

Anexo N° 01-A

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS Y CONSULTORÍAS

Órgano y/o Unidad Orgánica : SUB GERENCIA DE PROMOCION DE LA INVERSION PRIVADA

Actividad del POI / Acción estratégica PEI : C0898 EXPEDIENTE TECNICO 2695961

Denominación de la contratación : CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE DISEÑO ESTRUCTURAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DENOMINADO MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN I.E. 80405 OCTAVIO MONGRUT GIRALDO DE CENTRO POBLADO PACASMAYO DISTRITO DE PACASMAYO DE LA PROVINCIA DE PACASMAYO DEL DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD con CUI N° 2695961

#	CLÁUSULAS
I	FINALIDAD PÚBLICA El presente término de referencia describe las metas y condiciones para la realización de un estudio, bajo las cuales el proveedor utilizando las mejores técnicas y recursos de la ingeniería llevará a cabo el SERVICIO DE DISEÑO ESTRUCTURAL del proyecto de la denominación, el cual se enmarca al OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL N° 2 - MEJORAR EL SERVICIO EDUCATIVO DE CALIDAD PARA LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL DE LA LIBERTAD, en cumplimiento de la normatividad vigente y ello contribuir al cierre de brechas a nivel regional.
II	OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN Contratar una (01) persona natural o jurídica a quien se le denominará EL PROVEEDOR, con experiencia para que brinde el servicio de DISEÑO ESTRUCTURAL, para la ELABORACIÓN del expediente técnico de la denominación.

III

ALCANCE DEL SERVICIO**ESTRUCTURA DE COSTOS**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT	% PARTI C.	DÍAS	PRECIO UNITARIO *	PARCIA L*
1.0	PERSONAL CLAVE						
1.1	Especialista en Estructuras	Persona	1	100%	45	S/	S/
2.0	PERSONAL NO CLAVE						
2.1	Asistente en Estructuras	Persona	1	100%	45	S/	S/
2.2	Asistente en Dibujo de planos	Persona	1	100%	45	S/	S/
3.0	GESTIÓN ADMINISTRATIVA						
3.1	Impresiones, ploteos y presentación	Global	1	-	-	S/	S/
3.2	Viáticos y movilidad	Global	1	-	-	S/	S/
*TOTAL							S/

Los costos unitarios, parcial y el valor total del servicio **incluyen los impuestos de Ley. Asimismo, el servicio se realizará en forma simultánea para los proyectos de la denominación*

ACTIVIDADES

- Comprenderá los cálculos estructurales para requerimientos sísmicos y de cargas para cada componente o meta de la infraestructura a construir, ceñido al Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y las respectivas Normas Técnicas vigentes, en particular la NTE E.030 Diseño Sismorresistente modificada por Resolución Ministerial N° 183-2026-VIVIENDA.
- El Proyecto de Estructuras será desarrollado de acuerdo al sistema estructural a nivel de planos para ejecución de obra, memorias de diseño y de cálculo, especificaciones técnicas y demás documentos técnicos, todo lo cual debe ser compatible con el Proyecto de Arquitectura y demás especialidades del proyecto.
- El Proyecto de Estructuras se desarrollará teniendo en cuenta las Normas Técnicas de Estructuras y Diseño Sismorresistente del Reglamento Nacional de Edificaciones, así como la normativa complementaria del ACI, ANSI, ASTM aplicable en sus versiones vigentes.
- El Proyecto de Estructuras debe desarrollarse en coordinación con los profesionales de las otras especialidades involucrados en el proyecto, para obtener el diseño y la distribución definitiva de acuerdo al uso y la necesidad real.
- Se hará la estructuración y dimensionamiento previo (predimensionamiento) de la edificación y sus elementos estructurales (vigas, columnas, techos, muros portantes) teniendo en cuenta la NTE E.030 vigente, según el tipo de uso e importancia de la edificación a construir. La edificación corresponde a categoría A2 (Edificaciones Esenciales) por

tratarse de una Institución Educativa.

- El sistema estructural sismorresistente se definirá conforme a lo establecido en la NTE E.030 vigente, respetando los sistemas permitidos para edificaciones de categoría A2 en la zona sísmica correspondiente al proyecto, con los coeficientes básicos de reducción de las fuerzas sísmicas (R_b) establecidos en la misma norma.
- Aplicación obligatoria de los parámetros determinados en el Estudio de Mecánica de Suelos (EMS) con fines de cimentación del proyecto, incluyendo los parámetros sísmicos del suelo, los parámetros geotécnicos de cimentación y los parámetros de durabilidad conforme al Capítulo 4 de la NTE E.060 Concreto Armado.
- Aplicación de los resultados de la exploración geofísica del EMS: velocidad de ondas de corte Vs30 (ensayo MASW/MAM) para la clasificación del perfil de suelo (S_0 a S_4), y período predominante del terreno (T_s) obtenido de la medición de vibraciones ambientales con razón espectral H/V, obligatorio para edificaciones de categoría A2 en Zona Sísmica 4 conforme a la NTE E.030 vigente.
- Verificación del período predominante del terreno (T_s) determinado en el EMS respecto de los parámetros de sitio, con eventual reclasificación del perfil de suelo al caso más desfavorable, conforme a las disposiciones de la NTE E.030 vigente.
- Análisis Sísmico: Se determinarán las cargas de gravedad y las cargas sísmicas actuantes sobre los elementos estructurales resistentes, considerando la acción sísmica en forma simultánea en ambas direcciones ortogonales, conforme lo dispone la NTE E.030 vigente.
- Se preparará el modelo estructural tridimensional mediante la utilización de software especializado reconocido (ETABS, SAP2000, SAFE u otro equivalente).
- Se efectuará el análisis dinámico modal espectral de las edificaciones, verificando la regularidad estructural en altura y planta, y determinando el coeficiente de reducción R conforme a la NTE E.030 vigente.
- Se determinarán las máximas cargas de gravedad y sísmicas de acuerdo a las Normas Técnicas mencionadas y sus combinaciones correspondientes.
- Se determinarán y comprobarán los desplazamientos y derivas de las edificaciones del proyecto, los cuales deberán cumplir con los límites permitidos según la NTE E.030 vigente.
- Verificación de la separación mínima entre módulos estructurales (juntas sísmicas), conforme a las disposiciones de la NTE E.030 vigente.
- Combinaciones de cargas para determinación de máximos efectos (momentos, cortantes, axiales) para el diseño definitivo, conforme a la NTE E.060 Concreto Armado.
- Diseño de los elementos estructurales resistentes de concreto armado (zapatas, vigas de cimentación, columnas, placas, vigas, losas, escaleras) cumpliendo los requisitos de durabilidad del Capítulo 4 de la NTE E.060 (incluyendo protección del refuerzo frente a la agresividad de sulfatos, cloruros y agua subterránea) y los requisitos sísmicos especiales del Capítulo 21 de la misma norma, por tratarse de edificación esencial.
- Diseño de muros de contención con los coeficientes de empuje activo, pasivo y de reposo, tanto estáticos como dinámicos, determinados en el EMS del proyecto.
- Diseño del cerco perimétrico y elementos no estructurales conforme a las disposiciones para elementos no estructurales, apéndices y equipos de la NTE E.030 vigente.
- Diseño de estructuras metálicas y coberturas livianas (tijerales, coberturas de patios, SUM, polideportivos) conforme a la NTE E.090 Estructuras Metálicas.
- Diseño de los detalles de los elementos no estructurales (tabiques, parapetos, cielos rasos y demás elementos adosados) considerando su influencia en el comportamiento sísmico de la estructura.
- Se elaborarán las especificaciones técnicas de las partidas a considerar, así como la memoria descriptiva de la especialidad.
- Se realizarán tomas fotográficas de la situación actual de las estructuras existentes a intervenir.
- Compatibilización con el planeamiento arquitectónico y demás especialidades del proyecto.
- El producto a obtener será presentado conforme a lo descrito y estipulado en el ítem de ENTREGABLES del presente término de referencia.

***NOTA: de ser dos o más proyectos, las actividades, entregables y presentación es de forma individual por cada proyecto.**

PROCEDIMIENTO

Fase de campo

- Reconocimiento de terreno
- Recopilación de Información
- Tomas fotográficas de la situación actual de las estructuras existentes.

Fase de gabinete

- Desarrollo del servicio de diseño estructural conforme a los alcances descritos en el ítem de ACTIVIDADES del presente término de referencia y aplicando los parámetros determinados en el EMS del proyecto.

APLICACIÓN OBLIGATORIA DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

El diseño estructural aplicará obligatoriamente los parámetros determinados en el Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación del proyecto, incluyendo:

- Parámetros sísmicos del suelo: zona sísmica, factor de zona (Z), perfil de suelo, factor de amplificación del suelo (S), períodos TP y TL, período predominante del terreno (Ts), factor de uso (U) y categoría de la edificación, determinados conforme a la NTE E.030 Diseño Sismorresistente modificada por Resolución Ministerial N° 183-2026-VIVIENDA. Para el presente proyecto, ubicado en Zona Sísmica 4, es obligatoria la aplicación del período predominante del terreno (Ts) obtenido en el EMS mediante medición de vibraciones ambientales (razón espectral H/V), conforme al artículo 14 de la NTE E.030 vigente.
- Parámetros geotécnicos de cimentación: tipo de cimentación, profundidad de cimentación, capacidad portante admisible, factor de seguridad estático y dinámico, asentamientos totales e inmediatos, asentamiento diferencial máximo aceptable, distorsión angular, módulo de balasto, módulo de elasticidad y coeficiente de Poisson.
- Parámetros de empujes laterales de tierras: coeficientes en reposo, activo y pasivo, tanto estáticos como dinámicos, para el diseño de muros de contención y calzaduras.
- Parámetros de durabilidad conforme al Capítulo 4 (Requisitos de Durabilidad) de la NTE E.060 Concreto Armado, en función del grado de exposición a sulfatos, cloruros y agresividad del agua subterránea determinado en el EMS: tipo de cemento Portland recomendado, relación agua/material cementante (a/mc) máxima, resistencia a la compresión f'_c mínima, recubrimiento mínimo del refuerzo y medidas adicionales de protección (impermeabilización, aditivos, membranas u otros), de corresponder por la presencia de napa freática.
- Consideraciones sobre problemas especiales de cimentación identificados en el EMS: suelos colapsables, licuables, expansivos u orgánicos, de corresponder.

Los parámetros de durabilidad determinados en el EMS (tipo de cemento Portland, relación a/mc máxima, f'_c mínima, recubrimiento mínimo) constituyen **requisitos mínimos obligatorios** conforme al Capítulo 4 de la NTE E.060. El Especialista en Estructuras podrá adoptar valores más exigentes (cemento de mayor resistencia a sulfatos, f'_c superior, recubrimiento mayor, aditivos, membranas de protección u otras medidas) cuando lo considere técnicamente conveniente, **bajo su responsabilidad profesional y con sustento en la memoria de cálculo. En ningún caso podrá diseñar por debajo de dichos mínimos.**

IV	MORMATIVIDAD • Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE). • NTE E.020 Cargas. • NTE E.030 Diseño Sismorresistente, modificada por Resolución Ministerial N° 183-2026-VIVIENDA. • NTE E.050 Suelos y Cimentaciones, aprobada por Resolución Ministerial N° 406-2018-VIVIENDA. • NTE E.060 Concreto Armado, aprobada por Decreto Supremo N° 010-2009-VIVIENDA, en particular el Capítulo 4 - Requisitos de Durabilidad y el Capítulo 21 - Requisitos sísmicos especiales. • NTE E.070 Albañilería. • NTE E.090 Estructuras Metálicas. • Normativa complementaria ACI, ANSI, ASTM aplicable, en sus versiones vigentes. • Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF. * De existir alguna modificación y/o actualización NORMATIVA en el periodo de ejecución del servicio, el proveedor está en la OBLIGACIÓN de adecuar el producto con la nueva y/o actualizada normativa aplicable. RECURSOS A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD • Estudio de mecánica de suelos correspondiente al proyecto. • Planteamiento arquitectónico del proyecto. IMPACTO AMBIENTAL • No aplica SEGURO • No aplica
V	PRESTACIONES ACCESORIAS • No aplica

VI REQUISITOS DEL PROVEEDOR / PERFIL DEL CONSULTOR

Requisitos del proveedor

- Persona natural o jurídica.
- Inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores ¿ ítem de **SERVICIOS**
- No deberá estar impedido o inhabilitado de contratar con el Estado.
- Ficha RUC ¿ Habido y Habilitado en la actividad económica concerniente a la materia de contratación.
- No contar con registro de deudores alimentarios morosos del poder judicial (REDAM).
- El proveedor deberá mantener activa durante toda la vigencia del contrato una dirección de correo electrónico, siendo su responsabilidad realizar la verificación diaria de las notificaciones que LA ENTIDAD pudiera hacerle llegar a dicha cuenta, debiendo confirmar la recepción del correo, en el plazo máximo de veinticuatro (24) horas.
- El proveedor deberá presentar su oferta del servicio a todo costo (incluye los impuestos de Ley, señalando el tipo de impuesto IGV o retención del 8%).

Perfil

PERSONAL CLAVE		
Personal	Profesión	Experiencia
Especialista en Estructuras	Ingeniero civil • Titulado • Colegiado • Habilitado	<u>Experiencia General:</u> Mínima de SEIS (06) años en el sector público y/o privado, contabilizados a partir de la obtención de la colegiatura. <u>Experiencia específica*:</u> Mínima de CUATRO (04) años como Especialista en Estructuras en la elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos y/o proyectos, contabilizados a partir de la obtención de la colegiatura Y/O haber realizado un mínimo de CUATRO (04) servicios y/o consultorías como en la especialidad de Estructuras en infraestructura educativa y/o hospitales y/o edificaciones similares en la elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o proyectos, contabilizados a partir de la obtención de la colegiatura. <u>Capacitaciones**:</u> Diplomado y/o curso de especialización y/o programa de especialización y/o curso y/o talleres especialización y/o Módulo en: • Diseño Sismorresistente y/o Análisis Estructural con software especializado (cualquier software reconocido y especializado para análisis y diseño estructural, compatible con metodologías de análisis estático y dinámico, elementos finitos y modelamiento tridimensional) y/o Diseño de Concreto

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="288 221 679 483"></td> <td data-bbox="679 221 1070 483"></td> <td data-bbox="1070 221 1461 483"> Armado y/o diseño sísmico de edificios de concreto armado, con una duración no menor a 50 horas Diseño de estructuras metálicas con una duración no menor de 50 horas. </td> </tr> </table> • La experiencia del personal clave se acreditará con cualquier de los siguientes documentos: (i) copia simple de contrato u orden de servicio y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto. ** Las capacitaciones pueden ser de cualquier modalidad, ya sea virtual, presencial, taller, curso, congreso, especialización, diplomado u otro. Además, las horas mínimas requeridas tienen validez en cualquier modalidad, sea académicas, lectivas, etc.			Armado y/o diseño sísmico de edificios de concreto armado, con una duración no menor a 50 horas Diseño de estructuras metálicas con una duración no menor de 50 horas.							
		Armado y/o diseño sísmico de edificios de concreto armado, con una duración no menor a 50 horas Diseño de estructuras metálicas con una duración no menor de 50 horas.									
VII	LUGAR DE LA PRESTACION DEL SERVICIO <table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="288 786 1453 846">LUGAR</th></tr> <tr> <td data-bbox="288 846 628 1106"> Se ejecutará en TODO el polígono destinado al PROYECTO. Se ubica en la jurisdicción: CENTRO POBLADO PACASMAYO </td><td data-bbox="628 846 1453 994"> Ubicación referencial <i>Fuente: Google Earth</i> </td></tr> <tr> <td data-bbox="288 1106 628 1211"> Área aproximada: </td><td data-bbox="628 994 1453 1211"> </td></tr> <tr> <td data-bbox="288 1211 628 1317"> Latitud: </td><td data-bbox="628 1211 1453 1317"> -7.398544 </td></tr> <tr> <td data-bbox="288 1317 628 1422"> Longitud: </td><td data-bbox="628 1317 1453 1422"> -79.56848 </td></tr> </table>	LUGAR		Se ejecutará en TODO el polígono destinado al PROYECTO. Se ubica en la jurisdicción: CENTRO POBLADO PACASMAYO	Ubicación referencial <i>Fuente: Google Earth</i>	Área aproximada:		Latitud:	-7.398544	Longitud:	-79.56848
LUGAR											
Se ejecutará en TODO el polígono destinado al PROYECTO. Se ubica en la jurisdicción: CENTRO POBLADO PACASMAYO	Ubicación referencial <i>Fuente: Google Earth</i>										
Área aproximada:											
Latitud:	-7.398544										
Longitud:	-79.56848										

VIII

PLAZOS Y ENTREGABLES

El presente servicio a contratar se ejecutará en DOS (02) ENTREGABLES, el mismo que será presentado de la siguiente manera:

ENTREGABLE O ENTREGABLES	PLAZO DE ENTREGA
PRIMER ENTREGABLE	El plazo es de hasta TREINTA (30) días calendarios , contados a PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DE NOTIFICADA LA ORDEN DE SERVICIO Y LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO DE SERVICIO CELEBRADO ENTRE EL ÁREA USUARIA Y EL PROVEEDOR.
SEGUNDO ENTREGABLE	El plazo es de hasta CUARENTA Y CINCO (45) días calendarios , contados a PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DE NOTIFICADA LA ORDEN DE SERVICIO Y LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO DE SERVICIO CELEBRADO ENTRE EL ÁREA USUARIA Y EL PROVEEDOR.

- *El proveedor deberá presentarse ante el área usuaria como máximo **AL DÍA SIGUIENTE** de notificada la orden de servicio, para realizar las coordinaciones pertinentes de la prestación, asimismo presentarse en el área usuaria cuando sea comunicado previamente para aunar todos los detalles de la presentación del producto de manera oportuna, en ese sentido en cada reunión se firmarán actas de acuerdos según las parataxis realizadas, de no presentarse será causal de aplicación de PENALIDAD.*
- *El proveedor coordinará con la Sub Gerencia de Promoción de la Inversión Privada y en caso necesite realizar gestiones relacionado al proyecto, el área usuaria se podrá comunicar con el proveedor todos los días incluyendo los fines de semanas y feriado.*
- *En caso el plazo se vence en día sábado, domingo, día feriado o día no laborable, el último día será el siguiente día hábil, de superar el plazo, está sujetos a penalidades.*
- *La presentación con antelación (antes de la fecha máxima en días calendarios) a los plazos señalados, NO disminuyen el tiempo del servicio contratado de existir dos o más entregables.*
- *Todo plazo que determine el área usuaria, para levantamiento de observaciones, es en **DÍAS CALENDARIOS** y se contabiliza a partir del día siguiente de emitida la notificación formal, vía correo electrónico consignado.*

Los plazos para revisión y levantamiento de observaciones se desarrollarán conforme al siguiente cuadro:

CUADRO DE REVISIÓN Y PLAZOS DE SUBSANACIÓN		
ENTREGABLE O ENTREGABLES	PLAZO DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN	PLAZO DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
	El evaluador designado por el área usuaria tendrá un plazo de hasta 07 días hábiles , para emitir el informe correspondiente, contados a partir del envío de la información al SGD del evaluador; podrá solicitar ampliación por complejidad de evaluación o carga laboral.	El plazo de subsanación de acuerdo al artículo 144.4 no debe ser mayor del 30% del plazo del entregable correspondiente. Subsanadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

7.1. CONTENIDO DE LOS ENTREGABLES:

El proveedor deberá presentar en sus entregables, según lo indicado a continuación:

PRIMER ENTREGABLE

El primer entregable debe considerar por medio de un informe de análisis y/o desarrollo de los siguientes componentes:

1. Criterios de Estructuración: Definición del sistema estructural sismorresistente conforme a los sistemas permitidos por la NTE E.030 vigente para edificaciones de categoría A2 en la zona sísmica del proyecto.
2. Predimensionamiento: Cálculo preliminar de dimensiones de columnas, vigas, losas, muros portantes y demás elementos estructurales para compatibilizar con la especialidad de Arquitectura.
3. Parámetros Sísmicos: Determinación de los factores Z , U , C , S , R , R_L , I_L , I_L , períodos T_P , T_L y el período predominante del terreno T_s , así como la aceleración espectral correspondientes a la zona del proyecto, aplicando los parámetros sísmicos determinados en el EMS conforme a la NTE E.030 vigente. Por tratarse de un proyecto en Zona Sísmica 4, se verificará el período predominante del terreno (T_s) obtenido mediante razón espectral H/V .
4. Revisión del EMS: Informe de validación y aplicación de los datos del Estudio de Mecánica de Suelos (capacidad portante, profundidad de cimentación, coeficientes de empuje, coeficiente de balasto, parámetros de durabilidad, etc.).
5. Modelamiento Estructural: Capturas y descripción del modelo matemático tridimensional realizado en un software especializado reconocido.
6. Análisis Sísmico Estático y Dinámico: Resultados de desplazamientos, derivas y control de irregularidades según la NTE E.030 vigente, considerando la acción sísmica simultánea en ambas direcciones ortogonales.
7. Verificación de Cargas: Memoria de cálculo de cargas muertas, vivas, de sismo y sus combinaciones conforme a la NTE E.020 y NTE E.060.
8. Verificación de la separación mínima entre módulos estructurales (juntas sísmicas) conforme a la NTE E.030 vigente.
9. Diseño de Elementos de Concreto Armado: Memorias de cálculo para cimentaciones, vigas de cimentación, columnas, placas, vigas aéreas, losas y muros de contención, cumpliendo los requisitos de durabilidad del Capítulo 4 y los requisitos sísmicos especiales del Capítulo 21 de la NTE E.060.
10. Diseño de Estructuras Metálicas: (Si aplica para patios, SUM, polideportivos, coberturas livianas) Cálculo de tijerales, coberturas y conexiones conforme a la NTE E.090.
11. Memorias de cálculo sismorresistente y de diseño.

SEGUNDO ENTREGABLE

El entregable final consiste en un informe que consolida el primer entregable con los siguientes componentes a desarrollar (se debe desarrollar el entregable en el orden de la estructura del entregable final indicado en el literal C):

12. Memoria Descriptiva Estructural Final: Resumen del sistema estructural, materiales, categoría de edificación y parámetros de diseño.
13. Memoria de Cálculo Definitiva: Incluyendo el sustento de todos los elementos: cimentaciones, columnas, vigas, losas, escaleras, cisternas, muros perimétricos, muros de contención, rampas, coberturas metálicas, cerco perimétrico y demás componentes del proyecto.
14. Juego de Planos para Construcción debidamente Firmados, conteniendo como mínimo:
 - Cimentaciones, aligerados, vigas y detalles de acero.
 - Cuadro de columnas y placas.
 - Detalles de estructuras metálicas y juntas sísmicas.
 - Planos de muros de contención.
 - Planos de cerco perimétrico.
 - Planos estructurales de rampas.
 - Otros concernientes a la especialidad.

Información obligatoria que deben contener los planos estructurales (conforme a la NTE E.030 vigente):

- Sistema estructural sismorresistente.
- Período fundamental de vibración en ambas direcciones principales.
- Parámetros para definir la fuerza sísmica o el espectro de diseño (Z , U , C , S , R).
- Fuerza cortante en la base empleada para el diseño, en ambas direcciones.

- Desplazamiento máximo del último nivel y el máximo desplazamiento relativo de entrepiso.

15. Especificaciones Técnicas: Procedimientos constructivos y calidad de materiales (f'c del concreto, grado del acero, tipo de cemento Portland, recubrimientos).

ESTRUCTURA DEL ENTREGABLE FINAL

ÍNDICE CORRESPONDIENTE DEL INFORME

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

- 1.1. Objetivo general
- 1.2. Objetivos Específicos
- 1.3. Finalidad
- 1.4. Justificación
- 1.5. Antecedentes
- 1.6. Marco Normativo

CAPITULO II: MEMORIA DESCRIPTIVA

- 2.1. Generalidades
- 2.2. Estado situacional de las estructuras existentes
- 2.3. Descripción general del proyecto
- 2.4. Especificaciones de la estructura
- 2.5. Parámetros sísmicos
- 2.6. Análisis estructural
- 2.7. Conclusiones
- 2.8. Recomendaciones

CAPITULO III: MEMORIA DE CALCULO

Descripción y formulación de los parámetros de cálculo de los diferentes diseños, detallando el sustento correspondiente. Se debe indicar los alcances del proyecto según corresponda a la edificación:

- 3.1. Descripción del proyecto
- 3.2. Normas Técnicas
- 3.3. Recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos (con fines de cimentación), incluyendo el período predominante del terreno (Ts) y la clasificación del perfil de suelo según Vs30.
- 3.4. Predimensionamiento de elementos estructurales
- 3.5. Cargas de diseño y parámetros utilizados
- 3.6. Combinaciones de cargas de diseño
- 3.7. Análisis estructural de la estructura resistente (módulos, rampas, escaleras, tanques elevados, cisterna, estructuras metálicas, etc)
- 3.8. Análisis de los muros de contención
- 3.9. Análisis de los muros de albañilería
- 3.10. Análisis de los elementos de confinamiento
- 3.11. Análisis y diseño de la cimentación
- 3.12. Diseño de los elementos de concreto armado
- 3.13. Resultados del análisis estructural y modelado con software
- 3.14. Diseño de elementos estructurales
- 3.15. Otros puntos a considerar

CAPITULO IV: PLANOS

Muestra de forma didáctica y ordenada todos los elementos que interviene en las estructuras, en los planos se presenta de forma gráfica, con detalles las características básicas de los elementos y componentes, su ubicación. Asimismo, toda información considerada relevante para las instalaciones. De acuerdo a la naturaleza y la magnitud los planos pueden ser:

- 4.1. Planos de demoliciones y desmontaje general, (esc. 1/100, 1/50).
- 4.2. Planos de trazado de ejes, (esc. 1/100, 1/50).
- 4.3. Planos de cimentaciones general, incluye cuadro de columnas, (esc. 1/50).
- 4.4. Planos de pórticos, vigas, columnas, placas de concreto, detalles, (esc. 1/50, 1/25).
- 4.5. Planos estructurales de losas (aligerados y macizas), (esc. 1/50, 1/25).
- 4.6. Planos estructurales de escaleras, rampas, muros de contención, casetas, cisterna, tanque elevado, etc. Incluye detalles, (esc. 1/100, 1/50, 1/25 o adecuada).
- 4.7. Planos de estructuras metálicas y coberturas (esc. 1/100, 1/50, o adecuada)
- 4.8. Planos de detalles estructurales generales (esc. 1/25, 1/10, 1/5 o la adecuada).
- 4.9. Planos de detalles de albañilería, encuentros, confinamientos, etc. (columnas y muros)
- 4.10. Planos de detalles estructurales de circulaciones horizontales (veredas).
- 4.11. Planos de detalles estructurales de sardineles, jardineras, juntas de pisos, patios, muros, etc.

CAPITULO V: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Descripción de cada una de las partidas a considerar, con las características específicas y normas de fabricación de cada uno de los materiales y/o equipos a utilizarse; cumpliendo las Normas Técnicas del RNE.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES

CAPITULO VII: RECOMENDACIONES

CAPITULO VIII: BIBLIOGRAFÍA

CAPITULO IX: ANEXOS (Panel fotográfico, otros)

Nota 1: Se indica que las actividades no son limitativas y que pueden ser enriquecidas en base a la sugerencia del profesional contratado.

FORMA DE PRESENTACIÓN

Los entregables serán **PRESENTADOS** de acuerdo a la siguiente programación:

ETAPA	PRESENTACIÓN	INDICACIONES
I	MODALIDAD DIGITAL	• TODO entregable o levantamiento de observaciones será presentado inicialmente en MODALIDAD DIGITAL, ingresando el producto vía expediente por MESA DE PARTES VIRTUAL. se realizará la evaluación correspondiente de acuerdo a los términos de referencia y de cumplir satisfactoriamente con la información provista, se procederá a emitir la respectiva conformidad, caso contrario se aplicará lo dispuesto en el ítem de Penalidades.
II	MODALIDAD FÍSICO	• Se presentará como máximo al TERCER DÍA de efectuada la CONFORMIDAD del entregable en modalidad digital, por MESA DE PARTES FÍSICA, caso contrario se aplicará lo dispuesto en el ítem de Penalidades. ◦ El entregable en FÍSICO, únicamente es la impresión y suscripción del PRODUCTO FINAL y CON CONFORMIDAD por parte del área usuaria. ◦ La presentación en FÍSICO, es <u>indispensable</u> para iniciar el trámite de pago del servicio prestado.

- **MESA DE PARTES VIRTUAL** (<https://enlinea.regionlalibertad.gob.pe/>) dentro de los horarios lunes a viernes establecidos por la entidad, en aplicación de la directriz ¿Cero Papel¿ ¿ R.E.R N° 843-2021-GRLL/GOB y su reglamentación actualizada, que fomenta la gestión institucional del Gobierno Regional La Libertad permitiendo emitir, recepcionar y archivar documentos y externos en un entorno digital.
- **MESA DE PARTES FÍSICA** del Gobierno Regional La Libertad ubicado en Av. España N° 1800, distrito de Trujillo y/o Instituto Nueva Esperanza ubicado en la Calle Baquíjano y Carrillo 1905 (Puerta Mesa de Partes), Distrito La Esperanza, dentro de los horarios lunes a viernes de 08:00 am a 3:30 p.m.

MODALIDAD Y CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN	
MODALIDAD	CONTENIDO
MODALIDAD DIGITAL	• Enlace drive de libre acceso • Archivos en FORMATO PDF de cada documento del entregable (para evaluación), suscritos con firma de los profesionales responsables. • Archivos en FORMATOS EDITABLES como Word, Excel, AutoCAD, Civil 3D, otros según el tipo de documento presentado, para contrastar el documento en PDF.
MODALIDAD FÍSICO	• Se presentará 02 juegos (01 ORIGINAL y 01 COPIA) • El entregable deberá estar foliado en la parte superior derecha de cada hoja • El juego original deberá estar firmado por el(os) profesionales responsables. • El juego copia deberá ser el fotocopiado del juego original, a excepción de planos, que pueden ser originales. • Cada juego (original y copia) deberá estar su archivador de lomo ancho. • Los planos de tamaño mayor a A2, deberán estar en micas. • Deberá presentarse 01 USB que contendrá: • Todos los archivos editables, conforme a la presentación digital y corregidos de ser el caso. • El archivo en PDF escaneado del juego original
*NOTA: de ser dos o más proyectos, la información y presentación es de forma individual por cada proyecto.	

- El incumplimiento de los plazos establecidos para la prestación del servicio, dará lugar a la aplicación de penalidades por mora.

IX	OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIONDE LA PRESTACION <u>OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA</u> Sin exclusión de las obligaciones que correspondan al proveedor conforme a los dispositivos legales y reglamentarios vigentes, y, que son inherentes al servicio estipulado en el presente término de referencia, éste se obliga y compromete a cumplir con lo siguiente: - Informarse oportunamente sobre la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable al objeto del servicio. - Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes Términos de Referencia y/o normatividad técnica y reglamentaria VIGENTE, aplicable al objeto del servicio. - Garantizar que su participación, así como de los equipos garanticen la buena y oportuna ejecución del servicio. - Es de su exclusiva responsabilidad, cumplir con los plazos establecidos en el presente término de referencia, así como de los servicios ahí señalados. - Asumir la responsabilidad, total y exclusiva, por la calidad del servicio que preste. - Será legalmente responsable, en el campo administrativo, civil y penal; por el documento técnico elaborado, el cual servirá de sustento para la elaboración del expediente técnico del proyecto de inversión - Atender las consultas formuladas por los profesionales del área usuaria en el marco del objeto de la contratación. - Mantener coordinación fluida ante los trabajos de campo y gabinete. <u>OTRAS OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD</u> Atender las consultas formuladas por el contratista en el marco del objeto de la contratación. <u>ADELANTOS</u> No se otorgarán adelantos <u>SUB CONTRATACIÓN</u> No se permitirá la subcontratación
X	CONFORMIDAD La conformidad del servicio será otorgada por LA SUB GERENCIA DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA DE LA GERENCIA REGIONAL DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA, previo informe técnico de evaluación al ENTREGABLE. • En caso de aplicarse penalidades, estas serán descontadas del monto total de la orden de servicio, previa emisión de un informe de términos contractuales. • La reincidencia en observaciones, es decir, si el PROVEEDOR incurre hasta tres veces en las mismas observaciones señaladas tras la revisión de los informes, dará lugar a la aplicación de resolución de orden de servicio. • Según el artículo 144.3 de la ley de contrataciones del estado 32069, La conformidad se emite en un plazo máximo de siete días contabilizados desde el día siguiente de recibido el entregable, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, o si se trata de consultorías, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de veinte días, bajo responsabilidad del servidor o funcionario que debe emitir la conformidad.

XI

FORMA DE PAGO

La ENTIDAD CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación a EL PROVEEDOR en SOLES, conforme al siguiente cronograma:

PAGO	PORCENTAJE	CONDICIÓN PARA EL PAGO
PRIMER PAGO	Corresponde al 70% de monto total del servicio contratado.	Dentro los 10 días hábiles, después de emitida la conformidad del ENTREGABLE por parte del área usuaria, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas del presente documento.
SEGUNDO PAGO	Corresponde al 30% de monto total del servicio contratado.	Dentro los 10 días hábiles, después de emitida la conformidad del ENTREGABLE por parte del área usuaria, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas del presente documento.

- El valor del servicio es a todo costo, incluye los impuestos de Ley.

El procedimiento será luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Para iniciar el trámite de pago de la contraprestación ejecutada por el PROVEEDOR, deberá presentar la **SOLICITUD DE PAGO** al área usuaria, con los siguientes documentos:

- Copia de la orden de servicio.
- Copia de RNP y DNI
- Correo de notificación de la orden de servicio.
- Carta de conformidad del área usuaria (de cada entregable).
- Carta de presentación del entregable (de cada entregable).
- Cargo de presentación del entregable (de cada entregable).
- Carta de presentación del levantamiento de observaciones (de cada entregable).
- Cargo de presentación del levantamiento de observaciones (de cada entregable).
- Comprobante de pago emitido al crédito (suspensión de cuarta categoría, de corresponder).
- CCI Debe estar relacionado a su RUC.

Dicha documentación se presenta en mesa de partes del Gobierno Regional La Libertad (i) bajo la modalidad física ubicado en Av. España N° 1800, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento La Libertad, y/o Instituto Nueva Esperanza ubicado en la Calle Baquijano y Carrillo 1905 (Puerta Mesa de Partes), Distrito La Esperanza, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad, o (ii) por medio de MESA DE PARTES VIRTUAL mediante el link <https://enlinea.regionlalibertad.gob.pe/>

XII	PENALIDADES POR MORA PENALIDAD POR MORA Se aplicará al PROVEEDOR, la penalidad establecida en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas. Para el presente caso, En caso de retraso injustificado del PROVEEDOR en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula: Penalidad diaria = <u>0.10 x monto</u> F x plazo en días Donde F tiene los siguientes valores: Para bienes y servicios: F = 0.40 1. <i>Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: F = 0.40.</i> 2. <i>Para plazos entre sesenta (61) días y (120) días: F = 0.25.</i> 3. <i>Para plazos mayores a (120) días: F = 0.15</i> Superado el monto máximo por penalidad será causal de resolución del contrato.
-----	---

XIII

OTRO TIPO DE PENALIDADES

Las penalidades aplicables con el objetivo de la contratación son:

OTRAS PENALIDADES			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de calculo	Procedimiento
1	Por presentar el producto incompleto o sin el enlace drive de revisión	Se aplicará 5% de 01 UIT por cada entregable o levantamiento de observaciones presentado	Previo informe del área usuaria
2	Por no contar con disponibilidad de equipo para desarrollar labores específicas según TDR.	Aplicación del 5% de 01 UIT, toda vez que, mediante documentación o visita de campo, el área usuaria pueda demostrar la ausencia de equipo adecuado para el desarrollo del servicio.	Previo informe del área usuaria
3	Por no contar con la documentación firmada por el profesional responsable.	Se aplicará el 2% de 01 UIT por cada entregable o levantamiento de observaciones presentado	Previo informe del área usuaria
4	Por no presentar el entregable en físico, conforme al plazo estipulado.	Se aplicará 10% de 01 UIT por cada entregable presentado	Previo informe del área usuaria
5	Por no presentarse como máximo al día siguiente de notificada la orden de servicio, a las reuniones programadas o cuando sea requerido por el área usuaria	Se aplicará el 5% de 01 UIT por cada día de no presentarse y por los días consiguientes del día programado, hasta su presentación del proveedor ante el área usuaria.	Previo informe del área usuaria
6	Por no contar con SCTR como máximo al segundo día de iniciado el servicio (notificación de orden de servicio) ¿ de corresponder conforme al ítem de seguro.	Se aplicará el 10% de 01 UIT por día transcurrido de incumplimiento, hasta la entrada en vigencia del SCTR.	Previo informe del área usuaria

XIV

RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

- El proveedor es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.
- Dentro del plazo estipulado, de existir observaciones por parte de la Contraloría General de la República en medio del proceso de emisión de Informe Previo, el proveedor deberá subsanar las misma que sean indicadas.
- Conforme a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones en su Norma G-030, Las responsabilidades de los actores participantes en cada una de las etapas de un Proyecto, pueden ser de carácter Administrativo, Civil y/o Penal, las que pueden ser aplicadas en forma concurrente si fuera el caso.

XV	CONFIDENCIALIDAD El PROVEEDOR se compromete a no revelar, comentar suministrar o transferir de cualquier forma a terceros, información que hubiere recibido directa o indirectamente del GRLL o que hubiese generado como parte del servicio. El incumplimiento de esta obligación, dará lugar a la resolución inmediata del contrato perfeccionado mediante orden de servicio.
XVI	PROPIEDAD INTELECTUAL La documentación que se genere durante la ejecución del presente término de referencia constituirá propiedad intelectual del GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD y no podrá ser utilizada para fines distintos, tampoco está permitida la reproducción parcial o total del mismo.
XVII	GARANTIAS De conformidad con el art. 139 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas, Excepciones a la garantía de fiel cumplimiento: No se otorga garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias en los siguientes casos: a) En los contratos de bienes y servicios cuyos montos sean menores o iguales a 50 UIT (¿)
XVIII	CLAUSULA ANTICORRUPCION Y ANTISOBORNO - A la suscripción de este contrato, EL PROVEEDOR declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante. - Asimismo, EL PROVEEDOR se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente. - Aunado a ello, EL PROVEEDOR se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados. - Adicionalmente, EL PROVEEDOR se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución de la orden de compra con LA ENTIDAD CONTRATANTE. - Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud de la presente orden de compra.
XIX	SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo, conciliación y/o acción judicial.
XX	RESOLUCION DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

XXI	GESTION DE RIESGOS Se tendrá en cuenta lo establecido en el inciso C) del artículo 6 de la Ley N° 32069 Ley General de Contrataciones Públicas, para su aplicación.
-----	--

Firma del solicitante

Firma del Jefe del Área Usuaría