

TERMINOS DE REFERENCIA

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN VILLA HERMOSA DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ DE LA PROVINCIA DE CHICLAYO DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE" con CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2658204

Consideraciones generales

1. DENOMINACION:

Se requiere la contratación para el Servicio de consultoría para la elaboración del Expediente Técnico del proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN VILLA HERMOSA DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ DE LA PROVINCIA DE CHICLAYO DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE" con CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2658204

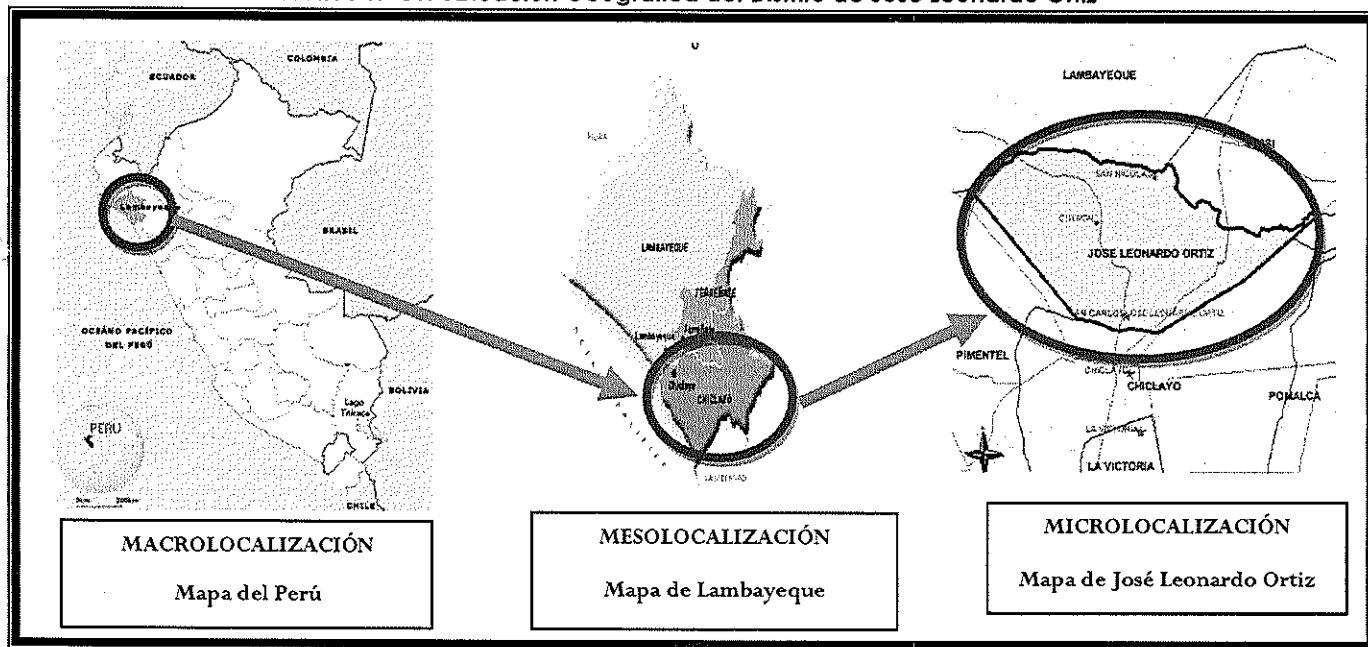
2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta los criterios citados en el perfil viable, el proyecto tiene la siguiente localización:

Ubicación Geopolítica.

- | | |
|----------------|-----------------------|
| - Departamento | : Lambayeque. |
| - Provincia | : Chiclayo. |
| - Distrito | : José Leonardo Ortiz |
| - Localidad | : P.J. Villa Hermosa |

Grafico N° 01: Ubicación Geográfica del Distrito de José Leonardo Ortiz



Elaborado: Por el Equipo de la Unidad Formuladora



Ubicación y Localización del Proyecto.

El Puesto de Salud Villa Hermosa se encuentra ubicado en el P.J. Villa Hermosa, se encuentran localizadas en la zona norte del Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Región Lambayeque. Esta área intervenir está limitada de la siguiente manera:



Imagen N° 02: Imagen. Vista Satelital del Distrito de José Leonardo, indicando la zona del proyecto
Fuente: Google EARTH

3. FINALIDAD PÚBLICA

La Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz busca atender las necesidades de infraestructura de salud a nivel distrital, optimizando el uso de recursos públicos destinados para tal fin. Dentro de la política nacional y regional, se ha considerado la implementación y ejecución de inversiones en salud para el mejoramiento de los servicios de atención de los establecimientos de salud, habiéndose concertado y priorizado la ejecución de obra de los Proyectos de Inversión del Establecimientos de Salud estratégicos, uno de los cuales es el CENTRO DE SALUD DE VILLA HERMOSA.

Nivel de atención de Salud Centro de Salud de VILLA HERMOSA: I-2

4. ANTECEDENTES

La Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz, tiene por finalidad esencial fomentar el desarrollo local Integral sostenible, promoviendo la Inversión pública, privada y el empleo, garantizando además el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programación, regionales locales de desarrollo.

Así mismo, tiene la misión de organizar y conducir la gestión pública local de acuerdo a sus competencias exclusivas, compartidas y delegadas en el marco de las políticas



"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

64
SGOP

nacionales y sectoriales, para contribuir al desarrollo integra y sostenible del Distrito de José Leonardo Ortiz.

La Municipalidad está incorporando en el Sistema Invierte.Pe y en el sistema de Información Administrativa y Financiera SIAF; esto exige que los proyecto que se desarrollaran deben responder a un proceso de planificación concertada a través de los presupuestos participativos según lo señalan las normas correspondientes, posterior a la aprobación de dicho presupuesto por el Comité Local de Desarrollo, hizo necesaria la ejecución de Perfiles de Proyectos de Inversión Pública que luego de haber obtenido la viabilidad del proyecto ha permitido desarrollar el Plan de Inversiones Anuales; por lo cual se ha visto conveniente proceder con la elaboración del respectivo Expediente Técnico, el cual deberá actualizar a las metas y componentes de acuerdo a la Normativa Vigente.

El presente proyecto, según Estudio de pre Inversión a nivel de Perfil con Código Único N° 2658204, ha sido elaborado por la Unidad Formuladora de la Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz, y declarado viable el 15/08/2024, así también tiene como Unidad Ejecutora la UEI de la Municipalidad Distrital José Leonardo Ortiz.

5. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El objetivo principal es la contratación de un Proyectista, persona natural o jurídica debidamente inscrito en el Registro Nacional de Proveedores como Proyectista/Consultor de obra, para la elaboración del Expediente Técnico: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN VILLA HERMOSA DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ DE LA PROVINCIA DE CHICLAYO DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE" con CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2658204, en base a las normas técnicas de salud aplicables, los lineamientos del Reglamento Nacional de Edificaciones y normas legales y técnicas afines, sin problemas funcionales de diseño, sin incompatibilidades entre las especialidades de este proyecto y totalmente libre de interferencias entre todas las especialidades, incluyendo modelamiento 2D Y 3D.

CARACTERISTICAS CENTRO DE SALUD I - 2

RM N° 546-2011/MINSA que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 021-MINSA/DGSP-V.03 Norma técnica de Salud "Categorías de Establecimientos del Sector Salud" Página 19 -23 de la NTS N° 021-MINSA/DGSP-V.03 Categoría I-2: CARACTERISTICAS:

Los establecimientos de salud de esta categoría, cuentan con profesionales de la salud, incluyendo médicos cirujanos con o sin especialidad.

Corresponden a esta categoría:

- ❖ Puestos de salud, denominados también Postas de Salud.
- ❖ Consultorio médico.

Entre sus principales servicios tenemos aquellos dedicados a la salud familiar y comunitaria, salud ambiental en la comunidad, atención con medicamentos y de parto inminente, nutrición integral, prevención del cáncer, pruebas rápidas y toma de muestras, así como rehabilitación basada en la comunidad.

Asimismo, cuentan con servicios de:

1. Atención de urgencias y emergencias,
2. Referencias y contrareferencias,





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

3. Desinfección y esterilización,
4. Vigilancia epidemiológica,
5. Registros de atención de salud e información,
6. Salud Ambiental,
7. Salud Ocupacional,
8. Acciones de salud ambiental en la comunidad,
9. Nutrición integral, 10. Salud familiar y comunitaria,
11. Atención con medicamentos,
12. Pruebas rápidas y toma de muestras,
13. Prevención y diagnóstico precoz del cáncer,
14. Intervenciones de cirugía de consultorio externo,
15. Atención de parto inminente,
16. Rehabilitación basada en la comunidad (RBC).

BASE LEGAL PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El procedimiento de contratación de la Proyectista está amparado bajo la siguiente Normatividad:

MARCO GENERAL

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias.
- Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto 2020
- Decreto legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293 y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 027-2017-EF.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF, y modificatorias.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 26572, Ley General de Arbitraje, ampliatorias y modificatorias.
- Directiva N° 003-2017-EF/63.01, Directiva para la Ejecución de Inversiones Públicas en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Norma técnica de salud N° 113-MINSA/DGIEM: "Infraestructura y Equipamiento de los Centros de Salud del Primer Nivel de Atención".
- D.L. 1157 y su reglamento, con énfasis en el Art. 27 del reglamento que demanda la opinión favorable de la autoridad sanitaria del pliego correspondiente sobre la correspondencia del programa y el diseño arquitectónico del estudio de pre inversión y el expediente técnico. Desde el primer hasta el último entregable, el proyectista deberá trabajar coordinadamente con la respectiva consultora supervisora, la entidad ejecutora, y con la autoridad sanitaria correspondiente, Gerencia Regional de Salud GERESA a través de la Entidad Ejecutora.
- Directivas del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado – OSCE
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), aprobado por Resolución Ministerial N° 290-2005-VIVIENDA y Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, ampliatorias y modificatorias.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.





- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley N° 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres.
- Directiva General N° 007-2012-GRP-GGR-GRI/SGE, Normas y Procedimientos para la Elaboración, Supervisión y Aprobación de Expedientes Técnicos y Estudios Definitivos en el Gobierno Regional de Cusco.
- Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC, Norma Técnica de Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC, Régimen de Elaboración de Fórmulas Polinómicas.
- Directiva N°012-2017-OSCE/CD, Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.
- Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM, Código Nacional de Electricidad - Utilización y modificatorias.
- Resolución Directoral N° 018-2002-EM/DGE, Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución.
- Decreto Supremo N° 034-2008-E.M. Dictan medidas para el ahorro de energía en el sector público.
- Norma Técnica Peruana NTP IEC 60598-2-22.2007, Requisitos particulares para alumbrado de emergencia.
- Resolución Ministerial N° 175-2008 MEM/DM, Conductores no propagantes de llama, libre de halógenos y ácidos corrosivos.
- Resolución Suprema N° 021-83-TR, Normas Básicas de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación y normatividad asociada.
- Normas ANSI/TIA/EIA-568-A, Estándares en Instalaciones de Cableado Estructurado.
- Normas ANSI/TIA/EIA-606-A, Estándares en Sistemas de Administración de Infraestructuras de Telecomunicaciones.
- Norma ANSI/EIA/TIA 942, Estándares de Infraestructura de Telecomunicaciones para Data Centers.
- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 057-04-PCM, Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos y modificatorias.
- Ley N° 27050, Ley General de la Persona con Discapacidad, ampliatorias y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 003-2000-PROMUDEH, Reglamento de la Ley General de la Persona con Discapacidad, ampliatorias y modificatorias.
- Resolución de Contraloría N° 320—2006-CG, Normas de Control Interno para el Sector Público.
- Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros, complementarias y modificatorias.
- Decreto Ley N° 19338, Ley del Sistema Nacional de Defensa Civil, reglamento y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 058-2014-PCM, Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

61

- Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, sus modificatorias y complementarias.
- Decreto Supremo N° 024-2008-VIVIENDA, Reglamento de la Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y sus modificatorias.
- Ley N° 26842, Ley General de Salud, modificada por Ley N° 29889.
- Ley 28028, Ley de Regulación del Uso de Fuentes de Radiación Ionizante.
- Resolución de Presidencia N° 123-13-IPEN/PRES, Norma Técnica N° IR.003.2013 "Requisitos de Protección Radiológica en Diagnostico Medico con Rayos X".
- 0455PrimerResolución Ministerial N° 335-2005/MINSA, "Estándares Mínimos de Seguridad para Construcción, Ampliación, Rehabilitación, Remodelación y Mitigación de Riesgos en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo".
- Resolución Directoral N° 005-2015-DGIEM, Directiva Administrativa N° 07-DGIEM-MINSA-V.01, "Directiva Administrativa que Regula el Pintado Externo e Interno de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud".
- Resolución Directoral N° 015-2015-DGIEM, Directiva Administrativa N° 08-DGIEM-MINSA, "Directiva Administrativa que Regula la Identificación y Señalización de los establecimientos de Salud en el Ámbito del Ministerio de Salud".
- Decreto Supremo N° 013-2006-SA, Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- Resolución Ministerial N° 307-99-SA/DM, Normas Técnicas para Proyecto de Arquitectura y Equipamiento de Centros Hemodadores.
- Resolución Ministerial N° 1472-2002-SA/DM, Documento Técnico: "Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria".
- Resolución Ministerial N° 486-2005 /MINSA, que aprueba la NTS N° 030-MINSA/DGSP - V.01 "Norma Técnica de los Servicios de Anestesiología".
- Resolución Ministerial N° 292-2006/MINSA, que aprueba la NTS 040-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para la atención Integral de Salud de la Niña y el Niño".
- Resolución Ministerial N° 383-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 041-MINSA/DGSP- V.01, "Norma Técnica de Salud para el control de la Tuberculosis".
- Resolución Ministerial N° 386-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 042-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de los Servicios de Emergencia".
- Resolución Ministerial N° 953-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 057-MINSA/OGDN-V.01 "Norma Técnica de Salud para el transporte asistido de pacientes por vía terrestre".
- Resolución Ministerial N° 600-2007/MINSA, que aprueba la NTS N° 058-MINSA/DGSP- V.01: "Norma Técnica de Salud para el Manejo de la Cadena de Frio en las Inmunizaciones".
- Resolución Ministerial N° 845-2007/MINSA, que aprueba la NTS N° 060-MINSA/DGSP- V.01: "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Hemodiálisis".
- Resolución Ministerial N° 1013-2007/MINSA, que aprueba la NTS N° 062 MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Tratamiento del Dolor".





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

60

- Resolución Ministerial N° 336-2008/MINSA, que aprueba la NTS N° 065-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para transporte asistido de pacientes por vía aérea, Ambulancias Aéreas".
- Resolución Ministerial N° 365-2008/MINSA, que aprueba la NTS N° 067-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud en Telesalud".
- Resolución Ministerial N° 627-2008/MINSA, que aprueba la NTS N° 072-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica".
- Resolución Ministerial N° 308-2009/MINSA, que aprueba la NTS 079-MINSA/DGSP-INRV.01 "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación".
- Resolución Ministerial N° 217-2010/MINSA, que dispone la pre publicación del proyecto de "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Diagnóstico por Imágenes".
- Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprueba la NTS N° 021 MINSA/DGSP-V.03 "Categorías de Establecimientos del Sector Salud".
- Resolución Ministerial N° 554-2012/MINSA, que aprueba la NTS N° 096-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud: Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo"
- Resolución Ministerial N° 749-2012/MINSA, que aprueba la NTS N° 098-MINSA/DIGESA-V.01 "Norma Sanitaria para los Servicios de Alimentación en Establecimientos de Salud"
- Resolución Ministerial N° 280-2013/MINSA, que aprueba la NTS N° 101-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud de los Establecimientos de Salud que realizan Cirugía Ambulatoria y/o Cirugía de Corta Estancia"
- Resolución Ministerial N° 665-2013/MINSA, que aprueba la NTS N° 103-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Salud de Nutrición y Dietética".
- Normas Internacionales de la American Society for Testing and Materials (ASTM)
- Otras normas y reglamentos aplicables y vigentes durante el desarrollo del Expediente Técnico de Obra y Equipamiento.
- Plan nacional de competitividad y productividad 2019-2030 aprobado por decreto supremo 237-2019-EF.
- Norma de Gestión Integral de tratamiento de residuos sólidos hospitalarios NTS 144-2018 y también Norma actualizada de Cadena de Frio RM 497-2017.
- Decreto Legislativo N° 1486 Decreto Legislativo que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las Inversiones Públicas.
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM
- Directiva N° 005-2020-OSCE/CD
- Protocolos y disposiciones generales establecidas por el órgano competente mediante el cual Aprueba los Protocolos Sanitarios Sectoriales en prevención del COVID-19

La relación de normas no es limitante para la aplicación de cualquier otra normatividad que se aplicable a la elaboración del expediente técnico.

Para todo lo no previsto en los presentes términos de referencia, se aplicará supletoriamente lo dispuesto por la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento y modificatorias y el Código Civil. De existir alguna actualización en las normativas, leyes y





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

59

sus reglamentos hasta la firma del contrato, se considerarán y registrarán dichas actualizaciones por defecto.

6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTISTA.

a) ACTIVIDADES.

En el desarrollo de la presente Contratación de consultoría de Proyectista de Obra, y de acuerdo al monto, se tendrá en cuenta lo estipulado por la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento vigente a la fecha, y las normas supletorias y del Sector aplicables al presente caso.

b) PLAN DE TRABAJO.

El plan de Trabajo será presentado por el Proyectista a la MDJLO a los cinco días (05) la firma del contrato. El proyectista tendrá en cuenta los contenidos de los presentes TDRs y del Contrato, los cuales finalmente se deberán enmarcar a la Ley de Contrataciones del Estado Peruano y su respectivo reglamento.

El Plan de Trabajo es un documento que guiará las diferentes actividades propias para la preparación del expediente técnico, durante el plazo Contractual, el área usuaria de la Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz, trasladará al evaluador y/o coordinador, para su monitoreo durante el desarrollo de las diversas actividades programadas desde el inicio de la prestación hasta el final que comprende la conformidad del servicio y la posterior Liquidación del Contrato.

El Plan de Trabajo permitirá al evaluador y entidad, comparar el avance programado con el avance realmente ejecutado en un instante dado, y será de un documento que permite un constante diálogo entre los consultores Proyectista y Supervisor.

c) RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD.

La Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz mediante el área responsable, proporcionará el Estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil que incluye Programa Médico Funcional (PMF) y el Programa Médico Arquitectónico (PMA), en físico o en digital.

Se remarca que la elaboración del expediente técnico deberá realizarse tomando en cuenta las especificaciones tanto del estudio de Pre-Inversión a nivel de Perfil como la de los presentes Términos de Referencia.

d) REGLAMENTOS Y NORMAS TÉCNICAS.

El estudio de pre inversión a nivel de perfil ha sido preparado de acuerdo a la Norma Técnica de Salud N° 113- MINSA/DGIE, por bloques de Unidades Productoras de Servicios (UPS), de tal manera que estos se ejecuten en forma simultánea, por diferentes frentes. El desarrollo del proyecto deberá contemplar todos los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico establecidos en la Norma A.010 (Condiciones generales de diseño), Norma A.050 (Salud), Norma A.120 (Accesibilidad para personas con discapacidad y adultas mayores) del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras que por su experiencia los consultores Proyectista y Supervisor juzguen como necesarias para la mejor implementación previo sustento técnico.





La edificación deberá cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros fijados en la Norma A.130. El criterio de vulnerabilidad en los aspectos arquitectónicos deberá ser considerado como un criterio de diseño básico, coordinado estrechamente entre el especialista de estructuras y el de seguridad con todos los demás especialistas tanto del consultor proyectista como del evaluador y/o entidad.

Siendo posible que, la Proyectista introduzca mejoras o ajustes, siempre que no signifiquen una incidencia cuantitativa y cualitativa que supere el monto establecido para el presente proyecto. De existir dicha propuesta de modificación, esta deberá ser técnicamente sustentada y eventualmente con opinión favorable de la autoridad sanitaria (GERESA) y aprobación de la entidad ejecutora.

Será necesario, antes de la firma del contrato, que el Proyectista realice la verificación de la ocupación del terreno, su entorno, dimensiones, obras existentes dentro y fuera del terreno, identificando zonas de acceso, ubicación de ingreso de conexiones de servicios básicos (Agua, desagüe, luz, telefonía, etc.) así como la distribución del tendido eléctrico de sus alrededores, circulación vial, materiales y otros, indicando su relación con las edificaciones aledañas existentes.

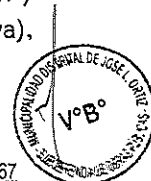
El Proyectista se encargará de realizar el levantamiento de la infraestructura e instalaciones que involucran el área de intervención existente, así como aquellas que se considere pertinente para el correcto desarrollo del proyecto, verificando las dimensiones, cotas y niveles del anteproyecto entregado.

Los techos y coberturas de la edificación deberán diseñarse acorde a las características ambientales y climatológicas de la ubicación de la obra, tener una adecuada pendiente con un sistema de evacuación que facilite su mantenimiento. Deberá cumplir todas las condiciones técnicas funcionales, ambientales, ventilación, clima, ubicación y de seguridad establecidas.

En las cerraduras y accesorios de puertas y ventanas, así como la cobertura y techos NO se planteará ni utilizará materiales de poca duración ni que afecten al medio ambiente ni a la salud de las personas, debiéndose tener en cuenta las condicionantes ambientales, climatológicas y de temperatura, así como la utilización de materiales de primera calidad con innovación tecnológica que permitan dar confort térmico al personal y usuarios, fácil mantenimiento y respondan a las condicionantes funcionales.

El Proyectista deberá determinar un diseño detallado de pisos, tanto exteriores como interiores, indicando material, acabado superficial, trama, colores, combinaciones de acuerdo al cuadro de acabados propuesto. Asimismo, deberá diseñar los zócalos en general, indicando materiales, acabado, colores, combinaciones, etc., de acuerdo al cuadro de acabados propuesto. Deberá definir necesariamente la gama de colores a usarse en el establecimiento de salud, tanto en exteriores como en interiores, en concordancia con la Directiva Administrativa N° 07-DGIEM- MINSA-V.01, "Directiva Administrativa que Regula el Pintado Externo e Interno de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud", aprobada con Resolución Directoral N° 005- 2015-DGIEM.

El proyecto deberá estimar el uso de sistemas constructivos y materiales modernos que cumplan con las especificaciones técnicas de materiales y equipos, que su utilización y futuro reciclaje cause mínimo impacto al medio ambiente (certificación respectiva).





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

57

que permitan una correcta y adecuada ejecución en obra, así como minimizar los plazos de la obra civil y equipamiento.

El Proyecto de Señalización formará parte del desarrollo del Proyecto Arquitectónico. El sistema de señalización a implementar, la adecuación del logotipo y los colores institucionales deben estar en concordancia con la Directiva Administrativa N° 08-DGIEM-MINSA, "Directiva Administrativa que Regula la Identificación y Señalización de los establecimientos de Salud en el Ámbito del Ministerio de Salud", aprobada con Resolución Directoral N° 015-2015-DGIEM.

e) SEGUROS.

Para el cumplimiento del servicio, el Proyectista utilizará sus propios recursos, entre ellos materiales, personal, equipos necesarios, y tendrá que implementar las recomendaciones que se encuentran normadas para este caso como Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo del Reglamento Nacional de Edificaciones, entre otras normativas vigentes al objeto del contrato.

f) LUGAR DE PRESTACIÓN DEL PROYECTO.

El Lugar de la prestación del Proyecto es el centro de salud de Villa Hermosa, Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Región de Lambayeque.

g) PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL PROYECTISTA.

La elaboración del expediente técnico está establecida en un plazo de **setenta y cinco (75) días calendarios**, contados a partir del siguiente día hábil de firmado el contrato y/o orden de servicio. Cabe resaltar que este plazo no incluye la revisión y/o aprobación de los entregables.

Para conocimiento, LA SUPERVISIÓN se realizará de modo continuo desde el inicio del servicio del Proyectista. Producto de la continua interacción que debe existir entre el Proyectista y el evaluador por parte de la MDJLO, con la información que el Proyectista está obligado a brindar en cualquier momento, sobre el avance del trabajo del Proyectista (de acuerdo con el cronograma físico establecido en el perfil del proyecto, como lo planificado para cada entregable) así también reportar oportunamente eventuales situaciones que surjan y que afecten la ejecución del proyecto. Además, el evaluador realizará todo el proceso de revisión de los entregables del proyectista hasta su aprobación por la entidad, el cual, debido a que ha existido un continuo monitoreo y seguimiento al trabajo del Proyectista, facilitará dicho proceso de revisión. En el caso de presentarse observaciones en los entregables se aplicará el Art N° 168.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

h) PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES.

Todo documento que se genere durante la prestación del servicio, entre Proyectista, evaluador, y Entidad, será remitido a la Sub Gerencia de obras para trámite y para el File de Obra que permanecerá en custodia de la SGOP obligatoriamente.

El Proyectista que tiene a su cargo la elaboración del expediente técnico en base al estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil y a los presentes Términos de Referencia que están enmarcados en el contrato, presentará el entregable a la entidad, para revisión,





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

56

aprobación y trámite a la Entidad Ejecutora, y ésta trasladará al coordinador u área correspondiente.

Todo lo actuado por parte del Proyectista, se debe alcanzar en original y copia a la Entidad.

El expediente técnico que elabore el consultor Proyectista, representará el diseño más conveniente desde el punto de vista organizativo, funcional, estético, volumétrico, estructural, presupuestal y otros. En tal sentido, deberá ser puesto en consideración de la entidad, a efectos de que formulen las críticas técnicas que el(los) caso(s) amerite(n) con la aprobación de la autoridad sanitaria competente, GERESA, y que esté(n) dentro del marco del estudio de Pre Inversión.

ENTREGABLES

PRIMER ENTREGABLE

PLAN DE TRABAJO.

Será alcanzado por el Proyectista que elaborará el expediente técnico hasta los cinco (05) días calendario de la suscripción del Contrato, luego el área usuaria notificará la conformidad al Proyectista para su monitoreo y cumplimiento. En caso de ser necesario actualizar o reprogramar las actividades, el área usuaria solicitará al Proyectista la Reprogramación en un plazo de tres (03) días calendarios.

SEGUNDO ENTREGABLE

Se deberá entregar a los 30 días calendarios de la notificación por parte del área usuaria de la aprobación del primer entregable que corresponde a la presentación de los Estudios Básicos listados a continuación, cabe remarcar que deberán realizarse en coordinación con el Evaluador, y en el caso de TODAS las mediciones in-situ del terreno de la obra, se deberá contar con la presencia de todos los involucrados de forma continua y permanente, así como de la Entidad Ejecutora cuando lo crea necesario. Los Estudios Básico incluyen al menos:

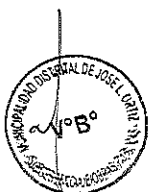
- a) **Opinión favorable del Ante-Proyecto del Expediente Técnico** por la autoridad sanitaria GERESA, previamente concordado con el Programa Médico Funcional y el Programa Médico Arquitectónico del estudio de pre-inversión.
- b) **Saneamiento Físico y Legal del terreno**, el cual debe contener:
 - i. Informe técnico legal y/o situación del terreno y/o establecimiento.
 - ii. Certificado de obras de habilitación urbana y planos correspondientes.
 - iii. Ficha Registral del Predio a nombre de la GERESA, GRC, y Municipalidad Distrital de JOSE LEONARDO ORTIZ.
 - iv. Parámetros Urbanísticos/Zonificación.
 - v. Factibilidad de servicios básicos (Agua, desagüe, electricidad, telefonía, internet e hidrocarburos de corresponder.
- c) **Topografía** con Informe Técnico que muestre plano perimétrico con medidas y colindantes, Poligonal y BMs monumentados en hitos de concreto, Coordenadas UTM, Plano Topográfico a curvas a nivel distantes 0.25 m entre





curvas, Distribución General en situación actual antes de la intervención, Servicios Públicos existentes.

- d) **Mecánica de Suelos** con Informe Técnico con recomendaciones para la ejecución de Obra, la cantidad de calicatas establece la Norma Técnica de E50 Suelos y Cimentaciones, resultados de ensayos para clasificar los suelos con perfil estratigráfico, la capacidad portante del suelo, presencia de sales y sulfatos elementos dañinos para el concreto, prueba de consolidación, y otros.
- e) **Estudio y elaboración de expediente de Canteras y Diseño de mezcla** para concretos de $f'c$ 100 Kg/cm², 175 Kg/cm², 210 Kg/cm², 280 Kg/cm², u otros de alta resistencia a proponer.
- f) **Estudio y elaboración de expediente de Gestión de Riesgos** de acuerdo a la Directiva N° 012-2017-OSCE-CD, con un diagnóstico del estado situacional y Plan de Gestión de Riesgos en la ejecución de Obra.
- g) **Estudio y elaboración de expediente de Impacto Ambiental** con una evaluación de la afectación durante la ejecución de obra al medio ambiente, así como, medidas de mitigación de impacto de forma permanente.
- h) Estudio y elaboración de expediente del Plan de Monitoreo Arqueológico o su equivalente CIRA según corresponda, finalmente aprobado por la oficina descentralizada del Ministerio de Cultura de la región Iambayeque.
- i) **Elaborar el estudio de Impacto Vial.**
- j) **Estudio y elaboración de expediente de Demoliciones**, donde además se establezcan las estructuras que serán demolidas a fin de poder implementar el presente proyecto, así también proporcionar las autorizaciones para llevar a cabo esta actividad, y la opinión favorable del Sector Salud e Inspección Técnica por Defensa Civil. Se deberá(n) especificar el(los) lugar(es) exacto(s) donde se arrojarán los materiales de la demolición, el(los) cual(es) deberá(n) contar tanto con la aprobación escrita y notarial del(los) propietario(s) del(los) terreno(s) como del respectivo permiso de la autoridad municipal de la ciudad de José Leonardo Ortiz indicando que no se vulnera las condiciones medioambientales de la ciudad con los desperdicios que serán arrojados en el lugar indicado, ni que representa un problema para el desarrollo urbano de la ciudad. Además, se deberá constatar con fotografías del(los) terreno(s) donde se arrojarán los materiales de la demolición, antes de iniciar y al finalizar la obra en su totalidad. (de corresponder)
- k) **Servicios Generales Agua, Luz, Alcantarillado, telefonía e internet**, descripción general del estado de funcionalidad de estos servicios y ampliaciones y mejoras para el funcionamiento óptimo del proyecto.
- l) **En Instalaciones Eléctricas** deberá adjuntar el estudio y elaboración de expediente de Sistema de Utilización de Media Tensión de; con revisión y aprobación o como mínimo el documento de cargo de solicitud de aprobación de la concesionaria que corresponda (ELECTRO NORTE).
- m) **Anteproyecto de Arquitectura** con aprobación de la Autoridad Sanitaria correspondiente GERESA, comprende la Distribución General del Proyecto, teniendo en consideración las metas programadas en el estudio de pre inversión



y la normativa del Sector Salud en cuanto a los servicios que se van a brindar. Así también planos de cortes, elevaciones, detalles, acabados, equipamiento, y otros.

- n) **Listado de equipamiento médico por ambiente** con aprobación de la Autoridad Sanitaria correspondiente GERESA. Así también, los planos de distribución de equipos.

El Proyectista, como responsable, deberá acordar previamente con la Entidad Ejecutora sobre la(s) fecha(s) y hora(s) exactas de la realización del(los) trabajo(s) de campo en que se realizarán las mediciones de Topografía, Mecánica de Suelos, Canteras, Impacto Ambiental, Gestión de Riesgos, Plan de Monitoreo Arqueológico o el CIRA según corresponda, Impacto Vial, entre otros. Los cuales deberán finalmente comunicarse por escrito por parte del Proyectista a la Entidad Ejecutora. Dado que el evaluador debe aprobar los trabajos de campo realizados, el Evaluador está obligado a estar presente durante los trabajos de campo, para ello el Proyectista deberá asegurar su presencia. La Entidad Ejecutora estará presente durante los trabajos de campo y otros si lo cree conveniente.

- a) **Revisión del estudio de pre inversión:**

El consultor deberá realizar una revisión del estudio de pre inversión a nivel de Perfil, así como el programa médico funcional (PMF) y programa médico arquitectónico (PMA), indicando las posibles inconsistencias, conclusiones y recomendaciones y soluciones planteadas; mediante un informe a la supervisión la misma que remitirá a la Entidad. De solicitarse alguna modificación deberá ser aprobada por la GERESA Lambayeque.

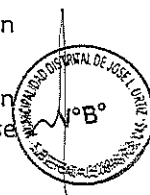
- b) **Estudios Preliminares:**

1. **Topografía. (SEGÚN ANEXO N°01)**

El Proyectista presentará la data completa o las libretas de campo del levantamiento topográfico, nivelación y trazo, es decir los datos de la radiación taquimétrica y nivelación, incluyendo el cálculo de las coordenadas UTM de la poligonal de levantamiento topográfico y de los BM's dejados en el terreno con su correspondiente referencia de ubicación. Se requiere para todas las mediciones topográficas reportadas que estén geo referenciadas (e.g. GPS) con error de precisión menor a 5 cm.

Los levantamientos topográficos, se efectuarán mediante Estación Total Digital con certificación de calibración reciente; los detalles del levantamiento deberán estar referidos a coordenadas geográficas y de UTM, altitudinalmente deberá estar referido a un BM, las curvas de nivel deberán mostrar la configuración detallada del terreno de acuerdo al detalle siguiente:

- Levantamiento topográfico de las obras a ejecutar, tomando como referencia lo existente en el área del proyecto, anexando a este las ampliaciones actuales y futuras a escala conveniente y con curvas de nivel.
- Poligonal Básica, cálculo de coordenadas UTM y nivelación diferencial.
- Deberá dejarse BM's en el terreno del proyecto, para la ubicación exacta de las estructuras proyectadas, los que deberán señalarse





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

53

en los planos respectivos; indicando además la cota topográfica y la descripción de la ubicación referida a un punto fijo, acompañando fotografías que den una buena idea de su ubicación.

- Los planos topográficos, de localización y accesos, ubicación, distribución actual, topográfico y perfiles.
 - Se deberá ubicar como mínimo 02 puntos de control geodésico o georreferenciación, certificados por ING, enlazados a la Red Geodésica Nacional (Sistema Oficial WGS-84).
 - Se deberá realizar una poligonal de apoyo topográfico.
 - Se hará un levantamiento topográfico de la zona de estudio.
 - Todos estos detalles deberán presentarse en un informe específico del Estudio Topográfico, adjuntando además los planos impresos y en CD`S.
2. Servicios Básicos de la Localidad donde se ubica el proyecto, agua, alcantarillado, luz, Punto de Diseño para Sistema de Utilización a Media Tensión etc.
 3. Estudio de Demoliciones y Remoción de Escombros, con la respectiva identificación de botaderos con los permisos de los propietarios de los terrenos (acta, acuerdo u otro documento que sustente). Además, requerida de croquis indicando distancia y rutas de salida.
 4. **Estudio de Mecánica de Suelos. (SEGÚN ANEXO N°02).**

Los resultados de los ensayos serán admitidos siempre y cuando provengan de laboratorios de entidades acreditadas por INACAL o universidades que den el servicio, sellado y firmado por el profesional responsable del laboratorio. Se recomienda que las muestras se envíen a laboratorios distintos a los utilizados en el Estudio de Preinversión, para contrastar los resultados. El Consultor presentará copia simple de certificado y los resultados originales de los ensayos de laboratorio.

El EMS se hará de acuerdo a la Norma Técnica de Edificaciones NTE E.050 SUELOS Y CIMENTACIONES del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Este ensayo deberá realizarse bajo las exigencias de la Norma Técnica Peruana 339.164:2001 (revisada el 2015).

Para ello es necesario, que este estudio considere como resultado, los siguientes parámetros:

- Tipo de terreno identificado en cada exploración a realizar.
- Agresividad del terreno contra el concreto y el acero (Calidad Físico-Química del Suelo)
- Capacidad Portante: en zona donde se proyecta la construcción de estructuras como aulas, ambientes administrativos, otros.
- El estudio de mecánica de suelos, deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar y/o el empleo de aditivos, u otras medidas de protección adecuadas para cada material.





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

- El estudio deberá considerar un plano con la ubicación y cantidad de las calicatas realizadas, las mismas que deben tener una relación con la profundidad de la excavación para cimentación a realizar, con su respectiva codificación.
- Memora de Cálculo.
- Planimetría general (ubicación de puntos de exploración).
- Panel fotográfico.
- Certificado de Calibración de Equipos.

5. Estudio de Canteras.

6. Estudio de Interferencias.

El CONSULTOR deberá identificar las interferencias entre los diseños propuestos con los servicios básicos, tales como: postes de tendido eléctrico, canales de regadío, instalaciones enterradas de gas, eléctricas, redes de agua potable y alcantarillado, estructuras u otros y, afectaciones prediales de infraestructura privada ubicadas en el área de estudio, y con las interferencias futuras de los servicios previstos por las empresas concesionarias (gas, comunicaciones, eléctrica, entre otros) para no ser afectados durante la etapa de ejecución.

Cada interferencia deberá ser ubicada geográficamente y dibujada en detalle (cortes transversales, profundidad, etc.), en concordancia a la progresiva y lado de la vía, y metrados, según sea el caso.

Las afectaciones y/o interferencias antes mencionadas se deberán presentar en planos con coordenadas UTM y WGS-84 donde se pueda identificar y apreciar dichas afectaciones.

En caso de presentarse interferencias no evitables, el CONSULTOR presentará los planos con la propuesta de solución. Esta propuesta deberá contar con la aprobación de la entidad prestadora del servicio y su cotización correspondiente, el cual será incluido en el presupuesto de obra.



El Estudio de Interferencias contendrá como mínimo:

1. Introducción
2. Procedimiento para identificación de interferencias
3. Identificación de interferencias (incluir planos, con la ubicación de los postes y estructuras en coordenadas)
4. Descripción de interferencias
5. Propietarios de interferencias
6. Gestiones realizadas para cotización y plazo para la reubicación de interferencias (documentos cursados y recibidos)
7. Identificación de predios afectados por el trazado de la obra y que deben adquirirse total o parcialmente
8. Planos en coordenadas UTM donde se pueda apreciar las afectaciones a la infraestructura de servicios públicos (electricidad, comunicación, gas, canales de regadío, entre otros) y su propuesta de solución
9. Presupuesto para reubicación de interferencias (en base a cotizaciones de los propietarios de cada servicio)
10. Conclusiones y



"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

51

recomendaciones

Anexos:

Anexo 1: Cotizaciones para
reubicación de interferencias. Anexo
2: Documentos cursados y recibidos

Anexo 3: Resoluciones de autorización municipal para derecho de Vía cuando
se requiera.

El CONSULTOR al elaborar el presupuesto de obra, debe considerar el costo por la actualización del Estudio de Interferencias por parte del Contratista que ejecute la obra, quien en su momento solicitará información a las empresas de servicio u otras.

7. Plan de seguridad y salud e higiene ocupacional

El plan o programa de seguridad e higiene ocupacional es el punto de partida para prevenir el riesgo en la zona de trabajo de una obra, la especificación indicada debe contener los Aspectos Generales de un "Estudio Básico de Seguridad y Salud".

8. Estudio Ambiental.

Se tendrán en cuenta criterios que ayuden a garantizar la sostenibilidad ambiental, procurando evitar impactos ambientales negativos, para ello el consultor de obra deberá cumplir y hacer cumplir con las normas técnicas nacionales e internacionales referidas a la sostenibilidad ambiental (Ver Compendio de la Legislación Ambiental Peruana, Normas de Desempeño sobre Sostenibilidad Ambiental, etc.).

Declaración de Impacto Ambiental: Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental referente al expediente técnico (identificación de botaderos, mitigación del impacto). Se complementarán con planos, croquis, fotografías, que sean necesarios.

9. Gestión de Riesgos.

El CONSULTOR deberá presentar un Plan de Trabajo Técnico.

El desarrollo del estudio estará a cargo del Especialista en estudios de vulnerabilidad y riesgo, debidamente certificado por el CENEPRED. Además, el estudio será realizado de acuerdo con los lineamientos de la versión más reciente del "Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales" del CENEPRED.

El CONSULTOR presentará el Estudio de Vulnerabilidad y Riesgo de la alternativa de solución proyectada. La finalidad de dicho estudio será el presentar niveles de riesgo de la Infraestructura de puesto de salud proyectada y de la infraestructura existente del entorno que pueda ser afectada por el proyecto.





Los especialistas del CONSULTOR deberán realizar de manera obligatoria las inspecciones de campo, en el área de influencia del proyecto, y en donde se ubicará toda la infraestructura proyectada (DEL PUESTO DE SALUD). En dichas inspecciones el CONSULTOR deberá recolectar la información necesaria para caracterizar las condiciones en la que se encuentra el entorno y realizar el estudio.

El Estudio debe tener el siguiente contenido mínimo, pudiendo el CONSULTOR proponer mejoras al contenido final de acuerdo con la realidad del proyecto y aprobación del especialista de Vulnerabilidad y Riesgo de la MDJLO:

1. Resumen
2. Índice de Contenido
3. Índice de Tablas
4. Índice de Figuras
5. Introducción
- 5.1. Descriptiva del Proyecto
- 5.2. Ubicación Geográfica General del Proyecto
6. Objetivos
- 6.1. Objetivo General
- 6.2. Objetivos Específicos
7. Antecedentes (recopilación de eventos pasados y evidencias de los cambios climáticos que eventualmente podrían poner en riesgo a la infraestructura social y población)
8. Marco Normativo
9. Situación General
- 9.1. Estudio de las Características del Sitio y Entorno
- 9.1.1. Descripción del entorno geográfico.
- 9.1.2. Ubicación geográfica, clima, relieve
- 9.1.3. Altitud, extensión, límites
- 9.1.4. Hidrología, Hidrografía e Hidráulica
- 9.1.5. Geología y Geotecnia
- 9.1.6. Topografía
- 9.1.7. Arqueología
- 9.1.8. Áreas verdes
- 9.1.9. Problemas Ambientales
- 9.1.10. Vías de comunicación
- 9.1.11. Accesibilidad y Vías de Accesos (tipos, material, tamaños, etc.)
- 9.1.12. Infraestructura de existentes Servicios básicos (agua, energía, telecomunicaciones, salud, educación, emergencias, recolección y gestión de residuos, etc.).
- 9.1.13. Infraestructura Privada para uso de servicios públicos
- 9.1.14. Usos Actual del Suelo (definido por el municipio u el uso real de la población)
- 9.1.15. Emergencias registradas en la zona
- 9.1.16. Características de la población,
- 9.1.16.1. Grupo Etario
- 9.1.16.2. Nivel de Educación o Analfabetismo
- 9.1.16.3. Densidad poblacional
- 9.1.16.4. Crecimiento Poblacional histórico y proyectado
- 9.1.16.5. Características políticas
- 9.1.16.6. Características de las Actividades Económicas
- 9.1.16.7. Nivel Socioeconómico
- 9.1.16.8. Tipología de Viviendas y cimentación
- 9.2. Estudio de las Características de la Infraestructura Proyectada





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

49

- 9.2.1. Descripción del Proyecto
- 9.2.2. Ubicación y delimitación geográfica del proyecto
- 9.2.3. Caracterización Físico Natural.
- 9.2.4. Saneamiento Físico Legal
- 9.2.5. Características del Proyecto:
 - 9.2.5.1. Componentes del Proyecto
 - 9.2.5.2. Geología y geotecnia en la zona proyectada.
- 10. Análisis y Evaluación de la Peligrosidad
 - 10.1. Metodología para la determinación del peligro
 - 10.2. Recopilación, Antecedentes y Análisis de información
 - 10.3. Identificación de peligros
 - 10.3.1. Peligros de origen Natural
 - 10.3.2. Peligros de origen Humano
 - 10.4. Identificación de probable área de influencia de los peligros identificados
 - 10.4.1. Peligro 1
 - 10.4.2. Peligro 2
 - 10.4.3. Peligro 3
 - 10.4.4. ...
 - 10.5. Caracterización y Cuantificación de los peligros
 - 10.5.1. Peligro 1
 - 10.5.2. Peligro 2
 - 10.5.3. Peligro 3
 - 10.5.4. ...
 - 10.6. Parámetros de Evaluación del fenómeno
 - 10.7. Ponderación de los parámetros de evaluación del peligro
 - 10.8. Susceptibilidad del ámbito geográfico ante los peligros
 - 10.8.1. Análisis del factor desencadenante
 - 10.8.2. Análisis Cuantitativo de los Factores Condicionantes
 - 10.8.2.1. Pendientes,
 - 10.8.2.2. Geomorfología,
 - 10.8.2.3. Geología,
 - 10.8.2.4. Geotecnia,
 - 10.8.2.5. etc.
 - 10.9. Ponderación de los parámetros de susceptibilidad.
 - 10.10. Mapa de zonificación del nivel de peligrosidad
 - 10.10.1. Por tipo de peligro
 - 10.10.2. Peligro único ponderado
- 11. Análisis de la Vulnerabilidad
 - 11.1. Vulnerabilidad de la infraestructura proyectada
 - 11.1.1. Fragilidad (materiales que predominan en la construcción, procesos constructivos, etc.)
 - 11.1.1.1. Fragilidad social
 - 11.1.1.2. Fragilidad económica
 - 11.1.1.3. Fragilidad ambiental
 - 11.1.1.4. Fragilidad estructural
 - 11.1.2. Exposición (social, económica, ambiental, estructural)
 - 11.1.3. Resiliencia (social, económica, ambiental, estructural)
 - 11.1.4. Nivel de Vulnerabilidad del Entorno
 - 11.2. Vulnerabilidad del entorno
 - 11.2.1. Fragilidad (social, económica, ambiental, estructural)
 - 11.2.2. Exposición (social, económica, ambiental, estructural)
 - 11.2.3. Resiliencia (social, económica, ambiental, estructural) y





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

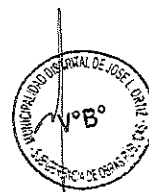
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

48

- organización de la empresa encargada de la operación,
planes de contingencia y/o respuesta para la atención y
respuesta a desastres)
- 11.2.4. Nivel de Vulnerabilidad de la Infraestructura Proyectada
 - 11.2.5. Mapas de Vulnerabilidad
 - 12. Evaluación de Riesgos
 - 12.1. Riesgo del Entorno
 - 12.1.1. Determinación del Nivel de Riesgo
 - 12.1.2. Cálculo de Posibles Pérdidas (cualitativa y cuantitativa)
 - 12.1.3. Zonificación de Riesgos
 - 12.1.4. Riesgo de la Infraestructura Proyectada
 - 12.1.5. Determinación del Nivel de Riesgo
 - 12.1.6. Cálculo de Posibles Pérdidas (cualitativa y cuantitativa)
 - 12.1.7. Zonificación de Riesgos
 - 12.1.8. Nivel de Riesgo Unificado (combina los niveles de riesgo del Entorno con la Infraestructura Proyectada y determina zonas con alto, medio o bajo riesgo)
 - 12.1.9. Mapas de Riesgo
 - 13. Medidas de Mitigación y Control de Riesgos
 - 13.1. Mitigación y Control del Riesgo del Entorno
 - 13.1.1. Medidas en Fragilidad
 - 13.1.1.1. Medidas Estructurales
 - 13.1.1.2. Medidas no estructurales
 - 13.1.2. Medidas en Exposición
 - 13.1.3. Medidas en Resiliencia
 - 13.1.4. Análisis de Costo/Beneficio y Costo/Efectividad
 - 13.1.5. Nivel de Riesgo Proyectado, con las medidas de Mitigación
 - 13.1.6. Aceptabilidad/tolerancia de riesgos
 - 13.1.7. Control de Riesgos
 - 13.2. Mitigación y Control del Riesgo de la Infraestructura Proyectada
 - 13.2.1. Medidas en Fragilidad
 - 13.2.1.1. Medidas Estructurales
 - 13.2.1.2. Medidas no estructurales
 - 13.2.2. Medidas en Exposición
 - 13.2.3. Medidas en Resiliencia
 - 13.2.4. Análisis de Costo/Beneficio y Costo/Efectividad
 - 13.2.5. Nivel de Riesgo Proyectado, con las medidas de Mitigación
 - 13.2.6. Aceptabilidad/tolerancia de riesgos
 - 13.2.7. Control de Riesgos
 - 13.3. Nivel de Riesgo Unificado Modificado por Medidas de Mitigación
 - 14. Control permanente
 - 15. Conclusiones
 - 16. Recomendaciones
 - 17. Referencias
 - 18. Anexos (se anexan todos los mapas generados en tamaño original y toda la información empleada para el Estudio)
 - 18.1. Anexo 1: Mapas de Riesgos
 - 18.2. Anexo 2: Mapas de Peligros
 - 18.3. Anexo 3: Mapas de Vulnerabilidades
 - 18.4. Anexo 4: Mapas de Situación General

Cada título del presente estudio deberá contar con una descripción o, por lo menos, con un desarrollo inicial introductorio, para luego desarrollar los componentes indicados como mínimos.





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

47
SGOP

La información presentada deberá ser complementada con mapas que representen las características cuantificadas y ubicadas geográficamente. Dichos mapas deberán contar con fondo de imágenes satelitales con una antigüedad de un año, con 12° de nadir y 50 cm de resolución en formato TIFF, JPEG, sin nubosidad en Sistema UTM-WGS84-18S y ortorectificado; y además de la topografía, lotización de predios y/o cualquier información que sea relevante para su comprensión.

Estos Mapas deben ser realizados en una herramienta GIS y presentadas en el Informe como figuras y anexadas como Mapas en calidad suficiente para que sea legible y tamaño mínimo A3 o mayor dependiendo de la temática del Mapa.

Se deben generar Mapas que muestren de manera cuantificada y en niveles de colores los Peligros, Vulnerabilidades y Riesgos que se identifiquen en el proyecto. Además, debe presentar mapas que muestren claramente las Habilitaciones Urbanas con las zonas de riesgo medio y alto.

Para el Estudio se debe considerar necesariamente el riesgo antrópico posiblemente generado por la población que no será beneficiada o que será afectada por el proyecto. Además de definir el diseño con los especialistas considerando el posible colapso de las viviendas.

Complementariamente, el estudio debe identificar aquellas zonas en las que existen muros de contención (clasificados por tipologías o calidad de construcción) en las zonas que estabilizan el terreno por donde pasa la infraestructura proyectada, a fin de evaluar los riesgos de dichas estructuras y plantear medidas de mitigación como contemplar un diseño de muro nuevo competente, refuerzo u otro tipo.

10. CIRA o Documento equivalente.

c) Arquitectura:

Diseño arquitectónico de todo el proyecto de acuerdo a las metas establecidas en el estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil Especificar las normas técnicas utilizadas, adjuntar Cuadro Comparativo de metas de áreas unitarias útiles y todas las metas del perfil versus expediente técnico considerando el total de metas incluyendo mobiliario, equipamiento médico, kits educativos, capacitación, etc., si se presentan modificaciones al estudio de pre inversión sustentar con la norma que permite tal modificación.

El ante-proyecto de Arquitectura de la obra principal deberá ser tramitado por el Proyectista para su aceptación y/o V°B° por la autoridad sanitaria, GERESA LAMBAYEQUE, previa aprobación del evaluador y entidad. Se remarca que la duración del trámite de vocación se considerara plazos muertos y no serán computados en el plazo.

d) Planos:

- (1) Plano/croquis de ubicación (Coordenadas UTM geo referenciadas con precisión citada) y accesos a la localidad.
- (2) Plano de ubicación de Obra, dentro de la localidad donde se ejecutará el





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

46

proyecto.

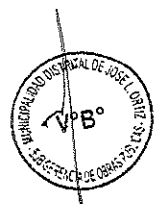
- (3) Plano de distribución general, indicando el estado actual, tipo de materiales y uso actual de los ambientes. Si es el caso indicar las áreas a demoler, asimismo para el caso de mejoramiento indicar las áreas de intervención con el proyecto, indicar la ubicación de las áreas nuevas a construir.
- (4) Plano topográfico a curvas de nivel, a 0.25 m entre curvas con indicación de la poligonal de levantamiento topográfico y de los BM's dejados en el terreno.
- (5) Plano Perimétrico indicando alineamientos con sus medidas, y nombres de los colindantes del terreno de acuerdo a los datos de Registros Públicos.
- (6) Plano general de Planta del proyecto a ejecutar con las metas físicas totales del estudio de pre inversión a nivel del Ficha Técnica, Perfil, o factibilidad en coordenadas UTM.
- (7) Planos de Distribución por bloques, niveles, de todo el proyecto de acuerdo a la estructura del estudio de pre inversión.
- (8) Planos de Cortes, Detalles, obras complementarias, etc.
- (9) Cuadro Comparativo de áreas unitarias útiles y componentes desagregadas como mobiliario, equipamiento, capacitación, kits educativos del Perfil versus expediente técnico, indicando las modificaciones no sustanciales sustentadas con la norma respectiva si las hubiera.
- (10) Saneamiento Físico y Legal del terreno, el cual debe contener:
 - a) Informe técnico legal y/o situación del terreno y/o establecimiento.
 - b) Certificado de obras de habilitación urbana y planos correspondientes.
 - c) Ficha Registral del Predio a nombre de la GERESA y Municipalidad Distrital de JOSE LEONARDO ORTIZ.
 - d) Parámetros Urbanísticos/Zonificación y vías.
 - e) Factibilidad de servicios básico (Agua, desagüe, electricidad, telefonía e internet)
- (11) Estudios de Impacto Ambiental, CIRA, estudio de impacto vial, estudio gestión de riesgos, plan de contingencia (de corresponder).

Nota: Todos los planos deberán ser presentados además en formato digital nativo del software en que fueron diseñados.

El segundo entregable será presentado a los 30 días calendarios de la notificación por parte del área usuaria de la aprobación del primer entregable.

El consultor dispondrá de 05 días calendarios para el levantamiento de observaciones de ser el caso.

Así mismo se indica que la MDJLO solicitara al consultor cualquier otro estudio o documentación requerida y útil por el sector y/o ente a donde se presente para su aprobación de dicho expediente técnico que no estén dentro de los presentes términos de referencia.





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

45
SGOP

TERCER ENTREGABLE

El Tercer entregable será presentado por el Proyectista a la MDJLO a los 40 días calendarios de la notificación por parte del área usuaria de la aprobación del segundo entregable.

El tercer entregable corresponde a la entrega del expediente técnico al 100% (Incluido los componentes del segundo entregable), para la continuidad del servicio de Salud en el Centro de Salud de VILLA HERMOSA,

El procedimiento de aprobación del tercer entregable es el siguiente:

Sin ser limitativo el consultor presentara como mínimo lo siguiente:

a) Resumen Ejecutivo de todos los contenidos del Proyecto.

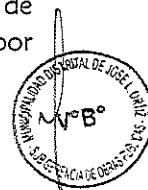
Considera el resumen general del proyecto, exponiendo en forma genérica, pero clara el contenido y objetivo del mismo conteniendo los siguientes puntos:

- Nombre del proyecto, indicando el código Unificado invierte.pe
- Antecedentes.
- Ubicación del proyecto (Acceso al área en estudio, condición climática y altitud de la zona).
- Objetivo del Proyecto.
- Descripción del Área en Estudio (Área y perímetro del terreno. Límites y medidas perimétricas, Área construida existente).
- Metas del Proyecto (Metas Físicas expresadas en Áreas, longitudes (ml), etc.).
- Descripción técnica del proyecto
- Mapa de la Zona y Plano de Ubicación.
- Valor Referencial de Ejecución de Obra (Desagregado por Especialidades. Obras Exteriores, Gastos Generales. Gastos de Supervisión, Utilidades e IGV).
- Fuente de Financiamiento.
- Modalidad de ejecución
- Plazo de ejecución de obra.

b) Archivos digitales de documentos de gestión y de diseños de ingeniería y arquitectura de todas las especialidades en formato nativo del software de creación (e.g. Paquete Autodesk, MS Office, S10, etc.)

c) Memoria Descriptiva por Especialidades.

- Memoria Descriptiva General, con Informe Técnico de modificaciones no sustanciales del expediente técnico referente al perfil, y Cuadro comparativo de metas y costos expediente técnico versus perfil, incluyendo Cuadro desagregado de Mobiliario, Equipamiento, Capacitación.
- Memoria Descriptiva de Estructuras.
- Memoria Descriptiva de Arquitectura.
- Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas con Expediente de Sistema de Utilización de Media Tensión de y punto de diseño aprobado y visado por la Concesionaria Hidrandina.
- Memoria Descriptiva de Instalaciones Electro mecánicas.





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

44

- Memoria Descriptiva de Instalaciones exteriores.
- Memoria Descriptiva de Comunicaciones.
- Memoria Descriptiva de Equipamiento, Mobiliario, Capacitación.
- Memoria Descriptiva Instalaciones Sanitarias para agua caliente, agua fría, alcantarillado, drenajes.

d) Especificaciones Técnicas por Especialidad.

- Especificaciones Técnicas de Estructuras.
- Especificaciones Técnicas de Arquitectura.
- Especificaciones Técnicas de Instalaciones Eléctricas.
- Especificaciones Técnicas de Sistema de Utilización Media Tensión
- Especificaciones Técnicas de Instalaciones exteriores.
- Especificaciones Técnicas de Instalaciones electro mecánicas.
- Especificaciones Técnicas de Instalaciones para Comunicaciones.
- Especificaciones Técnicas de Instalaciones Sanitarias agua caliente, agua fría, drenajes.
- Especificaciones Técnicas de Mobiliario, Equipamiento, Capacitación.

e) Memoria de Cálculos por Especialidades.

Configuración Estructural.

Consideraciones del Análisis Estructural.

- Cargas Actuantes.
- Modelo de Análisis
- Resultado de Análisis.
- Selección de Máximos Esfuerzos.
- Normas de Diseño.

Elementos Estructurales.

Memoria de cálculo estructural. Por especialidad.

f) Planilla de Metrados Por Especialidades. Se presentará además en archivo Excel

- Planilla de Metrados de Estructuras.
- Planilla de Metrados de Arquitectura.
- Planilla de Metrados de Instalaciones Eléctricas Interiores.
- Planilla de Metrados de Sistema de Utilización de Media Tensión .
- Planilla de Metrados de Instalaciones Eléctricas exteriores.
- Planilla de Metrados de Instalaciones para Comunicaciones.
- Planilla de Metrados de Instalaciones Sanitarias agua caliente, agua fría, drenajes.
- Planilla de Metrados de Equipamiento, Mobiliario, Capacitación.

g) Presupuesto Por Especialidades y por Bloques o Módulos

El Presupuesto indicará en la parte superior Costo al (fecha elaboración presupuesto), desde la fecha que estará vigente el Presupuesto para efectos contractuales posteriores de acuerdo al Artículo N° 34 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Los precios de los insumos y materiales y equipos a utilizar en los Análisis de Costos serán sin IGV. y sustentados con 03 Cotizaciones como mínimo remitidos de proveedores del rubro para los insumos a utilizar.





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

43

El Presupuesto considerará Infraestructura hasta el Costo Directo, luego se determinará los Gastos Generales ; Los GG. irán con Cuadros sustentatorios desagregados Gastos Generales Fijos y Gastos Generales Variables; Utilidad hasta; El I.G.V 18% del Sub Total; luego Valor Referencial; Gastos de Supervisión Costo Directo sustentado con Cuadro Desagregado; Luego las Componentes de Equipamiento, y Mobiliario, Capacitación sustentados con Cuadro desagregado cada uno; expediente técnico de acuerdo al monto del Contrato; cuadro de desagregado de gastos de control concurrente.

El desarrollo se hará en este orden; además se presentará Presupuesto Resumen de todo la Inversión del Proyecto.

- Presupuesto de Estructuras. Presupuesto de Arquitectura.
- Presupuesto de Instalaciones Eléctricas Interiores. Presupuesto de Instalaciones Eléctricas Exteriores.
- Presupuesto de Sistema de Utilización a media Tensión. Presupuesto de Instalaciones electro mecánicas.
- Presupuesto de Comunicaciones.
- Presupuesto de Instalaciones Sanitarias agua fría, agua caliente, drenajes.
- Presupuesto desagregado Mobiliario
- Presupuesto desagregado Equipamiento.
- Presupuesto desagregado de Capacitación a todo el personal del establecimiento de salud.
- Resumen General de Inversión del Proyecto.

1) MODELO DEL PIE DE PRESUPUESTO A PRESENTAR Con IGV.

DESCRIPCION	COSTO	OBSERVACIONES
COSTO DIRECTO	CD	Costo de material, e insumos, Fletes, Impacto Ambiental, Gestión de Riesgos (sin IGV)
GASTOS GENERALES	%CD	(Cuadro Desagregado GG. Fijos, y Variables)
UTILIDAD	%CD	
SUB TOTAL	$\Sigma(CD + \%CD + \%CD)$	
IGV	18%Sub Total	Aplicar IGV al subtotal.
VALOR REFERENCIAL	$\Sigma(\text{Sub. Total} + \text{IGV})$	
=====	=====	=====
SUPERVISION Y LIQUI	% CD	(Sustentar con Cuadro Desagregado)
MOBILIARIO		(Sustentar con Cuadro Desagregado)
EQUIPAMIENTO		(Sustentar con Cuadro Desagregado)
CAPACITACION		Sustentar con Cuadro desagregado de partidas
ELABORACION DE EXP. TECNICO	S.C.	(Según Contrato de Proyectista de obra)
CONTROL CONCURRENTE	S.C.	(Sustentar con Cuadro Desagregado)
=====	=====	=====



"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

42

COSTO TOTAL DEL PROYECTO	Σ (Sub. Total + IGV) + Supervisión + hasta la inversión total del proyecto	Presupuesto para Postores que no son beneficiarios de la Ley 27037 de Promoción de la Amazonía
-----------------------------	--	--

Se debe fijar la fecha del presupuesto cercana a la fecha de presentación del segundo entregable del expediente técnico al consultor Supervisor.

NOTA: el presente modelo de pie de presupuesto no es limitativo el consultor de acuerdo a su criterio y normas vigente puede variarlo.

h) Análisis de Costos Unitarios

Los Análisis de Costos Unitarios se prepararán por partidas, considerando sus elementos fundamentales como Materiales, Mano de Obra, Equipos.

La Mano de Obra será con costos de la Región Cusco vigentes. Los materiales e Insumos y Maquinaria serán a precios de mercado

Los Rendimientos promedios serán de preferencia los utilizados por CAPECO.

Para el procesamiento del Presupuesto y sus Análisis de costos Unitarios se recomiendan utilizar el Programa de Costos S10. Se presentará la base de datos del S10, y los reportes presupuesto, sub presupuesto, resumen de presupuesto, requerimientos, fórmula polinómica, análisis de costos unitarios y otros en Word y PDF.

i) Requerimientos Generales.

Requerimientos Generales por Especialidad y por sub presupuestos.

j) Fórmula Polinómicas.

Fórmula Polinómicas de cada Especialidad y cada sub presupuesto, con un máximo de 08 monomios, y coeficientes con 03 decimales significativos. La suma de los coeficientes de cada fórmula sumará exactamente 1.000

k) Presupuesto Analítico

De todo el proyecto considerando el Clasificador de Gastos de la Ley de Presupuesto del presente año 2025. Separando de preferencia lo que será ejecutado por Contrata y lo que será ejecutado por Administración Directa hasta llegar al 100% de la Inversión del Proyecto.

l) Cronogramas

- Cronograma de Ejecución de Obra.
- Diagrama de Gantt
- Cronograma Valorizado,
- Cronograma de Adquisición de Materiales.

m) Planos por Especialidad Generales, Cortes, Elevaciones, Detalles, De Equipamiento, Comunicaciones y otros. Se presentará además archivos Auto Cad.





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

41

- Planos de Arquitectura. Planos de Estructuras.
- Instalaciones Eléctricas Interiores, exteriores, Sistema de Utilización de Media Tensión de 22.9Kv, con revisión y aprobación de la concesionaria Electro Norte.
- Planos de Comunicaciones.
- Plano de Electro Mecánicas y Equipamiento.
- Plano de Instalaciones Sanitarias Interiores, exteriores, de drenajes, etc.

n) Mobiliario y Equipamiento Médico Equipamiento Administrativo Equipamiento Técnico Asistencial Equipamiento Complementario.

o) Cotizaciones

El consultor presentará como mínimo 03 cotizaciones

o) Plan de Capacitación, con aprobación de la GERESA.

- Plan de Capacitación para el Área Administrativa.
- Plan de Capacitación para el Área Técnico Asistencial.
- Plan de Capacitación para el Área Médica.

Anexos.

- Documentos del Saneamiento Físico Legal del Terreno.
- Topografía con Informe Técnico.
- Mecánica de Suelos, resultados de laboratorio e Informe Técnico.
- Impacto Ambiental.
- Impacto Vial.
- Gestión de Riesgos. Planes de Evacuación, Señalización y otros
- Plan de Monitoreo Arqueológico o CIRA.
- Salud y Seguridad en Obra.
- Panel Fotográfico y /o Grabaciones y Videos.
- PROGRAMA MÉDIUCO FUNCIONAL
- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
- PROGRAMA DE RECURSOS HUMANOS
- PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO
- DOCUMENTOS QUE GARANTICEN LA LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO
- POBLACIÓN DEMANDANTE
- CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
- CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA
- CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD DE SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES
- DOCUMENTOS QUE GARANTICEN LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO.
- OTROS





- DISCO COMPACTO (CD) – Versión Digital Editable con base de datos en todos los programas que se ha elaborado el proyecto.
- PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS, AGUAS, EFLUENTES, EMISIONES, RUIDOS, SUELOS, CONSERVACIÓN PATRIMONIAL, NATURAL Y CULTURAL, ZONIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y OTROS QUE PUDIERAN CORRESPONDER.
- Verificación de Aprobación del Expediente Técnico mediante Resolución de Alcaldía.
- Copia de documentos de Gestión en Archivo escaneado.
- Informe de Consistencia Técnica del expediente técnico versus estudio de pre inversión a nivel de perfil.
- Informe Técnico de Modificaciones No Sustanciales del expediente técnico versus estudio de pre inversión.
- Cuadros Comparativos de metas y costos del expediente técnico versus estudio de pre inversión.
- Formato 8-A.
- Estudio y elaboración de expediente de Gestión de Riesgos de acuerdo a la Directiva N° 012-2017-OSCE-CD

El Proyectista, como responsable, deberá acordar previamente con la Entidad Ejecutora sobre la(s) fecha(s) y hora(s) exactas de la realización del(los) trabajo(s) de campo en que se realizarán las mediciones de Topografía, Mecánica de Suelos, Canteras, Impacto Ambiental, Gestión de Riesgos, Plan de Monitoreo Arqueológico O CIRA según corresponda, Impacto Vial, entre otros. Los cuales deberán finalmente comunicarse por escrito por parte del Proyectista a la Entidad Ejecutora. Dado que el Evaluador debe aprobar los trabajos de campo realizados, la MDJLO está obligado a estar presente durante los trabajos de campo, para ello el Proyectista deberá asegurar su presencia. La Entidad Ejecutora estará presente durante los trabajos de campo y otros si lo cree conveniente.

En el tercer entregable se presentará el expediente técnico concluido + DVD o Blu-ray, con informe técnico de modificaciones no sustanciales del Perfil versus expediente técnico con sustento de la norma que permite tal modificación, se adjuntará Cuadro Comparativo de metas y Costos del Perfil versus expediente técnico; Informe de Consistencia Técnica y adjuntará el Formato 8-A, para registro por la UF.

1. Memoria Descriptiva: La Memoria Descriptiva será preparada por ESPECIALIDADES (Estructuras, Arquitectura, Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Sanitarias, Comunicaciones, Mobiliario, Equipamiento, Capacitación) presentar los contenidos del Programa Médico Funcional y Programa Médico Arquitectónico describiendo la congruencia respectiva con lo desarrollado. Además, datos generales, ubicación, Cuadro Comparativo de metas con áreas útiles unitarias, informe de consistencia técnica, equipamiento, mobiliario, capacitación, y costos con sustento de las modificaciones del estudio de pre inversión referente al expediente técnico, resumen total de presupuesto, fuente de financiamiento, plazo de ejecución, etc.

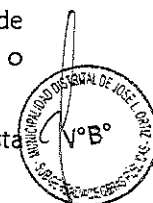




2. Memoria de Cálculo Estructural: especificar las normas técnicas utilizadas para el diseño y cálculo estructural, adjuntar cálculos justificatorios indicando los métodos o programas de diseño estructural utilizados. Se hará el cálculo y diseño estructural sísmo resistente, de acuerdo a lo que especifica el RNE, para lo cual se podrán utilizar los programas SAP 2000 o ETABS. Para fines de evaluación o revisión se deberá adjuntar los archivos y la data de los programas utilizados en el diseño estructural.
3. Especificaciones Técnicas: Se presentarán las Especificaciones Técnicas por ESPECIALIDADES (estructuras, arquitectura, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, comunicaciones, equipamiento, mobiliario, capacitación) por cada partida específica, denominados de acuerdo a los ítems asignados en el Presupuesto de Obra. Las especificaciones técnicas describirán claramente las características de los materiales, formas y métodos de ejecución de la partida, las formas de pago y métodos de medición.
4. Presupuesto de Obra: Deberá contener el listado o relación de partidas y sub partidas generales y específicas identificadas por ítems, la unidad de medida, material, metrado/cantidad, costo unitario directo (sin IGV) de cada partida específica, fletes Impacto ambiental que sumados darán el Costo Directo (materiales, equipos, herramientas, mano de obra, fletes, entre otros), al cual se sumarán los Gastos Generales Fijos y Variables sustentados con cuadro desagregado/desglosado, y la Utilidad y el IGV. Se incluirán también otros gastos desagregados/desglosados sustentatorios por partida que se incurran con motivo del proyecto como, por ejemplo: supervisión de obra, elaboración y supervisión del expediente técnico (según contrato), gastos administrativos, de gestión, y coordinación por parte de la entidad. Además, se presentará un cuadro adicional final con resumen del presupuesto de todo el proyecto.

El Presupuesto de Obra deberá incluir las partidas y sus costos correspondientes a la aplicación de medidas de control ambiental para mitigar los impactos generados por la ejecución de la obra, de acuerdo al estudio correspondiente, así también se incluirá las partidas de Gestión de Riesgos.

5. Planilla de Metrados: Se presentarán por especialidades, con la enumeración de cada partida correspondiente con idéntico número en Especificaciones Técnicas y Presupuesto a fin de poder realizar la revisión correspondiente. Se adjuntarán los diagramas, gráficos, croquis y medidas que sirven para el cálculo de los metrados. **La numeración de los ítems y sub-ítems deberá ser los mismos para el Presupuesto de Obra, la Planilla de Metrados, y las Especificaciones Técnicas.**
6. Análisis de Precios Unitarios: por cada partida específica denominados de acuerdo a los ítems asignados en el Presupuesto de Obra. Se especificará el rendimiento diario por jornal de 8 horas, la unidad de medida, cuadrilla de mano de obra, incidencia de materiales, cuadrilla de maquinaria, equipo o herramientas, costo sin IGV por rubro y costo total de la partida sin IGV.
7. Análisis de Fletes: Irá en cuadro desagregado, costo del transporte para puesta



a pie de obra de materiales, maquinaria y equipo determinar por Kg transportado.

8. Análisis de Gastos Generales: Irá con Cuadro sustentatorio desagregado en Gastos Generales Fijos y Gastos Generales variables.
9. Relación de Insumos: Materiales, Mano de Obra, Maquinaria o Equipo, Herramientas. Todo ello con sus respectivas cotizaciones originales emitidas por proveedores debidamente registrados en SUNAT, con firma y sello del proveedor, donde se especifique RUC, razón social, dirección legal, dirección comercial, teléfono, email, página web, y nombre de vendedor.
10. Cronogramas de Ejecución Físico Financiero en Diagramas GANTT y PERT-CPM (Preferentemente con MS Project), se determinará la ruta crítica.
11. Cronograma de Adquisición de Materiales y de Utilización de Maquinaria o Equipo.
12. Fórmulas Polinómicas por especialidad y por sub presupuestos.
13. Presupuesto Analítico se presentará un solo cuadro resumen de todo el proyecto.
14. Estudio de Mecánica de Suelos con resultados de laboratorio e Informe técnico aplicable a la obra. Con la respectiva interpretación, conclusiones y recomendaciones. Como toda documentación presentada incluida en el expediente, deberá ser firmada y sellada.
15. Estudio de Impacto Ambiental (identificación de botaderos con Acta de conformidad por los dueños de parcelas afectadas, mitigación del impacto). Se complementarán con planos, croquis, fotografías, que sean necesarios.
16. CIRA.
17. Estudio de impacto vial.
18. Estudio de Gestión de Riesgos antes, durante y posterior a la ejecución de la obra con conclusiones y recomendaciones a ser consideradas en el presente expediente técnico.
19. Especificaciones técnicas de todas las partidas y componentes del Expediente Técnico.
20. Planos impresos a escala.

Nota:-Todos los estudios deberán ser realizados, firmados y sellados por especialistas competentes en la respectiva especialidad, según oferta presentada

El tercer entregable será presentado a los 40 días calendarios de la notificación por parte del área usuaria de la aprobación del segundo entregable.

El consultor dispondrá de 08 días para el levantamiento de observaciones de ser el caso.

ASI MISMO EL TERCER ENTREGABLE

El tercer Entregable o Informe Final será presentado por el Proyectista la MDJLO.

El tercer Entregable comprende la compaginación final (foliado de atrás hacia adelante) del expediente técnico en un (01) original y dos (02) copias, en un DVD o





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

37

Blu-ray, que contenga el total de Archivos digitales nativos tanto de la gestión documentaria como de los diseños de ingeniería y de todas las especialidades que se presentan en expediente técnico, con archivos libres de claves, contraseñas u otro elemento de seguridad, que dificulte su operatividad administrativa. Cabe remarcar que se deberá adjuntar una copia digital (escaneados de documentos originales con firmas y sellos) de todo el expediente técnico foliado, firmado y aprobado donde se visualicen claramente la firma (Según RENIEC y CIP/CAP) y sello de los especialistas.

En el tercer entregable se corroborará todos los contenidos presentados y aprobado en el entregable 2, y se procederá a emitir la resolución de aprobación de dicho expediente técnico.

Con estos resultados (registro en el banco de proyectos del Formato 8-A, La Resolución De Aprobación Del expediente técnico el área usuaria notificará la CONFORMIDAD DE SERVICIO, al Proyectista del expediente técnico.

Habiendo cumplido con todos estos requisitos indicados se procederá al pago del tercer entregable.

Las Metas y alternativa del estudio de pre inversión a nivel de perfil y que deberán ser consideradas como mínimo en el expediente técnico son las siguientes (las cuales deber ser congruentes a lo especificado en el perfil o estudio de pre-inversión):

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN VILLA HERMOSA DISTRITO DE JOSE LEONARDO ORTIZ DE LA PROVINCIA DE CHICLAYO DEL DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE" con CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2658204.

METAS y alternativa DE PROYECTO SEGÚN ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN

Nivel de atención de Salud Centro de Salud de VILLA HERMOSA tipo I-2.

MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCION DE SALUD BASICOS EN EL PUESTO DE SALUD VILLA HERMOSA, CONSULTORIO DE MEDICINA GENERAL, CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR, CONSULTORIO DE TELECONSULTAS, CONSULTORIO DE CRED, SALA DE INMUNIZACIONES, SALA DE ESTIMULACION TEMPRANA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE TBC, PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES METAXENICAS, CONSEJERIA Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES, CONSEJERIA Y PREVENCIÓN DE CANCER, ATENCION INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR, JOVEN Y ADULTO, ATENCION INTEGRAL Y CONSEJERIA DEL ADOLESCENTE, CONSEJERIA Y PREVENCIÓN DEL ITS, VIH Y SIDA, CONSULTORIO DE OBSTETRICIA (CONTROL PRENATAL), CONSULTORIO DE OBSTETRICIA PLANIFICACION FAMILIAR, SALA D PSICOPROFILAXIS, CONSULTORIO DE ODONTOLOGIA GENERAL, CON SOPORTE DE RADIOLOGIA ORAL, CONSULTORIO DE PSICOLOGIA, TOPICO DE PROCEDIMIENTO Y CONSULTORIA EXTERNA, SSHH HOMBRES Y MUJERES, SSHH PARA DISCAPACITADOS.

Nota:-Todos los estudios deberán ser realizados, firmados y sellados por especialistas competentes en la respectiva especialidad, según oferta presentada





El tercer entregable será presentado a los 40 días calendarios de la notificación por parte del área usuaria de la aprobación del segundo entregable.

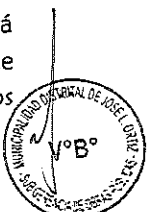
El consultor dispondrá de 08 días para el levantamiento de observaciones de ser el caso.

i) CONSIDERACIONES PARA LA PRESENTACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

1. Los Informes físicos y digitales del expediente técnico, constituyen la prestación del servicio por parte del Proyectista, es decir son los documentos objeto de la prestación de la Proyectista, por lo tanto, deberán presentarse dentro de los plazos establecidos fuera de los cuales se sujetan a la aplicación de multas por moras e incumplimiento.
2. Los plazos para la presentación de los Informes y del expediente técnico son obligatorios y están determinados en los presentes Términos de Referencia y el Contrato y la normativa vigente, el Plan de Trabajo (Cronograma y Programa de Actividades) se hará de acuerdo a estos últimos y será presentado por el Proyectista a la firma del Contrato.
3. Las fechas de inicio y término de cada actividad y de presentación de informes, se fijarán en base a sus respectivos plazos de ejecución establecidos en los TDR, y el Contrato, dentro del marco del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
4. El Plan de Trabajo será actualizado por el Proyectista de acuerdo a la fecha de inicio del plazo de ejecución de la Proyectista o del servicio estipulada en el Contrato.
5. El Plan de Trabajo Actualizado (Cronograma y Programa de Actividades actualizados), será formulado por el Proyectista. Se formulará en base a los presentes Términos de Referencia, definiendo las fechas para la entrega de los informes y del Expediente Técnico Definitivo de acuerdo a la fecha de inicio y el plazo de ejecución del servicio que se indica en el Contrato.
6. El incumplimiento de los plazos establecidos para la prestación del servicio (presentación de Informes y del expediente técnico), dará lugar a la aplicación de penalidades y multas según el Contrato.
7. Los plazos en los que la entidad (GERESA LAMBAYEQUE) mantiene en trámite, y/o evaluación de informes y levantamiento de observaciones y otros ingresados a la Entidad; no son computados al plazo contractual, retomándose éstos con la notificación de la Entidad al Proyectista.
8. El Proyectista deberá presentar los Entregables y el expediente técnico, con los contenidos y dentro de los plazos que se indican en los acápites anteriores.

j) OTRAS OBLIGACIONES DEL PROYECTISTA.

El Proyectista que tiene a su cargo la elaboración del expediente técnico, deberá coordinar permanentemente con la SGO y/o División de Estudios, con la finalidad de que la elaboración se realice de acuerdo a los requerimientos de la Entidad regidos





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

35

por la normativa y legislación vigente. Así también debe cumplir a cabalidad con el Contrato de Proyectista, deberá recabar la información y muestras de campo necesarias para garantizar la calidad del expediente técnico.

1. Utilizar la Infraestructura, materiales, equipos y personal de su Propuesta Técnica, el incumplimiento serán objeto de aplicación de Penalidad.
2. Responde por la idoneidad del personal de su equipo técnico, por lo tanto, es el único responsable ante la Entidad de la calidad de los estudios que realicen los especialistas de su equipo técnico.
3. Es el único responsable ante la Entidad de cumplir el plazo del Contrato, del cumplimiento de la programación, y toma de previsiones para el logro oportuno de las metas previstas.
4. Dará a conocer a los integrantes de su equipo técnico del contenido y alcances del contrato para el desarrollo del expediente técnico, además están obligados a conocer los TDRs bajo los cuales desarrollarán el expediente técnico.
5. Suministrar las instalaciones, medios de transporte y comunicación suficiente al personal que desarrolla el servicio como parte de la elaboración del presente expediente técnico, a fin de garantizar su permanencia en la zona del estudio y el cumplimiento de sus obligaciones.
6. El Proyectista son los únicos responsables de proveer los equipos de protección personal y de hacer que en todo momento el personal cumpla las normas de seguridad en obra, y estar previstos de los equipos de seguridad personal necesaria.
7. Los especialistas son responsables de los estudios a su cargo según su especialidad, su presencia en el lugar del estudio es obligatoria a fin de cumplir con las exigencias y los plazos establecidos.
8. Presentar la información del estado situacional, resultados y avances del estudio cuando la Entidad los solicite en cualquier etapa del servicio.
9. La participación de los especialistas será como mínimo en el tiempo programado en el Plan de Trabajo, sin embargo, al ser su responsabilidad obtener la aprobación de los estudios de su especialidad, el plazo se extenderá hasta contar con dicha aprobación, sin que ello implique pago adicional por parte de la Entidad.
10. Entregar la información (avances, informes, expediente técnico, u otro documento) en archivos digitales, en el software original y bases de datos sin claves ni restricción alguna, completamente editables, en forma ordenada y de ser el caso con memoria explicativa, indicando la manera de reconstruir totalmente la información.
11. Elaborar Informe de Consistencia Técnica el Informe Técnico de Modificaciones no sustanciales entre expediente técnico y estudio de pre inversión a nivel de perfil, y preparar el Formato N° 08-A, sustentar las Modificaciones del proyecto con la norma respectiva si hubieran, obtener Cuadro Comparativo de Metas y Costos entre Perfil y Expediente Técnico, documentos que serán tramitados en la UF, gestionar el Registro, levantar observaciones, presentar información complementaria, hasta obtener la conformidad del expediente técnico para su aprobación resolutive.
12. Entregar el expediente técnico de acuerdo a contrato.





13. Realizar la verificación del Saneamiento Físico-Legal y disponibilidad del terreno antes del inicio del expediente técnico, de ser necesario establecer acuerdos correctivos entre la SGO y los involucrados del proyecto.
14. Las discrepancias respecto a aspectos técnicos y/o administrativos que no estuvieran claramente definidos en los TDRs y el contrato, serán resueltos en primera instancia solicitando opinión legal, luego serán puestos de conocimiento de la SGO, quien deberá autorizar y/o formalizar cualquier decisión o acuerdo según su competencia, o de ser el caso gestionar la aprobación de la autoridad administrativa correspondiente, se tomará como marco la normativa vigente.
15. Asegurar que el expediente técnico tenga consistencia con los parámetros del estudio de pre inversión y la declaración de viabilidad del proyecto.

k) GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO.

En el procedimiento de selección para elaborar el expediente técnico del proyecto, se procederá de acuerdo al Artículo N° 148 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, que establece la condición de que el Proyectista a la perfección del contrato, presentará a la Entidad Carta de Garantía de Fiel Cumplimiento (Carta Fianza) por un monto equivalente al 10% del monto del Contrato. Esta se mantendrá vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del Proyectista hasta el consentimiento de la Liquidación de contrato de Proyectista de Obra.

Opcionalmente, cuando se firme contrato con las micro y pequeñas empresas el Proyectista, a la perfección del Contrato, podrá presentar una Declaración Jurada mediante la cual autoriza a la Entidad la retención de un monto equivalente al 10% del Contrato, periódicamente hasta antes del pago del 50% de las valorizaciones que en este caso son los entregables, de acuerdo al Artículo N° 149.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Y será devuelto al consentimiento de la Resolución de aprobación de la Liquidación del Contrato.

l) ADELANTO DIRECTO.

No aplica.

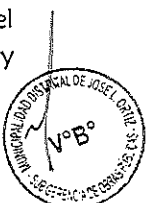
m) SUB CONTRATACIÓN.

En el presente TDRs NO se autoriza la Sub Contratación de la elaboración del expediente técnico, debido a que el Proyectista tiene ante la Entidad un equipo técnico especialista que será responsable de la calidad y de los contenidos del expediente técnico, en caso de ser necesario el reemplazo de uno de ellos, el Proyectista solicitará y sustentará documentadamente ante la Entidad el nuevo especialista con iguales o mejores calificaciones que el anterior y someterlo a evaluación y aprobación por la Entidad.

n) CONFIDENCIALIDAD.

Por tratarse de temas de investigación que son propios de la prestación, en la Proyectista de Obra, las partes tendrán que manejar con discreción la información obtenida, y ser utilizadas directamente en la solución del proyecto. No será permitida la divulgación de partes sensibles con otros fines distintos al proyecto.

Sin embargo, a pedido de la Entidad Ejecutora podrá ser requerido que tanto el Proyectista realicen presentaciones técnicas de manera pública sobre el avance y





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

33

aspectos técnicos relevantes del proyecto que comprometan la correcta ejecución y/o los plazos de ejecución.

Se remarca que toda comunicación oficial sobre el proyecto a los medios de prensa y población se restringe a través del Titular de la Entidad Ejecutora.

o) PROPIEDAD INTELECTUAL.

Todos los estudios realizados bajo el presente contrato y sus productos, pasarán a ser de Propiedad de la Entidad, a la cual el Proyectista/Representante Legal los entregará en su versión final y original (según se ha venido especificando) a más tardar al término del Contrato, junto con un inventario pormenorizado de todos ellos. No obstante, se alcanzarán los avances o totales durante cada uno de los entregables según corresponda. Todo o parte del contenido del expediente técnico no podrá ser usado para otros proyectos sin la aprobación de la Entidad Ejecutora.

Los estudios básicos, y de campo corresponden al proyecto, el Proyectista no podrá utilizar, total o parcialmente, para fines ajenos sin el consentimiento previo por escrito de La Entidad Ejecutora.

En caso de generarse la necesidad de realizar modificaciones posteriores en la etapa de ejecución de obra, el Proyectista no podrá negarse a dar su aceptación y/o opinión técnica requerida por la Entidad en los plazos de ley.

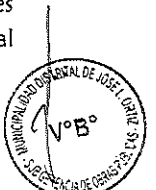
En caso sea requerido ante una situación inesperada, el Proyectista deberá tener la disposición de brindar una nueva copia digital de todos los documentos presentados y compilados en el DVD o Blu-ray (Como siempre en originales con firma y sello, así como archivos nativos de programas de ingeniería).

Así también estará dispuesto a dar facilidades en el futuro para actualizar los costos en caso de su eventual vencimiento con motivo de ejecutarse el Art. 34 del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. A fin de evitar esta posible situación, se exige fijar la fecha del presupuesto cercana a la fecha de presentación del segundo entregable del expediente técnico al consultor Supervisor.

p) MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL.

En el Estado toda acción que se desarrolle, será ejecutada en el marco normativo vigente dentro de las funciones que se confiere a cada trabajador y las Empresas involucradas, ambas partes son pasibles de acciones de control que puede presentarse en tres etapas así tenemos Control Previo, Control Concurrente y Control Posterior. Estas acciones de control son realizadas internamente por la Entidad, y externamente por otras instituciones gubernamentales competentes por acciones específicas de control con exámenes especiales por Empresas especializadas como Auditoras, y acciones propias de la Contraloría de la República.

Así también, de acuerdo al desarrollo de las mismas se inician las acciones de control Administrativo y de acuerdo como evoluciona y la gravedad del caso a través de la Procuraduría de la región pasa al Poder Judicial que es la instancia que dirime y establece las responsabilidades correspondientes. Las Empresas que participan en los procesos de selección se someten a las acciones de control e instancias judiciales correspondientes, y tiene como marco además de las normas específicas para cada caso, la aplicación del Código Civil y Código Penal. La jurisdicción de eventuales procesos judiciales será en la ciudad José Leonardo Ortiz donde tiene domicilio legal la entidad ejecutora.





q) FORMA DE PAGO.

El presente proyecto contempla pagos parciales, de acuerdo a cada entregable,

PRIMER PAGO

Se efectuará el pago del 5% del valor adjudicado en el plazo de hasta 10 días calendario previa aprobación del primer Entregable por el área usuaria.

SEGUNDO PAGO

Se efectuará el pago del 45% del valor adjudicado en el plazo de hasta 10 días calendario previa aprobación del segundo Entregable por el área usuaria.

TERCER PAGO

Se efectuará el pago del 50% del valor adjudicado en el plazo de hasta 10 días calendario, En el tercer entregable se corroborará todos los contenidos presentados y aprobado en el entregable 2, y se procederá a emitir la resolución de aprobación de dicho expediente técnico.

Con estos resultados (registro en el banco de proyectos del Formato 8-A, La Resolución De Aprobación Del expediente técnico el área usuaria notificará la CONFORMIDAD DE SERVICIO, al Proyectista del expediente técnico.

Habiendo cumplido con todos estos requisitos indicados se procederá al pago del tercer entregable.

CONFORMIDAD DE LOS ENTREGABLES Y LEVANTAMIENTOS DE OBSERVACIONES.

Los entregables serán revisados y aprobados por el área usuaria, previa revisión y opinión del Coordinador de Proyecto y/o División de Estudios. Luego la GIDU continuará con los trámites respectivos.

En el caso del tercer Entregable el Proyectista presentará a la entidad el Cuadro Comparativo de Metas y Costos entre Perfil y Expediente Técnico, Informe Técnico de Modificaciones No Sustanciales e Informe de Consistencia Técnica, así como el Formato N° 08-A. En esta instancia, el expediente técnico será remitido por la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE JOSE LEONARDO ORTIZ a la autoridad sanitaria competente, GERESA, para su revisión y opinión favorable.

r) FORMULA DE REAJUSTE.

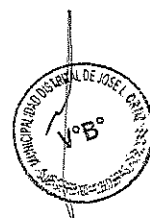
Por la característica de intermitencia de los plazos en el desarrollo de la prestación de Proyectista de Obra en la que los tiempos que demore la revisión de cada entregable por la Entidad desde la presentación por el Proyectista hasta la notificación por parte de la Entidad, no son considerados como plazo contractual, por lo tanto, en el presente proyecto NO SE CONSIDERARÁN FÓRMULAS DE REAJUSTES.

s) PENALIDADES.

Se procederá de acuerdo al Artículo N° 161 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

PENALIDAD POR MORA ARTICULO 162 del R.L.C.E.

Los plazos contractuales estipulados por los presentes TDRs serán cumplidos durante el desarrollo de la prestación, de no ser así produciéndose retrasos injustificados en la





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

31

prestación se aplicará una penalidad diaria como lo establece el Artículo N° 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La Penalidad se aplicará automáticamente calculada de la siguiente forma:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para plazos menores o iguales a 60 días $F = 0.40$

b) Para plazos mayores a 60 días para bienes, servicios, y Proyectistas $F = 0.25$

OTRAS PENALIDADES Art. N° 163 R.L.C.E.

Según el Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Entidad puede establecer otras penalidades en el contrato hasta un monto del 10% siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes, y proporcionales con el objeto de la contratación, para estos efectos incluyen los supuestos de aplicación, distintos a la penalidad por mora, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar.

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	La penalidad será de una (01) UIT, por cada día de ausencia del personal.	Según informe elaborado por la División de Estudios y proyectos y/o área usuaria.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido	La penalidad será de (0.5) UIT, por cada día de ausencia del personal.	Según informe elaborado por la División de Estudios y proyectos y/o área usuaria.
3	<u>Por efectuar cambio del jefe de estudios</u> En caso EL CONTRATISTA solicite cambio del Jefe de estudios antes del 50% del tiempo efectivo del servicio contratado.	La penalidad será de (0.7) UIT cada vez que EL CONTRATISTA solicite cambio del Gerente o Jefe de Proyecto.	Según informe elaborado por la División de Estudios y proyectos y/o área usuaria.
4	<u>Por efectuar cambio de cualquier profesional diferente al jefe de estudios</u> En caso EL CONTRATISTA solicite cambio del personal diferente al Jefe de estudios, al inicio y durante el servicio contratado, de acuerdo a su plan de trabajo	La penalidad será de (0.5) UIT cada vez que EL CONTRATISTA solicite cambio de personal diferente al Gerente o Jefe de Proyecto.	Según informe elaborado por la División de Estudios y proyectos y/o área usuaria.
5	<u>Cambios de personal profesional</u> Cuando por pedido expreso de la Gerencia, solicite el cambio de cualquier profesional que tengan origen en un desempeño deficiente, negligente o insuficiente en el cumplimiento de sus obligaciones	La penalidad será de (0.6) UIT vigente, por cada solicitud.	Según informe elaborado por la División de Estudios y proyectos y/o área usuaria.



Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
6	<u>Inasistencias a reuniones</u> Las inasistencias de algún profesional especialista o del jefe de estudios del Proyecto propuesto a las reuniones programadas por la Unidad de Estudios Definitivos de LA ENTIDAD.	La penalidad será de (0.6) UIT por inasistencia de cada profesional, hasta un máximo de tres (3) inasistencias, que serán deducidos del pago de los entregables. Alcanzado este tope, EL CONTRATISTA deberá realizar el cambio correspondiente.	Según informe elaborado por la División de Estudios y proyectos y/o área usuaria.
7	<u>Entregables Incompletos</u> En caso EL CONTRATISTA no cumpla en presentar de manera completa los Entregables de acuerdo al contenido mínimo requerido para cada entregable indicado en los términos de referencia.	La penalidad será de una (01) UIT por entregable, hasta un máximo de dos oportunidades, que serán deducidos del pago de los entregables.	Según informe elaborado por la División de Estudios y proyectos y/o área usuaria.
8	<u>Modificación inconsulta de Diseño</u> En caso el CONTRATISTA modifique inconsulta el diseño (que incluye todas las etapas que corresponden a la elaboración del expediente técnico) aprobado por la Unidad de Estudios Definitivos	La penalidad será de una (01) UIT por cada modificación.	Según informe elaborado por la División de Estudios y proyectos y/o área usuaria.
9	<u>Planos sin firmas</u> En caso el CONTRATISTA presente planos en forma parcial o total de alguna de las especialidades sin las firmas respectivas de los especialistas,	La penalidad será de una (01) UIT por cada plano no firmado	Según informe elaborado por la División de Estudios y proyectos y/o área usuaria.
10	<u>Deficiencias en Estudios Preliminares</u> En caso el CONTRATISTA, presente Estudios Preliminares con deficiencias técnicas en su formulación o desarrollo.	La penalidad será de cinco (1) UIT por cada estudio presentado.	Según informe elaborado por el supervisor del estudio y/o la División de Estudios.

t) PLAZO DE RESPONSABILIDAD DEL PROYECTISTA.

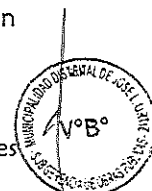
El Proyectista será responsable en forma total de la calidad y culminación dentro de los plazos establecidos para elaborar el expediente técnico, y mantendrá comunicación permanente con la Entidad sobre los trabajos que se ejecuten, tanto en los reportes mensuales establecidos como en el proceso de revisión y levantamiento de observaciones, siendo responsable de las recomendaciones técnicas que serán aplicadas en el proceso constructivo del proyecto.

u) SISTEMA DE CONTRATACIÓN DEL SERVICIO.

El Sistema de Contratación de la presente Proyectista será a SUMA ALZADA según Artículo N° 35 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

v) CONSTANCIA DE LA PRESTACIÓN.

Se procederá de acuerdo al Artículo 169 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

29

Otorgada la conformidad de la prestación, el órgano de administración o el funcionario designado expresamente por la Entidad registra en el SEACE la constancia que precisa, como mínimo, la identificación del contrato, objeto del contrato, el monto del contrato vigente, el plazo contractual y las penalidades en que hubiera incurrido el contratista. La Constancia de prestación se descarga del SEACE.

w) NOTIFICACIONES POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.

La Entidad establecerá vínculo con el consultor para coordinación mediante el cual se comunicará a través de medios de Correo Electrónico, considerándose notificado cuando se envíe una comunicación oficial a los Contratistas.

Por lo tanto, para la suscripción de contrato el Consultor deberá indicar la siguiente información:

- Dos (2) cuentas de correos electrónicos
- Nombre y DNI de las personas que serán responsables del control de las comunicaciones electrónicas
- Dos (2) números de Teléfono Celular con WHATSAPP activos.

3.1.1 Consideraciones específicas

1. De la especialidad y categoría del consultor de obra

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la(s) especialidad(es) de 1. OBRAS URBANAS, EDIFICACIONES y en la categoría B o superior. RUC activo y habido y no estas inhabilitado o suspendido para contratar con el estado.

2. Condiciones de los consorcios

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, se precisa lo siguiente:

- ✓ El número máximo de consorciados es de dos (2).
- ✓ El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%.
- ✓ El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 60%.

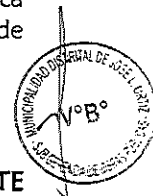
Justificación:

El presente numeral tiene la finalidad establecer condiciones razonables, que garanticen la suficiente experiencia y capacidad técnica para la participación en consorcio en el presente proceso de selección, lo que coadyuvara a una mejor y eficiente ejecución de la consultoría de obra, para cumplir así con la finalidad pública de esta contratación y tengan una repercusión positiva en las condiciones de vida de los ciudadanos.

3. Del personal

FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

ITEM	PERSONAL ESPECIALISTA	CARRERA PROFESIONAL	CANTIDAD
01	Jefe de Proyecto	Arquitecto o Ingeniero Civil	1
02	Especialista en	Arquitecto	1





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

28

	Arquitectura, Seguridad y Señalética Hospitalaria.		
03	Especialista Estructuras.	en Ingeniero civil	1

Acreditación:

Se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.

Nota: La colegiatura y la habilidad, deberán acreditarse al inicio de la participación efectiva en la ejecución de la consultoría

EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Nº	CARGO	EXPERIENCIA MINIMA
1	JEFE DEL PROYECTO	<p>Dos (2) años de experiencia como "Jefe de Proyecto" y/o "Gerente" y/o "Sub gerente" y/o "Coordinador" y/o "Director" y/o "Director de Estudios" y/o "Gerente de Estudios" y/o "Responsable de Proyecto y/o de Estudios" y/o "Consultor Responsable, de consultorías, y/o "Jefe de Supervision"</p> <p>iguales o similares al objeto de la convocatoria.</p> <p>Consultorías similares al objeto de la convocatoria: Elaboración de Expedientes Técnicos de establecimientos de salud pública y/o privada.</p> <p>Definición de Establecimiento de Salud: Exclusivamente a construcciones del sector salud, como por ejemplo: Centros de Salud, Centros Médicos, Clínicas, Clínicas Generales, Clínicas Especializadas, Hospitales Generales, Hospitales Especializados e Institutos de Salud Especializados.</p> <p>La experiencia se computará desde que el profesional obtuvo las condiciones legales para el ejercicio de la profesión (colegiatura), acorde con el ordenamiento jurídico aplicable.</p>
2	ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA, SEGURIDAD Y SEÑALÉTICA HOSPITALARIA.	<p>Dos (2) años de experiencia como "Especialista de Arquitectura en diseño hospitalario y Señalización" y/o "Especialista en Diseño Arquitectónico" y/o "Especialista en Arquitectura", de elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos correspondiente a edificaciones en general, públicas o privadas.</p> <p>La experiencia se computará desde que el profesional obtuvo las condiciones legales para el ejercicio de la profesión (colegiatura), acorde con el ordenamiento jurídico aplicable.</p>
3	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	<p>Dos (2) años de experiencia como "Especialista de Estructuras" y/o "Especialista Estructural" y/o "Jefe de Estructuras" y/o "Calculista" y/o "Especialista en Cálculo",</p>



documentos del rubro 'Instalaciones Sanitarias'.

- Realizará el levantamiento de las instalaciones sanitarias existentes y elaboración del plano de replanteo.
 - Será quien plantee el anteproyecto de las alternativas de solución propuestas, basado en el anteproyecto de arquitectura y otros que considere pertinentes.
 - Desarrollar el Proyecto Integral de Instalaciones Sanitarias, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
 - Gestionar y obtener las factibilidades de servicios de agua y desagüe ante las entidades correspondientes.
 - Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
 - Otras tareas y acciones que se desprendan de su función general.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

• **Profesional en Instalaciones Mecánico-Eléctricas/ Ingeniero Mecánico Electricista o Ing. Electrico.**

Perfil Profesional

- Ingeniero Eléctrico y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico, colegiado y habilitado; debe acreditar una experiencia mínima de haber elaborado en 01 expedientes técnicos similares al objeto de la convocatoria, en el cargo de. Especialista en Instalaciones Eléctricas, especialista eléctrico, especialista mecánico eléctrico, jefe responsable, supervisor técnico, coordinador, ingeniero supervisor, diseñador revisor o la combinación de estos; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle y/o formulación y evaluación de proyectos de Inversión. Además, acreditar una experiencia mínima de un (01) año como especialista en instalaciones eléctricas en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos iguales o similares.

Responsabilidades básicas: De corresponder:

- Entre otras responsabilidades, será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución de las instalaciones mecánicas previstos para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, y demás documentos del rubro 'Instalaciones Mecánicas-eléctricas.
- Proponer el Anteproyecto de Instalaciones Mecánicas-Eléctricas, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Obtener la autorización necesaria para los sistemas de petróleo, GLP, gases, y demás productos ante el órgano competente (OSINERG)
- Desarrollar el Proyecto Integral de Instalaciones Mecánicas-Eléctricas, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

• **Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos y programación de proyectos / Ingeniero Civil o Arquitecto.**

Perfil Profesional

- Ingeniero Civil y/o Arquitecto, titulado, colegiado y habilitado; debe acreditar una experiencia mínima de haber laborado en 01 expedientes técnicos similares al objeto de la convocatoria, en el cargo de : Especialista de metrados, costos y presupuestos, especialista en programación, especialista en costos y presupuestos o similares al cargo, jefe responsable supervisor técnico, coordinador, ingeniero supervisor, diseñador, revisor o la combinación de estos; en la elaboración



		de elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos correspondiente a edificaciones en general, públicas o privadas. La experiencia se computará desde que el profesional obtuvo las condiciones legales para el ejercicio de la profesión (colegiatura), acorde con el ordenamiento jurídico aplicable
--	--	---

Acreditación:

La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.

FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

ITEM	FUNCION	PROFESION REQUERIDA	CANTIDAD
01	Especialista en instalaciones sanitarias	Ing. Sanitario o Ingeniero Civil.	1
02	Especialista en Instalaciones Mecanico Electricas.	Ingeniero Mecanico Electricista o Ing. Electrico	1
03	Especialista en Metrados, Costos , presupuestos Y programación de proyectos	Ingeniero civil o Arquitecto	1
04	Especialista en equipamiento Hospitalario	Ing. Electrónico, o Ing. Biomédico, o Ing. Mecánico	1

Los documentos para la acreditación del perfil profesional deberán ser presentados al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría.

- **Profesional en Instalaciones Sanitarias / Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil**

Perfil Profesional

- Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado; debe acreditar una experiencia mínima de haber elaborado 01 expedientes técnicos similares al objeto de la convocatoria, en el cargo de: Especialista en Instalaciones Sanitarias, especialista sanitario, jefe responsable, supervisor técnico, coordinador, ingeniero supervisor, diseñador, revisor o la combinación de estos; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle y/o formulación y evaluación de proyectos de inversión. Además, acreditar una experiencia mínima de un (01) año como especialista en Instalaciones Sanitarias en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos iguales o similares.

Responsabilidades

- Será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución sanitaria (agua y desagüe) previstos para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, y demás





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

25

y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle y/o formulación y evaluación de proyectos de Inversión. Además, acreditar una experiencia mínima de un (01) año como especialista en costos y presupuestos y/o metrados, costos y presupuestos y/o similar en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos iguales o similares.

Responsabilidades:

- Entre otras responsabilidades, será quien elabore y sustente las planillas de metrados, los análisis de costos unitarios, los presupuestos, fórmulas poli- nómicas, desagregado de gastos generales, calendarios, cronogramas, etc., y demás documentación técnica del rubro 'Costos y Presupuestos'.
- Realizará la cotización de los materiales, mano de obra, equipos y demás componentes que definan los costos del Expediente Técnico.
- Compatibilizar las partidas, metrados y costos con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo

y planteamiento del proyecto.

- Coordinar con el especialista en equipamiento para definir metrados y costos del rubro equipamiento.
- Otras tareas y acciones que se desprendan de su función general.
- Le es aplicable, según corresponda, lo previsto en los Artículo 19° o 20° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

- **Especialista en Equipamiento Hospitalario / Ingeniero Electrónico o Ingeniero Biomédico o Ingeniero Mecánico**

Perfil Profesional

- Deberá ser titulado, colegiado y habilitado para el ejercicio profesional. Deberá acreditarlo al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría.
- Deberá acreditar experiencia mínima en el desarrollo, o elaboración, o formulación, de Equipamiento en Estudios de Preinversión o Expedientes Técnicos o Estudios Definitivos; correspondientes a establecimientos de salud, con cartera de servicios a partir del primer nivel de atención.

Definición de Establecimiento de Salud: Exclusivamente a construcciones del sector salud, como por ejemplo: Centros de Salud, Centros Médicos, Clínicas, Clínicas Generales, Clínicas Especializadas, Hospitales Generales, Hospitales Especializados e Institutos de Salud Especializados.

Responsabilidades:

- Entre otras responsabilidades, será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución al equipamiento y mobiliario previstos para el proyecto, así como la memoria descriptiva, especificación técnica, cotización, presupuesto y demás documentos técnicos del rubro 'Equipamiento'.
- Desarrollar el Proyecto Integral de Equipamiento y Mobiliario, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Compatibilizar la propuesta de dicha especialidad con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Elaborará y coordinará con el 'Profesional en Metrados, Costos y Presupuesto', la codificación, los costos, el metrado y el presupuesto del Expediente Técnico de Equipamiento.
- Otras tareas y acciones que se desprendan de su función general.
- Le es aplicable, según corresponda, lo previsto en los Artículo 19°, 20° y 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

***Nota: La experiencia del personal propuesto por EL CONTRATISTA, se podrá acreditar con**





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

24

cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal profesional propuesto.

4. Del equipamiento

Requisitos:

DESCRIPCIÓN	CANT.	ANTIGÜEDAD (AÑOS)
Estación Total	01	2 (01 año de calibración)
Nivel de Ingeniero	01	2
GPS navegador	01	2
Camioneta 4x4	01	5
Equipo de Cómputo Core-i7 mínimo	01	3
Proyector multimedia HD, > 3000 lumen	01	3
Equipo multifuncional (copia, imprime, escanea a color en formato desde A1)	01	4

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

5. Procedimientos no descritos

Para todo procedimiento contractual no descrito en el presente documento, aplica lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y en su Reglamento; así como lo indicado en los presentes Términos de Referencia, en las Bases y en el Contrato correspondiente. Supletoriamente, es de aplicación el Código Civil.

6. Seguros.

EL CONSULTOR 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 EL CONSULTOR y su equipo de profesionales y técnicos, pues LA ENTIDAD no tiene obligaciones con aquellos.

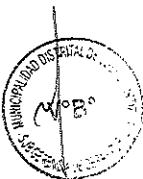
7. Garantía y responsabilidad del consultor por vicios ocultos.

EL CONSULTOR garantiza que la consultoría será efectuada en forma personal, idónea y eficiente, con el cuidado y diligencia necesarios de acuerdo a la descripción y especificaciones contenidas en el presente documento y el respectivo contrato.

La garantía por la calidad del servicio prestado y por los documentos técnicos elaborados por EL CONSULTOR es de TRES (3) años, contados a partir de la conformidad del Informe Final otorgado por LA ENTIDAD. Este plazo aplica si la obra no ha sido ejecutada.

8. Fraude y corrupción.

- ✓ Se rechazará cualquier propuesta presentada por los postores, si se determina que han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias o coercitivas.
- ✓ La práctica corrupta significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la Entidad contratante en el proceso de selección o durante la ejecución del



contrato.

- ✓ La práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluyendo una tergiversación, que engaña a sabiendas o imprudentemente, o intenten engañar, a LA ENTIDAD en el proceso de selección o durante la ejecución del contrato, para obtener un beneficio financiero u otro beneficio, o para evadir una obligación.
- ✓ La práctica colusoria es un acuerdo no revelado entre dos o más postores diseñado para alterar artificialmente los resultados de la licitación para obtener un beneficio financiero u otro beneficio.
- ✓ La práctica coercitiva consiste en perjudicar o dañar, o amenazar con dañar o perjudicar, directa o indirectamente, a cualquier participante en el proceso de selección para influir indebidamente en sus actividades, o para afectar la ejecución de un contrato.
- ✓ Si se determina que cualquiera de estas acciones ha sido cometido por una empresa/individuo, LA ENTIDAD no se comprometerá a ninguna actividad con esa empresa/individuo; procediendo, por el contrario, a formular la denuncia correspondiente contra los responsables.
- ✓ EL CONSULTOR se compromete a no ofrecer, solicitar, ni a consentir y/o insinuar el ofrecimiento, a terceros, ni a ningún servidor público, directa o indirectamente, ninguna donación, promesa, pago, auspicio, entrega de cualquier bien, suma de dinero, ventaja de cualquier índole u objeto con algún valor pecuniario, para lograr una ventaja inapropiada, o incurrir en actos que puedan ser considerados como una práctica ilegal o de corrupción a criterio de LA ENTIDAD con relación a la elaboración del estudio.
- ✓ Todo acto de esta naturaleza constituirá una causal de resolución inmediata y automática del contrato, sin perjuicio de la indemnización por daños y perjuicios que el incumplimiento de esta cláusula pudiera ocasionarle a LA ENTIDAD o sus funcionarios y/o directivos, tomándose las medidas correctivas necesarias de acuerdo a las políticas anticorrupción de la normativa vigente.
- ✓ Es nulo el contrato en cuyo procedimiento de selección se ha incurrido en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias o ilícitas, en concordancia con lo previsto en el numeral 40.5 del artículo 40 de la Ley.

9. Confidencialidad Del Consultor

EL CONSULTOR deberá guardar absoluta reserva y confidencialidad en el manejo de la información y documentación a la que tenga acceso durante la prestación. No podrá revelar detalles sobre el alcance del servicio a terceros, excepto cuando resulte estrictamente necesario para el cumplimiento del contrato. En ambos casos, EL CONSULTOR deberá dar cumplimiento y será responsable de la aplicación a todas las políticas definidas por LA ENTIDAD en materia de seguridad de la información. Asimismo, la información proporcionada a EL CONSULTOR, o la que éste obtenga durante la ejecución de su prestación, serán exclusivamente aplicados o utilizados para el cumplimiento de los fines del mismo. La información a la que hace referencia consiste en estadísticas, mapas, dibujos, fotografías, planos, inventarios, documentación oficial, entre otros.

10. Supervisión De La Prestación Del Servicio

LA ENTIDAD, como administrador del contrato, es la responsable de la supervisión directa de la prestación del servicio, siendo su área técnica competente la Unidad de Estudios. En ese contexto establecerá los mecanismos de supervisión de los procesos y productos de la consultoría, y podrá disponer de un equipo especializado para tal fin. LA ENTIDAD no contratará servicio externo de supervisión.

Los mecanismos principales de supervisión involucran el cumplimiento de lo dispuesto





en los presentes Términos de Referencia y los contenidos que se estipulan en la formulación de cada uno de los módulos del Proyecto. Los mismos comprenden el cumplimiento estricto de los plazos y el contenido de los entregables, sometiendo a las penalidades respectivas de corresponder.

En cada una de las reuniones donde participe EL CONSULTOR y/o su Equipo Técnico, se les solicitará la presentación del Documento Nacional de Identidad (DNI) que certifique ser el integrante con el que EL CONSULTOR se adjudicó el proceso de selección o aquél que cuente con la autorización de LA ENTIDAD, en caso haya existido reemplazo de profesional.

El Jefe de Proyecto de EL CONSULTOR, juega un rol importante en el proceso, debiendo coordinar permanentemente con LA ENTIDAD, a fin de asegurar la fluida ejecución y aprobación de los entregables de EL CONSULTOR, dando las facilidades de llevar a cabo de manera exitosa la supervisión.

Para el seguimiento y monitoreo de los documentos, la sub gerencia de obras designará a un COORDINADOR (Administrador) del contrato suscrito entre LA ENTIDAD con EL CONSULTOR. Asimismo, LA ENTIDAD asignará un equipo profesional (LA SUPERVISIÓN y/o EL SUPERVISOR) que tendrá a su cargo la supervisión de las labores y productos que vaya elaborando EL CONSULTOR en cada fase o etapa (Anteproyecto, Proyecto, Expediente Técnico de Obra y Equipamiento). La designación del equipo de supervisión (LA SUPERVISIÓN) y del COORDINADOR (Administrador), no forman parte de las condiciones para dar inicio al servicio. El inicio contractual de EL CONSULTOR es al día siguiente de firmado el contrato.

11. Infracciones y sanciones administrativas.

Constituye infracción a la ley de contrataciones la formulación de expedientes técnicos con omisiones, deficiencias o información equivocada, ocasionando perjuicio económico a la Entidad, sanción prevista en el Art. 50 de la LCE.

12. Finalidad de los términos de referencia

- Determinar el marco teórico y técnico que regirá el desarrollo de la consultoría de obra, así como las pautas de organización y requerimientos, los lineamientos generales, los procedimientos, limitaciones, exigencias y requisitos mínimos para la prestación del servicio.
- Estos Términos de Referencia son considerados como generales, no siendo excluyentes ni limitativos, debiendo EL CONTRATISTA que obtenga la Buena Pro y suscriba el contrato, efectuar los aportes necesarios para la correcta complementación y prestación del servicio; sí fuera el caso.
- Los presentes Términos de Referencia forman parte integrante del Contrato .. Su acatamiento y cumplimiento constituye una obligación esencial de EL CONTRATISTA, según se colige del artículo 16° de la Ley de Contrataciones del Estado, y del artículo 164° de su Reglamento.
- Los aportes y ofrecimientos que formuló EL CONTRATISTA en su Oferta Técnica, pasarán a complementar e integrar los presentes Términos de Referencia, y, por consiguiente, al Contrato. EL CONTRATISTA estará obligado a su cumplimiento, al haberlo ofertado voluntariamente, habiendo, además, servido para la calificación que le mereció la Buena Pro. Sin embargo, de existir contraposición entre los Términos de Referencia y la Oferta Técnica del Postor, prevalecerá lo exigido en los presentes Términos de Referencia.

13. Calidad y nivel de exigencia de la prestación

La calidad del Expediente Técnico a nivel de Estudio Definitivo a elaborarse, y de los propios estudios que lo sustentarán, debe ser la apropiada. En el logro de este objetivo, LA ENTIDAD exigirá un alto desempeño y compromiso a EL CONTRATISTA.

El nivel de exigencia es alto, por consiguiente, en el entendido de que EL





CONTRATISTA y su Equipo Técnico cuentan con la experiencia, el conocimiento técnico y el profesionalismo requerido para el servicio; no se aceptará, bajo ninguna circunstancia, ninguna incongruencia, omisión, incompatibilidad o defecto de ninguna índole en los servicios o documentos que éste prestará, desarrollará o elaborará para LA ENTIDAD.

En este orden de ideas, LA ENTIDAD revisará y observará los documentos elaborados por EL CONTRATISTA las veces en que así lo considere necesario, hasta que éstos alcancen el nivel técnico esperado y precisado en los presentes Términos de Referencia.

EL CONTRATISTA deberá rectificar dichos documentos en cada una de estas oportunidades, a su costo, hasta la entera satisfacción de LA ENTIDAD.

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

La aptitud, actitud, profesionalismo y disposición de LA ENTIDAD y de su Equipo Técnico, frente al contexto general del servicio que prestará, también es importante en el logro del objetivo planteado.

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.

14. Requisitos de presentación de los documentos gráficos del Estudio Definitivo

La documentación gráfica deberá presentarse en estándares de formato ISO 216 / DIN 476 Serie A, doblados en formato A4 y contenidos en porta papeles de polipropileno (mica transparente) y archivados en pioners plastificados de color blanco para tres perforaciones, rotulados y con imagen o foto realista en la carátula y nombre del proyecto en el lomo (en coordinación con LA ENTIDAD)

La documentación gráfica del Tercer Entregable, contendrá los Planos Básicos y de Detalles por especialidad a escala 1/50, 1/75, 1/25, 1/10, 1/5, 1/2 y otras que se considere conveniente, previa coordinación con LA SUPERVISIÓN del Proyecto.

Todos los Planos en todas las entregas deberán estar nítidamente impresos, firmados y sellados por el jefe de estudios y por el Profesional Principal 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.

15. Requisitos de presentación de los documentos escritos del Estudio Definitivo

Se utilizará Software de aplicación Microsoft Word para Office. La impresión del texto debe ser de óptima calidad (primera impresión) con impresora tipo burbuja o inyección (cartucho de tinta) o sistema láser.

La presentación de los documentos escritos en todas las entregas será en papel "Bond" de 80 grs., color blanco, tamaño "A-4" (210 x 297 mm) o múltiplos según el caso. Las hojas deberán contar con el logotipo de la empresa contratada. Todos los originales llevarán al margen de cada hoja, la firma del jefe de estudios del 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, con imagen o foto realista en la carátula y el nombre del proyecto.

La documentación del segundo entregable se presentará debidamente encuadernada





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

20

y foliada, en archivadores blancos tipo pioners plastificados formato A-4, con índice u hoja de contenido, fecha de entrega, debidamente rotulados, con imagen o foto realista en la carátula y el nombre del proyecto en el lomo, conteniendo toda la documentación descrita.

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, Listado de Insumos, Metrados sustentados por partida y con los gráficos explicativos que se requieran, Presupuesto, Análisis de Precios Unitarios y Fórmula Polinómica en S-10, Power cost o similares compatibles con Windows 10 en adelante, Programación de la Obra, Calendario Valorizado de Obra, Diagrama de Barras tipo Gantt.

16. Fuente de Financiamiento.

Recursos Ordinarios.

17. Valor referencial.

El valor referencial será determinado por la Unidad de Logística, Mediante estudio de mercado, según la siguiente estructura de costos.

18. Experiencia de postor:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (01) vez el valor referencial, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.



ESTRUCTURA DE COSTOS

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	MESES	COSTO S/.	PARCIAL	TOTALS/.
		COSTO DIRECTO						
		SUELDOS Y SALARIOS	MES					
	A.1.0	PERSONAL PROFESIONAL CLAVE	MES					
	A.1.1	JEFE DEL PROYECTO	MES	1.00	2.47			
	A.1.2	ESPECIALISTA DE ARQUITECTURA SEGURIDAD Y SEÑALETICA HOSPITALARIA	MES	1.00	2.47			
	A.1.3	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	MES	1.00	2.47			
	A.2.0	PERSONAL PROFESIONAL CLAVE						
	A.2.1	ESPECIALISTA DE INSTALACIONES SANITARIAS	MES	1.00	2.00			
	A.2.2	ESPECIALISTA DE INSTALACIONES MECANICO ELECTRICAS	MES	1.00	2.00			
	A.2.3	ESPECIALISTA DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS	MES	1.00	1.50			
	A.2.4	ESPECIALISTA DE EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO	MES	1.00	1.00			
	A.3.0	ESTUDIOS Y OTROS						
	A.3.1	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS Y PERCOLACION	GLB	1.00				
	A.3.2	ESTUDIOS DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	GLB	1.00				



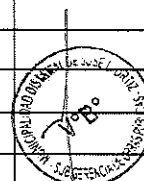
"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

19

A.3.3	EVALUACION DE RIESGOS	GLB	1.00				
A.3.4	CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS O PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL	GLB	1.00				
A.3.3	SANEAMIENTO FISICO LEGAL DEL TERRENO Y FACTIBILIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS	GLB	1.00				
A.3.4	DISEÑO DE MEZCLAS Y ESTUDIO DE CANTERA	GLB	1.00				
A.3.5	OTROS ESTUDIOS	GLB	1.00				
A.4.0	COTIZACIONES						
A.4.1	COTIZADOR DE PRECIOS DE INSUMOS	MES	2.00				
A.4.2	IMPRESIONES, COMPAGINACION, OTROS	GLB	1.00				
A.5.0	CAPACITACION						
A.5.1	CAPACITACIONES PRECIAS AL INICIO DE OPERACIONES DEL C.S MEDICO O PREOFESIONAL DE SALUD.	MES	1.00				
GASTOS GENERALES							
GASTOS GENERALES FIJOS		UNIDAD	CANTIDAD	MESES	COSTO S/.	PARCIAL	TOTALS/.
B	ALQUILERES Y SERVICIOS						
	B.1.0 OFICINA	MES	1.00	2.47			
	B.1.1 SERVICIOS, AGUA, LUZ, TELEFONO, INTERNET	MES	1.00	2.47			
	B.1.2 ALQUILER DE EQUIPOS DE COMPUTO	UND	10.00	2.47			
	B.1.3 ALQUILER DE CAMIONETA INCLUYE CHOFER	MES	1.00	2.00			
			N PROF				
	B.1.4 VIATICOS Y ALIMENTACION	GLB	1.00				
GASTOS GENERALES VARIABLES		UNIDAD	CANTIDAD	N° JUEGOS Y OTROS	COSTO S/.	PARCIAL	TOTALS/.
C	MATERIAL MOBILIARIO Y UTILES DE OFICINA						
	C.1.0 IMPRESION DE PLANOS	GLB	1.00				
	C.1.1 IMPRESIÓN DE DOCUMENTOS	GLB	1.00				
	C.1.2 ARCHIVADORES	GLB	1.00				
	C.1.3 COPIAS E IMPRESIONES, IMPRESIÓN DE DOCUMENTOS	GLB	1.00				
	COPIAS DE PLANOS	GLB	1.00				
	C.1.4 ESCANEO DE EXPEDIENTE TECNICO	GLB	1.00				
COSTO DIRECTO							
GASTOS GENERALES							
UTILIDAD 10% CD							





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

18

		COSTO SUB TOTAL						
		Impuesto General a las Ventas (IGV)						
		COSTO TOTAL						220,000.00

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

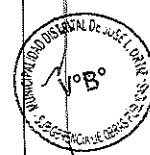
3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

Importante para la Entidad

Los requisitos de calificación que la Entidad **debe** adoptar son los siguientes:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACIÓN
	No corresponde
B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<u>Requisitos:</u>
	1. <u>JEFE DE PROYECTO</u> Ingeniero Civil o Arquitecto, titulado.
	2. <u>ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA</u> <u>SEGURIDAD Y SEÑALETICA HOSPITALARIA</u> Arquitecto, titulado
	3. <u>ESPECIALISTA. ESTRUCTURAS</u> Ingeniero Civil, titulado.
	4. <u>ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS</u> Ing. Sanitario o Ingeniero Civil.
	5. <u>ESPECIALISTA EN INTSLACIONES MECANICO</u> <u>ELECTRICAS.</u> Ingeniero Mecánico Electricista o Ing, Eléctrico





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

17

	<p>6. <u>ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS</u> Ingeniero civil o Arquitecto</p> <p>7. <u>ESPECIALISTA EN EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO</u> Ing. Electrónico, o Ing. Biomédico, o Ing. Mecánico</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div><p>Importante</p><p>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</p></div>
B.2	<p>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>1. <u>JEFE DE PROYECTO (01)</u></p> <p>Dos (2) años de experiencia como "Jefe de Proyecto" y/o "Gerente" y/o "Sub Gerente" y/o "Coordinador" y/o "Director" y/o "Director de Estudios" y/o "Gerente de Estudios" y/o "Responsable de Proyecto y/o de Estudios" y/o "Consultor Responsable, de consultorías iguales o similares al objeto de la convocatoria.</p> <p>Consultorías similares al objeto de la convocatoria: Elaboración de Expedientes Técnicos de establecimientos de salud pública y/o privada.</p> <p>Definición de Establecimiento de Salud: Exclusivamente a construcciones del sector salud, como, por ejemplo: Centros de Salud, Centros Médicos, Clínicas, Clínicas Generales, Clínicas Especializadas, Hospitales Generales, Hospitales Especializados e Institutos de Salud Especializados.</p> <p>2. <u>ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA SEGURIDAD Y SEÑAL ÉTICA HOSPITALARIA</u></p> <p>Dos (2) años de experiencia como "Especialista de Arquitectura en diseño hospitalario y Señalización" y/o "Especialista en Diseño Arquitectónico" y/o "Especialista en Arquitectura", de elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos correspondiente a edificaciones en general, públicas o privadas.</p> <p>La experiencia se computará desde que el profesional obtuvo las condiciones legales para el ejercicio de la profesión (colegiatura), acorde con el ordenamiento jurídico aplicable</p>





3. ESPECIALISTA. EN ESTRUCTURAS

Dos (2) años de experiencia como "Especialista de Estructuras" y/o "Especialista Estructural" y/o "Jefe de Estructuras" y/o "Calculista" y/o "Especialista en Cálculo", de elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos correspondiente a edificaciones en general, públicas o privadas.

La experiencia se computará desde que el profesional obtuvo las condiciones legales para el ejercicio de la profesión (colegiatura), acorde con el ordenamiento jurídico aplicable.

4. ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

- Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado; debe acreditar una experiencia mínima de haber elaborado 01 expedientes técnicos similares al objeto de la convocatoria, en el cargo de: Especialista en Instalaciones Sanitarias, especialista sanitario, jefe responsable, supervisor técnico, coordinador, ingeniero supervisor, diseñador, revisor o la combinación de estos; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle y/o formulación y evaluación de proyectos de inversión. Además, acreditar una experiencia mínima de un (01) año como especialista en Instalaciones Sanitarias en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos iguales o similares.

5. ESPECIALISTA EN INTSLACIONES MECANICO ELECTRICAS.

- Ingeniero Eléctrico y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico, colegiado y habilitado; debe acreditar una experiencia mínima de haber elaborado en 01 expedientes técnicos similares al objeto de la convocatoria, en el cargo de. Especialista en Instalaciones Eléctricas, especialista eléctrico, especialista mecánico eléctrico, jefe responsable, supervisor técnico, coordinador, ingeniero supervisor, diseñador revisor o la combinación de estos; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle y/o formulación y evaluación de proyectos de Inversión. Además, acreditar una experiencia mínima de un (01) año como especialista en instalaciones eléctricas en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos iguales o similares.

6. ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS

- Ingeniero Civil y/o Arquitecto, titulado, colegiado y habilitado; debe acreditar una experiencia mínima de haber laborado en 01 expedientes técnicos similares al objeto de la convocatoria, en el cargo de : Especialista de metrados, costos y presupuestos, especialista en programación, especialista en costos y presupuestos o similares al cargo, jefe responsable supervisor técnico, coordinador, ingeniero supervisor, diseñador, revisor o la combinación de estos; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle y/o formulación y evaluación de proyectos de Inversión. Además, acreditar una experiencia mínima de un (01) año como especialista en costos y presupuestos y/o metrados, costos y presupuestos y/o similar en la elaboración y/o supervisión de expedientes técnicos iguales o similares.





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

15

7. ESPECIALISTA EN EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO

Deberá ser titulado, colegiado y habilitado para el ejercicio profesional. Deberá acreditarlo al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría.

- Deberá acreditar experiencia mínima en el desarrollo, o elaboración, o formulación, de Equipamiento en Estudios de Preinversión o Expedientes Técnicos o Estudios Definitivos; correspondientes a establecimientos de salud, con cartera de servicios a partir del primer nivel de atención.

***Nota:** La experiencia del personal propuesto por EL CONTRATISTA, se podrá acreditar con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal profesional propuesto.

Importante para la Entidad

Asimismo, la Entidad puede adoptar uno o más de los requisitos de calificación siguientes:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como los requisitos de calificación que no se incluyan.

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																								
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																								
	<u>Requisitos:</u> <table><tr><th>Cantidad</th><th>Descripción</th><th>Antigüedad</th></tr><tr><td>01</td><td>Estación total</td><td>2 años (01 año de calibración)</td></tr><tr><td>01</td><td>Nivel de ingeniero</td><td>2 años</td></tr><tr><td>01</td><td>GPS navegador</td><td>2 años</td></tr><tr><td>01</td><td>Camioneta 4x4 DC</td><td>8 años</td></tr><tr><td>03</td><td>Equipo de cómputo Core i5 mínimo</td><td>3 años</td></tr><tr><td>01</td><td>Proyector multimedia HD, mayor 3000 lumen</td><td>3 años</td></tr><tr><td>01</td><td>Equipo multifuncional (copia, escanea a color en formato desde A1)</td><td>4 años</td></tr></table>	Cantidad	Descripción	Antigüedad	01	Estación total	2 años (01 año de calibración)	01	Nivel de ingeniero	2 años	01	GPS navegador	2 años	01	Camioneta 4x4 DC	8 años	03	Equipo de cómputo Core i5 mínimo	3 años	01	Proyector multimedia HD, mayor 3000 lumen	3 años	01	Equipo multifuncional (copia, escanea a color en formato desde A1)	4 años
Cantidad	Descripción	Antigüedad																							
01	Estación total	2 años (01 año de calibración)																							
01	Nivel de ingeniero	2 años																							
01	GPS navegador	2 años																							
01	Camioneta 4x4 DC	8 años																							
03	Equipo de cómputo Core i5 mínimo	3 años																							
01	Proyector multimedia HD, mayor 3000 lumen	3 años																							
01	Equipo multifuncional (copia, escanea a color en formato desde A1)	4 años																							
	<u>Acreditación:</u> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>																								
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD																								
	<u>Requisitos:</u> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (01) vez el valor referencial, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que</p>																								





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

14

se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: la elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de: Hospitales o Clínicas de atención general u Hospitales o Clínicas de Atención Especializada o Institutos Especializados o clínicas geriátricas públicas o privadas

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹.

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia de Postor en la Especialidad".

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

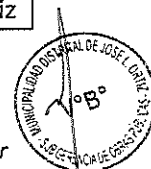
Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz

¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

13

en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

- El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.
- En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

Importante

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalente, y no mediante declaración jurada.





ANEXO 01

ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, CON UBICACIÓN DE (02) PUNTOS DE CONTROL TERRESTRE ENLAZADO A LA RED GEODÉSICA NACIONAL (SISTEMA OFICIAL WGS-84). CERTIFICADOS POR EL IGN

1. GENERALIDADES.

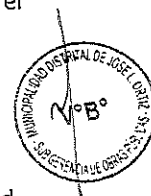
- a. **Objetivo del Estudio:** Indicar claramente el objetivo para el que ha sido encomendado el Levantamiento Topográfico y Planimétrico.
- b. **Metodología de Trabajo:** Indicar claramente el planeamiento, reconocimiento, monumentado, los trabajos de campo, et trabajo de gabinete, etc.
- c. **Ubicación y Descripción del Área en Estudio:** Deberá indicarse claramente la ubicación política y geográfica del área de estudio: Región, departamento, provincia, distrito. centro poblado, zona rural, etc. Referencias geográficas: Latitud y longitud. Se incluirá una breve descripción del terreno, teniendo en cuenta el área de terreno, perímetro, colindancias, los límites del mismo y pendiente o pendientes del terreno expresada en porcentaje, etc.
- d. **Acceso al Área de Estudio:** Se deberá describir el acceso al área de estudio: carretera o pista asfaltada, trocha carrozable, etc. Los medios de transporte existentes en la zona, así como el tiempo aproximado de llegada al lugar desde las localidades más próximas e importantes.
- e. **Recopilación de Información:** Se deberá recopilar información cartográfica y otras, relacionada al proyecto.

2. TRABAJOS DE CAMPO.

Los trabajos de campo están constituidos por el conjunto de observaciones y actividades que se realizan directamente sobre el terreno para realizar las mediciones requeridas por el proyecto, de acuerdo con las normas aplicables. Los cálculos y comprobaciones de campo se considerarán como parte integral de las observaciones. Se hacen inmediatamente al final de las mismas. Tienen como propósito verificar el cumplimiento de los trabajos con las normas establecidos.

a) Reconocimiento del Área de Estudio.

- Descripción del terreno en planimetría y altimetría.
- Deberá describirse cada una de las construcciones y elementos existentes dentro de la propiedad. En el supuesto de que existan construcciones, se indicarán los ambientes existentes, sus medidas, el estado de la construcción, y otros que ayuden a la apreciación del terreno. De existir construcciones colindantes, se deberán indicar y describir las mismas





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

11

- Indicar los linderos, perímetro, ángulos, diagonales y área del terreno, efectuando la comparación analítica entre la realidad física y los documentos de propiedad. en cuanto a las dimensiones del terreno: exponiendo las posibles causales que lo originan.
- b) **Red de Control Horizontal y Red de Control Vertical.**
- c) **Monumentado de los Puntos Topográficos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo) y Referencias.**
 - Descripción de materialización de los puntos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo) y Referencias (mínimo 2 por cada Punto de Control).
 - Todos los puntos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo); deben ser referenciados mediante Puntos de Referencia de Posicionamiento existentes (arista de esquinas de vivienda, postes, etc.) o Puntos de Referencia de Posicionamiento monumentados durante la etapa del levantamiento topográfico, y deben estar ubicados fuera del área de futuros trabajos de movimiento de tierras.
 - El posicionamiento de cada uno de los Puntos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo) deben ser referenciadas, como mínimo por dos (02) Puntos de Referencia, expresadas mediante: a) Longitud (m) - Longitud (m), b) Longitud (m) - Angulo, e) Angulo - Angulo, etc.
 - En el caso del Bench Mark (BM), adicionalmente se añadirá las cotas de los Puntos de Referencia.
 - Los Bench Mark (BM) deben dejarse bien monumentados en el terreno, en un lugar fuera del área de movimiento de tierras y de manera que perduren. El hito tendrá la siguiente especificación: Concreto $f_c=140 \text{ Kg. /cm}^2$ de $20 \times 20 \times 40 \text{ cm}$. De profundidad. colocándole una plancha de bronce (tipo registro de 4"), en el cual estará indicado el BM. En su defecto podrá ser implementado en una tapa de buzón externa o un elemento que garantice su permanencia.
 - Precisión de los puntos de control horizontal (Poligonal Básica de Apoyo), el cual estará basado de acuerdo al Tipo de Precisión del Levantamiento Planimétrico empleado, siendo como mínimo una precisión de $1/10.000$. Se debe verificar que el Error de Campo (Error en el eje Oeste-Este y Error en el Eje Norte-Sur) de la toma de datos, transformado a precisión, sea inferior a la precisión Teórica correspondiente al Tipo de Levantamiento Planimétrico utilizado. Se recomienda utilizar una Poligonal Básica de Apoyo Cerrada de Tres vértices como mínimo.
 - Precisión de los puntos de control vertical (Nivelación), el cual estará basado de acuerdo al Tipo de Nivelación empleado, pudiendo ser Nivelación Ordinaria, Nivelación de precisión. etc., verificándose que el Error de Campo de la toma de datos sea inferior al error teórico correspondiente al Tipo de Nivelación utilizado.
 - La nivelación se debe efectuar como mínimo a los Puntos de la Poligonal de Básica de Apoyo y al Bench Mark (BM).
- d) **Levantamiento Topográfico Planimétrico.**





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

10

- Descripción de la recolección de Datos de Campo correspondientes al Levantamiento Topográfico Planimétrico. Presentar los Datos de Campo.
 - El número de puntos taquimétricos y estaciones topográficas (Poligonal Básica de Apoyo), al efectuar el levantamiento o replanteo, debe ser tal, que se pueda obtener un rendimiento óptimo de cálculo. En algunos casos, por necesidad, se deberán indicar más detalles. Todos estos puntos deberán aparecer dibujados en los planos auxiliares, con su ubicación y cotas respectivas, y estarán distanciados a una longitud no mayor de 20 m.
- e) **levantamiento Topográfico Vertical.**
- Descripción de la recolección de Datos de campo, correspondientes al levantamiento Topográfico Vertical. Presentar los Datos de Campo.
 - El número de puntos de Nivelación Vertical contendrá como mínimo a los Puntos de la Poligonal de Básica de Apoyo y al Bench Mark (BM). Todos estos puntos deberán aparecer dibujados en los planos auxiliares, con su ubicación y cotas respectivas.
- f) **Ficha Técnico.** Será presentada de acuerdo con los formatos predefinidos por la Oficina de Estudios y Proyectos.
- g) **Ficha de Puntos Topográficos de Control Horizontal y Vertical.** Será presentada de acuerdo con los formatos predefinidos por la Oficina de Estudios y Proyectos.
- h) **Equipos Topográficos.** Descripción de los equipos empleados, indicar el modelo, características, descripción del funcionamiento y precisión del equipo.

3. TRABAJOS DE GABINETE.

Los cálculos de gabinete se ejecutan inmediatamente después de la etapa anterior, y están constituidos por todas aquellas operaciones que, en forma ordenada y sistemática, calculan las correcciones y reducciones a las cantidades observadas; determinando los parámetros de interés mediante el empleo de criterios y fórmulas apropiadas que garanticen la exactitud requerida. El ajuste o compensación deberá seguir, cuando sea aplicable, al cálculo de gabinete.

- a) Compensación y Cálculo de Coordenadas Planas UTM de los puntos de control horizontal (Poligonal Básica de Apoyo). Presentar Cuadros explicativos.
- b) Compensación y Cálculo de Coordenadas Planas UTM de los puntos de control vertical (BM y Poligonal Básico de Apoyo). Presentar Cuadros explicativos.
- c) Procesamiento de la información topográfica tomada en campo y descripción de la metodología del software utilizado. Presentar Cuadros explicativos.
- d) Cálculo de Coordenadas Planas UTM, Geográficas (en grados, minutos y segundos sexagesimales), ángulos internos y Nivel de Cota de los vértices del terreno. Presentar Cuadros explicativos.





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

09

- e) Área del terreno, área construido por niveles de los edificios existentes, área libre, etc. Presentar Cuadros explicativos.
- f) Longitud de cada uno de los lados del terreno, Perímetro Total del terreno y Propiedad de las áreas colindantes, identificando, propietario, tipo de uso, tipo de construcción (materiales), número de pisos (alturas) y datos de la cimentación existente.
- g) Se adjuntará los documentos legales que acrediten su posesión: Escritura Pública, Margesí, Constancia, o documentos que acrediten la donación del terreno u otros.
- h) Plano de localización. Ver "Contenido Mínimo de Planos", del presente documento.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

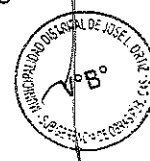
Relacionado al levantamiento topográfico y otros.

5. OTROS.

- a) Presentación de fotografías. Anexar fotografías incluyendo panorámica que sustente como mínimo:
 - Entorno urbano, calles, etc.
 - Levantamiento topográfico (Curvas de nivel, etc.)
 - Se adjuntarán vistas fotográficas de cada uno de los Puntos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo) y Referencias.
 - Detalles de los edificios existentes (Estado del edificio, vanos, materiales, etc.)
 - Área de demoliciones (Fallas, causas, etc.)
 - Una de la toma debe ser panorámica (Incluir el esquema de trabajo de campo).
 - Vistas panorámicas de los linderos e ingreso al local o terreno.
 - Cada fotografía mostrada debe presentar su respectiva ubicación en planta y ángulo de la vista.
- b) Presentación de Documentos. Según los formatos indicados

6. CONTENIDO MÍNIMO DE PLANOS.

- a) Plano de localización. Urbana o rural (escala 1/5000), con indicación de los lugares identificables, tales como plaza de armas o edificio importante de la localidad.
- b) Forma del Terreno. Medida de los linderos, que se verificará con los títulos de propiedad. Se indicarán las colindancias con terceros y la orientación del Norte Magnético (Escala 1/200). La orientación deberá coincidir entre el plano de planta y el de ubicación.
- c) El Levantamiento Topográfico estará referido a las Coordenadas Geográficas del IGN (en grados, minutos y segundos sexagesimales) y Coordenadas UTM del terreno.





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

08

- d) Cuadro de las Coordenadas de los Puntos Topográficos de Control Vertical (BM y Poligonal) y Horizontal (Poligonal Básica de Apoyo) y Referencias, las mismas que deberán quedar monumentadas. Se consignará en un Cuadro Informativo, con los siguientes datos:
- Identificación de cada uno de los Puntos Topográficos de Control Vertical y Horizontal.
 - Distancia entre cada uno de los Puntos Topográficos de Control Vertical y Horizontal.
 - Nivel de Cota de cada uno de Puntos Topográficos de Control Vertical, y Horizontal.
 - Coordenadas UTM y Geográficas (grados, minutos y segundos sexagesimales) de cada uno de los vértices del terreno.
 - Ángulos y Azimut de la Poligonal Básica de Apoyo, en grados, minutos y segundos sexagesimales.
- e) Curvas de nivel a cada 0.50 m. Cuando el terreno tenga una pendiente mayor al 10%, se requiere las curvas a cada 0.25m. Los puntos de relleno taquimétrico se mantendrán en el plano, y estarán distanciados a una longitud no mayor de 20 m. Se deberá también definir los puntos de inflexión del terreno. Las curvas de nivel deberán proyectarse hasta las calles aledañas y/o lotes aledaños, de ser posible.
- f) Ubicación y levantamiento exacto de todos los elementos componentes de la topografía, como: Árboles, edificios, postes, veredas, jardines, calles colindantes, pozos, buzones de alcantarilla, canales, sardineles, escaleras, muros de contención, pircas, elevaciones, cambio de niveles, depresiones del terreno, así como taludes, etc.
- g) El Consultor deberá presentar como mínimo tres (03) cortes longitudinales y tres (03) transversales del área en estudio, mostrando e identificando, con claridad, los límites de propiedad las principales vías aledañas, indicando con una línea vertical el límite de propiedad. Asimismo, se presentará el perfil longitudinal de las calles adyacentes.
- h) El número de puntos y estaciones, al efectuar el replanteo y/o levantamiento, debe ser tal que se pueda obtener un rendimiento óptimo de cálculo. En algunos casos por necesidad se deberán indicar más detalles. Todos estos puntos, incluidos los puntos de relleno, deberán aparecer dibujados en los planos con su ubicación y cotas respectivas y estarán distanciados a una longitud no mayor de 20 m.
- i) Ubicación y localización exacta del Bench Mark (BM) tomado o asumido. Este BM debe dejarse bien monumentado en el terreno en un lugar fuera del área de movimiento de tierras y de manera que perdure con la siguiente especificación: Concreto $f'c = 175 \text{ Kg./cm}^2$ de $20 \times 20 \times 40 \text{ cm.}$ de profundidad colocándole una plancha de bronce (tipo registro de 4"). en el cual estará indicado el BM. En su defecto podrá ser implementado en una tapa de buzón externa o un elemento que garantice su permanencia. Con respecto al BM, indicar corles de vías existentes, también corle oficial de las vías de acuerdo al Plan Director.
- j) Indicar linderos según título de propiedad u otro documento de Posesión y de acuerdo al levantamiento, indicar las medidas de todas las diagonales del terreno. Se consignará en un Cuadro Informativo, con los siguientes datos:





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

07

- Identificación de cada uno de los vértices del terreno.
 - Medición de cada uno de los lados o Linderos del terreno.
 - Medición de los ángulos de cada uno de los vértices del terreno, en grados sexagesimales, minutos y segundos sexagesimales.
 - Niveles de cota de cada uno de los vértices del terreno, tanto interiores como exteriores.
 - Coordenadas UTM y Geográficas (grados. minutos y segundos sexagesimales) de cada uno de los vértices del terreno.
 - Acimut (grados. minutos y segundos sexagesimales) de los Lados o Linderos.
 - Asimismo, se deberá indicar de manera precisa la existencia de cercos existentes, medianeros o independientes con sus niveles, medidas, alturas, materiales y estructuras y datos de la cimentación, así como su estado de conservación.
- k) Indicación de los exteriores del terreno. Calles perimétricas, indicando, además, los puntos o cotas exteriores del muro perimétrico o linderos, sección de vías, buzones de alcantarilla con sus cotas respectivas (Tapa, fondo, llegadas, salidas, etc.). postes de luz, teléfono, subestación eléctrica, etc., todo ello referido al BM principal.
- l) Indicar con precisión las curvas y niveles de terrenos colindantes. Mínimo 3 metros a partir de linderos con vecinos. En el caso de calles todo su ancho. De existir construcciones vecinas señalar el propietario, tipo de uso. Tipo de construcción (materiales), número de pisos (al furas) y datos de la cimentación existente.
- m) Indicar dimensiones y niveles de veredas existentes. estado de conservación.
- n) Presentar Cuadros de Áreas del terreno, área construida por niveles de los edificios existentes, área libre, etc. Indicar distancia del terreno a la esquina más cercana y la distancia del terreno a la Plaza de Armas o hito importante.
- o) Indicar el sentido y dirección flujo natural de aguas pluviales (escorrentía) y que se indique en los planos.
- p) Incluir certificación de zonificación y alineación de vías.
- q) Norte Magnético o Geográfico. Se establecerá y consignará, con toda claridad, el norte magnético o geográfico, según corresponda.
- r) Los Planos incluirán un cuadro con los símbolos y leyendas, así como las escalas gráficas y numéricas empleadas.

7. FORMATOS DE PRESENTACION DE DOCUMENTOS TECNICOS.

- a) Documentos Técnicos Gráficos – Planos
- b) Fotografías:





ANEXO 02

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS - PRUEBA DE AMPO Y ENSAYO NORMALIZADO DE COMPRESIÓN TRIAXIAL NO CONSOLIDADO – NO DRENADO PARA SUELOS COHESIVOS (NTP 339.164).

1. GENERALIDADES.

- a) **Objetivo del Estudio.** Indicar claramente el objetivo para lo que ha sido encomendado el Estudio de Mecánica de Suelos (EMS).
- b) **Normatividad.** El estudio deberá estar en concordancia con la Norma E-050: Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- c) **Ubicación y Descripción del Área en Estudio.** Deberá indicarse claramente tan ubicación del área de estudio: Departamento, provincia, distrito, centro poblado, zona rural, etc. Así como una breve descripción del terreno. Adjuntar mapa de la zona y plano de ubicación.

2. GEOLOGÍA Y SISMICIDAD DEL ÁREA EN ESTUDIO.

2.1 **Geología.** Describir los aspectos geológicos más importantes (Geomorfología y Estratigrafía) con sus respectivo Mapa Geológico de la zona en estudio; así como también de acuerdo con la Geodinámica Externa. Indicar los aspectos que pudieran incidir en la obra a ejecutar y sobre el que el proyectista debe tomar conocimiento para evaluar las soluciones a tener en cuenta.

2.2 **Sismicidad.**

- Preferentemente los aspectos de micro zonificación sísmica definiendo los parámetros de diseño a tener en cuenta.
- Adjuntar mapa de zonificación sísmica (Norma E.030 de Diseño Sismo resistente).

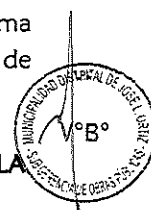
3. INVESTIGACIONES DE CAMPO

3.1 El Consultor deberá ejecutar las técnicas de investigación aplicables a los EMS, de acuerdo con las técnicas establecidas en la Norma E-050: Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones. Se debe explicar las características de las investigaciones de campo efectuadas, resumen de los trabajos de campo, etc.

3.2 El Consultor deberá definir su programa de investigación, debiendo necesaria y obligatoriamente, ubicarse dentro del área en la que se emplazarán Las obras proyectadas (edificación, cercos perimétricos, losas deportivas, cisternas, tanques sépticos, etc.), para cuyo efecto deberán demolerse áreas pavimentadas, si fuera necesario. Se debe explicar las características del programa de investigación efectuado. Resumen de los trabajos de campo. Muestreo de los registros de exploraciones, acompañadas de fotografías.

4. CIMENTACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS A TOMAR EN CUENTA PARA EL CÁLCULO DE LA CAPACIDAD ADMISIBLE DE CARGA

El consultor deberá tener en cuenta que las estructuras que se proyecten eventualmente podrán ser





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

05
SGOP

del tipo mixto. Sobre este orden de ideas, para determinar la capacidad admisible o CBR de diseño del terreno, se contemplará:

- 4.1 El tipo de estructura que se proyecte, el cual eventualmente será el descrito en el párrafo anterior.
- 4.2 Dimensiones de cimentaciones, de acuerdo con las dimensiones geométricas a utilizar en el proyecto.
- 4.3 En los suelos cuya capacidad admisible sea menor de 0.5 Kg/cm'. El Contratista deberá presentar alternativas de solución. Dichas propuestas deberán ser económicas, funcionales y seguras para los intereses de la Entidad

5. ENSAYOS DE LABORATORIO.

Se realizarán como mínimo los siguientes ensayos:

- Análisis Granulométrico por tamizado por cada estrato.
- Clasificación de suelos. (SUCS) Por cada estrato que se encuentre en las diferentes exploraciones.
- Contenido de humedad.
- Límites de Allenberg (límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad).
- Análisis químico de agresividad del suelo.
- Análisis químico de agresividad del agua (Cuando exista capa freática).
- Peso unitario.
- Densidad.
- Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo a las condiciones encontradas en el campo.
- Ensayo apropiado para estimar los parámetros involucrados en la estimación de los asentamientos.

NOTA: Cada ensayo que se realice en el laboratorio para determinar las características mecánicas y físicas del suelo se deben realizar por cada estrato por cada exploración. Además de mostrar el procedimiento y gráficos respectivos.

6. PERFILES ESTATIGRAFICOS.

Se indicarán claramente los perfiles estratigráficos referidos al Punto Topográfico de Control Vertical (Bench Mark: BM) y a los Puntos Topográficos de Control Horizontal (Poligonal Básica de Apoyo). El número de calicatas y de muestras. Su clasificación: Origen, nombre y símbolo del grupo de suelo, según el sistema unificado de suelos (SUCS, ASTM D 2487). El espesor y profundidad del estrato, color, humedad, plasticidad, consistencia y/o densidad relativa, descripción, porcentaje en peso y dimensiones, tamaños máximos, etc., de acuerdo con los niveles de la estratigrafía de los estratos subyacentes, indicando, además, la capa freática o nivel de filtración en caso de haberse encontrado en la excavación realizada

7. ANÁLISIS DE LA CIMENTACION

- 1.1 Profundidad de la Cimentación. Se indicará claramente la profundidad mínima a la que deberán cimentarse las estructuras proyectadas. En caso de existir alternativas de cimentación, deberán indicarse las que se han tomado para el cálculo de la capacidad admisible de carga, y en el caso





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

04

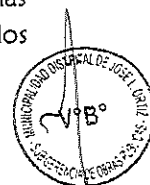
que se presenten diferentes profundidades de cimentación deberán indicarse los diferentes tipos utilizados para el cálculo de la capacidad admisible de carga.

- 1.2 Tipo y Dimensión de la Cimentación. Se hará de acuerdo con lo descrito en los ítems 4.1 y 4.2 de este documento. En el caso que se presenten diferentes dimensiones geométricas de los elementos de la cimentación, se deberá tener en cuenta cada tipo para el cálculo de la capacidad admisible de carga.
- 1.3 Cálculo y Análisis de la capacidad admisible de carga. El Consultor deberá presentar la metodología del cálculo con sus respectivas Tablas para la determinación de la capacidad admisible de carga, mostrando los parámetros o características físico mecánicas de los suelos ubicados dentro de la zona activa de la cimentación. La ubicación del nivel freático y valores numéricos que se están empleando, según sea el caso y teniendo en cuenta los ítems 7.1 y 7.2; fundamentando los criterios para el empleo de la formulación propuesta.
- 1.4 Cálculo de Asentamientos. El Consultor deberá presentar el cálculo que sustente la estimación de los asentamientos producidos por la presión inducida según los resultados de 7.3, en concordancia con las diferentes profundidades y tipos de cimentaciones de acuerdo a los ítems 7.1 y 7.2. Se señalarán explícitamente los valores utilizados y la fuente de información.
- 1.5 En concordancia con la normatividad vigente, los asentamientos diferenciales permisibles en ningún caso deben ocasionar una distorsión angular mayor a $L/500$. En los casos de que se presente este inconveniente, la capacidad admisible deberá ser reformulada.
- 1.6 En el caso de que la zona activa de la cimentación, se encuentren en suelos granulares saturados sumergidos, ya sea arenas limos no plásticos, o gravas contenidas en una matriz de estos materiales; el informe deberá evaluar el potencial de licuefacción de suelos, de acuerdo a la sección 6.4 establecida en la Norma E-050: Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- 1.7 Zonificación de Suelos. El Consultor deberá definir y presentar en un esquema la Zonificación de Suelos, con sus respectivos parámetros: Profundidades de la Cimentación, Tipos y Dimensiones de la Cimentación, Capacidades Admisibles de Carga, Asentamientos, etc. u otros parámetros que estime conveniente.
- 1.8 La Zonificación de Suelos se graficará con un achurado a 45° grados sexagesimales en relación con alguna de las líneas principales del perímetro de la edificación, en el caso de existir más de una Zona de Suelos, se graficarán con achurados perpendiculares a los utilizados anteriormente, de tal manera que en planta se diferencien unos de otros.

8. PROBLEMAS ESPECIALES CON LA CIMENTACION.

El Consultor deberá presentar su informe acerca de los problemas especiales de la cimentación establecidos en la Norma E-050: Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones; procediendo a su investigación correspondiente y/o descartándolo. Estos son los siguientes:

- 8.1 Suelos Colapsables. El Consultor efectuará el estudio correspondiente para descartar o verificar la existencia de suelos colapsables, cuando estos puedan afectar a la estructura.





- 8.2 Ataque Químico a la Cimentación. El Consultor deberá adjuntar en el estudio el análisis químico de suelos, tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas y que ejerzan sobre los materiales y elementos constructivos: Corrosión, disgregación, disolución, erosión, etc., debiendo efectuar las recomendaciones para su protección y/o neutralización. De acuerdo con estos resultados, deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso. En el caso que se evidencie la presencia de napa freática deberá adjuntar en el estudio el análisis químico del agua, tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otras que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo a éstos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.
- 8.3 Suelos Expansivos. El Consultor efectuará el estudio correspondiente para descartar o verificar la existencia de suelos expansivos, cuando estos puedan afectar a la estructura
- 8.4 Licuefacción de Suelos. El Consultor efectuará el estudio correspondiente para descartar o verificar la ocurrencia del fenómeno de Licuefacción en los suelos ubicados bajo la capa freática.
- 8.5 Calzaduras. Donde sea aplicable, el informe del EMS, deberá incluir los parámetros de suelos requeridos para el diseño de las obras de calzaduras y sostenimiento de las edificaciones, muros perimetrales, pistas y terrenos vecinos, considerando que estos puedan ser desestabilizados como consecuencia directa de las excavaciones que se ejecuten para la construcción de las obras, o como consecuencia de un sismo o sobrecargas durante la ejecución de obras, las que deberán ser consignadas en cálculos respectivos.
- 8.6 Para cumplir con lo indicado. El Consultor deberá proveer toda la información referente al perfil de suelos que será involucrado por la obra de calzada y/o sostenimiento. Dicha información deberá incluir como mínimo: El perfil del suelo mostrando sus diferentes estratos y el nivel freático tal como se detalla en el Numeral 6.0 del presente documento, las características físicas, el peso unitario, el valor de la cohesión y el ángulo de fricción interna de los diferentes estratos que lo componen, según se aplique, debiendo obtenerse conforme se indica la Norma E-050. Estos mismos parámetros deben ser proporcionados por El Consultor para el caso de una eventual saturación del suelo.
- 8.7 En caso de ser requerido el bombeo de la napa freática para la construcción de las obras de calzada y/o sostenimiento, El Consultor deberá proponer los coeficientes de permeabilidad horizontal y vertical del terreno, aplicables al cálculo del caudal de agua a extraer y deberá prevenir cualquier consecuencia negativa que pueda ocasionar a la obra o a las edificaciones existentes, el acto de bombear o abatir la capa freática.

9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- 9.1 Referencias. Se procederá a indicar con claridad las alternativas de solución recomendadas, tales como profundidad de cimentación (pueden ser varias por zonas), capacidad admisible de carga con su respectivo asentamiento, (pueden ser varios por zonas y en cada zona con diferentes valores de acuerdo a los tipos y dimensiones geométricas de cimentaciones o utilizar en el proyecto, tipo de cemento a emplear, drenajes, etc.





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

02

9.2 Figuras. Además del esquema de ubicación del Proyecto, se incluirá el esquema de ubicación de las calicatas, indicando la cota de cada una respecto al Vencer Mark (BM) topográfico: referenciadas con medidas que permitan ubicar su posición con respecto a un punto claramente definido en el Proyecto, hito topográfico o edificio existente.

9.3 Tablas. Se deberán presentar cuatro tablas, que corresponden a:

- Resumen de trabajos de campo.
- Cantidad de ensayos de laboratorio.
- Resumen de ensayos de laboratorio.
- Elementos químicos agresivos o lo cimentación.

9.4 Registro de Exploraciones. Se mostrarán todos los registros de exploraciones realizadas.

9.5 Ensayos de Laboratorio. Se mostrarán todos los ensayos de laboratorio y certificados de análisis químicos, en original.

10 OTROS.

10.1 Presentación de Fotografías. El número de fotografías a presentar en el informe de suelos debe mostrar la ubicación, metodología y ejecución de los trabajos de campo realizados. Deben mostrar vistas fotográficas de cada uno de los puntos de investigación (Calicatas, Penetración Dinámica, DPL, SPT, etc.), incluyendo detalles del local o terreno en estudio, interiores, exteriores y/o alrededores. Cada fotografía mostrada debe presentar su respectiva ubicación en plano y ángulo de la vista. Debe incluirse una fotografía panorámica del local o terreno en estudio, indicando la ubicación de las exploraciones realizadas.

10.2 Plano de planta de ubicación del programa de exploración y zonificación.

10.3 Se debe mostrar la ubicación en Planta (Coordenadas UTM) y Perfil (cota) de cada uno de los puntos de investigación (Calicatas, Penetración Dinámica, DPL, SPT, etc.), debiendo estar relacionado y referido al Punto Topográfico de Control Vertical (Vence Mark: BM) y a los Puntos Topográficos de Control Horizontal (Poligonal Básica de Apoyo).

10.4 Cada uno de los puntos de investigación realizados, deben ser referenciadas con medidas y/o ángulos que permitan ubicar su posición con respecto a un punto claramente definido en el Proyecto, hito topográfico o edificación existente.

10.5 Se debe mostrar la Zonificación de Suelos con sus respectivos parámetros (Ejemplo, Zona Tipo 1: Profundidades de la Cimentación, Tipos y Dimensiones de la Cimentación, Capacidades Admisibles de Carga, Asentamientos, etc.)

10.6 La Zonificación de Suelos se graficará con un achurado a 45° grados sexagesimales en relación con alguna de las líneas principales del perímetro de la edificación, en el caso de existir más de una Zona de Suelos, se graficarán con achurados perpendiculares a los utilizados anteriormente, de tal manera que en planta se diferencien unos de otros.

10.7 El Plano mostrará las curvas de nivel a cada 0.50m. Cuando el terreno tenga una pendiente mayor al 10%, se requerirá las curvas cada 0.25m. Asimismo, deberán indicarse los linderos, propietario, usos del terreno, obras existentes, situación de la infraestructura, datos de la





"Municipalidad Distrital de José Leonardo Ortiz"

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

SGOP

cimentación, disposición de las acequias y drenajes y se deberá mostrar la ubicación prevista para las obras según el Anteproyecto aprobado por La Entidad. En el plano de ubicación se emplearán nomenclaturas indicadas en la Tabla Nro. 2.4.2 de la Norma E-050.

- 10.8 Perfiles Estratigráficos en Corte Longitudinal y Transversal. Se adjuntarán Planos de los Perfiles Estratigráficos. en corte longitudinal y transversal al terreno; referidos al Punto Topográfico de Control Vertical (Vence Mark: BM) y a los Puntos Topográficos de Control Horizontal (Poligonal Básica de Apoyo). de tal manera que se pueda visualizar y relacionar las exploraciones efectuadas con el levantamiento topográfico y el proyecto arquitectónico.
- 10.9 Presentación de Documentos. Ensayos. Certificados. Todos los documentos, certificados y ensayos; serán firmados por los responsables y avalados por el profesional que ha recibido el encargo del estudio.
- 10.10 Para Casos de Obras Menores. Para el caso de obras menores. tales como cercos perimétricos, casetas, servicios higiénicos de 01 piso, etc.; se deberán de dar las recomendaciones pertinentes, teniendo en cuenta que transmiten cargas mínimas y probablemente la profundidad de cimentación no sea necesariamente la que corresponde a la infraestructura principal.
- 10.11 Recomendación Referida a Capa de Afirmado o Material Granular. El Contratista deberá recomendar si es necesario colocar capa de afirmado, material granular u otro, indicando los espesores de éstos (mínimo 10 cm.), y los grados de compactación necesarios para recibir las capas de concreto en la ejecución de obras exteriores. como patios, veredas, losas deportivas, pisos, etc. De la misma manera se procederá para las obras interiores, es decir, los pisos interiores. En ambos casos, se señalará el tratamiento de la subrasante.
- 10.12 Recomendación Referida al Término de Trabajo e Investigación de Campo. El Contratista deberá, luego de efectuar su trabajo de investigación de campo, ejecutar la clausura de las exploraciones efectuadas. dejando la zona de trabajo. tal como fue encontrada.

