

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO



Programa Agua Segura para Lima y Callao – PASLC

SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA ETAPA 3 DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS DISTRITOS DE ATE Y SANTA ANITA DE LA PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO LIMA"

CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2389079.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

(Tiempo de duración de la Supervisión: 180 días calendarios)

Mayo 2025



I.	GENERALIDADES	1
1.1.	ANTECEDENTES.....	1
1.2.	OBJETO	1
1.3.	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	1
1.4.	FINALIDAD PÚBLICA.....	2
1.5.	TIPOLOGÍA	2
1.6.	UBICACIÓN DEL PROYECTO	2
1.7.	POBLACIÓN BENEFICIARIA	3
1.8.	TIPO DE PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y SISTEMA DE CONTRATACIÓN	6
II.	BASE LEGAL.....	6
III.	PROCESOS TÉCNICOS DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO	11
3.1.	DE LA INFORMACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ESTANDAR (FTE) Y EL (ESTUDIO DEFINITIVO) DESARROLLADO POR EL CONSULTOR TEC-CUATRO S.A. - SUCURSAL PERÚ 11	11
3.2.	ALTERNATIVA A DESARROLLAR EN EL ESTUDIO DEFINITIVO	11
3.2.1.	SISTEMA DE AGUA POTABLE.....	12
3.2.2.	SISTEMA DE ALCANTARILLADO	20
3.2.3.	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO	23
3.3.	DE LA SUPERVISIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO.....	25
3.3.1.	COORDINACIÓN PERMANENTE Y VIRTUAL (EN TIEMPO REAL) CON EL CONSULTOR 25	25
3.3.2.	COORDINACIONES CON EMPRESAS DE SERVICIOS Y OTRAS ENTIDADES	25
3.3.3.	ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA.	25
3.3.4.	DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE	26
3.3.5.	DISEÑO DE LOS SISTEMAS ALCANTARILLADO.....	27
3.3.6.	DISEÑO ELECTROMECÁNICO Y ELÉCTRICO.....	27
3.3.7.	DISEÑO DE AUTOMATIZACIÓN - SCADA.....	27
3.3.8.	DISEÑO ESTRUCTURAL	28
3.3.9.	ESTUDIO DE GESTION DE RIESGOS DE LA PLANIFICACION Y GESTION DE RIESGO Y VULNERABILIDAD.....	29
3.3.10.	ESTUDIO DE TOPOGRAFIA Y GEODESIA	29
3.3.11.	ESTUDIO DE CARTOGRAFÍA Y SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA -GIS	30
3.3.12.	ESTUDIO DE ARQUEOLOGÍA	30
3.3.13.	ESTUDIO DE TRÁNSITO E INTERFERENCIAS	30
3.3.14.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	34
3.3.15.	ESTUDIOS HIDROLOGIA	35
3.3.16.	SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL.....	35
3.3.17.	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	36
3.3.18.	INTERVENCIÓN SOCIAL	36
3.3.19.	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO	36
3.3.20.	MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	36
3.3.21.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROPIAS DE LA OBRA	37
3.3.22.	PLANOS	37
3.3.23.	COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRA.....	37
3.3.24.	USO DE LA METODOLOGIA BIM EN EL PROYECTO	37
3.3.25.	PROYECTOS DE INVERSION	38
3.3.26.	MODIFICACIONES EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES PÚBLICAS EN EL MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES.	38
3.3.27.	PROCESOS DE CALIDAD EN EL DISEÑO.....	38
3.3.28.	REGLAMENTO Y NORMATIVA PARA LOS DISEÑOS	39
3.3.29.	INDAGACIÓN DE MERCADO.....	39
3.3.30.	PLANEAMIENTO Y SEGUIMIENTO COLABORATIVO DEL DISEÑO	39
3.3.31.	SESIÓN PARA EL PLANEAMIENTO GENERAL DEL PROYECTO.....	39
3.3.32.	SESIÓN PARA EL PLANEAMIENTO DEL DISEÑO	40
3.3.33.	SESIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DEL DISEÑO	40
3.3.34.	SESIÓN PARA LA REVISIÓN DEL ENTREGABLE.....	41
3.3.35.	SESIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDAD DE MEJORA.....	41
3.3.36.	SESIÓN EXTRAORDINARIA	42
3.3.37.	ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA COLABORATIVA	42
IV.	ENTREGABLES A CARGO DEL EL CONTRATISTA.....	42
4.1.	PLAN DE TRABAJO DEL ESTUDIO.....	42
4.1.1.	Revisión del Plan de trabajo del Estudio del Consultor	42
4.1.2.	Plan de trabajo del Estudio del EL CONTRATISTA.....	44
4.2.	REPORTES SEMANALES DEL CONTRATISTA	45



4.3. INFORMES MENSUALES DE EL CONTRATISTA	45
4.4. INFORMES DE REVISIÓN DE ENTREGABLES DEL CONTRATISTA	47
4.5. INFORMES TECNICOS ESPECIALES O DE COYUNTURA DEL CONTRATISTA.....	48
4.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES	49
4.6.1.DOCUMENTOS EN MEDIOS DIGITALES	49
4.6.2.DOCUMENTOS EN MEDIOS IMPRESOS	49
V. PROCESOS DE CONTRATACIÓN.....	50
5.1. CONDICIONES GENERALES EI CONTRATISTA DE LA EJECUCIÓN DE ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO	50
5.1.1.MODALIDAD DE PAGO.....	50
5.1.2.ÁREA USUARIA	50
5.1.3.CUANTIA DE CONTRATACION	50
5.1.4.GARANTÍAS.....	50
5.1.4.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO.....	50
5.1.4.2. GARANTÍA POR ADELANTO DIRECTO EN LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO	50
5.1.5.ADELANTOS.....	51
5.1.5.1. ADELANTO DIRECTO	51
5.1.6.PLAZO DE LA EJECUCION DE LA PRESTACION	51
5.2. CONDICIONES PARA EL INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO	56
5.3. FORMA DE PAGO	56
5.3.1.FORMULA DE REAJUSTE	58
5.3.2.SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:.....	58
5.3.3.SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:.....	58
5.4. DE LAS RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DEL EL CONTRATISTA	58
5.4.1.DE LAS RESPONSABILIDADES	58
5.4.2.DEL PERSONAL CLAVE.....	59
5.4.3.DE LAS FUNCIONES, FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE.....	59
5.4.3.1. Supervisor de Proyecto	59
5.4.3.2. Especialista en Sistema de Agua Potable y Alcantarillado	60
5.4.3.3. Especialista en Sistema de agua potable	60
5.4.3.4. Especialista en Sistema de alcantarillado	60
5.4.3.5. Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia	61
5.4.4.DEL PERSONAL NO CLAVE	61
5.4.5.DE LAS FUNCIONES, FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL NO CLAVE.....	61
5.4.5.1. Especialista Supervisor electromecánico y eléctrico.....	61
5.4.5.2. Especialista Supervisor en sistemas de automatización - SCADA	62
5.4.5.3. Especialista Supervisor en Estructuras.....	62
5.4.5.4. Especialista Supervisor en Gestión de Riesgos y Vulnerabilidad.....	62
5.4.5.5. Especialista Supervisor en Topografía y geodesia.....	63
5.4.5.6. Especialista Supervisor en Cartografía y Sistema de Información Geográfica -GIS	63
5.4.5.7. Especialista Supervisor en Saneamiento Físico Legal.....	64
5.4.5.8. Especialista Supervisor en Arqueología.....	64
5.4.5.9. Especialista Supervisor en Estudios de Tránsito e Interferencias.....	64
5.4.5.10. Especialista Supervisor en Costos, Presupuestos y Programación de obra	65
5.4.5.11. Especialista Supervisor en Impacto Ambiental.....	65
5.4.5.12. Especialista supervisor en Seguridad y Salud Ocupacional.	65
5.4.5.13. Especialista supervisor en proyectos de inversión.....	66
5.4.5.14. Especialista Supervisor en Intervención Social	66
5.4.5.15. Especialista Supervisor en Hidrología.....	66
5.4.5.16. Especialista Supervisor de Actividades BIM	66
5.4.6.DEL PERSONAL DE APOYO	67
5.4.7.DE LAS FUNCIONES, FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL DE APOYO	67
5.4.7.1. Asistente técnico de metrados y presupuesto.....	67
5.4.7.2. Técnicos para supervisión de Topografía	67



VI. PENALIDADES	68
6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESENTACIÓN	68
6.2. OTRAS PENALIDADES	68
VII. DE LA DOCUMENTACIÓN	71
VIII. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN	71
8.1. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	71
8.1.1. REQUISITOS	71
8.1.2. ACREDITACIÓN	72
8.2. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL	73
8.2.1. CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE	73
C.1. FORMACION ACADEMICA	73
(Ficha de Homologación Supervisión de Elabor. Expediente Técnico Tipo B)	73
8.2.1.1. Supervisor de Proyecto	73
8.2.1.2. Especialista en Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado	73
8.2.1.3. Especialista en Sistemas de Agua Potable	74
8.2.1.4. Especialista en Sistemas de Alcantarillado	74
8.2.1.5. Especialista en mecánica de suelos y Geotécnia	74
8.2.2. CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL	75
C.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE	75
(Ficha de Homologación Supervisión de Elabor. Expediente Técnico Tipo B)	75
8.2.2.1. Supervisor de proyecto	75
8.2.2.2. Especialista en Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado	75
8.2.2.3. Especialista en Sistemas de Agua Potable	75
8.2.2.4. Especialista en Sistemas de Alcantarillado	76
8.2.2.5. Especialista en mecánica de Suelos y Geotécnica	76
8.2.3. ESPECIALIDAD Y CATEGORÍA DEL CONSULTOR DE OBRA	77
8.2.4. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO	77
8.2.5. Acreditación:	77
8.2.6. PARTICIPACION EN LOS CONSORCIOS	78



TERMINOS DE REFERENCIA

I. GENERALIDADES

1.1. ANTECEDENTES

El 14 de abril de 2017 mediante D.S N°008-2017-VIVIENDA, se crea el Programa Agua Segura para Lima y Callao – PASLC, con el objeto de gestionar proyectos de inversión en agua y saneamiento en el ámbito de responsabilidad de la empresa de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima Sociedad Anónima – SEDAPAL, con la finalidad de cerrar la brecha de infraestructura en agua y saneamiento.

El 28 de agosto del 2018, SEDAPAL declaró viable el proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado en los Distritos de Ate y Santa Anita de La Provincia de Lima –Departamento de Lima", CUI N° 2389079.

El 11 de marzo del 2019, SEDAPAL y El PASLC-MVCS, suscribieron el Convenio N° 003-2019-VIVIENDA/VMCS/PASLC, Convenio de Cooperación Institucional para la elaboración del Expediente Técnico y la ejecución de obra del proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado en los Distritos de Ate y Santa Anita de la Provincia de Lima – Departamento de Lima" y su posterior transferencia a SEDAPAL.

El 24 de julio del 2019, El PASLC, suscribió con el consultor TEC-CUATRO S.A. - SUCURSAL PERÚ (El Contratista), el Contrato N°006-2019/VIVIENDA/VMCS/ PASLC para la "Elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto: Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado en los distritos de Ate y Santa Anita de la provincia de Lima – departamento Lima"; con un plazo del servicio de cuatrocientos cincuenta (450) días calendario.

El proyecto: "Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado en los distritos de Ate y Santa Anita de la provincia de Lima – departamento Lima" depende de las obras complementarias de Ramal Sur, la Atarjea y de pozos existentes y/o complementarios. En este caso, la Etapa 3 comprende la validación y/o complementación y/o actualización del producto (Estudio Definitivo) desarrollado por el consultor TEC-CUATRO S.A. - SUCURSAL PERÚ, el planteamiento referencial de SEDAPAL respecto al proyecto Ramalito Sur de la fuente de abastecimiento de agua Ramalito Sur hasta la entrada en operación de las Obras de Ramal Sur, así mismo del abastecimiento a través de la línea de conducción de Ramalito se dará abastecimiento a las obras de la Etapa 1 en la Cisterna CP-01 (Sector 158, 159, 161, 162).

En consecuencia, a fin de conseguir los resultados esperados el Programa Agua Segura para Lima y Callao ha previsto la contratación de una Empresa consultora de obra para la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico de Obra de la Etapa 3 del proyecto: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS DISTRITOS DE ATE Y SANTA ANITA DE LA PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO LIMA", CUI N° 2389079.** Así mismo, el consultor presentará y considerará los lineamientos expuestos en el presente requerimiento.

1.2. OBJETO

Establecer las condiciones técnicas y sociales adecuadas para contratar los servicios de un CONTRATISTA que preste los servicios para la supervisión en la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico a nivel de ejecución de obra de la Etapa 3 del proyecto: "Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado en los distritos de Ate y Santa Anita de la provincia de Lima - departamento de Lima", con código único N° 2389079. Nombrado de aquí en adelante como: Proyecto: Ate – Santa Anita, 3ra. Etapa.

1.3. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de Consultoría para la supervisión de la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico de Obra de la Etapa 3 del proyecto: "Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua



potable y alcantarillado en los distritos de Ate y Santa Anita de la provincia de Lima - departamento de Lima", código único N° 2389079.

1.4. FINALIDAD PÚBLICA

El Programa Agua Segura para Lima y Callao - PASLC, en su afán de cerrar brechas de infraestructura de agua y saneamiento, viene elaborando estudios y ejecutando obras en la ciudad de Lima y Callao, que hacen posible traducir esa finalidad en acceso directo de la población a estos servicios básicos, los mismos que permitirán mejorar su condición de vida.

Para este fin, se ha previsto la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico de la Etapa 3 del proyecto: "Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado en los distritos de Ate y Santa Anita de la provincia de Lima - departamento de Lima", con código único 2389079, cuyo objetivo es definir a detalle la Etapa III de la alternativa seleccionada en el estudio de preinversión a nivel de Factibilidad, declarado Viable.

Por lo antes señalado se pone de conocimiento al CONTRATISTA, ganador de la buena pro del Estudio Definitivo y Expediente Técnico del Proceso de Selección CP-SM-4-2025-PASLC-1 (etapa 3), se encargará de realizar una evaluación del Estudio Definitivo y Expediente Técnico integral (CP-SM-7-2019-PASLC-1), a fin que, de corresponder, se actualice en el expediente debido al cambio de normativa, trazado y/o funcionamiento del sistema por la inclusión de la Línea de Conducción y/o SEDAPAL, en función a los sectores de abastecimiento y/o áreas de drenaje a intervenir, de no ser necesario validara esta información, ello no generara ampliaciones y/o adicionales.

Entre otros estudios y actividades a desarrollar, estos servicios de consultoría de Supervisión incluyen el aspecto social, que implica el planeamiento de actividades de información, educación y comunicación adecuadas al respectivo perfil social, cultural y epidemiológico, buscándose con su implementación, fortalecer y desarrollar practicas saludables que coadyuven a mejorar las condiciones de vida de la población beneficiaria.

Es también de interés público el promover la sostenibilidad de los servicios, ampliación de la cobertura y el mejoramiento de la calidad de los servicios de agua potable y saneamiento, consideraciones que se tendrán en cuenta en la formulación de este Proyecto.

1.5. TIPOLOGÍA

El proyecto es considerado una obra de **Saneamiento Urbano tipo B**, la misma que comprende entre sus componentes, al menos alguno de los 2 últimos que se listan a continuación, según la ficha de homologación aprobada mediante Resolución Ministerial N°228-2019-VIVIENDA:

- Redes secundarias de agua y alcantarillado (incluye conexiones domiciliarias)
- Reservorios
- **Líneas principales de agua (conducción, impulsión, aducción, etc.)**
- **Líneas principales de alcantarillado (colectores, emisores, etc.)**
- **Cámaras de bombeo de agua y desagüe**

1.6. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El área de influencia del estudio corresponde a los distritos de Ate y Santa Anita. Dicho estudio abarcará los sectores S166, S174B y S175 del proyecto.

Cuadro N° 1: Ubicación

REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITOS
Lima	Lima	Ate y Santa Anita



Es obligación del CONTRATISTA realizar una visita de campo al Área de Influencia del proyecto antes de presentar su Propuesta Técnica y Económica.

1.7. POBLACIÓN BENEFICIARIA

Se muestra en el Cuadro N°2, la cantidad de habilitaciones identificadas y desarrolladas en el producto (Estudio Definitivo) desarrollado por el consultor TEC-CUATRO S.A. - SUCURSAL PERÚ, que podrían ser beneficiadas dentro del límite de la Etapa 3 son:

Cuadro N° 2: Habilitaciones Beneficiarias

HABILITACIONES BENEFICIARIAS - MEJORAMIENTO (ITEM2)			
N°	COD.	DISTRITO	HABILITACION
1	213	ATE	A.H. NUEVO SAN JORGE
2	215	ATE	URB. CENTRO POBLADO SECTOR 20 DE VITARTE
3	314	ATE	COOPERATIVA VIÑA DE SAN FRANCISCO
4	367	ATE	URB. LAS BRISAS DE ATE
5	368	ATE	URB. LOS ÁNGELES DE VITARTE
6	388	ATE	APV. LAS PALMERAS
7	394	ATE	A.H. TUPAC AMARU
8	400	ATE	APV LAS CASCADAS DE JAVIER PRADO
9	413	ATE	ASOC CANGAR
10	414	ATE	ASOC CASUARINAS, LAS
11	418	ATE	AH SANTA MARÍA DE VITARTE
12	420	ATE	ASOC. 2 DE FEBRERO
13	421	ATE	APV. ALFA Y OMEGA
14	422	ATE	URB. BARBADILLO
15	424	ATE	URB. CERES ETAPA I
16	426	ATE	ASOC. EIPORVENIR
17	428	ATE	A.H. JUAN VELASCO ALVARADO
18	429	ATE	ASOC. LA FLORIDA II
19	431	ATE	ASOC. LAS DALIAS II
20	432	ATE	URB. LOS CLAVELES DE JAVIER PRADO
21	433	ATE	A.H. LOS LIBERTADORES
22	434	ATE	ASOC. LOS OLIVOS
23	435	ATE	ASOC. LOS PINOS DE LIMA
24	436	ATE	A.H. LOS PORTALES DE PURUCHUCO
25	437	ATE	ASOC. LOS REYES DE ATE
26	438	ATE	ASOC. MANHATTAN
27	439	ATE	A.H. MARIA PARADO DE BELLIDO
28	440	ATE	A.H. MICAELA BASTIDAS SECTOR I
29	441	ATE	A.H. MICAELA BASTIDAS SECTOR II
30	444	ATE	PEQUEÑOS INDUSTRIALES Y COMERCIANTES DEL PERÚ
31	445	ATE	ASOC. PRIMAVERA DE ATE
32	446	ATE	ASOC. PROGRESISTA
33	447	ATE	ASOC. CIVIL RABINDRANATH TAGORE
34	448	ATE	A.H. AUGUSTO SALAZAR BONDY
35	449	ATE	APV. SAN JOSÉ DE VITARTE
36	451	ATE	ASOC. SANTA MARÍA
37	452	ATE	ASOC. SANTO DOMINGO
38	453	ATE	ASOC. SOL DE PARAÍSO
39	455	ATE	ASOC. VILLA DALIAS
40	456	ATE	APV. VILLA LOS PORTALES
41	457	ATE	URB. VILLA VITARTE
42	462	ATE	A.H. MICAELA BASTIDAS SECTOR III
43	468	ATE	ASOC. LOS JARDINES DE ATE
44	469	ATE	ASOC. LAS PALMERAS DE BARBADILLO
45	470	ATE	ASOC. LOS GUINDALES DE ATE
46	471	ATE	URB. LAS GARZAS DE ATE
47	472	ATE	ASOC. LA ESTRELLA DE BARBADILLO
48	474	ATE	ASOC. EX FDO. BARBADILLO MZ. E SUBLOTE 2A
49	476	ATE	ASOC. JUVENTUD
50	477	ATE	ASOC. LAS BEGONIAS
51	479	ATE	URB. LOS ROSALES DE ATE
52	480	ATE	ASOC. SAN JUAN BAUTISTA
53	483	ATE	ASOC. BELLO HORIZONTE
54	401A	ATE	URB. PORTALES DE JAVIER PRADO 2DA ETAPA
55	401B	ATE	URB. LOS PORTALES DE JAVIER PRADO 3ERA ETAPA
56	401C	ATE	URB. LOS PORTALES DE JAVIER PRADO 5TA ETAPA
57	419A	ATE	ASOC. NUEVO AMANECER DE TUPAC AMARU
58	425 A	ATE	A.H. INMIGRANTES DE CHICHO
59	442A	ATE	URB. POPULAR MONTE LOS OLIVOS
60	444A	ATE	ASOC. LA FLORIDA DE CALIFORNIA

**PERÚ****Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.**

SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA ETAPA 3 DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS DISTRITOS DE ATE Y SANTA ANITA DE LA PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO LIMA" CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2389079.

8

HABILITACIONES BENEFICIARIAS - AMPLIACIÓN				
N°	CÓD.	DISTRITO	HABILITACIÓN	BENEFICIARIA
1	253	ATE	AAHH BARRIO MIRAFLORES	INDIRECTA
2	254	ATE	A.H. CERRO CANDELA	INDIRECTA
3	272	ATE	A.H. JUAN GONZALES BERROSPÍ 2DA ETAPA	INDIRECTA
4	310	SANTA ANITA	ASOC. DE VIV. LAS BEGONIAS DE SANTA ANITA Y	DIRECTA
5			ASOC. INDUSTRIAL NUEVOS HORIZONTES	
6	311	SANTA ANITA	ASOC. FUNDO PACAY	DIRECTA
7				
8	395	ATE	TUPAC AMARU ZONA Y AMPLIACION II	INDIRECTA
9	396	ATE	ASOCIADOS DE VIVIENDA HIJOS DE TUPAC AMARU ZONA IV	DIRECTA
10	397	ATE	ASOCIADOS DE VIVIENDA EL MONUMENTAL DE ATE	DIRECTA
11	398	ATE	ASOC. DE VIVIENDA LAS LOMAS DE ATE- VITARTE	DIRECTA
12	419	ATE	ASOC. DE VIV. TALLER NUEVO AMANECEER DE TUPAC AMARÚ	DIRECTA
13	425	ATE	A.H. INMIGRANTES DE CHINCHO	DIRECTA
14	442	ATE	URB. POPULAR MONTE LOS OLIVOS MZ. C	DIRECTA
15	443	ATE	APV. NUEVO HORIZONTE	DIRECTA
16	454	ATE	ASOC. DE SANTA ROSA DE VALLE GRANDE	INDIRECTA
17	460	ATE	PROGRAMA MUNICIPAL URBANO AMBIENTAL BARBADILLO	DIRECTA
18	461	ATE	ASOC. POP. LOS VIÑEDOS DE ATE VITARTE (AMPLIACIÓN)	DIRECTA
19	463	ATE	AH MICAELA BASTIDAS SECTOR IV	DIRECTA
20	464	ATE	ASOC. EL CUADRO DE BARBADILLO ALTO	DIRECTA
21	465	ATE	ASOCIACIÓN DE VIVIENDA LIVOMARKET	DIRECTA
22	466	ATE	ASOC. CASA HUERTA EL DORADO	DIRECTA
23	467	ATE	ASOC. DE VIVIENDA LOS MASTER DE MICAELA BASTIDAS - ATE	INDIRECTA
24	484	ATE	A.H. CRUZ DE ATE	DIRECTA
25	489	ATE	A.H. SANTA MARIA - AMPLIACIÓN	DIRECTA
26	490	ATE	ASOC. DE VIVIENDA VALLE SENAI	INDIRECTA
27	395-A	ATE	ASOC. DE VIV. LAS PRADERAS DE TUPAC AMARU	DIRECTA
28	395-B	ATE	ASOCIACION DE VIVIENDA ZONA 01 TUPAC AMARU	INDIRECTA
29	395-C	ATE	ASOCIACION DE VIVIENDA ZONA 03 AMPLIACIÓN II TUPAC AMARU DISTRITO DE ATE	INDIRECTA

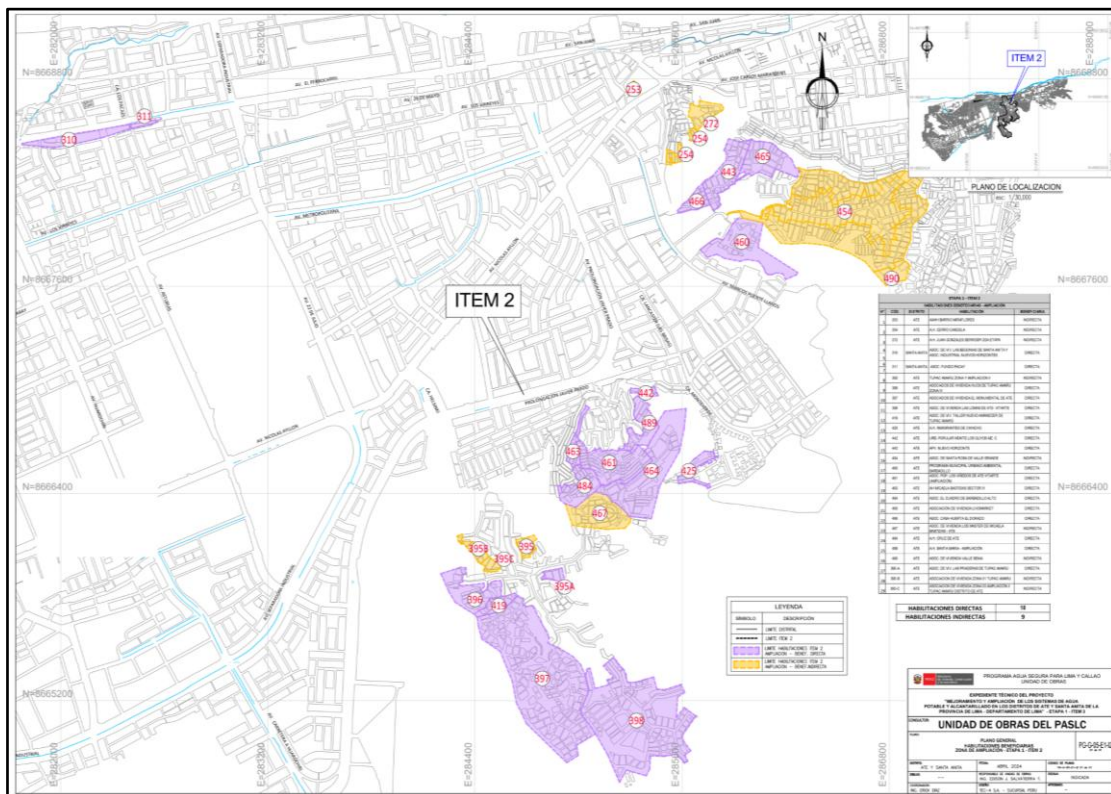
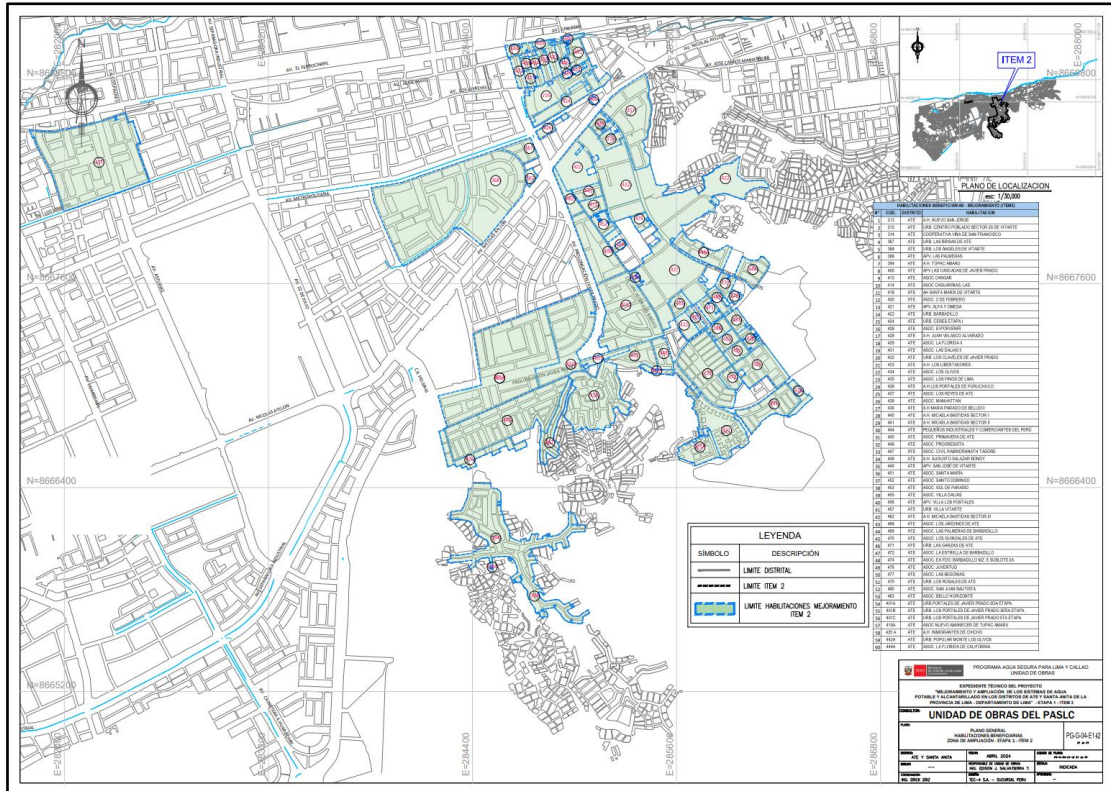


PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA ETAPA 3 DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS DISTRITOS DE ATE Y SANTA ANITA DE LA PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO LIMA" CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2389079.

9



**1.8. TIPO DE PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El tipo de procedimiento de selección para la contratación será a través de **CONCURSO PÚBLICO**, bajo el Sistema de contratación de **SUMA ALZADA**.

II. BASE LEGAL**• PRESUPUESTO**

- Ley N° 32185 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley N° 32186 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley N° 32187 Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2025.

• ADMINISTRATIVO

- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

• SISTEMA DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL – INVIERTE.PE

- Decreto Supremo N° 242-2018-EF que aprueba el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Publicado el 30.10.2018.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, publicado el 09.12.2018. Modificado por el Decreto Supremo N° 179-2020-EF publicado el 07.07.2020.
- Otras directivas vigentes.

• LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO

Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF

– ORGANISMO ESPECIALIZADOS PARA LAS CONTRATACIONES PUBLICAS EFICIENTES

Directiva N° 005-2019-OSCE/CD que determina la participación de proveedores.

• CONTROL INTERNO

- Ley N° 28716, Ley de Control Interno de las Entidades del Estado.
- Ley N° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- Directiva N° 010-2023-CG/VCST. "Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Obra"
- Directiva N° 011-2023-CG/VCST." Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Supervisión de Obra"
- Directiva N° 006-2019-CG/INTEG "Implementación del Sistema de Control Interno en las Entidades del Estado".
- Directiva N° 010-2023-CG/VCST." Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Supervisión de Obra"

• LEY DEL EJERCICIO PROFESIONAL.

- Ley N° 16053, Autorizando a los colegios de Arquitectura del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú a supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República.
- Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que Autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República.
- DECRETO SUPREMO N° 016-2008-VIVIENDA (aprueba el Reglamento de la Ley 28858)



- Estatuto DEL COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ vigente.

- **NORMAS DE SANEAMIENTO**

- Decreto Supremo N° 007-2017- VIVIENDA, que aprueba la Política Nacional de Saneamiento.
- Resolución Ministerial N° 399-2021-Vivienda que aprueba el Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026.
- D.S. N° 005-2020-VIVIENDA de fecha 24.04.2020 que aprueba el TUO del Decreto Legislativo N° 1280 Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- D.S. N° 016-2021-VIVIENDA de fecha 28.08.2021 que aprueba el TUO del Reglamento de Decreto Legislativo N° 1280 Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 015-2004-VIVIENDA que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE; Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA que aprueba 66 normas técnicas del RNE; asimismo, se deberá considerar sus modificatorias y/o actualizaciones correspondientes.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC – Reglamentario del régimen de fórmulas polinómicas y sus modificatorias.

- **RECURSOS HÍDRICOS**

- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y modificatoria Decreto Legislativo 1285.
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídrico y su modificatoria Decreto Supremo N° 006-2017-AG.

- **EVALUACIÓN AMBIENTAL**

- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y modificatorias.
- Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y modificatorias.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Reglamento y, modificatorias.
- Ley N°29338 Ley de Recursos Hídricos y sus modificatorias.
- Decreto Legislativo N°1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 038-2011-AG, aprueban Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas
- Decreto Supremo N°003-2011-MINAM, modifica el artículo 116° del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas.
- Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA, aprueba Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento.
- Resolución Ministerial N°383-2016-MINAM, modifica la Primera Actualización del Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental –SEIA, considerados en el Anexo II del Reglamento de la Ley N°27446.
- Decreto Supremo N°014-2017-MINAM, Reglamento para la Gestión y Manejo Integral de los Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 020-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA, y aprueba la clasificación anticipada de proyectos para el sector saneamiento.
- Resolución Ministerial N°436-2017-VIVIENDA, Aprueba los Términos de Referencia para elaborar los estudios ambientales de los proyectos del Sector Saneamiento que cuenten con clasificación anticipada.



- Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, aprueba la Guía para la Elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el marco del SEIA.
- Resolución Directoral N°084-2020-VIVIENDA-VMCS-DGAA, aprueba el Formato de Reporte Ambiental
- Decreto Supremo N°002-2022-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición.
- Decreto Supremo N° 007-2022-VIVIENDA, Aprueban Texto Único de Procedimientos Administrativos - TUPA del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – MVCS.
- Resolución de Presidencia N°049-2023-SERNANP, aprueba el “Módulo de Compatibilidad del SERNANP” para la atención de solicitudes y emisiones de la opinión de compatibilidad a cargo del SERNANP, para todas las actividades que se proyectan implementar en las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional y/o en sus Zonas de Amortiguamiento y/o en las Áreas de Conservación Regional, conforme se desarrolla en el artículo 116° del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas.
- Decreto Supremo N°006-2023-MINAM, aprueba el cronograma de transferencia de funciones en materia de fiscalización ambiental de los subsectores Transportes, Vivienda y Construcción, Saneamiento, Comunicaciones y Cultura al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- Resolución Ministerial N°267-2023-MINAM, aprueba la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental, en el marco del SEIA.
- Resolución Directoral R.D N° 00751-2023-MINAM/VMGA/DGGRS, aprueba los formatos de: (i) Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos y Manifiesto de Residuos Peligrosos.
- Resolución Ministerial R.M N°089-2023-MINAM, establece el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales.
- Resolución Ministerial N° 099-2024-MINAM, aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del sector Saneamiento del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, ejerciéndose efectivamente las funciones a partir del 02 de mayo de 2024
- DS-008-2024-VIVIENDA, modifica el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, aprobado por Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA.
- DS-008-2024-VIVIENDA, decreta la modificación de la denominación del Subcapítulo I del Capítulo II del Título I y del Capítulo III del Título I del Índice, de la denominación del Subcapítulo I del Capítulo II del Título I, de los artículos 11 y 29, de la denominación del Capítulo III del Título I, de los artículos 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 81 del Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, aprobado por el Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA

• **ECAS y LMP**

- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM que aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM que aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.
- Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM que aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.
- Decreto Supremo N° 010-2005-PCM que aprueba Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes.
- Decreto Supremo N° 085-2003-PCM que aprueba Estándares de Calidad Ambiental para Ruido.



- Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA de fecha 13.03.2019 que aprueba el Reglamento de Valores Máximos Admisibles (VMA) para las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario.

- **SEGURIDAD**

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria Ley N° 30222.
- Resolución Ministerial N° 375-2008-TR, que Aprueba la Normativa Básica de Ergonomía y Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatoria Decreto Supremo N° 006-2014-TR.
- Norma G.050 del RNE Seguridad durante la Construcción.
- Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, información mínima de registros obligatorios de SGSST.
- Resolución Ministerial N° 351-2020-VIVIENDA que aprueba la Política Institucional de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 018-2021-TR, que aprueba la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo al 2030.
- Decreto Supremo N° 011-2019-TR, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.

- **TRÁNSITO – INTERFERENCIAS DE VÍAS**

- Decreto Legislativo N° 1668, de Decreto Legislativo que establece medidas especiales para fomentar el avance de los proyectos de inversión pública, privada y público privada.
- Resolución Directoral N° 26-2024-MTC/14, que actualiza el "Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
- Ordenanza N° 1680-MML publicada el 13.04.2013, Ordenanza Reglamentaria de la interferencia de Vías en la provincia de Lima, aplicable a la interferencia de vías públicas en Lima Metropolitana que impliquen la interrupción o alteración del tránsito de vehículos y de peatones.
- Resolución de Gerencia N° 165-2021-MML/GTU que aprueba la Cartilla de Señalización Vertical Típica en Zonas Urbanas para Obras en la vía pública, para ser utilizadas en zonas de trabajo autorizadas por interferencia de vías parciales o totales por la Subgerencia de Ingeniería de Tránsito de la Gerencia de Movilidad Urbana de la Municipalidad Metropolitana de Lima (antes Gerencia de Transporte Urbano) de la Municipalidad Metropolitana de Lima.
- Resolución N° 0592-2021/SEL – INDECOPI, publicada en el diario Oficial El Peruano, el 10.de noviembre del 2021, en donde declaran" barreras burocráticas ilegales diversas disposiciones contenidas en los Artículos 17, 19, 21 y 22 y Códigos de Infracción H01 y H18 de la Tabla de Infracciones, Sanciones y Medidas de la Ordenanza 1680-MML; y Procedimientos 15.3, 15.4, 2.13.3 y 2.13.4 del TUPA de la Municipalidad Metropolitana de Lima, aprobado por la Ordenanza 1874-MML.
- Decreto Supremo N° 001-2023-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 31199, Ley de Gestión y Protección de los Espacios Públicos.

- **MINISTERIO DE CULTURA**

- Ley N° 28296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación.
- Decreto Supremo N° 011-2006-ED, Reglamento de la Ley N° 28296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y modificatoria Decreto Supremo N° 001-2016-MC.
- Decreto Supremo N° 011-2022-MC, publicado en el Diario Oficial "El Peruano" el 23 de noviembre de 2022, aprobando el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, derogando el Decreto Supremo No 003-2014-MC.
- Decreto Supremo N° 005-2024-MC, Decreto que aprueba el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Ministerio de Cultura



- Resolución Ministerial N° 282-2017-MC que publica la Guía metodológica para la identificación de los impactos arqueológicos y las medidas de mitigación en el marco de los Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA), Proyectos de Rescate Arqueológicos (PRA) y Planes de Monitoreo Arqueológico (PMA).
- Guía N°002-2021-VMPCIC/MC Guía de excavaciones para Proyectos de Evaluación Arqueológica.
- Resolución Ministerial N° 283-2017-MC que publica la Directiva de establecimiento de Criterios de Potencialidad de los bienes arqueológicos en el marco de los Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA) y Planes de Monitoreo Arqueológico (PMA).
- Resolución Viceministerial N° 356-2024-VMPCIC/MC que publica la Guía para la expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos en Superficie– CIRAS
- Resolución Directoral N° 564-2014-DGPA-VMPCIC/MC que aprueba la estructura del Plan de Monitoreo Arqueológico
- Decreto Supremo N°009-2022-MC de fecha 26.07.2022 que dispone medidas excepcionales que permitan evaluar la procedencia de ejecutar intervenciones arqueológicas, sobre áreas ocupadas por poblaciones informales, con fines de actualización de información catastral.

• GESTIÓN DE RIESGO

- Ley N° 29869 Ley de Reasentamiento poblacional para zonas con muy alto riesgo no mitigable y modificatoria Ley 30645.
- Ley N° 29664 Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 048-2011-MINAM, Reglamento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM que publica el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre.
- Decreto Supremo N.° 115-2022-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2022-2030
- Resolución Ministerial N° 191-2018-VIVIENDA que aprueba la Guía para la Formulación de Planes Integrales en la Gestión de Riesgos de Desastres para las Prestadoras de Servicios de Saneamiento.
- Resolución Jefatural N° 050-2018-CENEPRED/J, Guía para Evaluación del Riesgo en el Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario.
- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.

• BASE NORMATIVA DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO

- Para los trabajos que realice, el contratista deberá respetar las normativas siguientes:
- Reglamento Nacional de Edificaciones, RNE
- Mediante el Decreto Legislativo N° 1278, se aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Norma Técnica Peruana para el cemento, vigentes.
- Norma Técnica Peruana para los agregados, vigentes.
- Norma Técnica Peruana para el hormigón, vigentes.
- NORMA TÉCNICA E-060 Concreto Armado. Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Norma Técnica E-070 de albañilería
- Norma de edificación E-050 Suelos y Cimentaciones.
- SEDAPAL, Especificación Técnica de Obras de Concreto (CTPS-ET-007).
- Convenio N°008-2019-VIVIENDA/VMCS/PASLC, Convenio para la elaboración del Expediente técnico y la ejecución de la obra del proyecto de inversión pública suscrito entre PASLC y SEDAPAL.
- SEDAPAL – GPDA0038 , Consideraciones Técnicas para el Diseño del Sistema Primario de Agua Potable.



- SEDAPAL – GPDA0036, Consideraciones Técnicas para Automatización de las Estaciones de Control del Sistema de Distribución Primario por Gravedad y Bombeo.
- SEDAPAL – GPDiet004, Especificaciones Técnicas de Sistema de Comunicaciones e Integración al Sistema SCADA de las Estaciones Remotas.

- **PERMISOLOGÍA**

- Para los trabajos que realice, el contratista deberá respetar las normativas y/o procedimientos siguientes:
- TUPA de la Municipalidad Distrital de Ate, Santa Anita y Lima Metropolitana.
- TUPA de la Autoridad Nacional del Agua ANA.
- TUPA de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI): DICAPI.
- TUPA del Ministerio de Cultura.
- TUPA de la Dirección General de Asuntos Agrarios (DGAA) del MVC.
- TUPA del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

- **COMPONENTE DE ELECTRICIDAD.**

- Código Nacional de Electricidad vigente
- Reglamento Nacional de Edificaciones vigente.

III. PROCESOS TÉCNICOS DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO

3.1. DE LA INFORMACIÓN DE LA FICHA TÉCNICA ESTANDAR (FTE) Y EL (ESTUDIO DEFINITIVO) DESARROLLADO POR EL CONSULTOR TEC-CUATRO S.A. - SUCURSAL PERÚ

Para la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico, el PASLC entregará a EL CONTRATISTA el Estudio de Factibilidad aprobado y declarado viable, en versión digital; así como también el expediente base (Estudio Definitivo y Expediente Técnico) desarrollado por el consultor TEC-CUATRO S.A. - SUCURSAL PERÚ, en versión digital, serán entregados en los formatos que corresponda (*.pdf, *.doc, *.xls, *.dwg, etc.).

EL CONTRATISTA brindará una dirección electrónica, en la cual, se cargarán los archivos antes mencionados. Es necesario precisar que, dicha dirección electrónica deberá estar vigente hasta la aprobación del Expediente Técnico.

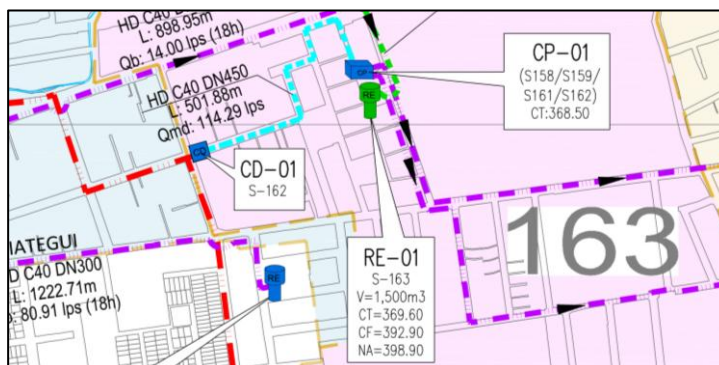
De requerir información debe solicitarla al PASLC, detallando de manera clara y específica la información requerida, a fin de poder atenderla, caso contrario, de solicitarla de manera no formal, ni clara, ni oportuna o diligente, será de responsabilidad de EL CONTRATISTA.

3.2. ALTERNATIVA A DESARROLLAR EN EL ESTUDIO DEFINITIVO

El desarrollo del Estudio Definitivo y Expediente Técnico se elaborará sobre la base del Estudio de Factibilidad del Proyecto "Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado en los distritos de Ate y Santa Anita de la provincia de Lima - departamento de Lima", con código único N° 2389079, aprobado y declarado viable y el (Estudio Definitivo) desarrollado por el consultor TEC-CUATRO S.A. - SUCURSAL PERÚ.

Los sistemas planteados en los precitados documentos son referenciales y no limitativos, toda modificación o actualización del proyecto materia del contrato deberá contar con la aprobación de la supervisión o Inspector y/o del Coordinador del Estudio, asimismo no ocasionará solicitudes de ampliación de plazo ni adicionales. Asimismo, se tomará como base el planteamiento referencial de SEDAPAL respecto al proyecto de abastecimiento mediante la línea de conducción "Ramalito" el cual debe integrarse al Estudio Definitivo y Expediente Técnico de la presente convocatoria. Esta línea de conducción debe abastecer al Sector 166, Sector 174B, Sector 175 y a la Cisterna CP-01 V=200m3 (Sector 158, 159, 161 y 162). Desde esta Cisterna CP-01 (Sector 158, 159, 161 y 162) se abastecerá a la Cisterna CP-01 V=300m3 (Sector 158, 159 y 161) que forma parte de la obra de la

Etapa 1 (Licitación Pública N° 001-2025-PASLC-1) y Cisterna CP-02 V=200m³ que forma parte de la obra de la Etapa 1 (Licitación Pública N° 001-2025-PASLC-1).



La Etapa 3 considera como vitales beneficiarios a las habilitaciones de zona de ampliación que carecen de servicio, y sobre ellos se desarrollara el planteamiento, siendo las habilitaciones con servicio actual (mejoramiento) también beneficiadas, siendo la idea de integrar las habilitaciones de ampliación y mejoramiento de manera de no afectar el sistema existente que no formara parte de la Etapa 3, pudiendo existir variaciones en el límite del Sector 175 y 166.

Es preciso indicar que el planteamiento actual del proyecto es referencial, no limitativo para el diseño que proponga el Consultor. (en caso corresponda una modificación al diseño elaborado por TEC-CUATRO S.A. - SUCURSAL PERÚ)

Las obras generales y secundarias proyectadas se describen en la Factibilidad viable del presente proyecto, dicho planteamiento deberá ser evaluado de forma integral, y luego el Consultor debe proponer su planteamiento para la elaboración del estudio definitivo. Para el presente estudio, el CONTRATISTA, en base a los requerimientos expresados en el presente documento, deberá adicionalmente verificar que el CONSULTOR presente el uso de nuevas tecnologías en la ejecución de la obra; esto con la finalidad de minimizar las molestias que se puedan generar, considerando que la zona del proyecto consta de habilitaciones consolidadas con un alto índice de vivencia y tráfico vehicular. Por ello, la propuesta a desarrollar, además de contar con la aprobación del PASLC, deberá contar con actas de coordinación o documentos que señalen la opinión favorable por parte de las municipalidades de Ate y Santa Anita y otras entidades relacionadas con el proyecto, a efectos de obtener las autorizaciones y/o licencias respectivas.

3.2.1. SISTEMA DE AGUA POTABLE

En el Plano General Obras Generales de agua potable proyectadas Etapa 3, se resume las obras generales del sistema de agua potable proyectadas en estudio de factibilidad declarado viable y en el Estudio Definitivo producto (Estudio Definitivo) desarrollado por el consultor TEC-CUATRO S.A. - SUCURSAL PERÚ:

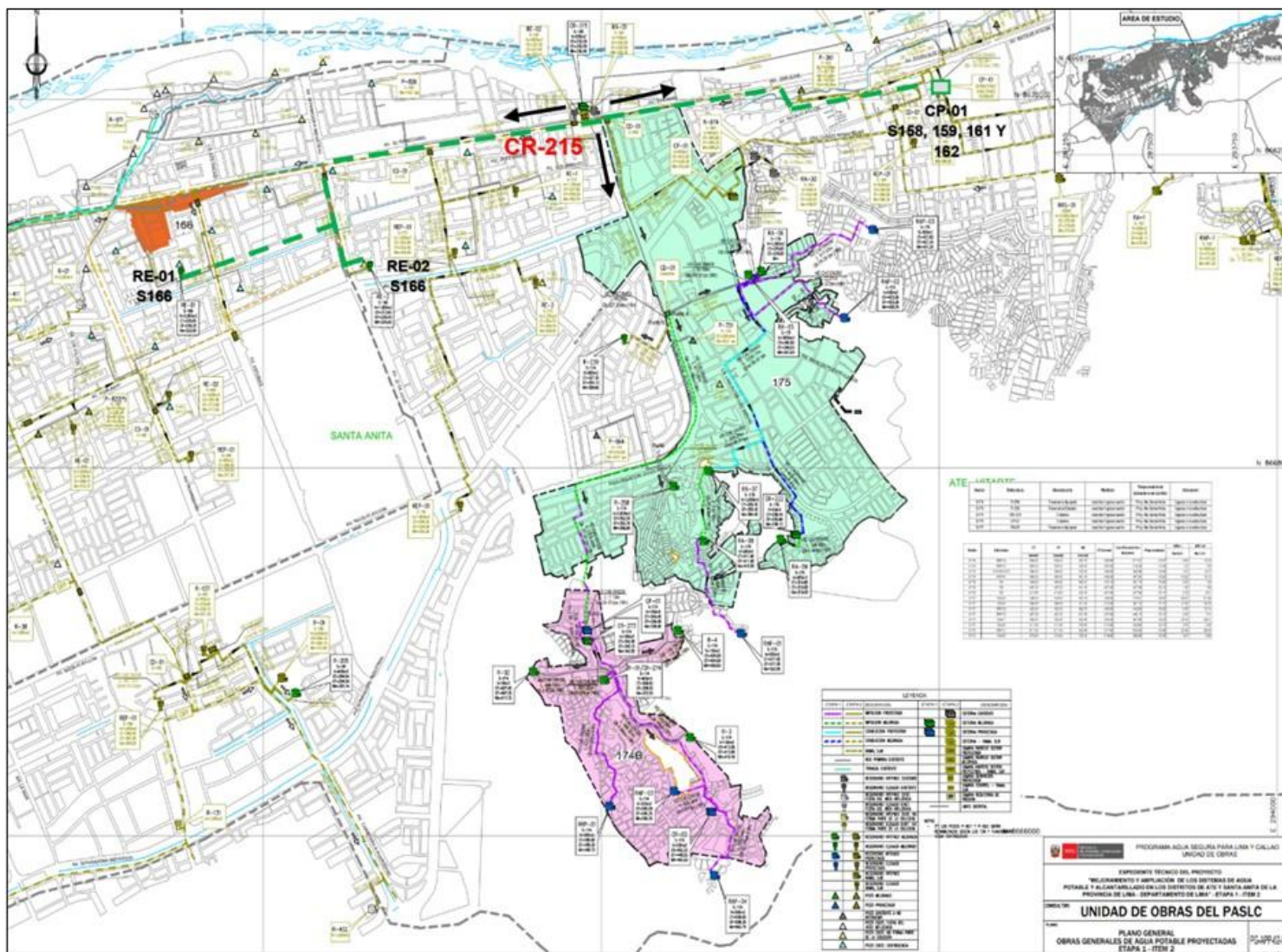


PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA ETAPA 3 DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS DISTRITOS DE ATE Y SANTA ANITA DE LA PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO LIMA" CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2389079.

17



LEYENDA					
ETAPA 1	ETAPA 2	DESCRIPCIÓN	ETAPA 1	ETAPA 2	DESCRIPCIÓN
		IMPULSION PROYECTADA			CISTERNA EXISTENTE
		IMPULSION MEJORADA			CISTERNA MEJORADA
		CONDUCCION PROYECTADA			CISTERNA PROYECTADA
		CONDUCCION MEJORADA			CISTERNA - RAMAL SUR
		RAMAL SUR			CAMARA INGRESO SECTOR PROYECTADA
		RED PRIMARIA EXISTENTE			CAMARA INGRESO SECTOR MEJORADA
		TRONCAL EXISTENTE			CAMARA INGRESO SECTOR PROYECTADA - RAMAL SUR
		RESERVORIO APOYADO EXISTENTE			CAMARA DE PROYACCION PROYECTADA
		RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE			CAMARA CONTROL - RAMAL SUR
		RESERVORIO APOYADO EXIST. FUERA DEL AREA INFLUENCIA			CAMARA REDUCTORA DE PRESION
		RESERVORIO ELEVADO EXIST. FUERA DEL AREA INFLUENCIA			LIMITE DISTRITAL
		RESERVORIO APOYADO EXIST. NO FORMA PARTE DE LA SOLUCION	NOTAS: (*) LOS POZOS P-821 Y P-822 SERAN REHABILITADOS SEGUN LOS TDR Y FUNCIONARAN COMO CONTINGENCIA		
		RESERVORIO ELEVADO EXIST. NO FORMA PARTE DE LA SOLUCION			
		RESERVORIO APOYADO MEJORADO			
		RESERVORIO ELEVADO MEJORADO			
		RESERVORIO APOYADO PROYECTADO			
		RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO			
		RESERVORIO APOYADO RAMAL SUR			
		RESERVORIO ELEVADO RAMAL SUR			
		POZO MEJORADO			
		POZO PROYECTADO			
		POZO EXISTENTE A NO INTERVENIR			
		POZO EXIST. FUERA DEL AREA INFLUENCIA			
		POZO EXIST. NO FORMA PARTE DE LA SOLUCION			
		POZO EXIST. CONTINGENCIA			

a) Fuente.

El proyecto contempla un empalme mediante una CD-1 a la tubería de Ramal Norte. Desde este punto se abastecerá hasta un reservorio V=7000m3 en el cual se regulará el volumen de



abastecimiento (SEDAPAL proporcionará agua de 12:00am a 4:00am), este caudal es necesario para abastecer a los sectores 166, 174B y 175 (Etapa 3). Así mismo se conducirá agua potable hacia la Cisterna CP-01 V=200m³ (Sector 158, 159, 161 y 162) desde el cual se conducirá agua por bombeo hasta la cisterna CP-01 V=300m³ (Sector 158, 159 y 161) y Cisterna CP-02 V=200m³ (Sector 162) (Etapa 1). Visto el documento de SEDAPAL garantiza el abastecimiento y el punto de empalme y la ubicación del reservorio de 7000m³ en su propiedad. Las gestiones de PROINVERSIÓN sobre la puesta en marcha de las obras de Ramal Sur son fechas tentativas que dependen de otros factores, por lo tanto, este abastecimiento no es provisional.

Ramalito Sur:

SEDAPAL mediante Carta N° 0347-2025-EEDef de fecha 28.02.2024 ha presentado un planteamiento referencial de la fuente de abastecimiento de Ramalito Sur, conforme a lo siguiente:



LEYENDA

—	TUB. PROYECTADA DN 600 mm HD C40 10bar
+	CODO 600X45°
—	TAPON
□	VÁLVULA DE CONTROL
○	VÁLVULA DE PURGA
○	VÁLVULA DE AIRE

El proyecto Ramalito se empalmará a la red existente de Ramal Norte el cual tiene un diámetro de 1600 mm, este planteamiento será desarrollado en el presente



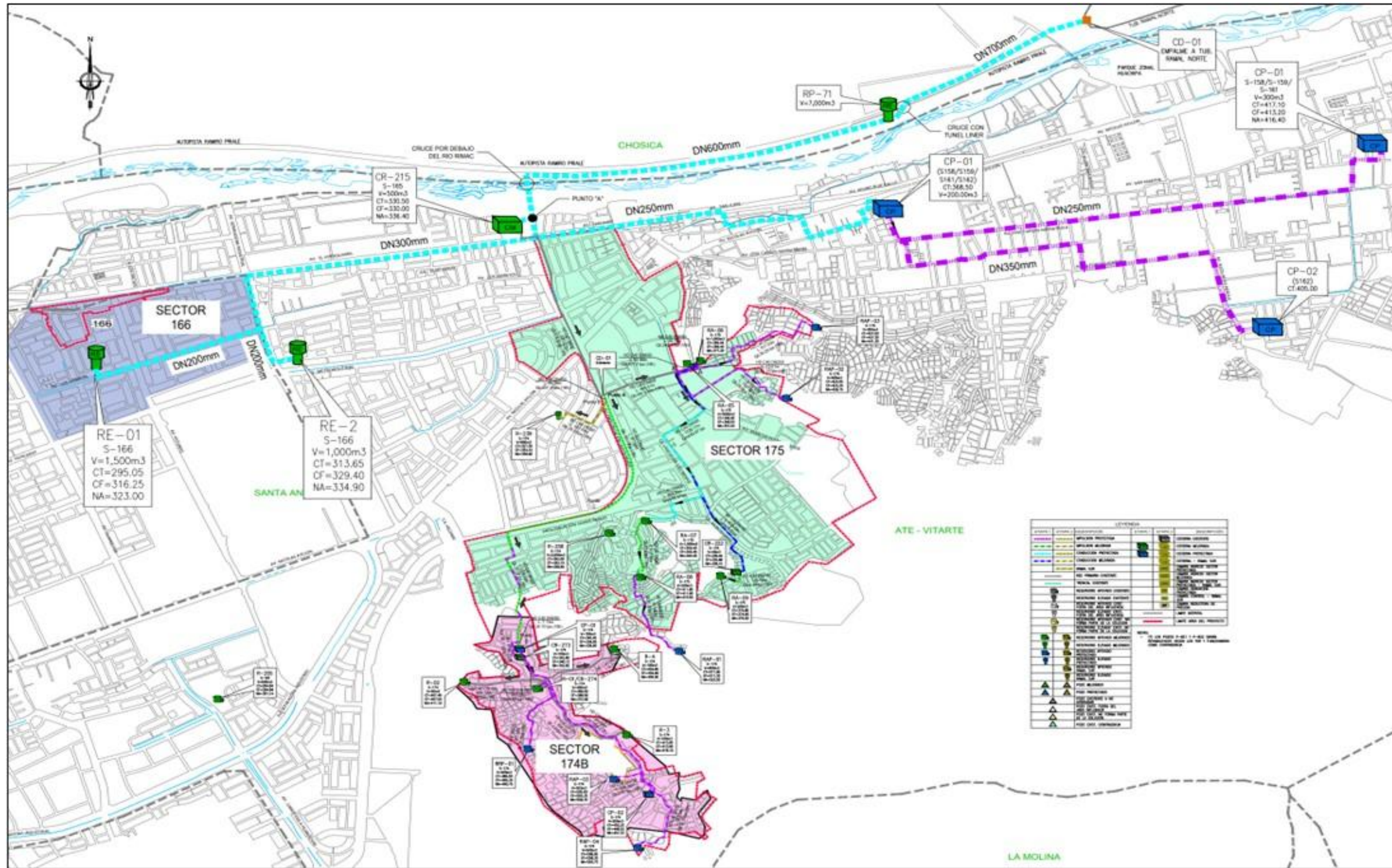
contrato, tomando en consideración lo indicado por SEDAPAL el horario de abastecimiento para el empalme de 4 horas y que se realizará con una Cámara de Derivación CD-1.

La tubería proyectada es de un total de 3,774.18 m de longitud total con un diámetro de 600 mm HD C40 10 Bar, con un caudal de promedio de demanda de 367.60 l/seg. Asimismo, este será conducido a un Reservorio proyectado semi enterrado de un volumen de 7000 m³ con un diámetro de 34 m. Este planteamiento será validado por el consultor. No obstante, también formara parte del diseño de las líneas de conducción previo el ingreso a la Cisterna CR-215 (Pto A) a los reservorios existentes RE-01 y RE-02 del Sector 166. Y también para la Etapa 1 desde el (Pto A) hasta la Cisterna CP-01 V=200m³ (S158, S159, S161, S162). Es preciso indicar que se tiene que considerar en el diseño la Línea de impulsión que une la CP-01 V=200m³ (S158, S159, S161, S162) a la Cisterna CP-01 (S158, S159 y S161) y a la Cisterna CP-02 (S162). Este planteamiento de estas dos líneas de impulsión será validado por el consultor, y que forma parte ya del diseño desarrollado por TEC4.

La fuente que proporciona SEDAPAL garantiza dotar de servicio de agua potable a las 29 habilitaciones de ampliación (beneficiarios directos e indirectos) así como a las 60 habilitaciones de mejoramiento (referencial) con un horario de abastecimiento de 24 horas. En cuanto al sistema de alcantarillado lo que se busca es que el área de influencia y de drenaje coincidan, en todo caso para todas las especialidades el Consultor tomará como información primaria la desarrollada por TEC4, y tendrá que validar. En el diseño de la línea de conducción del Ramalito se desarrollarán 2 cruces de Tunel Liner y debajo del cauce del río Rímac para lo cual deberá desarrollar los estudios correspondientes.

El planteamiento técnico expuesto es referencial, por lo que el CONTRATISTA deberá verificar que el consultor coordine con SEDAPAL y el equipo técnico del PASLC para determinar los detalles operativos y técnicos de la conexión, asegurando que el diseño cumpla con los estándares establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones y en la Norma OS.010: Captación y conducción de agua para consumo humano. Asimismo, deberá garantizar que las condiciones hidráulicas, de presión y calidad del agua sean verificadas y certificadas antes de la puesta en operación.

En el plano que se adjunta la Línea de conducción "Ramalito", las líneas desde el Pto. A para abastecer a los reservorios del sector 166, y desde el punto A hasta la Cisterna CP-01 (Sector 158, 159, 161 y 162), CD-01, RP-01 V=7000m³ son diseños nuevos, el resto de componentes (líneas, reservorios, cisternas, cámaras, etc) el consultor tendrá que validar el diseño definitivo desarrollado por TEC4. Se adjunta el plano de obras generales de la Etapa 3 del Sistema de Agua Potable.



**b) Almacenamiento**

Se proyecta los reservorios siguientes:

Cuadro N° 3

N°	RELACION DE ESTRUCTURAS	SECTOR	VOLUMEN (m3)
1	RRP-01	174B	500
2	RAP-03	174B	300
3	RAP-04	174B	500
4	RAP-01	175	950
5	RAP-02	175	500
6	RAP-03	175	300

Nota 1: La cantidad puede variar de acuerdo al planteamiento que se desarrolle.

Se proyecta el mejoramiento de los reservorios siguientes:

Cuadro N° 4

N°	RELACION DE ESTRUCTURAS	DE	SECTOR	VOLUMEN (m3)
RESERVORIOS ELEVADOS MEJORADOS				
1	RE-01		166	1500
2	RE-02		166	1000
3	R-239		174A	800
RESERVORIOS APOYADOS MEJORADOS				
4	R-1/CR-274		174B	400
5	R-2		174B	50
6	R-3		174B	100
7	R-4		174B	100
8	RA-05		175	3000
9	RA-06		175	1500
10	RA-07		175	100
11	RA-08		175	200
12	RA-09		175	200
13	R-258		174A	2000
14	R-205		181	600

Nota 2: La cantidad puede variar de acuerdo al planteamiento que se desarrolle.

El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, valide y complemente (en caso corresponda) el diseño de los reservorios que garanticen el almacenamiento suficiente de agua potable para atender la demanda de las habilitaciones urbanas involucradas. Estos diseños deberán considerar reservorios elevados y apoyados, dimensionados en función de la proyección de consumo y los niveles de presión requeridos. Además, se deberá incorporar un diseño estructural que asegure su estabilidad frente a eventos sísmicos y permita su operación eficiente en conjunto con el sistema de distribución.

Asimismo, se proyecta las cisternas siguientes:

Cuadro N° 5

N°	RELACION DE ESTRUCTURAS	SECTOR	VOLUMEN (m3)
1	CP-01	174B	150
2	CP-02	174B	200
3	CP-01	158,159, 161 y 162	200

Nota 3: La cantidad puede variar de acuerdo al planteamiento que se desarrolle.

Se proyecta el mejoramiento de las Cisternas siguientes:

Cuadro N° 6

N°	RELACION DE ESTRUCTURAS	SECTOR	VOLUMEN (m3)
3	CR-273	174B	100
4	CR-222	175	40
5	CR-215	165	500

Nota 4: La cantidad puede variar de acuerdo al planteamiento que se desarrolle.

El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, valide y complemente (en caso corresponda) el diseño de las cisternas deberá garantizar un almacenamiento adecuado de agua en puntos estratégicos para optimizar el abastecimiento y facilitar la operación del sistema. Las cisternas proyectadas deberán contar con sistemas de bombeo integrados para la distribución hacia redes secundarias o reservorios cercanos. Adicionalmente, será necesario incluir sistemas de ventilación, drenaje y acceso seguro para el mantenimiento.

c) Cámaras de Sectorización

El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, evalúe (en caso corresponda) el diseño de las cámaras de sectorización que permitan optimizar la distribución y control del agua potable dentro de las redes proyectadas. Estas cámaras deberán incluir equipamiento hidráulico como válvulas reguladoras de presión, válvulas de corte y macromedidores, además de integrar sistemas de monitoreo remoto para su operación automatizada, compatibles con el sistema SCADA de SEDAPAL. La ubicación de las cámaras será definida estratégicamente mediante un análisis hidráulico, asegurando eficiencia operativa y reducción de pérdidas en el sistema.

d) Líneas de impulsión

El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, valide y complemente (en caso corresponda) el diseño de las líneas de impulsión deberá dimensionarse en función de las demandas proyectadas y los puntos de destino, como reservorios y cisternas. Estas líneas deberán ser construidas con materiales de alta resistencia, como HDPE o hierro dúctil, y equipadas con válvulas de aire y purga para garantizar su funcionamiento eficiente. En zonas con pendientes mayores al 20%, se deberán emplear tuberías acorazadas para garantizar estabilidad y seguridad en la conducción. Además, será necesario diseñar estaciones de bombeo asociadas, incluyendo equipos mecánicos, eléctricos y sistemas de automatización.

e) Líneas de conducción

El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, valide y complemente (en caso corresponda) el diseño de las líneas de conducción deberá transportar agua desde las fuentes principales, como Ramalito Sur, hacia los sistemas de almacenamiento y distribución. Estas líneas deberán estar diseñadas con tuberías de hierro dúctil o materiales equivalentes que cumplan con las especificaciones técnicas de SEDAPAL. Además, deberán incluir válvulas de aire, purga y compuerta, así como revestimientos protectores para garantizar su durabilidad. El diseño también deberá minimizar interferencias con infraestructura existente y considerar la obtención de derechos de vía y permisos necesarios.

f) Líneas de aducción

El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, valide y complemente (en caso corresponda) el diseño de las líneas de aducción. Estas líneas deberán incorporar válvulas de control, aire y purga ubicadas estratégicamente para facilitar su operación. El diseño debe garantizar que la línea soporte la demanda proyectada. Asimismo, será indispensable realizar estudios geotécnicos para asegurar la estabilidad de las tuberías en terrenos urbanos complejos.

g) Redes secundarias de agua potable.

El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, valide y complemente (en caso corresponda) el diseño de las redes secundarias que aseguren la distribución eficiente del agua potable a nivel domiciliario. Estas redes incluirán tuberías con diámetros de DN 50 a DN 300 mm, fabricadas en materiales como HDPE de Clase C o equivalentes. El diseño deberá optimizar los trazados para evitar interferencias con infraestructura existente y reducir pérdidas hidráulicas, además de incorporar válvulas de sectorización en puntos estratégicos que permitan el mantenimiento y control zonal.

h) Conexiones domiciliarias de agua potable y micromedición.

El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, valide y complemente (en caso corresponda) el diseño de las conexiones domiciliarias deberá incluir una solución completa desde las redes secundarias hasta las viviendas. Cada conexión se realizará mediante abrazaderas de polietileno conectadas a las tuberías principales, y se instalarán medidores domiciliarios protegidos con cajas y válvulas de corte. Se deberá emplear tuberías de polietileno PE y accesorios termoplásticos para garantizar durabilidad, asegurando la instalación de nuevas conexiones y la micromedición eficiente en todas las áreas beneficiadas.

Cuadro N° 7

CONDICIÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Ampliación	Sector 166	110
	Sector 174B	1345
	Sector 175	1564
Mejoramiento Parcial	Sector 166	71
	Sector 174B	16
	Sector 175	3100
Mejorado total	Sector 166	102
	Sector 174B	3
	Sector 175	2344

Nota 5: La cantidad puede variar de acuerdo al planteamiento que se desarrolle.

i) Muros de contención proyectados.

El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, valide y complemente (en caso corresponda) el diseño muros de contención en zonas con pendientes pronunciadas o áreas vulnerables a deslizamientos, protegiendo así la infraestructura proyectada. Estos muros deberán ser calculados estructuralmente con base en estudios geotécnicos detallados y contruidos con materiales como concreto armado o gaviones. Su diseño deberá integrarse armónicamente con las estructuras generales del proyecto, asegurando estabilidad y minimizando el impacto visual y ambiental.

Asimismo, verificará que el consultor desarrolle los diseños de las Cámaras Reductoras de Presión, Cámaras de Derivación, Cámara de Sectorización, válvulas y grifos contra incendio, (**válvulas de aires y de purga**), dados de Anclaje, Cercos Perimétricos y todo lo requerido para el óptimo funcionamiento de los sistemas de agua potable teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de SEDAPAL, Reglamento de Elaboración de Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado para Habilitaciones Urbanas de Lima Metropolitana y Callao y Reglamento Nacional de Edificaciones.

3.2.2. SISTEMA DE ALCANTARILLADO

En el Plano de Obras Generales proyectadas de Alcantarillado Etapa 3, se resume las obras generales del sistema de alcantarillado proyectadas en estudio de factibilidad declarado viable y en el producto (Estudio Definitivo) desarrollado por el consultor TEC-CUATRO S.A. - SUCURSAL PERÚ:

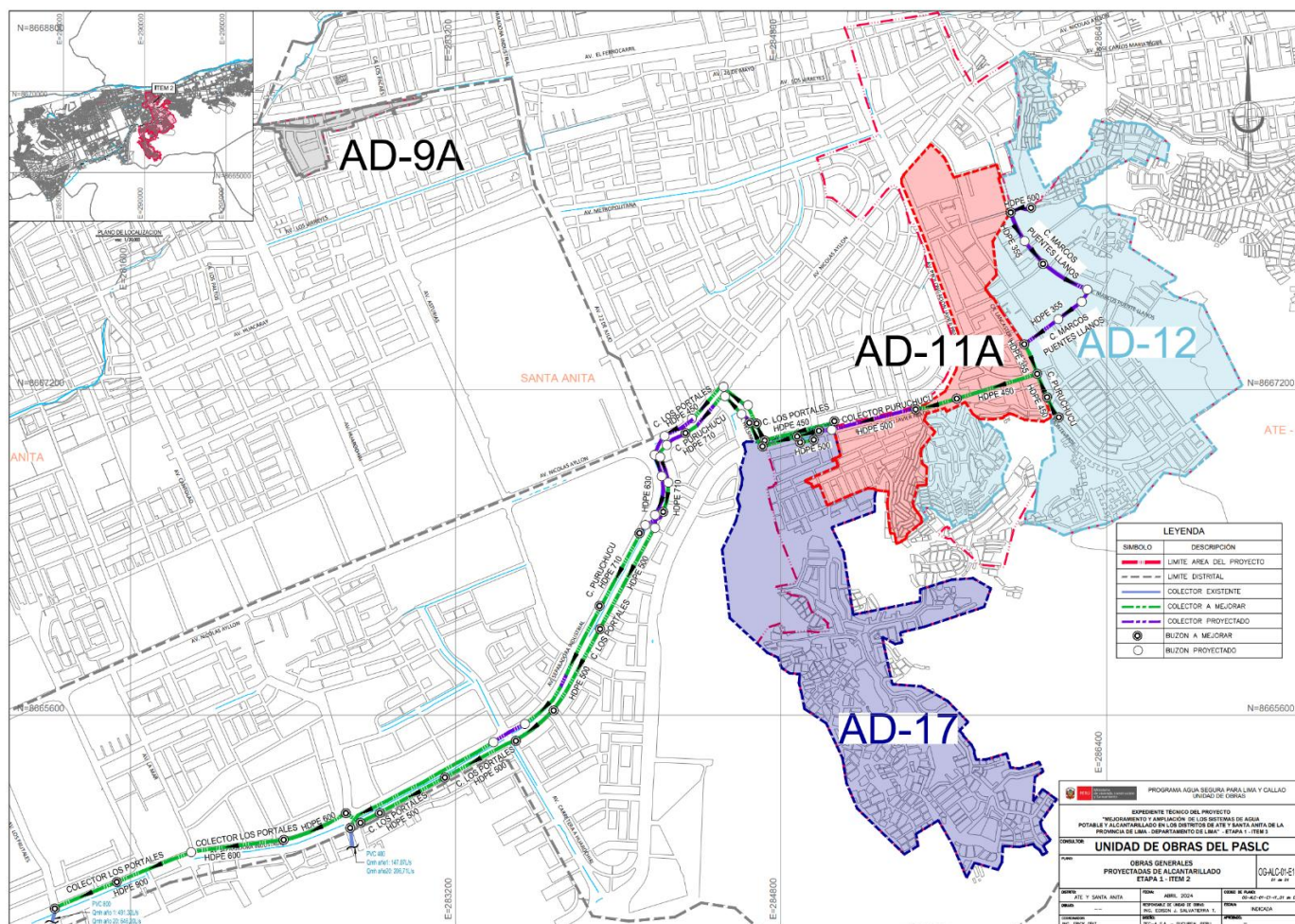


PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA ETAPA 3 DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS DISTRITOS DE ATE Y SANTA ANITA DE LA PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO LIMA" CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2389079.

25



LEYENDA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	LÍMITE ÁREA DEL PROYECTO
	LÍMITE DISTRITAL
	COLECTOR EXISTENTE
	COLECTOR A MEJORAR
	COLECTOR PROYECTADO
	BUZÓN A MEJORAR
	BUZÓN PROYECTADO

a) Consideraciones generales

El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, valide y complemente (en caso corresponda) el diseño del sistema de alcantarillado integral que permita captar, conducir y evacuar las aguas residuales de manera eficiente, considerando las necesidades actuales y futuras de las áreas beneficiadas. Este sistema deberá ser diseñado conforme a los estándares técnicos establecidos por SEDAPAL y el Reglamento Nacional de Edificaciones, e incluir alternativas convencionales y no convencionales según las características topográficas y urbanísticas de cada zona.

b) Área de drenaje

El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico y complemente (en caso corresponda) el diseño de las áreas de drenaje (AD-11A, AD-12, AD-17 y AD-9A) de alcantarillado considerando subzonas claramente delimitadas para optimizar el flujo de aguas residuales. Este diseño deberá integrar el sistema proyectado con los colectores principales y secundarios existentes, evaluando

la capacidad de drenaje y proponiendo ampliaciones o mejoras donde sea necesario. Además, se deberá garantizar un diseño que permita futuras expansiones sin afectar el rendimiento hidráulico.

c) Colectores primarios

Se proyecta los colectores siguientes:

Cuadro N° 8

Colector Primario Proyectado	DN	Clase	Longitud de Tubería Proyectada (m)
Colector Backus	400 mm	SN4	1,219.15
Colector Los Portales	450 mm	SN4	92.32
	500 mm	SN4	2,930.15
	630 mm	SN4	649.32
	900 mm	SN4	517.15
Colector Marcos Punte Llanos	355 mm	SN4	926.64
	500 mm	SN4	105.88
Colector Puruchuco	400 mm	SN4	88.83
	450 mm	SN4	147.48
	500 mm	SN4	296.51
	500 mm	SN8	229.80
	630 mm	SN4	526.22
	710 mm	SN4	2,914.58

EL CONTRATISTA deberá verificar que el consultor valide y complemente (en caso corresponda) el diseño de Los colectores primarios para transportar grandes volúmenes de aguas residuales desde las áreas de drenaje hacia los puntos de tratamiento o disposición final. El diseño deberá incluir tuberías de diámetros adecuados, fabricadas en materiales resistentes como HDPE o concreto armado, considerando el caudal proyectado y las condiciones topográficas. Además, se deberán incluir estructuras como pozos de inspección, cámaras de transición y elementos de mantenimiento.

d) Colectores secundarios

EL CONTRATISTA deberá verificar que el consultor valide y complemente (en caso corresponda) el diseño de los colectores secundarios que conecten directamente con las redes domiciliarias, asegurando la captación eficiente de las aguas residuales. Estos colectores deberán integrarse con los primarios, garantizando un flujo continuo y sin obstrucciones. Será necesario realizar simulaciones hidráulicas para evaluar el funcionamiento del sistema bajo diferentes escenarios de caudal.

e) Muros de contención proyectados

EL CONTRATISTA deberá verificar que el consultor valide y complemente (en caso corresponda) el diseño de muros de contención para proteger la infraestructura del alcantarillado en zonas con pendientes pronunciadas o terrenos inestables, el consultor deberá diseñar muros de contención que brinden estabilidad y eviten deslizamientos. Estos muros deberán ser calculados con base en estudios geotécnicos detallados y construidos con materiales como concreto armado o mampostería reforzada. Además, deberán diseñarse de forma integrada con el sistema de alcantarillado, permitiendo accesos adecuados para inspección y mantenimiento.

f) Redes secundarias de alcantarillado

EL CONTRATISTA deberá verificar que el consultor valide y complemente (en caso corresponda) el diseño de las redes secundarias deberá garantizar la evacuación eficiente de las aguas residuales desde las conexiones domiciliarias hacia los colectores secundarios. Estas redes deberán estar dimensionadas considerando los caudales máximos proyectados y construidas con materiales como PVC o HDPE. Se deberán incorporar elementos de control, como cámaras de inspección y válvulas antirretorno, para prevenir problemas de obstrucción o retroceso de aguas.

g) Conexiones domiciliarias

EL CONTRATISTA deberá verificar que el consultor valide y complemente (en caso corresponda) el diseño de las conexiones domiciliarias para asegurar que todas las viviendas dentro del área del proyecto tengan acceso al sistema de alcantarillado. Estas conexiones deberán incluir tuberías de polietileno de alta densidad o PVC, desde las viviendas hasta los colectores secundarios. Cada conexión deberá incluir una caja de registro para facilitar inspecciones y mantenimientos futuros, y deberán ajustarse a las características particulares de cada habilitación

Cuadro N° 9

CONDICION	DESCRIPCION	CANTIDAD
AMPLIACION	AD-17	1379
	AD-12	1345
	AD-11	185
	AD-09	110
MEJORAMIENTO PARCIAL	AD-17	580
	AD-12	781
	AD-11	1111
	AD-09	39
MEJORAMIENTO TOTAL	AD-17	220
	AD-12	120
	AD-11	28
	AD-09	10
	AD-08	22
	AD-04	18
	AD-03	0

3.2.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO

Los servicios que a continuación se describen no son limitativos, pudiendo El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, ampliarlos o profundizarlos en cuanto sea necesario, para una adecuada supervisión de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto; el cumplimiento de las exigencias técnicas establecidas en el contrato del CONSULTOR, que comprenden las normas técnicas, legales y reglamentarias nacionales y con las buenas prácticas internacionales de la ingeniería, que permitan garantizar su funcionalidad, economía, eficiencia, seguridad y durabilidad, así como, la optimización del plazo de ejecución. En función a ello, el CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, deberá realizar una evaluación de los posibles riesgos durante la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico, en base al estudio de preinversión y el (Estudio Definitivo) desarrollado por el consultor TEC-CUATRO S.A. - SUCURSAL PERÚ, a fin de desarrollar una propuesta de desarrollo juntamente con el CONSULTOR y gestionar los posibles riesgos que puedan encontrar en conjunto para lograr los objetivos del contrato.

El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, es el responsable de vigilar directa y permanentemente el cumplimiento del correcto desarrollo técnico, económico y administrativo comprendido en la ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA ETAPA 3 DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS DISTRITOS DE ATE Y SANTA ANITA DE LA PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO LIMA" CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2389079; así como del cumplimiento del contrato del CONSULTOR, además, de supervisar la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo del servicio de consultoría, debiendo absolver las consultas que formule el CONSULTOR.

El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, deberá revisar los entregables del estudio definitivo y expediente técnico (a nivel



de obra), y de ser el caso, emitir las conformidades u observarlos en los plazos establecidos en el Cuadro N° 12 Control de plazos para las conformidades y no conformidades. Las observaciones deberán plantearse de manera detallada, concreta, clara y precisa; asimismo, deberá revisar, emitir opinión y recomendaciones respecto de toda documentación que presente el CONSULTOR y/u otra que sea requerida por el PASLC, realizando una evaluación integral debidamente sustentada y argumentada, (incluye: descripción, análisis, valoración de la forma, fondo de la solicitud, evidencias) relevando sus conclusiones y recomendaciones en el marco del contrato y las normas vigentes.

El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, deberá revisar y emitir conformidad al Modelamiento Hidráulico, Especificaciones Técnicas y Manual de Operación y Mantenimiento, para que luego estos sean remitidos a SEDAPAL para su opinión favorable.

Además, deberá revisar el Informe de Consistencia, Registro de Variaciones, Informe de Verificación de Viabilidad e Informes Técnicos correspondientes, de acuerdo con lo dispuesto en la DIRECTIVA N° 001-2019-EF/63.01 y/o sus modificatorias y/o actualizaciones, en el marco de la Ley Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE.PE; sin que esto implique la ampliación de plazo y/o adicionales del presente servicio.

El CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, realizará una coordinación permanente con los especialistas del CONSULTOR, a fin de cautelar la correcta y oportuna ejecución y elaboración de las actividades del estudio topográfico, estudio de suelos y geotecnia, estudio de arqueología, diseños de los sistemas de alcantarillado, diseño eléctrico y electromecánico, diseño de automatización, telemetría y SCADA, diseño estructural, estudio de seguridad y salud ocupacional, estudio de hidrogeología, estudio de impacto ambiental, saneamiento físico legal, estudio de tráfico vehicular y señalización, actividades de intervención social, entre otros, para que el sistema integral opere correctamente y se alcance la conformidad de SEDAPAL.

Para ello, EL CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, emitirá reportes de avance semanales por cada especialidad trabajada; así como, los Informes mensuales del proyecto, los cuales reflejarán un análisis del seguimiento al CONSULTOR, comparando –continuamente- el 'avance real' versus el 'avance programado' según cronograma; e Informes especiales a solicitud de la ENTIDAD.

EL CONTRATISTA deberá participar en las visitas a campo que realice el CONSULTOR que elabora el expediente técnico, especialmente para el diagnóstico de los sistemas existentes y reuniones de coordinación con el Equipo Estudios Definitivos – EEDef, las áreas usuarias de SEDAPAL (Equipo Recolección Primaria - ERPrim, Equipo Tecnologías de Información y Comunicaciones - ETIC, Equipo Operación y Mantenimiento de Sistemas de Bombeo de Aguas - EOMASBA, Equipo Gestión de Bombeo de Aguas Residuales - EGEB-AR, Equipo Operación y Mantenimiento de Redes Comas - EOMR-Co, Equipo Gestión Integral de Plantas - EGIP, Equipo Seguimiento y Control de Plantas - ESCP, Equipo Gestión de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales - EG-PTAR, Equipo Aguas Subterráneas - EASu, entre otros), Equipo Planeamiento Físico y Pre Inversión - EPFPI, Equipo Saneamiento de Propiedades y Servidumbres - ESPS, Equipo Gestión Social de Proyectos - EGSP, y otros equipos involucrados. Al respecto, EL CONTRATISTA deberá generar actas de reunión, las cuales detallarán los progresivos acuerdos establecidos entre las partes, las que deberán registrarse y custodiarse, y remitirse al PASLC.

EL CONTRATISTA, evidenciará las diversas coordinaciones mediante elaboración de Actas de Asistencia y acuerdos tomados, en el formato del PASLC.



EL CONTRATISTA, deberá hacer un seguimiento administrativo, técnico y económico de cada una de las actividades que comprometen el desarrollo del estudio definitivo y expediente técnico del Proyecto.

3.3. DE LA SUPERVISIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO

EL CONTRATISTA, durante la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico desarrollado por el CONSULTOR, APROBARÁ los estudios y diseños, y, realizará el seguimiento y control estricto de los alcances establecidos, el cual cubrirá –sin ser limitativo– los estudios de: Suelos y Geotecnia, Arqueología, Hidráulicos, Estructurales, Electromecánico y Eléctrico, Automatización, Telemetría y SCADA, Seguridad y Salud Ocupacional en la Ejecución de la Obra, Impacto Ambiental, Saneamiento Físico Legal, Tránsito y Señalización, Intervención Social y Topografía; además, los planos definitivos, metrados, presupuestos, cronogramas, especificaciones técnicas, expediente técnico.

EL CONTRATISTA, asesorará al PASLC en la solución de problemas de servidumbres de uso y servidumbres de paso y cualquier otro problema que se presente como parte del desarrollo del proyecto materia de supervisión, realizando los análisis respectivos, evaluación, conclusiones y recomendaciones del caso.

EL CONTRATISTA, deberá hacer seguimiento y controlar que las actividades del CONSULTOR se desarrollen según lo especificado en los Términos de Referencia de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del Proyecto, Reglamento de proyectos de SEDAPAL, especificaciones técnicas de SEDAPAL, Reglamento Nacional de Edificaciones y normatividad técnico y legal vigente.

3.3.1. COORDINACIÓN PERMANENTE Y VIRTUAL (EN TIEMPO REAL) CON EL CONSULTOR

EL CONTRATISTA, efectuará un control y asesoramiento permanente al CONSULTOR encargado de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, para lo cual a través de una plataforma colaborativa o CDE (entorno común de datos) gestionará la información del proyecto para su registro, seguimiento, revisión, control y asesoramiento en tiempo real (presencial y/o virtual) y permanente. Estos reportes deberán ser entregados al coordinador del PASLC de forma escrita/virtual y semanal con detalle de conclusiones y recomendaciones entregadas.

3.3.2. COORDINACIONES CON EMPRESAS DE SERVICIOS Y OTRAS ENTIDADES

EL CONTRATISTA, efectuará un control permanente de las actividades del CONSULTOR para garantizar una oportuna y adecuada coordinación con el PASLC, SEDAPAL, empresas de servicios y otras entidades, que permitan cumplir con la obtención de la información, gestiones, autorizaciones, permisos, etc.; entre ellos, la realización de piques exploratorios para la verificación de las interferencias con los servicios existentes, verificando lo especificado en los Términos de Referencia del CONSULTOR para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto. Al respecto, EL CONTRATISTA, desarrollará un informe que detalle cada una de las actividades, enfatizando las acciones realizadas y los acuerdos establecidos para lograr las metas en el plazo programado. Asimismo, deberá remitir un cronograma de hitos de seguimiento para la verificación del cumplimiento de las gestiones del CONSULTOR ante otras entidades.

3.3.3. ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA.

EL CONTRATISTA, deberá verificar en gabinete y campo que el CONSULTOR efectúe la investigación del suelo mediante los ensayos y pruebas adecuadas que permitan determinar la calidad y tipo de terreno en los lugares donde se proyectarán las infraestructuras (obras lineales y no lineales). Asimismo, supervisar la realización de los



ensayos de laboratorio, que provengan de laboratorios de entidades acreditadas por INACAL o universidades que brinden el servicio, los informes de los ensayos deben estar sellados y firmado por el profesional responsable del laboratorio; el personal clave del consultor, director del proyecto y por parte de EL CONTRATISTA, deben sellar y firmar los profesionales de la especialidad que corresponda, en estricto cumplimiento de lo señalado en los términos de referencia.

EL CONTRATISTA, deberá verificar que los parámetros de resistencia obtenidos de los ensayos de las muestras extraídas en campo tengan correspondencia con los diseños estructurales; Asimismo, basándose en los resultados, el consultor establecerá las medidas de protección adecuadas para cada material y efectuará las recomendaciones para la instalación y fundación de las estructuras lineales y no lineales.

La ubicación de las calicatas y su profundidad deberán ser coordinadas y aprobadas por EL CONTRATISTA, en la revisión del Plan de Trabajo Técnico específico, el mismo que deberá contener planos con la ubicación de calicatas dispuestas sobre los componentes hidráulicos proyectados; así como, el desagregado de las actividades por entregable, estimando porcentajes de avance.

EL CONTRATISTA, deberá confirmar la participación real del personal encargado de la ejecución de los trabajos de campo, que debe estar conformados por el ingeniero especialista, asistentes y personal obrero; ellos deben contar con los equipos de protección personal y colectiva de seguridad; y contar con los seguros SCTR vigentes.

EL CONTRATISTA, deberá tener presente que el CONSULTOR comunicará la fecha de realización de los ensayos y pruebas de campo a EL CONTRATISTA y al PASLC con tres (03) días de anticipación.

EL CONTRATISTA, deberá tener presente que para las estructuras existentes se determinará la calidad fisicoquímica del suelo en el área donde está ubicada dicha estructura y también se determinará la estabilidad de la cimentación mediante un estudio geotécnico.

EL CONTRATISTA, deberá garantizar el cumplimiento de la ejecución de las pruebas propuestas por el CONSULTOR y lo enmarcado dentro de los TDR de la consultoría de obra para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto.

EL CONTRATISTA, revisará el volumen correspondiente para la realización del Estudio de Suelos y Geotecnia que deberá realizar el CONSULTOR, teniendo presente que dicho estudio deberá incluir como mínimo, sin ser limitativo, lo dispuesto en los Términos de Referencia del Consultor.

EL CONTRATISTA, verificará que, en el estudio de suelos, el consultor identifique, analice y documente de manera adecuada la presencia, profundidad y características de la napa freática en el área del proyecto. Este análisis deberá incluir la influencia de la napa freática en el diseño de la planta de tratamiento de aguas residuales, considerando aspectos como estabilidad del suelo, excavaciones, drenaje y posibles impactos en la infraestructura propuesta.

Finalmente, EL CONTRATISTA emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR. Queda claramente establecido que el Consultor desarrollara el Estudio Definitivo y Expediente Técnico tomando como referencia lo desarrollado por el Consultor TEC4, por lo que EL CONTRATISTA validara todo el Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

3.3.4. DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE

EL CONTRATISTA efectuará un control permanente para garantizar que el CONSULTOR efectúe el desarrollo de los diseños de los sistemas de agua potable, de acuerdo con lo especificado en los Términos de Referencia de la consultoría de obra para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto,

poniendo especial énfasis en el seguimiento de un correcto diagnóstico del sistema existente, revisión del planteamiento técnico y modelamiento hidráulico.

Verificará que los diseños se realicen de acuerdo con las exigencias del Reglamento de Elaboración de Proyectos de SEDAPAL, especificaciones técnicas de SEDAPAL y Reglamento Nacional de Edificaciones, para luego aprobarlos.

Finalmente, EL CONTRATISTA emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

Queda claramente establecido que el Consultor desarrollara el Estudio Definitivo y Expediente Técnico tomando como referencia lo desarrollado por el Consultor TEC4, por lo que EL CONTRATISTA, validara todo el Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

3.3.5. DISEÑO DE LOS SISTEMAS ALCANTARILLADO

EL CONTRATISTA efectuará un control permanente para garantizar que el CONSULTOR efectúe el desarrollo de los diseños de los sistemas de alcantarillado, de acuerdo con lo especificado en los Términos de Referencia de la consultoría de obra para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, poniendo especial énfasis en el seguimiento de un correcto diagnóstico del sistema existente, revisión del planteamiento técnico y modelamiento hidráulico.

Verificará que los diseños se realicen de acuerdo con las exigencias del Reglamento de Elaboración de Proyectos de SEDAPAL, especificaciones técnicas de SEDAPAL y Reglamento Nacional de Edificaciones, para luego aprobarlos.

Finalmente, EL CONTRATISTA, emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

Queda claramente establecido que el Consultor desarrollara el Estudio Definitivo y Expediente Técnico tomando como referencia lo desarrollado por el Consultor TEC4, por lo que EL CONTRATISTA, validara todo el Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

3.3.6. DISEÑO ELECTROMECÁNICO Y ELÉCTRICO

EL CONTRATISTA, efectuará un control permanente de los avances del Consultor, adaptándose a los entregables propuestos por el mismo y asegurando el correcto diseño electromecánico y eléctrico de cada una de las estaciones del proyecto, verificando que los diseños se realicen de acuerdo con lo especificado en los Términos de Referencia de la consultoría de obra para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto.

EL CONTRATISTA, aprobará que los diseños, planos, catálogos y revisará la pertinencia de las gestiones y diseños de los suministros eléctricos, sean acordes con la normatividad vigente del sector y se ajusten al requerimiento de las diferentes áreas usuarias de SEDAPAL.

Finalmente, EL CONTRATISTA, emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

Queda claramente establecido que el Consultor desarrollara el Estudio Definitivo y Expediente Técnico tomando como referencia lo desarrollado por el Consultor TEC4, por lo que EL CONTRATISTA, validara todo el Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

3.3.7. DISEÑO DE AUTOMATIZACIÓN - SCADA

EL CONTRATISTA, efectuará un control permanente para garantizar que el CONSULTOR efectúe el correcto diseño del sistema de automatización, telemetría y SCADA, verificando que los diseños se realicen de acuerdo a lo especificado en los Términos de Referencia de la consultoría de obra para la elaboración del Estudio definitivo y Expediente Técnico del proyecto; dando cumplimiento a las especificaciones técnicas referenciales descritas en los procedimientos "GPDA0036, Consideraciones Técnicas para Automatización de las Estaciones de Control del Sistema de Distribución Primario por Gravedad y Bombeo" y "GPDIET004, Especificaciones Técnicas de Sistema de Comunicaciones e Integración al Sistema SCADA de las Estaciones Remotas" de SEDAPAL en sus versiones vigentes y sus modificaciones; los que deberán ser consultados al inicio de la elaboración del Expediente Técnico a SEDAPAL. EL CONTRATISTA, deberá tomar en cuenta que el sistema de automatización local debe quedar al 100% y enlazado al Centro de Control Operacional de SEDAPAL (Telemando y Telemetría).

EL CONTRATISTA, aprobará el cumplimiento de los requisitos señalados en las especificaciones técnicas descritas en los procedimientos "GPDA0036, Consideraciones Técnicas para Automatización de las Estaciones de Control del Sistema de Distribución Primario por Gravedad y Bombeo" y "GPDIET004, Especificaciones Técnicas de Sistema de Comunicaciones e Integración al Sistema SCADA de las Estaciones Remotas", de responsabilidad del CONSULTOR; en referencia a las pruebas de campo, análisis de espectro, análisis de tráfico, realización del estudio de comunicaciones, informe del estudio de radio propagación, entre otros.

Finalmente, EL CONTRATISTA, emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

Queda claramente establecido que el Consultor desarrollara el Estudio Definitivo y Expediente Técnico tomando como referencia lo desarrollado por el Consultor TEC4, por lo que EL CONTRATISTA, validara todo el Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

3.3.8. DISEÑO ESTRUCTURAL

EL CONTRATISTA, deberá comprobar que el CONSULTOR efectúe los diseños estructurales con su Memoria de Cálculo para las diferentes estructuras involucradas en el proyecto tales como: reservorios, cámaras, estaciones, cisternas, cámaras de empalme, etc.; también, se deberá verificar y/o evaluar el diseño de las estructuras existentes en base a los estudios de suelos, geotécnicos, fisicoquímicos e hidráulicos, según corresponda. De ser el caso, las cámaras de sectorización, reductoras de presión y cámaras de válvulas, que se ubiquen en vías de circulación de vehículos de carga pesada, se deberá realizar el respectivo análisis y diseño estructural; adjuntándose el cálculo estructural de los anclajes en las tuberías principales, bajo los criterios establecidos en los TDR de la consultoría de obra.

EL CONTRATISTA, deberá revisar todas las memorias de cálculos presentadas por el CONSULTOR y los modelos matemáticos en el software empleado para elaborados, acorde con las especificaciones técnicas de SEDAPAL y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

EL CONTRATISTA, realizará la revisión y/o análisis, y APROBACIÓN de los cálculos estructurales, las verificaciones de las dimensiones de los componentes estructurales, sus especificaciones técnicas, el diseño sismorresistente y la correspondencia con los estudios de mecánica de suelos, revisión del procedimiento constructivo entre otros.

Finalmente, EL CONTRATISTA, emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

Queda claramente establecido que el Consultor desarrollara el Estudio Definitivo y Expediente Técnico tomando como referencia lo desarrollado por el Consultor TEC4,



por lo que El CONTRATISTA, validará todo el Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

3.3.9. ESTUDIO DE GESTION DE RIESGOS DE LA PLANIFICACION Y GESTION DE RIESGO Y VULNERABILIDAD.

EL CONTRATISTA, deberá asegurar y garantizar el cumplimiento de los pasos, requisitos y plazos establecidos en los Términos de Referencia de la consultoría de obra para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, de responsabilidad del CONSULTOR que elabora el expediente técnico. El atraso injustificado será responsabilidad compartida entre el CONSULTOR que elabora el expediente técnico y EL CONTRATISTA, lo cual los hace pasibles de las penalidades.

Finalmente, EL CONTRATISTA, emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

Queda claramente establecido que el Consultor desarrollara el Estudio Definitivo y Expediente Técnico tomando como referencia lo desarrollado por el Consultor TEC4, por lo que El CONTRATISTA, validará todo el Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

3.3.10. ESTUDIO DE TOPOGRAFIA Y GEODESIA

EL CONTRATISTA, efectuará un control permanente en campo y gabinete para garantizar el correcto levantamiento topográfico, nivelación, trazos y replanteo, con estación total digital de los trabajos en ejecución, verificando que se realicen con los equipos e instrumental topográfico propuesto, debidamente calibrados y en óptimas condiciones, de acuerdo con lo especificado en los Términos de Referencia del CONSULTOR que elabora el estudio definitivo y expediente técnico del proyecto. Este deberá ser registrado por EL CONTRATISTA con el control de avance.

EL CONTRATISTA, aprobará los puntos de control que se obtuvieron durante la triangulación efectuada en la ejecución del estudio definitivo y su adecuada monumentación (puntos de control horizontal, vertical, BM's y BM's auxiliares), debiendo exigir su permanencia hasta la liquidación del servicio.

EL CONTRATISTA, verificará que al término del estudio el CONSULTOR que elabora el estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, entregue al PASLC la información sobre topografía especificada en los Términos de Referencia del CONSULTOR que elabora el estudio definitivo y expediente técnico del proyecto. En este sentido, el EL CONTRATISTA deberá garantizar que el CONSULTOR entregará los reportes de verificación y validación realizados en campo y gabinete, que involucran los distintos procesos desarrollados para el estudio de topografía digital señalados en los Términos de Referencia del CONSULTOR que elabora el estudio definitivo y expediente técnico del proyecto.

EL CONTRATISTA, verificará que el consultor realice un levantamiento topográfico detallado, preciso y completo de todas las características relevantes (naturales y artificiales) encontradas en el área del proyecto, asegurándose de que la información sea suficiente para el diseño y construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales.

Finalmente, EL CONTRATISTA emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR que elabora el estudio definitivo y expediente técnico del proyecto.

Queda claramente establecido que el Consultor desarrollara el Estudio Definitivo y Expediente Técnico tomando como referencia lo desarrollado por el Consultor TEC4,



por lo que El CONTRATISTA, validara todo el Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

3.3.11. ESTUDIO DE CARTOGRAFÍA Y SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA -GIS

EL CONTRATISTA, deberá asegurar y garantizar el cumplimiento de los pasos, requisitos y plazos establecidos en los Términos de Referencia de la Consultoría de obra para la realización del estudio de cartografía y sistemas de Información Geográfica del proyecto.

El atraso injustificado de estos componentes será de responsabilidad compartida entre el CONSULTOR que elabora el estudio definitivo y expediente técnico del proyecto y EL CONTRATISTA lo cual los hará pasibles de las penalidades correspondientes.

EL CONTRATISTA, deberá tener en cuenta que esta especialidad tiene como insumo los diseños de ingeniería de alcantarillado, topografía y la especialidad social con la actividad de catastro.

Finalmente, EL CONTRATISTA, emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

Queda claramente establecido que el Consultor desarrollara el Estudio Definitivo y Expediente Técnico tomando como referencia lo desarrollado por el Consultor TEC4, por lo que El CONTRATISTA, validara todo el Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

3.3.12. ESTUDIO DE ARQUEOLOGÍA

EL CONTRATISTA, deberá asegurar y garantizar el cumplimiento de los pasos, requisitos y plazos establecidos en los Términos de Referencia de la consultoría de obra para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, de responsabilidad del CONSULTOR. El atraso injustificado del mismo será responsabilidad compartida entre el CONSULTOR que elabora el estudio definitivo y expediente técnico del proyecto y EL CONTRATISTA, lo cual los hace pasibles de las penalidades correspondientes.

Finalmente, EL CONTRATISTA emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

Queda claramente establecido que el Consultor desarrollara el Estudio Definitivo y Expediente Técnico tomando como referencia lo desarrollado por el Consultor TEC4, por lo que El CONTRATISTA, validara todo el Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

3.3.13. ESTUDIO DE TRÁNSITO E INTERFERENCIAS

EL CONTRATISTA, efectuará un control permanente para garantizar que el CONSULTOR efectúe el desarrollo del Estudio de Tránsito (Impacto Vial), así como el Informe de interferencias, de acuerdo con lo especificado en los Términos de Referencia la consultoría de obra para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá revisar y aprobar el Plan de Trabajo Técnico presentado por el CONSULTOR que elabora el estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, que contemple un cronograma detallado y específico, el cual deberá ser concordante con el Plan de Trabajo General. Este plan deberá incluir todas las actividades necesarias la revisión del Estudio del expediente técnico (gabinete - campo), la elaboración del Estudio de Tránsito e Interferencias, así como las gestiones de los permisos, autorizaciones y opiniones técnicas requeridos para la culminación del expediente técnico y liberación de interferencias. Además, se deberá verificar que el CONSULTOR que elabora el estudio definitivo y expediente técnico



del proyecto mapee las actividades y sus avances en capas georreferenciadas en el formato GIS.

i. Estudio de Tránsito

EL CONTRATISTA, deberá controlar que el CONSULTOR revise y evalúe el Estudio de Tránsito e Interferencias incluido en el expediente técnico proporcionada por PASLC, a fin de elaborar el diagnóstico y estado situacional, efectúe la compatibilidad con las especialidades del proyecto, como diseño de agua potable, alcantarillado, procedimientos constructivos, cronograma de obra, presupuestos, especificaciones técnicas, intervención social y otras especialidades que requiera.

EL CONTRATISTA, deberá controlar que el CONSULTOR desarrolle un Estudio de Tránsito (Impacto Vial) que incluya el diseño del Plan de Mantenimiento de Tránsito y Seguridad Vial conforme lo exige el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras (MDCTA) aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2016- MTC/14 y el reglamento de Interferencias de Vías aprobado con Ordenanza 1680. Este Estudio tendrá como finalidad mitigar los impactos al tránsito generados durante la ejecución de la obra, asegurando el cumplimiento de la normativa vigente y permitiendo el avance del proyecto. EL CONTRATISTA, deberá garantizar que el CONSULTOR desarrolle el alcance del Estudio deberá abarcar todos los componentes de agua potable y alcantarillado de la Etapa 3 y Ramalito Sur ubicados en vías públicas vehiculares y peatonales, considerando todos los elementos necesarios para evaluar y gestionar las interferencias de vías. EL CONTRATISTA, deberá garantizar que el CONSULTOR obtenga la aprobación por parte de la entidad competente la Municipalidad de Lima Metropolitana por lo que, el CONSULTOR **deberá sustentar la conformidad mediante Actas de reunión y/o documentos resolutivos respectivos.**

EL CONTRATISTA, deberá controlar que el CONSULTOR revise, define, ajuste, corrija, y/o complemente, según corresponda, para la elaboración del Estudio de Tránsito (Impacto Vial), con un apropiado nivel de detalle de acuerdo con las exigencias del MDCTA, en las zonas donde se desarrollarán los trabajos, con la finalidad de detectar y evidenciar los problemas que se presentarán como consecuencia de la ejecución de las obras, debiendo proponer soluciones temporales para el tránsito en un plan de gestión de tránsito vehicular y peatonal por etapas que implica la evaluación del proyecto completo Etapa 3 y Ramalito Sur.

EL CONTRATISTA, deberá vigilar que el CONSULTOR realice un levantamiento exhaustivo de campo en toda la extensión y componentes del Proyecto Etapa 3 y Ramalito Sur, el cual deberá incluir la recopilación de información sobre aforos vehiculares y peatonales, sentidos de circulación, características de las vías involucradas y rutas alternas. También se deberán identificar accesos vehiculares y peatonales, señalización existente, semáforos, radios de giro, secciones viales y otros elementos relevantes para la evaluación del tránsito. Por consiguiente, el EL CONTRATISTA deberá evaluar y validar el Plano General de las Zonas de Obra elaborado por el CONSULTOR, que incluirá zonas de trabajo, sentidos de circulación e interferencias en vías públicas, y este conformará parte integral del Estudio de Tránsito.

EL CONTRATISTA, deberá evaluar y validar la propuesta del CONSULTOR de las ubicaciones de las estaciones de control de aforos, ajustando y/o complementando los puntos iniciales propuestos en el expediente técnico proporcionado por PASLC, garantizando que los puntos seleccionados sean representativos y adecuados para la evaluación. EL CONTRATISTA deberá vigilar que se realicen los aforos vehiculares y peatonales en vías principales de mayor impacto, siguiendo el cronograma de mediciones previamente halla aprobado, que contemple al menos dos días hábiles y un día de fin de semana en periodos regulares. En vías metropolitanas, como la Av. Ayllón, Av. Separadoras Industrial y otras, las mediciones deberán realizarse mínimo durante 16 horas continuas por cada día de registro. Adicionalmente, se deberán cumplir las condiciones específicas que puedan exigir las entidades competentes como concesionarias de vías y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).



Por tanto, EL CONTRATISTA deberá garantizar que el CONSULTOR, cuente con los recursos del personal idóneo y los recursos logísticos necesarios para efectuar esta actividad.

EL CONTRATISTA, deberá controlar que el CONSULTOR revise, defina, corrija y/o complemente, el diseño del Sistema de Señalización y Desvío de Tránsito por etapas, como parte del Estudio de Tránsito (Impacto Vial) considerando los lineamientos técnicos establecidos en el D.S. 016-2016- MTC/14, Ord. 1680 y R.G. 165-2011-MML/GTU, el mismo que debe ser aprobado por el MTC, la Municipalidad Metropolitana de Lima y/o la Municipalidades Distritales correspondientes. EL CONTRATISTA, deberá controlar que el CONSULTOR en el diseño determine los metrados, de los dispositivos de control de tránsito a emplear, especificando su tipo, ubicación, distribución, dimensiones y características técnicas. Esto abarca señales reflectivas verticales, postes de soportes, canalizadores tipo new jersey, barriles viales, conos de seguridad, tranqueras de seguridad, lámparas de destellos, parantes perimétricos, mallas de seguridad, cintas de seguridad, puentes peatonales, paneles luminosos, señalización horizontal, otros dispositivos, acondicionamiento de accesos para rutas alternas de desvíos, especificando sus características técnicas. También deberá contemplar el personal necesario para la instalación y mantenimiento de los dispositivos, así como para el control del tránsito (banderilleros y efectivos policiales). Todo el diseño deberá cumplir con las normativas vigentes, como el Manual de Dispositivos para Calles y Carreteras y la Cartilla de Señalización Vertical Típica en Zonas Urbanas. ***Es importante indicar, que esta parte del estudio deberá ser coordinado con las Municipalidades Distritales y la Municipalidad Metropolitana de Lima, por lo que EL CONTRATISTA deberá garantizar que el CONSULTOR sustente la conformidad de dichas entidades mediante Actas de reunión y/o documentos resolutivos respectivos.***

EL CONTRATISTA deberá garantizar que el CONSULTOR, efectúe la compatibilización del sistema de Señalización y Desvío de Tránsito por etapas con las especialidades de agua, de alcantarillado, Intervención Social y otros necesarios e indispensables, así como con los procedimiento constructivo, especificaciones técnicas y presupuesto de obra.

EL CONTRATISTA deberá garantizar que el CONSULTOR, desarrolle en el estudio todos los costos que demanden el trámite, gestiones y los recursos para la implementación del plan de tránsito durante la ejecución de la obra, estos deberán ser considerados en el presupuesto de obra.

El estudio debe estar firmado por el ingeniero especialista responsable y por el ingeniero director de estudio, en concordancia con las normas de control interno para el área de obras públicas.

ii. Informe de Interferencias

EL CONTRATISTA deberá controlar que el CONSULTOR aplique el Decreto Legislativo N° 1668 que establece medidas especiales para fomentar el avance de los proyectos de inversión pública, privada y público privada, gestionando y obteniendo los Planos de redes eléctricas, redes de fibra óptica, redes de gasoductos de corresponder, canales de regadío, alcantarillado pluvial, franja marginal del río, quebradas, y otros que pueden existir, obtenidos de las entidades o empresas prestadoras de servicio, correspondiente al área de expansión urbana, en la cual se ubican en las obras del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá controlar y garantizar que el CONSULTOR identifique 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 otras afectaciones ubicadas en el área de estudio, y con las interferencias futuras de los servicios previstos por las empresas concesionarias (gas, comunicaciones, eléctrica, etc.) para no ser afectados durante la etapa de ejecución. Asimismo, cada interferencia será ubicada geográficamente y dibujada en detalle (cortes transversales, profundidad, etc.), en concordancia a la progresiva y lado de la vía, incluir metrados, según sea el caso. Las afectaciones y/o interferencias antes mencionadas se deben 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 CONTRATISTA deberá garantizar que el CONSULTOR presente 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 debe estar firmado por el ingeniero especialista responsable y por el ingeniero director de estudio, en concordancia con las normas de control interno para el área de obras públicas.

iii. Gestiones para el Estudio de Tránsito e Interferencias

EL CONTRATISTA deberá controlar que el CONSULTOR revise y evalúe, la documentación del expediente técnico vinculada, a las autorizaciones de ejecución de obras, a las interferencias de vías, a las opiniones técnicas, a las conformidades de las empresas concesionarias y los pronunciamientos de las municipalidades y otras entidades públicas, debido a la intervención en las carreteras nacionales, afectación en los servicios de transporte público, afectación a instalaciones de servicios públicos, afectación de infraestructura vial, derecho de vías, canales, franja marginal del río, intervención en las instalaciones municipales, otras interferencias. En ese sentido, el CONSULTOR deberá elaborar el diagnóstico y estado situacional con la finalidad de determinar las gestiones a realizar para la correcta ejecución del expediente técnico a nivel distrital, provincial y/o nacional, en lo que corresponde al Estudio de Tránsito e Interferencias.

EL CONTRATISTA deberá revisar el avance de las gestiones realizadas por el CONSULTOR, de manera semanal y según el Plan de Gestión aprobado previamente, para los permisos, autorizaciones, opiniones técnicas y liberación de interferencias, con el respectivo cronograma, y la identificación de las restricciones informadas oportunamente. Por ende, EL CONTRATISTA deberá garantizar que el CONSULTOR aplique el Decreto Legislativo N° 1668, el respectivo Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) de la entidad competente. Por consiguiente, EL CONTRATISTA deberá garantizar que el CONSULTOR evalúe la información, pronunciamientos técnicos, presupuestos y cronogramas, otorgados por las entidades públicas o concesionarios o propietarios de las interferencias, por tanto, de corresponder algunas obras adicionales y actividades accesorias siempre que fueran necesarias para la liberación de la interferencia, EL CONTRATISTA deberá garantizar que el CONSULTOR incluya las condiciones y alcances en el expediente técnico, así como todos los costos que impliquen calculados e incluidos en el presupuesto de obra.

EL CONTRATISTA deberá controlar que el CONSULTOR determine y elabore los expedientes de los procedimientos administrativos de acuerdo al correspondiente TUPA, que requieran las entidades públicas y concesionarias para la ejecución de obra y liberación de interferencias, estos deberán ser incluidos en el expediente técnico, para ser presentados por el ejecutor durante la obra para la obtención de autorizaciones, permisos y liberación de interferencias.

EL CONTRATISTA deberá controlar que el CONSULTOR elabore los expedientes administrativos de COMUNICACIÓN que conformará parte del expediente técnico, que el ejecutor deberá de presentar previo al inicio de la obra ante la autoridad competente en materia de interferencias de vías en la provincia de Lima (actualmente Gerencia de Movilidad Urbana de la MML), conforme el artículo 19, de la Ordenanza N° 1680 y acompañado de los documentos técnicos siguientes:

- ✓ Plano de Ubicación y detalle (corte de las secciones viales debidamente acotados)
- ✓ Memoria de Interferencias de vías.
- ✓ Plano de propuesta de desvíos de tránsito para los casos de cierre total de la vía.
- ✓ Plano de la señalización de la interferencia, para los casos de cierre parcial y total de la vía.
- ✓ Cronograma de ejecución de la obra por etapas.



- ✓ A requerimiento de la entidad, el Estudio de Tránsito (cuando implique fuerte impacto al tránsito y/o transporte).

EL CONTRATISTA deberá controlar que el CONSULTOR gestione la opinión favorable ante la autoridad competente o concesionaria para el diseño de los empalmes y/o tramos que se proyecten; en Vía Nacional por el Uso de Derecho de Vías ante PROVIAS NACIONAL según lo establecido en el Decreto Supremo N° 037-2019-MTC, por las afectaciones a los servicios de operaciones de las rutas de transportes convencionales ante la Autoridad de Transportes para Lima y Callao – ATU, por uso de derecho de vías de la Línea 2 del Metro de Lima y Callao ante al MTC y Concesionario, por intervención con trabajos dentro del área de concesión del Ferrocarril Central ante la Concesionaria Ferrovías Central Andina, por intervención en franja marginal del río ante Autoridad Nacional del Agua para el tramo Ramalito, y otras gestiones que determine el CONSULTOR.

Finalmente, EL CONTRATISTA emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

Queda claramente establecido que el Consultor desarrollara el Estudio Definitivo y Expediente Técnico tomando como referencia lo desarrollado por el Consultor TEC4, por lo que EL CONTRATISTA, validara todo el Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

3.3.14. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

EL CONTRATISTA elaborará el Plan Técnico de la especialidad ambiental, en el cual se debe señalar de manera específica las actividades y entregables a desarrollar, así mismo, deberá guardar relación con los tiempos estimados en el Plan Técnico Ambiental del CONSULTOR y el Plan de Trabajo General de EL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA efectuará un control permanente para garantizar que el CONSULTOR elabore el correcto Instrumento de Gestión Ambiental, verificando que el mismo se desarrolle de acuerdo con lo especificado en los Términos de Referencia de la consultoría de obra para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá comunicar al coordinador del PASLC las alertas y acciones que se generen en la gestión ante las entidades vinculadas al estudio como SERFOR, MML, SERNANP, entre otras.

EL CONTRATISTA deberá vigilar que el CONSULTOR efectúe la Clasificación Ambiental, elaborar el Instrumento de Gestión Ambiental y obtener la Certificación Ambiental correspondiente del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá tener presente que los plazos y tiempos que demande la obtención de la Certificación Ambiental no irrogarán gastos adicionales o ampliaciones de plazo, por lo que deberá verificar que la documentación que presente el CONSULTOR se encuentre actualizada y que corresponda a sus intervenciones.

EL CONTRATISTA deberá elaborar informes de revisión por cada uno de los entregables presentados por el Consultor, hasta la obtención de su conformidad.

Toda documentación que se requiera remitir por el CONSULTOR a la entidad, deberá contar con la revisión y conformidad del especialista ambiental del CONTRATISTA

EL CONTRATISTA deberá verificar que las observaciones emitidas por la autoridad ambiental sectorial, al instrumento de gestión ambiental elaborado por el CONSULTOR, sean subsanadas de manera correcta y oportuna sin exceder los plazos establecidos en el TUPA de dicha entidad.

EL CONTRATISTA emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.



Finalmente, EL CONTRATISTA, deberá revisar que, en el último entregable del CONSULTOR se encuentre toda la documentación presentada y aprobada en la Certificación Ambiental.

3.3.15. ESTUDIOS HIDROLOGIA

EL CONTRATISTA efectuar el control del desarrollo del estudio hidrológico se deberá realizar para los componentes: el cruce del río Rímac para la línea de conducción (pase subterráneo) del "Ramalito". Se deberá definir los TR (tiempos de retorno) para el diseño del cruce del río y su protección aguas arriba y aguas abajo, lo cual deberá ser aprobado por EL CONTRATISTA y/o Entidad; y debe estar de acuerdo a la normativa vigente.

Estudio de Hidrología de acuerdo con lo especificado en los Términos de Referencia de la consultoría de obra para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá hacer el seguimiento y control de todos los permisos para el desarrollo del ED y ET, deberá contener las variables de coordinaciones y gestiones ante el ANA, SEDAPAL, ANIN (*viene elaborando el expediente técnico "Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección para reducir el riesgo de la población y unidades productoras de bienes y servicios públicos frente a erosión e inundación en la cuenca del río Rímac las provincias de Lima y Huarochirí del departamento de Lima y provincia constitucional del Callao del departamento de Callao" (CUI N°2558786)*), SENAMHI, etc. Así mismo las recomendaciones para el proceso constructivo como fechas, procedimiento de construcción de la Línea de Conducción del Ramalito, obras de estructuras de protección de ribera de ser necesario. Se reitera que todo trámite ante las entidades por el tema del presente estudio y/o cruce especial forma parte de las obligaciones contractuales.

Finalmente, EL CONTRATISTA deberá emitir conformidad u observar el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

3.3.16. SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL

EL CONTRATISTA efectuará un control permanente para garantizar que el CONSULTOR efectúe el Diagnóstico de Saneamiento Físico Legal y Libre Disponibilidad, de acuerdo con lo especificado en los Términos de Referencia de la consultoría de obra para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, en coordinación con el Equipo Saneamiento Propiedades y Servidumbres (ESPS) de la Gerencia de Asuntos Legales y Regulación de SEDAPAL.

EL CONTRATISTA, al inicio, deberá emitir un informe preliminar de diagnóstico de los predios de las estructuras existentes y de las proyectadas en base al estudio de Preinversión (SFL), en el cual se identifiquen los riesgos encontrados y propuesta de acciones que solucionen dichas interferencias. Este será considerado dentro del primer Informe mensual del EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA deberá controlar que el CONSULTOR defina la modalidad de contratación o de algún otro mecanismo que se adoptará para el saneamiento físico legal del área requerida en el diseño definitivo del proyecto; así como, la elaboración y preparación de la documentación necesaria para concretar los derechos reales de dichos bienes inmuebles a favor de SEDAPAL, teniendo en cuenta lo dispuesto en los Decretos Legislativos N° 1192 y N° 1014, normas complementarias y/o conexas vigentes.

EL CONTRATISTA deberá tomar en cuenta lo normado en la Ley N° 30025 Ley que facilita la adquisición, expropiación y posesión de inmuebles para obras de infraestructura y declara de necesidad pública la adquisición o expropiación de bienes inmuebles afectados para la ejecución de diversas obras de infraestructura, y la modificatoria de la quinta disposición complementaria, realizada mediante la Ley N° 30281 (Sétima - Disposiciones Complementarias Modificadorias).



EL CONTRATISTA deberá tener presente lo normado en el Decreto Legislativo N° 1192 del 23.08.15 que aprueba la Ley marco de adquisición y expropiación de inmuebles, transferencias de inmuebles de propiedad del estado, liberación de interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura.

EL CONTRATISTA deberá controlar y revisar la presentación de los diversos expedientes y los informes de avance y el informe final del Diagnóstico de Saneamiento Físico Legal conteniendo las libres disponibilidades, definidos en los TDR del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá verificar la disponibilidad de las áreas comprometidas con la ejecución de las obras, de responsabilidad del CONSULTOR; siendo que, posterior al cierre del diagnóstico de saneamiento físico legal, EL CONTRATISTA deberá verificar la presentación del total de estructuras y servidumbres ante SEDAPAL, a fin de que este continúe con el proceso correspondiente.

Finalmente, EL CONTRATISTA emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

3.3.17. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

EL CONTRATISTA, efectuará un control permanente para garantizar que el CONSULTOR efectúe el desarrollo del Proyecto, verificando que los estudios se realicen de acuerdo con lo especificado en los Términos de Referencia de la consultoría de obra para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, teniendo presente las exigencias relacionadas a la aplicación de la Norma G-050 "Seguridad durante la construcción" del Reglamento Nacional de Construcciones, aprobada por D.S. N° 011-2006-VIVIENDA del 05/05/2006, las disposiciones consideradas en la Especificación GPOET004 "Seguridad e higiene ocupacional en la construcción de obras ejecutadas por SEDAPAL", lo dispuesto en la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento.

Finalmente, EL CONTRATISTA emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

3.3.18. INTERVENCIÓN SOCIAL

EL CONTRATISTA deberá evaluar el alcance y verificar el cumplimiento de las tareas y actividades estipuladas en el Numeral 3.2.3.14. Intervención Social de los Términos de Referencia para la Intervención Social del CONSULTOR; siendo preciso supervisar la actualización del diagnóstico situacional del proyecto, respecto al número de habilitaciones y población

Finalmente, EL CONTRATISTA emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

3.3.19. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

EL CONTRATISTA deberá revisar, evaluar, dar la conformidad u observar, según corresponda, los procedimientos constructivos que presente el CONSULTOR; debiendo tener presente el cumplimiento mínimo de los términos de referencias para dicho componente, para el envío de dicha documentación a SEDAPAL.

3.3.20. MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

EL CONTRATISTA deberá revisar, evaluar, dar la conformidad u observar, según corresponda, los manuales de operación y mantenimiento, como actividades previas al envío de dicha documentación a SEDAPAL.

3.3.21. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROPIAS DE LA OBRA

EL CONTRATISTA deberá revisar, evaluar, dar la conformidad u observar, según corresponda, las especificaciones técnicas de obra, como actividades previas al envío de dicha documentación a SEDAPAL.

3.3.22. PLANOS

EL CONTRATISTA deberá revisar, evaluar, dar la conformidad u observar, según corresponda, los planos, como actividades previas al envío de dicha documentación a SEDAPAL.

3.3.23. COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRA

EL CONTRATISTA deberá asegurar y garantizar que el CONSULTOR cumpla con los pasos, requisitos y plazos establecidos en los Términos de Referencia de la Consultoría de obra para la correcta elaboración de los metrados, costos, presupuestos y programación del proyecto.

EL CONTRATISTA verificará que los metrados sean precisos, completos y coherentes con el diseño técnico aprobado, y que los presupuestos sean elaborados utilizando costos actualizados conforme a las tarifas, índices y normativa vigente aplicable.

Asimismo, EL CONTRATISTA deberá corroborar que los costos estimados reflejen las condiciones reales del mercado y sean suficientes para cubrir todos los aspectos técnicos, logísticos y constructivos requeridos, con el objetivo de garantizar la viabilidad financiera del proyecto y prevenir futuras desviaciones presupuestarias.

El atraso injustificado de estos componentes será de responsabilidad compartida entre el CONSULTOR y EL CONTRATISTA, lo cual los hará pasibles de las penalidades correspondientes.

Finalmente, EL CONTRATISTA emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

EL CONTRATISTA tiene la responsabilidad de asegurar y garantizar que el CONSULTOR cumpla con los pasos, requisitos y plazos establecidos en los Términos de Referencia – TRD del CONSULTOR de obra para la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico. Esto incluye EL CONTRATISTA de la preparación y seguimiento de los siguientes documentos esenciales:

- Diagrama Gantt (CPM)
- Diagrama de Red
- Cronograma de Desembolsos del Costo de Inversión.
- Cronograma Valorizado del Costo de Inversión
- Cronograma de Adquisición de Materiales
- Cronograma de Uso de Equipos

EL CONTRATISTA debe monitorear estos documentos para verificar que se cumplan conforme a los plazos y especificaciones definidas en los Términos de Referencia, con el fin de garantizar el desarrollo eficiente y puntual del proyecto. El atraso injustificado del mismo será responsabilidad compartida entre EL CONSULTOR y EL CONTRATISTA, lo cual los hace pasibles de las penalidades correspondientes.

Finalmente, EL CONTRATISTA emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

3.3.24. USO DE LA METODOLOGÍA BIM EN EL PROYECTO

EL CONTRATISTA deberá asegurar y garantizar que el CONSULTOR cumpla con los pasos, requisitos y plazos establecidos en los Términos de Referencia de la Consultoría de obra para la correcta implementación de la metodología Building Information Modeling (BIM) como eje principal para el desarrollo del expediente técnico, asegurando que todas las etapas del proyecto se realicen de manera integral, colaborativa y eficiente. La implementación de BIM permitirá optimizar recursos, reducir riesgos y facilitar la toma de decisiones mediante la visualización y simulación en entornos digitales. Este enfoque garantizará la alineación con estándares internacionales y con el Plan BIM Perú, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos del proyecto y de las políticas nacionales de competitividad.

Finalmente, EL CONTRATISTA emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR

3.3.25. PROYECTOS DE INVERSIÓN

EL CONTRATISTA deberá revisar, evaluar, dar conformidad u observar, según corresponda, para que el CONSULTOR cumpla con los pasos y requisitos que debe tener el contenido de los formatos empleados para el proyecto en la fase de ejecución de inversiones públicas del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversión, antes de su registro.

Finalmente, EL CONTRATISTA emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR

3.3.26. MODIFICACIONES EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES PÚBLICAS EN EL MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES.

EL CONTRATISTA deberá revisar, evaluar, dar la conformidad u observar, según corresponda, al contenido del FORMATO N°01 empleado en la fase de ejecución de inversiones públicas del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversión, antes de su registro; siendo necesario la elaboración de un (01) informe que valide la información básica empleada para el llenado del formato, como actividades previas a la aprobación del expediente técnico.

3.3.27. PROCESOS DE CALIDAD EN EL DISEÑO

EL CONTRATISTA deberá elaborar un Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad, el cual será compatible e integrado al Plan de Trabajo General, ello aplicable a la calidad de los insumos, los procesos intermedios y finales, definiendo los diferentes ensayos y pruebas; de acuerdo con la normatividad vigente y criterio técnico de las diferentes especialidades que componen el diseño (expediente técnico). Así mismo también, el control de las obligaciones contractuales de las personas naturales o jurídicas que tendrán participación en el desarrollo de la construcción y operación asistida (proveedores de materiales y equipos).

EL CONTRATISTA deberá implementar procesos de control de calidad en el diseño utilizando la metodología BIM, asegurando el cumplimiento de estándares internacionales, como ISO 19650. Esto incluirá auditorías periódicas del modelo, gestión de cambios y verificación de que los parámetros de calidad establecidos se cumplan, para garantizar la trazabilidad y confiabilidad de la información en todas las etapas del proyecto.

También deberá establecer los requerimientos mínimos sobre la evidencia objetiva y documentada de todos los protocolos de calidad al término de la construcción y de la operación asistida. Esta documentación deberá versar sobre decisiones, pruebas, controles, protocolo y/o criterios de aceptación aplicados en cada etapa del proyecto.



3.3.28. REGLAMENTO Y NORMATIVA PARA LOS DISEÑOS

Los criterios para el diseño (expediente técnico de obra) deben tener en cuenta los lineamientos técnicos establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones y normas complementarias establecidas por SEDAPAL.

Los diseños deben considerar todos los requerimientos técnicos (especificaciones, tipo de material a emplear, metrados) que garanticen la correcta ejecución de la infraestructura proyectada.

Para la elaboración del diseño (expediente técnico), se realizarán estudios especializados que permitan definir el dimensionamiento final de los componentes del proyecto; por lo tanto, la elaboración del estudio implica efectuar una verificación del replanteo anterior y complementación del mismo en caso de requerirse, o detalle de la alternativa seleccionada en la fase de formulación y evaluación, de manera que estos cumplan con las normas y especificaciones técnicas vigentes, lo cual no implica, en ningún caso, presupuesto adicional, ya que esta actividad forma parte del presente servicio.

EL CONTRATISTA debe tener en cuenta los procedimientos actualizados y cambios establecidos en el Sistema de Gestión Integrada ISO 9001 durante la elaboración del estudio. Para ello, solicitará dicha documentación al coordinador del proyecto previo requerimiento del CONSULTOR.

3.3.29. INDAGACIÓN DE MERCADO

EL CONTRATISTA deberá verificar que el CONSULTOR realice las indagaciones de mercado para todos los equipos, materiales, mano de obra, personal administrativo, personal técnico y personal profesional, siendo estos estratégicos a suministrar en la obra, sobre los cuales se deberá verificar que las cotizaciones cumplan con las especificaciones técnicas indicadas en el expediente técnico de obra y sean concordantes con las de SEDAPAL.

3.3.30. PLANEAMIENTO Y SEGUIMIENTO COLABORATIVO DEL DISEÑO

A los (07) siete días calendarios de la firma del contrato se realizará la reunión de inicio, donde el CONSULTOR presentará su Plan de Trabajo General, con indicación de sus necesidades inmediatas. El equipo del consultor, EL CONTRATISTA y entidad deberán estar comprometidos, enfocados y con una mentalidad abierta a adoptar las nuevas y mejores prácticas, con el principal objetivo de conseguir el éxito del proyecto.

Este planteamiento está apoyado en los siguientes pilares: 1.- optimización de los procesos del diseño, construcción y la puesta en servicio; 2.- gestión adecuada de la información para cada etapa del proyecto. A continuación, se describirán las sesiones de trabajo y responsabilidades de los diferentes actores del proyecto para tener un proceso óptimo en la elaboración del diseño, ello sin ser limitante:

EL CONTRATISTA efectuará un control y asesoramiento permanente al CONSULTOR encargado de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, para lo cual, EL CONTRATISTA deberá entregar al coordinador del PASLC de forma escrita/virtual y semanal el detalle de la sesión con conclusiones y recomendaciones entregadas.

3.3.31. SESIÓN PARA EL PLANEAMIENTO GENERAL DEL PROYECTO

Esta reunión se llevará a cabo al inicio del proyecto y servirá para un entendimiento común de los objetivos de la entidad, las métricas de producción y factores controlables que se requieren para alcanzar los objetivos del proyecto. La sesión será convocada por el coordinador del proyecto de la entidad, como máximo a cinco días calendarios (5) de la firma del contrato.



En dicha reunión el coordinador de la entidad explicará los principales objetivos de la entidad y de SEDAPAL, en términos de cierre de brechas sociales, usabilidad y operatividad de la infraestructura a construir.

Posterior a ello el jefe de proyecto del CONSULTOR deberá plantear los principales objetivos e hitos del proyecto, así como métricas de producción y factores controlables que ayuden a alcanzar el éxito del mismo. Los factores controlables son acciones que el CONSULTOR llevará a cabo para optimizar la elaboración del expediente técnico y las métricas de producción son los indicadores que miden diferentes aspectos que promueven la producción efectiva del expediente técnico.

Los demás participantes podrían proponer mejoras al planteamiento inicial, la idea es que sea un planeamiento colaborativo.

En esta reunión deberán participar obligatoriamente; el coordinador de la entidad, representante de SEDAPAL, el consultor, EL CONTRATISTA, con su respectivo personal clave y especialistas según corresponda.

El CONSULTOR deberá documentar los hechos importantes de la reunión, los impedimentos, riesgos identificados y los compromisos adquiridos y deberá plasmarlo en el Plan de Trabajo General. Este documento deberá ser revisado y firmado por la EL CONTRATISTA y deberá ser un atributo de la gestión de la información.

EL CONTRATISTA efectuará un control y asesoramiento permanente al CONSULTOR encargado de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, para lo cual, EL CONTRATISTA deberá entregar al coordinador del PASLC de forma escrita/virtual y semanal el detalle de la sesión con conclusiones y recomendaciones entregadas.

3.3.32. SESIÓN PARA EL PLANEAMIENTO DEL DISEÑO

Esta sesión se hará al inicio de desarrollo del diseño; siempre pensando que el modelo sea aplicado en la operación asistida; y en ella participarán obligatoriamente el jefe de proyecto, los diferentes especialistas del CONSULTOR y EL CONTRATISTA del proyecto y los especialistas del CONTRATISTA, quienes están involucrados en el desarrollo del entregable. Los especialistas de la entidad podrían participar opcionalmente.

Durante la sesión, los especialistas harán un planeamiento colaborativo, para lo cual usarán la filosofía y el modelo que el CONSULTOR ha propuesto como soluciones propias de diseño, aquí se deben especificar las tareas que realizarán para producir el entregable y harán los registros en el tablero digital que el especialista del CONSULTOR determine. En dicho tablero podrán verificar las dependencias con otras especialidades y de esa manera planificar de manera coordinada las tareas que les corresponda.

El jefe del proyecto del CONSULTOR enviará el Plan de Trabajo General al CONTRATISTA con copia coordinador del proyecto de la entidad; también será un atributo de la gestión de la información, indicada en el numeral 8 del presente término de referencia, para poder ser visualizada por los interesados del proyecto. Este documento deberá ser firmado también por el jefe de supervisión del CONTRATISTA y/o coordinador del PASLC.

EL CONTRATISTA efectuará un control y asesoramiento permanente al CONSULTOR encargado de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, para lo cual, EL CONTRATISTA deberá entregar al coordinador del PASLC de forma escrita/virtual y semanal el detalle de la sesión con conclusiones y recomendaciones entregadas.

3.3.33. SESIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DEL DISEÑO

Esta sesión permitirá hacer el seguimiento de la elaboración del diseño (expediente técnico) y deberá realizarse en tiempo real mediante herramientas de modelamiento que el postor propondrá. En dicha sesión el jefe de proyecto y el jefe de la supervisión del CONTRATISTA explicarán de manera resumida a la entidad PASLC los avances realizados hasta el momento, el control de avance será semanal.



Luego el personal clave y de apoyo del CONSULTOR y EL CONTRATISTA explicarán las tareas realizadas y las restricciones encontradas, propuestas de destrabe y las tareas para la semana siguiente. Estos inconvenientes o impedimentos deberán ser superados diligentemente, durante los primeros días de la semana siguiente, cada quien en los roles y obligaciones contractuales asignadas.

En esta reunión deben participar obligatoriamente y sin ser limitante; coordinador del proyecto de la entidad, personal clave y de apoyo; involucrados en el desarrollo del entregable, según corresponda; del CONSULTOR y del CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA a través de su jefe de supervisión del proyecto deberán anotar los hechos relevantes de la reunión, en un Acta, las restricciones, riesgos identificados y los compromisos adquiridos.

EL CONTRATISTA efectuará un control y asesoramiento permanente al CONSULTOR encargado de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, para lo cual, EL CONTRATISTA deberá entregar al coordinador del PASLC de forma escrita/virtual y semanal el detalle de la sesión con conclusiones y recomendaciones entregadas.

3.3.34. SESIÓN PARA LA REVISIÓN DEL ENTREGABLE

Esta sesión se deberá realizar al final de cada entregable y ella revisará el entregable terminado y el informe acumulado hasta el momento, para lo cual el jefe de proyecto y EL CONTRATISTA explicarán los contenidos principales de dichos documentos al coordinador del proyecto (PASLC). Luego se abrirá la ronda de consultas de todos los presentes y estas deberán ser absueltas por el jefe de proyecto o alguno de sus especialistas. Si hay consultas que no fueron absueltas se deberá asignar un responsable para dar respuesta en los primeros días de la siguiente semana. Cuando las consultas obligan a absoluciones con cambio de las condiciones contractuales iniciales se optará en formalizar la "consulta" mediante Carta EL CONTRATISTA y/o ENTIDAD.

En esta reunión deben participar y sin ser limitante; coordinador de la entidad, representante de SEDAPAL, personal clave y no clave; involucrados en el desarrollo de cada entregable; del CONSULTOR y EL CONTRATISTA, según corresponda.

El jefe del proyecto deberá documentar las observaciones y ocurrencias realizadas durante la reunión. Este documento debe ser revisado y firmado por el jefe de supervisión del CONTRATISTA y será un atributo de la gestión de la información, indicada en el numeral 8 del presente termino de referencia.

El propósito de la sesión busca obtener la conformidad del entregable, asegurando su calidad y permitiendo continuar con los siguientes entregables del proyecto.

EL CONTRATISTA efectuará un control y asesoramiento permanente al CONSULTOR encargado de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, para lo cual, EL CONTRATISTA deberá entregar al coordinador del PASLC de forma escrita/virtual y semanal el detalle de la sesión con conclusiones y recomendaciones entregadas.

3.3.35. SESIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDAD DE MEJORA

El principal objetivo de esta reunión es revisar y mejorar el plan general del proyecto, basado en lo que funcionó, no funcionó y las nuevas tareas que serán desarrolladas para el siguiente entregable. Se deberían identificar nuevas herramientas, procesos óptimos, colaboración más efectiva, los cuales deberían ser plasmados en un plan general actualizado que tomará en cuenta algunas de estas mejoras.

Tener en cuenta que algunos objetivos, métricas de producción y factores controlables podrían dejar de tener sentido en el plan general del proyecto, después de culminado un entregable. Esta sesión se deberá llevar a cabo un día después de la revisión del entregable.



En esta reunión deben participar y sin ser limitante; coordinador de la entidad, personal clave y no clave; involucrados en el desarrollo de cada entregable; del CONSULTOR y EL CONTRATISTA, según corresponda.

El jefe de proyecto deberá documentar las propuestas de mejoras y cuáles de ellas han pasado a ser parte del plan general del proyecto. Asimismo, deberá actualizar el plan general del proyecto si es que fuera necesario. Además, debe enviarlo al coordinador de la entidad y subirlo al drive del proyecto. Este documento debe ser revisado y firmado por el jefe de supervisión del CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA efectuará un control y asesoramiento permanente al CONSULTOR encargado de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, para lo cual, EL CONTRATISTA deberá entregar al coordinador del PASLC de forma escrita/virtual y semanal el detalle de la sesión con conclusiones y recomendaciones entregadas.

3.3.36. SESIÓN EXTRAORDINARIA

De manera extraordinaria se podrá convocar a una reunión para tratar temas urgentes del proyecto. Esta reunión la podrá convocar el jefe del proyecto, el jefe de supervisión del CONTRATISTA o el coordinador de la entidad. El que convoca a la reunión deberá definir la agenda y los participantes a dicha sesión de trabajo.

Al igual que las otras reuniones esta debe quedar documentada por el que la solicitó y debe describir si se cumplieron los objetivos de la reunión, las soluciones propuestas y los compromisos adquiridos.

Este documento deberá ser enviado al jefe de proyecto, EL CONTRATISTA y coordinador del proyecto. Además, deberá ser subido al drive del proyecto.

EL CONTRATISTA efectuará un control y asesoramiento permanente al CONSULTOR encargado de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto, para lo cual, EL CONTRATISTA deberá entregar al coordinador del PASLC de forma escrita/virtual y semanal el detalle de la sesión con conclusiones y recomendaciones entregadas.

3.3.37. ACONDICIONAMIENTO DE LA SALA COLABORATIVA

Las diferentes sesiones colaborativas se llevarán a cabo en la oficina del CONSULTOR y/o EL CONTRATISTA y/o entidad, en un ambiente donde se pueda visualizar la información del proyecto. Dicha información puede estar impresa y pegada en la sala de reunión y/o también en formato digital. Se recomienda hacer las sesiones colaborativas usando un formato digital que pueda ser visualizado a través de cualquier equipo, sea un monitor o proyector de cualquier característica. La idea es tomar las decisiones con la información actualizada del proyecto

IV. ENTREGABLES A CARGO DEL EL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA presentará un (01) informe de compatibilización del estudio de preinversión y (Estudio Definitivo) desarrollado por el consultor TEC-CUATRO S.A. - SUCURSAL PERÚ, así como los informes mensuales correspondientes a la revisión, evaluación y seguimiento del estado de los Informes de Avance presentados por el CONSULTOR, referidos al cumplimiento del contenido mínimo de los entregables del CONSULTOR. Estos deberán verificar el cumplimiento del contenido mínimo de los entregables del Consultor y el Plan de trabajo. Por otra parte, también deberá presentar otros informes que requiera expresamente la Entidad.

4.1. PLAN DE TRABAJO DEL ESTUDIO

4.1.1. Revisión del Plan de trabajo del Estudio del Consultor

A. PLAN DE TRABAJO GENERAL



El CONSULTOR deberá exponer EL CONTRATISTA y/o coordinador el Plan de Trabajo General y por especialidad, en el cual participará los profesionales del CONSULTOR que EL CONTRATISTA y/o coordinador solicite.

EL CONTRATISTA debe verificar que el Plan de trabajo general debe contener un planeamiento y seguimiento colaborativo de diseño, y un plan de aseguramiento y Control de la Calidad para la elaboración del diseño del Expediente técnico.

El CONSULTOR deberá presentar su Plan de Trabajo General y por especialidad y adicionalmente presentará todos los archivos nativos generados, como el cronograma del proyecto en MS Project, entre otros; y deberá ser visado por los profesionales que el CONSULTOR proponga para dicha etapa.

Se debe precisar que la conformidad al Plan de Trabajo General y por especialidad, no lo exime de cumplir con sus deberes ni de sus obligaciones contractuales, por la omisión y/o reducción de algún componente y/o actividad y/o entregable no declarado en el Plan de Trabajo General, debiendo de ejecutar la totalidad de sus obligaciones (mencionados en los documentos contractuales) dentro del plazo contractual, los cuales se verificarán en su cumplimiento según lo indicado en los presentes términos de referencia.

La conformidad del Plan de Trabajo General y por especialidad será otorgada por la Unidad de Obras y notificada mediante carta a las direcciones físicas y/o digitales dispuestas en el contrato.

Por último, en el plan de trabajo general se establecerá los canales de comunicación (video llamadas, validación de correos electrónicos, entre otros), métodos de revisión y control de entregables, entre otros que no hayan sido contemplados en los términos de referencia.

De no levantar las observaciones estará sujeto a la aplicación de penalidades el tiempo que se demore hasta obtener la aprobación (no se considera el tiempo de revisión por la entidad y/o EL CONTRATISTA)

Se precisa que, el CONSULTOR deberá presentar el Plan de Trabajo General y por especialidad, en un plazo de siete (07) días calendario de firmado el contrato. EL CONTRATISTA tendrá un plazo de revisión de dos (02) días calendario para emitir la conformidad al PASLC u observaciones al CONSULTOR (según corresponda); el CONSULTOR tendrá un plazo de dos (02) días calendarios para la subsanación, y EL CONTRATISTA tendrá un plazo de revisión de la subsanación de dos (02) días calendarios para emitir la conformidad al PASLC; y el PASLC un plazo de dos (02) días calendarios para emitir la conformidad al CONSULTOR, posterior a dicho plazo, no existen plazos para revisión ni subsanación de observaciones, por lo que toda demora o retraso en el inicio de la ejecución contractual será única y exclusivamente responsabilidad del CONSULTOR.

Asimismo, el CONSULTOR deberá exponer ante PASLC y EL CONTRATISTA, el Plan de Trabajo General (preliminar), Cronograma de Actividades y Calendario Valorizado, en la reunión de coordinación y presentación de todos los profesionales claves y no claves, a llevarse a cabo dentro de los cinco (05) días calendario de firmado el contrato. Presentará en físico el PDT una vez que se dé la conformidad técnica.

B. PLAN DE TRABAJO TÉCNICO- POR ESPECIALIDAD

Es la Planificación de la Ejecución de los alcances del servicio de consultoría por cada especialidad de los presentes términos de referencia, en el cual debe detallar la metodología, cronograma e Hitos asociados



Cuadro N° 10
Entrega y Revisión del Plan de Trabajo General y por especialidad

PLAZO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO GENERAL Y POR ESPECIALIDAD						
ENTREGABLES / PERIODICIDAD	PLAZO (DÍAS CALENDARIO Y/O DETERMINADO)					
	PLAZO PARCIAL DE PRESENTACIÓN DEL ENTREGABLE AL SUPERVISOR (D.C.)	PLAZO MÁXIMO PARA REVISIÓN, APROBACIÓN Y/O FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES AL CONSULTOR (D.C.)	PLAZO PARA PRONUNCIAMIENTO Y/O SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES PLANTEADAS (D.C.)	PLAZO MÁXIMO PARA NOTIFICACIÓN, DE CONFORMIDADES O PERSISTENCIA DE NO CONFORMIDADES, AL CONSULTOR (D.C.)	PASLC	EL CONSULTOR NO PRESENTA, NO ABSUELVE O REINCIDE LA NO CONFORMIDAD
NOTIFICA	CONSULTOR	SUPERVISOR/INSPECTOR	CONSULTOR	SUPERVISOR/INSPECTOR	SUPERVISOR/INSPECTOR Y CONSULTOR	CONSULTOR
CON COPIA	PASLC		PASLC	PASLC		
Plan de Trabajo General	Dentro de los siete (07) días de suscrito el contrato con la Entidad.	Dentro de los dos (2) días de notificado	Dentro de los dos (2) días de notificado	Dentro de los dos (2) días de notificado	Dentro de los dos (2) días de notificado	No presenta, no absuelve o persiste la no conformidad en más de dos (2) oportunidades, la Entidad puede iniciar el proceso de resolución de contrato por incumplimiento de sus obligaciones contractuales y estar sujeto a la aplicación de otras penalidades.

Nota: Los tiempos están en días calendarios (d.c.)

4.1.2. Plan de trabajo del Estudio del EL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA deberá tener presente que deberá presentar el Plan de Trabajo general y por especialidad deberá ser concordante con el cronograma del Estudio y obedecerá los plazos de las tareas de supervisión indicados en los presentes términos de referencia.

Todos los informes deberán estar debidamente sustentados y documentados.

Se precisa que, EL CONTRATISTA deberá presentar el Plan de Trabajo General y por especialidad, en un plazo de siete (07) días calendario de firmado el contrato. El PASLC tendrá un plazo de revisión de tres (03) días calendarios para emitir la conformidad al CONTRATISTA u observaciones al CONTRATISTA (según corresponda); el EL CONTRATISTA tendrá un plazo de dos (02) días calendarios para la subsanación, y el PASLC tendrá un plazo de revisión de la subsanación de dos (02) días calendarios para emitir la conformidad EL CONTRATISTA, posterior a dicho plazo, no existen plazos para revisión ni subsanación de observaciones, por lo que toda demora o retraso en el inicio de la ejecución contractual será única y exclusivamente responsabilidad del EL CONTRATISTA.

De ser necesario, el PASLC podrá solicitar al SUPERVISOR algún(unos) otro(s) informe(s) relacionado con la supervisión ejercida al CONSULTOR, en el marco del cumplimiento de los términos de referencia de la Consultoría de obra del proyecto y la normativa vigente.

Asimismo, EL CONTRATISTA deberá tener presente que deberá presentar los Planes de trabajos técnicos de cada especialidad del Estudio, concordante con el cronograma del Estudio y obedecerá los plazos de las tareas de supervisión indicados en los presentes términos de referencia. Presentará en físico el PDT una vez que se dé la conformidad técnica.



Cuadro N° 11
Entrega y Revisión del Plan de Trabajo general y por especialidad

PLAZO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO GENERAL Y POR ESPECIALIDAD					
ENTREGABLES / PERIODICIDAD	PLAZO (DÍAS CALENDARIO Y/O DETERMINADO)				
	PLAZO PARCIAL DE PRESENTACIÓN DEL ENTREGABLE AL PASLC (D.C.)	PLAZO MÁXIMO PARA REVISIÓN, APROBACIÓN Y/O FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES AL SUPERVISOR (D.C.)	PLAZO PARA PRONUNCIAMIENTO O Y/O SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES PLANTEADAS (D.C.)	PLAZO MÁXIMO PARA NOTIFICACIÓN, DE CONFORMIDADES O PERSISTENCIA DE NO CONFORMIDADES, AL SUPERVISOR (D.C.)	El SUPERVISOR no presenta, no absuelve o reincide la no conformidad
NOTIFICA	SUPERVISOR/ INSPECTOR	PASLC	SUPERVISOR/ INSPECTOR	PASLC	CONSULTOR
Plan de Trabajo General	Dentro de los siete (7) días de suscrito el contrato con la Entidad.	Dentro de los tres (3) días de notificado	Dentro de los dos (2) días de notificado	Dentro de los dos (2) días de notificado	No presenta, no absuelve o persiste la no conformidad en más de dos (2) oportunidades, la Entidad puede iniciar el proceso de resolución de contrato por incumplimiento de sus obligaciones contractuales y estar sujeto a la aplicación de otras penalidades.

4.2. REPORTES SEMANALES DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA, presentará al PASLC los Reportes semanales por cada especialidad donde se especifique el avance del proyecto, los mismos que deberán evidenciar las actividades de seguimiento y control que garantice la adecuada formulación de los entregables establecidos en el Plan de Trabajo General del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

En el informe se deberá desarrollar como mínimo los siguientes aspectos, sin ser limitativo:

- Actividades de seguimiento y control realizadas por EL CONTRATISTA, para lo cual deberá adjuntar evidencias (Actas de reunión) del acompañamiento al CONSULTOR en el desarrollo del Estudio Definitivo y Expediente Técnico, como: fotos durante las pruebas, muestreo de suelos, ubicación BM auxiliares, muestreo en las redes a rehabilitar, actas de reuniones, entre otros.
- EL CONTRATISTA emitirá reportes de avance reportes semanales por cada especialidad donde se especifique el avance del proyecto, los cuales reflejarán un análisis del seguimiento al EJECUTOR, comparando el avance real versus el avance programado en su cronograma.

4.3. INFORMES MENSUALES DE EL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA presentará al PASLC los Informes Mensuales con el fin de evidenciar las actividades de seguimiento y control que garantice la adecuada formulación de los componentes establecidos en el Plan de Trabajo General del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

El informe mensual también deberá ser remitido al correo electrónico del coordinador de estudio del PASLC el mismo día que es ingresado por mesa de partes virtual del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

En el informe se deberá desarrollar como mínimo los siguientes aspectos, sin ser limitativo:

- Actividades de seguimiento y control realizadas por EL CONTRATISTA, para lo cual deberá adjuntar evidencias del acompañamiento al Consultor en el desarrollo del Estudio Definitivo y Expediente Técnico, como: fotos durante las pruebas, muestreo de suelos, ubicación BM auxiliares, muestreo en las redes a rehabilitar, actas de reuniones, entre otros.
- Revisión (Informe Técnico de Conformidad o de Observaciones) a los Informes de Avance del EJECUTOR, relacionados a los Estudios Básicos (Topografía, Mecánica

de Suelos y Geotecnia), Estudio de Restos Arqueológicos, Estudio de Tránsito, Estudio Ambiental, Saneamiento Físico Legal y a los Diseños Hidráulicos, Estructurales, Electromecánico y Eléctrico, Automatización, Telemetría y SCADA, Diseño de Emisario Submarino, Diseño de Emisario Terrestre, Diseño de PTAR, entre otros, del Estudio Definitivo y Expediente Técnico del Proyecto.

- Resumen de las valorizaciones del consultor en función a su Plan de Trabajo General.
- Reportes de Avance Físico y Avance Programado del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.
- Relación del personal y equipo EL CONTRATISTA asignados a cada actividad del seguimiento y control del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.
- Informe de las remuneraciones al personal clave, adjuntando en el último caso documentación que respalde los gastos efectuados.
- Informe sobre las dificultades (restricciones) encontradas durante el desarrollo del estudio y las que puedan presentarse en el futuro que pongan en riesgo el cumplimiento del plazo del estudio; así como las acciones que se deberían tomar para disminuir sus efectos con relación al avance del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

La estructura preliminar de estos Informes será presentada al PASLC, para su revisión y opinión técnica antes de su edición, y será flexible en función de las necesidades del Contrato del consultor de Obra para la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

Asimismo, EL CONTRATISTA deberá programar presentaciones técnicas dirigidas a las áreas usuarias (equipos de PASLC) y/o SEDAPAL, en los siguientes casos: al concluir el modelamiento hidráulico de los sistemas, Especificaciones técnicas, Manual de Operación y Mantenimiento y al finalizar el diseño de los diversos componentes del estudio, para lo cual EL CONTRATISTA recogerá las recomendaciones y/o requerimientos de las diversas áreas usuarias; no se aprobará el entregable si no se programan estas reuniones. Estas reuniones se llevarán conforme al avance realizado por el consultor, debiendo suscribirse Actas de cada reunión, las cuales deberán ser firmadas por cada uno de los especialistas profesionales del Consultor, EL CONTRATISTA, del PASLC y de SEDAPAL que participaron en la reunión. Las copias de las Actas formarán parte de la documentación que será presentada en los informes semanales y/o mensuales EL CONTRATISTA.

El presente informe, deberá contener como mínimo los siguientes documentos, los cuales no serán limitativos:

- Fecha.
- Resumen Ejecutivo.
- Antecedente del proyecto.
- Ficha Técnica.
- Datos importantes.
- Adelantos otorgados.
- Cartas Fianzas.
- Avances Físicos; se deberá especificar por actividad o paquete de trabajo, el avance físico (metas) programado o ejecutado del consultor en porcentajes.
- Avance Económico.
- Adicionales / deductivos / mayores gastos generales.
- Ampliaciones de plazo.
- Personal del consultor.
- Equipos del consultor.
- Personal del CONTRATISTA
- Equipos del CONTRATISTA
- Actividades de seguimiento y control realizadas por el personal de EL CONTRATISTA; cada especialista que participa en el mes deberá describir en que consistieron sus actividades de acompañamiento y, de revisión de los paquetes de trabajo del Consultor (incluir los informes que fueron presentados) conforme a su Plan de Trabajo General.



- Aspectos relacionados con la elaboración del expediente técnico, control de avances, control de calidad, coordinaciones efectuadas, documentación emitida y recibida, copia de la valorización tramitada, entre otros.
- Seguimiento a los Aspectos del Convenio de Inversión (Modificaciones en la propuesta, variación del Consultor, programación de la elaboración de estudios, reuniones y/o coordinaciones con PASLC, SEDAPAL, etc).
- Análisis del estado situacional del estudio.
- Panel Fotográfico.
- Información sobre las consultas que efectuó el Consultor encargado de la elaboración del Expediente Técnico y las soluciones adoptadas por EL CONTRATISTA.
- Conclusiones; los especialistas del CONTRATISTA deberán concluir el estado de cada paquete de trabajo del Consultor
- Programación de Actividades del CONTRATISTA para el mes siguiente, indicando además la fecha programada de la participación de los profesionales especialistas
- Recomendaciones; de EL CONTRATISTA deberá indicar si el entregable del consultor presenta observaciones, de lo contrario deberá emitir su conformidad.
- Control gráfico de avance del estudio: Curva "S" de avance del estudio, diagrama GANTT de seguimiento Económico mensual, diagrama GANTT de seguimiento Físico mensual y, esquema general de ubicación del estudio
- Copias de las comunicaciones más importantes intercambiadas con consultor del proyecto o con terceros (Cartas del consultor, cartas del CONTRATISTA, Oficios y/o Cartas del PASLC, otros)

4.4. INFORMES DE REVISIÓN DE ENTREGABLES DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA presentará al PASLC los Entregables de acuerdo a los plazos indicados en el **Cuadro N°12** los mismos que deberán evidenciar las actividades de seguimiento y control que garantice la adecuada formulación de los entregables establecidos en el Plan de Trabajo General del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

En el informe se deberá desarrollar como mínimo los siguientes aspectos, sin ser limitativo:

- Actividades de seguimiento y control realizadas por EL CONTRATISTA, para lo cual deberá adjuntar evidencias del acompañamiento al CONSULTOR en el desarrollo del Estudio Definitivo y Expediente Técnico, como: fotos durante las pruebas, muestreo de suelos, ubicación BM auxiliares, muestreo en las redes a rehabilitar, actas de reuniones, entre otros.
- Revisión (Informe Técnico de Conformidad o de Observaciones) a los Informes de Avance del CONSULTOR, relacionados a los Estudios Básicos (Topografía, Mecánica de Suelos y Geotecnia), Estudio de Restos Arqueológicos, Estudio de Tránsito, Estudio Ambiental, Saneamiento Físico Legal y a los Diseños Hidráulicos, Estructurales, Eléctrico y Electromecánico, Automatización, Telemetría y SCADA, entre otros, del Estudio Definitivo y Expediente Técnico del Proyecto.
- Resumen de las valorizaciones del CONSULTOR en función a su Plan de Trabajo General.
- Reportes de Avance Físico y Avance Programado del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.
- Relación del personal y equipo EL CONTRATISTA asignados a cada actividad del seguimiento y control del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.
- Informe de las remuneraciones al personal clave, adjuntando en el último caso documentación que respalde los gastos efectuados.
- Informe sobre las dificultades (restricciones) encontradas durante el desarrollo del estudio y las que puedan presentarse en el futuro que pongan en riesgo el cumplimiento del plazo del estudio; así como las acciones que se deberían tomar para disminuir sus efectos con relación al avance del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

La estructura preliminar de estos Informes será presentada al PASLC, para su revisión y conformidad antes de su edición, y será flexible en función de las necesidades del Contrato de la Consultoría de Obra para la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente



Técnico.

Asimismo, EL CONTRATISTA deberá programar presentaciones técnicas dirigidas a las áreas usuarias (equipos de PASLC), en los siguientes casos: al concluir el modelamiento hidráulico de los sistemas y al finalizar el diseño de los diversos componentes del estudio, para lo cual EL CONTRATISTA recogerá las recomendaciones y/o requerimientos de las diversas áreas usuarias; no se aprobará el entregable si no se programan estas reuniones.

El presente informe, deberá contener como mínimo los siguientes documentos, los cuales no serán limitativos:

- Fecha.
- Resumen Ejecutivo.
- Antecedente del proyecto.
- Ficha Técnica.
- Datos importantes.
- Adelantos otorgados.
- Cartas Fianzas.
- Avances Físicos; se deberá especificar por actividad o paquete de trabajo, el avance físico (metas) programado o ejecutado del CONSULTOR en porcentajes.
- Avance Económico.
- Adicionales / deductivos / mayores gastos generales.
- Ampliaciones de plazo.
- Personal del CONTRATISTA
- Equipos del CONTRATISTA.
- Actividades de seguimiento y control realizadas por el personal del CONTRATISTA; cada especialista que participa en el mes deberá describir en que consistieron sus actividades de acompañamiento y, de revisión de los paquetes de trabajo del Consultor (incluir los informes que fueron presentados) conforme a su Plan de Trabajo General.
- Análisis del estado situacional del estudio.
- Revisión del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (Informe de Conformidad u Observaciones).
- Conclusiones; los especialistas del CONTRATISTA deberán concluir el estado de cada paquete de trabajo del CONSULTOR.
- Recomendaciones; del CONTRATISTA deberá indicar si el Informe Mensual del CONSULTOR presenta observaciones, de lo contrario deberá emitir su conformidad.
- Control gráfico de avance del estudio: Curva "S" de avance del estudio, diagrama GANTT de seguimiento Económico mensual, diagrama GANTT de seguimiento Físico mensual y, esquema general de ubicación del estudio
- Control de calidad.
- Anexos.

4.5. INFORMES TECNICOS ESPECIALES O DE COYUNTURA DEL CONTRATISTA

Cuando sea necesario, por iniciativa propia o a solicitud del PASLC; EL CONTRATISTA presentará Informes Técnicos Especiales sobre aspectos específicos de la supervisión del estudio, relacionados principalmente con condiciones especiales encontradas durante el desarrollo del Estudio Definitivo y del Expediente Técnico, como: aspecto técnico particular, opinión por ampliaciones de plazo, prestaciones adicionales, deductivos, resolución de contrato, conciliaciones, arbitrajes, entre otros.

En caso que el estudio presente atrasos por causas imputables al CONSULTOR, al extremo que ponga en peligro su culminación, EL CONTRATISTA deberá efectuar Informes Especiales a al PASLC, donde indique claramente las razones que han llevado a esta situación; así mismo deberá recomendar las acciones que se deben tomar para revertir tal situación.

El presente informe, deberá contener como mínimo los siguientes documentos, los cuales no serán limitativos:

- Alcance; especificar el objeto del presente Informe de Coyuntura.
- Antecedentes (acciones realizadas por EL CONTRATISTA, consultor, entidad u otros).
- Marco Legal y/o Reglamentación comprendida sobre el tema (de ser necesario).
- Informe técnico del CONTRATISTA, representado por el jefe de la supervisión y los Especialistas de la Supervisión que se encuentren involucrados y/o participen en el tema materia del informe, debiendo describir cuales fueron las acciones realizadas para evitar un perjuicio a la entidad, sustentando con los documentos necesarios (actas, informes, cartas a la entidad y/o consultor, etc.).
- Conclusiones y Recomendaciones; EL CONTRATISTA en base a lo indicado por sus especialistas deberá emitir su conclusiones y recomendaciones.

Se debe coordinar con todas las especialidades en paralelo, ya que todas tienen que contener la misma información en cada entregable, el Consultor debe ser diligente en dicha compatibilización.

4.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES

El Consultor deberá presentar el Plan de Trabajo, Entregables y Otros documentos, con el contenido descritos en el Plan de Trabajo, Cronograma de Actividades y los Términos de Referencia. La forma de presentación de los entregables es el siguiente:

4.6.1. DOCUMENTOS EN MEDIOS DIGITALES

EL CONTRATISTA deberá verificar:

- ✓ Los documentos presentados en formato PDF deberán ser firmados digitalmente utilizando los estándares PAdES, XAdES o CAdES. Estas firmas serán validadas a través de la Plataforma Nacional de Firma Digital - Firma Perú. Si no cumplen con los criterios de validez en dicha plataforma, los documentos serán observados de acuerdo con el Cuadro N° 18 Otras penalidades en la Elaboración del Estudio Definitivo y Expediente técnico.
- ✓ El Expediente Técnico deberá estar foliado, firmado y sellado digitalmente por el director o jefe del Estudio y los Especialistas responsables en cada página y plano. El foliado se realizará únicamente después de que EL CONTRATISTA y/o Coordinador comunique al Consultor que el entregable no presenta observaciones o que estas han sido subsanadas; no se aceptarán copias de firmas ni firmas escaneadas, en cuyo caso los documentos serán devueltos.
- ✓ Los entregables en revisión deberán estar acompañados de un archivo en formato PDF y sus correspondientes archivos de origen (nativos), adjuntos en dos (02) USB, debidamente identificados.
- ✓ Los entregables con conformidad deberán incluir un archivo PDF con los archivos de origen y serán presentados en tres (03) USB, identificados correctamente.
- ✓ Cada USB deberá contener toda la información impresa, y los Archivos magnéticos generados en programas de origen como: Word, Excel, Project, PowerPoint, Adobe Acrobat, AutoCAD, ArcGIS, S10, SewerGEMS, WaterGEMS, Civil 3D, entre otros, según lo requerida.
- ✓ Todos los documentos deberán incluir una carátula que especifique la revisión o versión y la fecha actualizada.

4.6.2. DOCUMENTOS EN MEDIOS IMPRESOS

EL CONTRATISTA deberá verificar:

- ✓ Los entregables para revisión se presentarán en original, en formatos A-4, A-3, A-1 o A-0, previa coordinación con EL CONTRATISTA y/o Coordinador del Estudio.
- ✓ Los planos deberán ser legibles en cualquier formato, prefiriéndose la impresión en blanco y negro.
- ✓ Los entregables para revisión serán presentados en un (01) original.

- ✓ Una vez obtenida la conformidad técnica del Informe Final, el Consultor deberá remitir a la entidad un (01) original y dos (02) copias.
- ✓ Los documentos impresos deberán estar anillados o empastados, foliados, firmados y sellados por los profesionales responsables.
- ✓ El foliado se realizará únicamente después de que EL CONTRATISTA y/o Coordinador confirme que el entregable no presenta observaciones o que estas han sido subsanadas.
- ✓ El Expediente Técnico deberá estar firmado y sellado en cada página y plano por el director del Estudio y los Especialistas. No se aceptarán copias de firmas ni firmas escaneadas, y cualquier incumplimiento resultará en la devolución del documento.
- ✓ Obligatoriamente, la carátula deberá contener la revisión o versión y la fecha actualizada.
- ✓ Todo Informe de Avance Conforme (Entregable) y/o Informe Final Conforme (Estudio Definitivo y Expediente Técnico) deberá tener la rúbrica de la EL CONTRATISTA (jefe y/o Especialista).

V. PROCESOS DE CONTRATACIÓN

5.1. CONDICIONES GENERALES EL CONTRATISTA DE LA EJECUCIÓN DE ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO

5.1.1. MODALIDAD DE PAGO

El contrato se rige por la modalidad de POR TARIFAS, de conformidad con el artículo 161 del Reglamento

5.1.2. ÁREA USUARIA

Unidad de Gestión de Inversiones del Programa Agua Segura para Lima y Callao-PASLC del Viceministerio de Construcción y Saneamiento - VMCS.

5.1.3. CUANTIA DE CONTRATACION

La cuantía de la contratación para la supervisión de la elaboración del Expediente Técnico y Estudio Definitivo del servicio de consultoría de obra será determinada con apoyo de la estructura de costos propuesta por el área usuaria y la interacción del mercado que corresponda

5.1.4. GARANTÍAS

5.1.4.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

El postor ganador de la buena pro presenta una garantía de fiel cumplimiento por una suma equivalente al 10% del monto del contrato original; la misma que deberá mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final conforme lo señalado en el artículo 182 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas – LEY 32069.

La garantía de fiel cumplimiento puede ser: (i) fideicomiso, considerando que, para consultorías y servicios de mantenimiento vial, el fideicomiso como garantía de fiel cumplimiento procede solo en caso el plazo de ejecución del contrato supere los 90 días calendario, (ii) carta fianza financiera, (iii) contrato de seguro o (iv) retención de pago, conforme lo señalado en los artículos 114, 115, 116 y los numerales 61.4 y 61.5 del artículo 61 de la Ley.

5.1.4.2. GARANTÍA POR ADELANTO DIRECTO EN LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO



La entrega de adelantos, EL CONTRATISTA debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de contrataciones Públicas. La presentación de esta garantía no puede ser exceptuada en ningún caso.

5.1.5. ADELANTOS

En virtud del artículo 178 y 179 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Pública, para el proceso de ejecución de obra se establecen los siguientes adelantos:

5.1.5.1. ADELANTO DIRECTO

La entidad contratante otorga un (1) adelanto directo por el diez por ciento (10%) del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los diez (10) días siguientes de perfeccionamiento del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud. Dentro del plazo señalado, el contratista puede solicitar hasta cinco días adicionales para remitir el mecanismo de garantía, con el debido sustento.

La entidad contratante debe entregar el monto solicitado dentro de un plazo máximo de siete (07) días siguientes de recibido el mecanismo de garantía.

5.1.6. PLAZO DE LA EJECUCION DE LA PRESTACION

El plazo contractual para la Supervisión de la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico del servicio de consultoría de obra es de **(180) CIENTO OCHENTA DÍAS CALENDARIOS** los cuales serán contabilizados a partir de la fecha de inicio de plazo contractual.

Este plazo contractual permitirá EL CONTRATISTA realizar la evaluación de los entregables y su respectivo pronunciamiento de observaciones a los Informes Mensuales, consultas y coordinaciones.



Cuadro N° 12
Control de plazos para las conformidades y no conformidades
(En función al CP-SM-4-2025-PASLC-1)

ENTREGABLES	PLAZO PARCIAL DE PRESENTACIÓN DEL ENTREGABLE AL SUPERVISOR (D.C.)	PLAZO ACUMULADO DE PRESENTACIÓN DEL ENTREGABLE AL SUPERVISOR (D.C.)	PLAZO MÁXIMO PARA REVISIÓN, APROBACIÓN Y/O FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES DEL ENTREGABLE, AL CONSULTOR (D.C.)	PLAZO PARA PRONUNCIAMIENTO O Y/O SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES PLANTEADAS EN EL ENTREGABLE (D.C.)	PLAZO MÁXIMO PARA NOTIFICACIÓN, DE CONFORMIDADES O PERSISTENCIA DE NO CONFORMIDADES DEL ENTREGABLE, AL CONSULTOR (D.C.)	INICIO DE PENALIDAD POR MORA EN CASO DE PERSISTIR LAS NO CONFORMIDADES, AL CONSULTOR.
	(A)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
RESPONSABLE	CONSULTOR	CONSULTOR	SUPERVISOR/INSPECTOR	CONSULTOR	SUPERVISOR/INSPECTOR	SUPERVISOR/INSPECTOR Y CONSULTOR
CON CONOCIMIENTO	PASLC	PASLC		PASLC		
Entregable N° 1	30	30	07	05	03	
Entregable N° 2	30	60	07	05	03	
Entregable N° 3	30	90	07	05	03	
Entregable N° 4	30	90	07	05	03	
Entregable N° 5	30	120	07	05	03	
Entregable N° 6	30	150	07	05	03	
Entregable N° 7	30	150	07	05	03	
Informe Final N° 8 Formato N° 08 e Informe de Consistencia	30	180	07	05	03	

Cuadro N° 13
Cronograma de presentaciones de Entregables y su contenido
(En función al CP-SM-4-2025-PASLC-1)



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA ETAPA 3 DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS DISTRITOS DE ATE Y SANTA ANITA DE LA PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO LIMA" CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2389079.

57

Informe de Avance	PRESEN- TACION	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	Contenido mínimo
Entregable N° 01	30							<p>Esta fase establece la base para el desarrollo del expediente técnico. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión del Expediente Base: Análisis de información existente y determinación de ajustes necesarios. - Recolección de Información Preliminar: Datos topográficos, catastrales, socioeconómicos y de infraestructura existente y/o inicio de gestiones. - Definición del Alcance: Identificación de componentes técnicos clave, como redes secundarias, reservorios, cisternas, líneas de conducción e impulsión. - Informe de diagnóstico de las infraestructuras existentes que involucran la situación actual del proyecto, comparando con la documentación alcanzada por la entidad y los componentes de infraestructura en la zona de estudio, planteando recomendaciones y alternativas de solución para la continuación del proyecto. (Anexo 22) - Estudio de Topografía Digital al 40% - Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia al 30% - Estudio de Impacto Ambiental al 20% (Trámite y consultas DGAA-MVCS) - Estudio de Arqueología al 20% (Informe de Diagnostico Arqueológico, Anexo trámites búsqueda catastral y consultas Ministerio Cultura de haber necesidad). - Estudio de Intervención Social (Ver Términos de Referencia de Intervención Social) al 20% - Informe de Saneamiento Físico Legal al 20% - Elaboración de Planos al 10%. - Uso de metodología BIM - Estudio hidrología al 20% - Adjuntar Documento que aprueba el plan de Trabajo.
Entregable N° 02	60			-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Topografía Digital al 80% - Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia al 60% - Estudio de Impacto Ambiental al 40% (Trámite y consultas DGAA-MVCS) - Estudio de Interferencias al 30% - Estudio de Tránsito al 30% - Diseño hidráulico de componentes 30% (Inc. Planteamiento Técnico Agua y Alcantarillado). - Estudio de Intervención Social (Ver Términos de Referencia de Intervención Social) al 40% - Informe de Saneamiento Físico Legal al 25% - Estudio Hidrología al 50%¹⁹ - Elaboración de Planos al 20%. - Uso de metodología BIM
Entregable N° 03	90	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de Modelamiento Hidráulico de Agua Potable y Alcantarillado (50%)
Entregable N° 4	90	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Topografía Digital al 100% - Estudio de Impacto Ambiental al 60% - Estudio de Arqueología al 50% (Informe Certificación de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRAS) y Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR) Anexos: Pronunciamientos Ministerio de Cultura, sobre CIRAS, Búsqueda Catastral, Presupuesto, TDR y Avances de Planos. - Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia al 80% - Estudio de Interferencias al 50% - Estudio de Tránsito al 50% - Estudio de Vulnerabilidad y Riesgos al 50% - Estudio de Intervención Social al 55% (Ver Términos de Referencia de Intervención Social). - Gestión de Trámites ante las Entidades respectivas al 60% - Informe de Saneamiento Físico Legal al 60% - Diseño hidráulico de componentes 50% - Diseño Estructural al 30% (obras hidráulicas y civiles) - Diseño Eléctrico y Electromecánico al 30% - Diseño de Automatización, sistema de comunicación e integración SCADA al 30% - Planos al 50% (Incluyen planos de las obras generales de agua potable y alcantarillado proyectadas al 100%) - Uso de metodología BIM - Estudio Hidrología al 100% - Estudio de Cartografía y Sistema de Información Cartográfica al 25%



Entregable N° 5	120	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia al 100% - Estudio de Arqueología al 80% Informe Certificación de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRAS) y Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR) Anexos: Pronunciamientos Ministerio de Cultura, sobre CIRAS, Búsqueda Catastral, Presupuesto, TDR y Avances de Planos. - Estudio de Vulnerabilidad y Riesgos al 80% - Estudio de Intervención Social al 70% (Ver Términos de Referencia de Intervención Social). - Estudio de Seguridad y Salud Ocupacional en la Ejecución de Obra al 80% - Informe de Saneamiento Físico Legal al 100% - Diseño hidráulico de componentes 80% - Diseño Estructural al 70% - Diseño Eléctrico y Electromecánico al 70% - Diseño de Automatización, sistema de comunicación e integración SCADA al 70% - Planos al 80% (Incluyen planos de las obras generales de agua potable y alcantarillado proyectadas al 100%) - Metrados y Presupuestos al 60% - Uso de metodología BIM - Informe de Modelamiento Hidráulico de Agua Potable y Alcantarillado (100%) – Inc. aprobación de SEDAPAL - Estudio de Cartografía y Sistema de Información Cartográfica al 50%
Entregable N° 6	150	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Cartografía y Sistema de Información Cartográfica al 80% - Diseño hidráulico de componentes 100% - Estudio de Arqueología al 100% - Estudio de Impacto Ambiental al 100% - Estudio de Seguridad y Salud Ocupacional en la Ejecución de Obra al 100% - Estudio de Intervención Social al 90% (Ver Términos de Referencia de Intervención Social). - Informe de Saneamiento Físico Legal al 100% - Diseño Estructural al 100% - Diseño Eléctrico y Electromecánico al 100% - Diseño de Automatización, sistema de comunicación e integración SCADA al 100% - Planos al 100% (Incluyen planos de las obras generales de agua potable y alcantarillado proyectadas al 100%) - Metrados y Presupuestos al 100% - Uso de metodología BIM - Estudio de Tránsito al 100% - Estudio de Interferencia al 100%
Entregable N° 7	150	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Especificaciones técnicas generales de los estudios definitivos (estructuras, eléctricas, electromecánicas, automatización, SCADA, hidráulicas, sanitarias) - Manual de Operación y mantenimiento de los estudios definitivos
Entregable N° 8 Informe Final Formato N° 08 e Informe de Consistencia	180	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Informe Final Completo - Estudio Definitivo completo con todos los Anexos. - Expediente Técnico para ejecución de obra completo - Estudio de Vulnerabilidad y Riesgos al 100% - Estudio de Gestión y Riesgo en la Planificación 100% - Planeamiento y Programación de Obra al 100% - Estudio de Intervención Social al 100% (Ver Términos de Referencia de Intervención Social). - Carta notarial de compromiso por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de la consultoría de obra. - Estudio de Cartografía y Sistema de Información Cartográfica al 100% - Formato 8- A e Informe de consistencia

- ❖ El plan de trabajo, su presentación por parte del CONSULTOR es obligatoria, así como la aprobación por la Entidad, para el inicio de actividades.

Importante:

- Los plazos descritos en el cuadro anterior son días calendarios.
- El levantamiento de observaciones de un entregable no es restricción para el inicio de los siguientes entregables, pero son de expresa responsabilidad del CONSULTOR de las variaciones sustanciales que podría generar las absoluciones de las no conformidades.



- Los Entregables que dependan de la aprobación de SEDAPAL respecto a estudios de un Componente predecesor (Según Cuadro N° 14), estos no podrán iniciar su computo de plazo hasta contar con la CONFORMIDAD de SEDAPAL, los cuales deben ser comunicados por correo electrónico y/o Carta del Coordinador de Estudio del PASLC.
- Los Entregables que dependan de Entregables anteriores (Según Cuadro N° 14), deberán contar con la aprobación del Coordinador de Estudio del PASLC, estos no podrán iniciar su computo de plazo hasta contar con la Conformidad, los cuales serán comunicados por correo electrónico y/o Carta que contenga el Informe del Coordinador de Estudio del PASLC; previa conformidad de EL CONTRATISTA.
- EL CONSULTOR deberá levantar las observaciones planteadas por EL CONTRATISTA, así como las observaciones del PASLC y SEDAPAL, que serán notificadas a través del PASLC
- Los plazos de revisión de SEDAPAL y/o otros que requiera el proyecto no son atribuibles al consultor ni al PASLC
- Del cuadro precedente los plazos estipulados, el plazo EL CONTRATISTA (B) y la primera oportunidad del levantamiento de observaciones del CONSULTOR (C), no se contabilizará como plazo contractual ni estará inmerso a penalidades; asimismo, no generará mayores gastos generales.
- El CONSULTOR tiene la obligación de subsanar las observaciones que formule EL CONTRATISTA y/o Coordinador del PASLC a los componentes, ello incluye la subsanación de observaciones de las diversas áreas especializadas de la entidad SEDAPAL.
- El CONSULTOR y EL CONTRATISTA deberá programar y coordinar, a través del PASLC, presentaciones técnicas dirigidos a los equipos técnicos y operativos de SEDAPAL en los siguientes casos: al concluir con el Modelamiento Hidráulico, Especificaciones técnicas y el Manual de Operación y Mantenimiento, para lo cual el CONSULTOR recogerá y atenderá las observaciones y/o recomendaciones de dichos equipos; no se aprobarán los Entregables N°03 y N° 08 si no se implementan las observaciones y/o recomendaciones de SEDAPAL.
- En caso de persistir las no conformidades (E), luego de la **segunda revisión (D)**, el CONSULTOR estará afecto a la aplicación de penalidad por mora desde el día siguiente de la **notificación de la persistencia de las no conformidades**, esta causal estará abierta hasta la subsanación completa de las mismas, ver Cuadro N° 12.
- Los mayores gastos que se generen (mayores gastos generales, intereses, etc.) como consecuencia de atrasos imputables al CONSULTOR en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, serán asumidos por éste. Se incluye los mayores gastos generados con la prestación de la supervisión. La Entidad hará efectivo el descuento en la liquidación del contrato del consultor
- De darse el caso, si posterior a la conformidad técnica se detecte en los Componentes, la omisión y/o reducción de algún contenido, alcance y/o meta (señaladas en el Plan de Trabajo y/o Términos de referencia), no exime de la obligación del CONSULTOR la subsanación de dichas observaciones, las cuales deberán ser atendidas en el siguiente Entregable, según corresponda.
- El CONSULTOR podrá modificar o reformular los plazos de los entregables con el debido sustento durante la presentación del Programa de Ejecución de Obra y en el Plan de Trabajo General, previa aprobación de EL CONTRATISTA y posterior conformidad de la Entidad.
- Es preciso mencionar que, para la opinión técnica favorable al Expediente técnico, se deberá contar con el registro en el Banco de Inversiones del Invierte.pe del Formato N°01 Registros en la fase de ejecución para proyectos de inversión, de acuerdo a la Directiva N°003-2017-EF/63.01 aprobada por Resolución Directoral N°005-2017-EF/63.01 de fecha 19.09.2017.

Por último, cabe señalar que el plazo correspondiente a la ejecución de la prestación **(180) Ciento Ochenta días calendario** que corresponde al tiempo efectivo de desarrollo del Estudio Definitivo y el Expediente Técnico, no considera el tiempo que demande la revisión y aprobación del estudio por parte de LA ENTIDAD, tampoco considera el tiempo que demande la revisión, aprobación de lo establecido para los formatos del INVIERTE.PE, por parte DEL CONTRATISTA, inspector y/o coordinador del PASLC. En ese sentido, EL CONTRATISTA no podrá solicitar ampliación de plazo y/o mayores gastos generales por dichos trámites, toda vez que deberá incluir en su propuesta económica todos los costos que le demande cumplir con las metas establecidas en los párrafos anteriores.



5.2. CONDICIONES PARA EL INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO

El plazo contractual para la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico es de Ciento Ochenta (180) días calendarios los cuales serán contabilizados desde el día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

- Que la Entidad notifique al CONTRATISTA la designación del Coordinador del Estudio.
- Notificación al EL CONTRATISTA de la conformidad del Plan de Trabajo General, según lo descrito en los términos de referencia
- Que la Entidad haya hecho entrega de la Ficha Técnica Estándar.
- Que la Entidad haya otorgado al CONTRATISTA el adelanto directo, en las condiciones y oportunidad establecidas en los presentes términos de referencia.

Las condiciones antes señaladas, deben ser cumplidas dentro de quince (15) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato. Al respecto, habiéndose verificado el cumplimiento de las condiciones antes señaladas, LA ENTIDAD, enviará una comunicación EL CONTRATISTA ratificando la fecha de inicio del servicio, sin que la fecha de notificación de esta comunicación altere o modifique la fecha de inicio del servicio.

5.3. FORMA DE PAGO

El pago se realiza de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley, y conforme lo regulado en el respectivo objeto contractual y sistema de entrega para servicios, de acuerdo al artículo 129 del reglamento, de corresponder.

Los pagos EL CONTRATISTA se efectuarán mediante pagos Parciales en valorizaciones en función al monto de contrato, al obtener la conformidad de la Unidad de Obras, previa aprobación Coordinador del estudio a los entregables.

Asimismo, se efectuará una valorización final (Val. N° 9 del 5% del monto contractual, correspondiente al Formato N° 08-A e Informe Sustentatorio, al comunicarse la consistencia por parte de la Unidad de Estudios del PASLC y la conformidad del Coordinador del estudio.

Cuadro N° 14
Control de Forma de Pago

N° VAL.	% DEL MONTO CONTRACTUAL		REQUISITO PARA EL PAGO
	PARCIAL	ACUMULADO	
1	10	10	Tras la aprobación de la Unidad de Obras del entregable 01, Coordinación del Estudio.
2	10	20	Tras la aprobación de la Unidad de Obras del entregable 02, Coordinación del Estudio.
3	10	30	Tras la aprobación de la Unidad de Obras del entregable 03 previa Coordinación del Estudio.
4	10	40	Tras la aprobación de la Unidad de Obras del entregable 04, previa aprobación de la Coordinación del Estudio.
5	10	50	Tras la aprobación de la Unidad de Obras del entregable 05, previa aprobación de la Coordinación del Estudio.
6	10	60	Tras la aprobación de la Unidad de Obras del entregable 06 previa aprobación de la Coordinación del Estudio.
7	10	70	Tras la aprobación de la Unidad de Obras del entregable 07 previa aprobación de la Coordinación del Estudio.



N° VAL.	% DEL MONTO CONTRACTUAL		REQUISITO PARA EL PAGO
	PARCIAL	ACUMULADO	
8	25	95	Tras la aprobación de la Unidad de Obras del entregable 08 previa aprobación de la Coordinación del Estudio.
9	5	100	Al comunicarse la consistencia del Formato N° 08-A del Expediente Técnico del proyecto (sustentado en el Informe de Consistencia del Consultor), por parte de la Unidad de Obras del Informe Final, previa aprobación de la Coordinación del Estudio.

El pago de cada Valorización se realizará dentro de los diez (10) días calendario luego de la conformidad otorgada por parte de la Jefatura de la Unidad de Ejecución de las Inversiones.

Para solicitar el pago de cada valorización, se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Aprobación por parte del Coordinador del Proyecto de la Jefatura de la Unidad de Ejecución de las Inversiones, del informe del entregable correspondiente.
- Documento de conformidad del área usuaria del entregable o informe, emitido por el funcionario responsable del área usuaria (Jefatura de la Unidad de Ejecución de las Inversiones).
- Informe de Valorización del entregable.
- Comprobante de pago.
- SCTR Salud y Pensión, del Personal que participó en la elaboración del Entregable correspondiente
- Certificado de Habilidad de los profesionales según corresponda.

Para solicitar el pago de la última valorización (5% del Contrato), se deberá contar con el registro en el Banco de Inversiones del Invierte.pe del Formato N° 01 Registros en la fase de ejecución para proyectos de inversión, de acuerdo a la Directiva N° 003-2017-EF/63.01 aprobada por Resolución Directoral N° 005-2017-EF/63.01 de fecha 19.09.2017. Para proceder al pago de dicha valorización se tendrá en cuenta lo establecido en el Artículo 211 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones del Estado.

Los porcentajes de las valorizaciones son referenciales y pueden variar previa autorización EL CONTRATISTA y/o Coordinador del estudio, y posterior conformidad de la Unidad de Obras del PASLC, los mismos que serán determinados y validados en el Cronograma Valorizado (Estructura del Plan de Trabajo General).

Se valorizarán los paquetes de trabajo que obtengan la conformidad de la Unidad de Obras, previa conformidad técnica DEL CONTRATISTA y/o Coordinador del estudio.

Durante el desarrollo de los Entregables, EL CONTRATISTA está obligado a pronunciarse sobre los avances parciales (Entregables) establecidos en el cronograma valorizado del Plan de Trabajo General aprobado por la Unidad de Obras del PASLC. En caso de retraso injustificado, cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada a una fecha después de revisado la subsanación de observaciones de los paquetes de trabajo referido a un Entregable sea menor al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada a dicha fecha, EL CONTRATISTA y/o Coordinador del estudio, como primer aviso, solicita al Consultor, la reprogramación con la justificación del caso, que contemple la aceleración de los trabajos, de modo que se garantice el cumplimiento del objeto del servicio de consultoría dentro del plazo previsto, EL CONTRATISTA deberá actuar según lo dispuesto en los Términos de Referencia del Consultor.

El nuevo cronograma valorizado no exime al Consultor de la responsabilidad de la subsanación de las observaciones de los Entregables, ni de las penalidades que correspondan, ni es aplicable para el cálculo y control de reajustes. Si el Consultor no tomase



en cuenta este aviso mencionado se procederá conforme al Procedimiento de Resolución de Contrato del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato, se realizará en el plazo de 30 días calendarios, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

5.3.1. FORMULA DE REAJUSTE

Los pagos estarán sujetos al reajuste establecido en el artículo 209 del Reglamento de la Ley de Contrataciones Públicas. Se aplicará el reajuste mensual según la siguiente fórmula.

$$V_r = V_o \left[K_r - \frac{A}{C} \left(\frac{K_r}{k_a} - 1 \right) \right]$$

Donde:

V_r = Monto de la valorización mensual reajustada.

V_o = Monto de valorización mensual a precios contractuales.

K_r = Coeficiente de reajuste (I_r/I_o).

K_a = Coeficiente de reajuste del adelanto (I_r/I_a).

I_r = Índice general de precios al consumidor aprobado por INEI que corresponde al mes de pago.

I_o = Índice general de precios al consumidor (INEI-Lima) que corresponde al mes del Valor Referencial.

I_a = Índice de precios aprobados por INEI que corresponde al mes que corresponde al mes en que se pagó el adelanto.

A = Monto de Adelanto otorgado

C = Monto del Contrato.

5.3.2. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación, cuando se haya pactado, y arbitraje.

Para el arbitraje, el postor ganador de la buena pro selecciona a una de las siguientes Instituciones Arbitrales para administrar el arbitraje:

- ✓ Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- ✓ Centro de Comercio Americana del Perú (AmCham Perú)
- ✓ Sistema Nacional de Arbitraje (SNA-OSCE).

5.3.3. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el literal e) del numeral 69.2 del artículo 69 de la Ley General de Contrataciones Públicas y el numeral 216.1 del artículo 216 de su Reglamento. El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de cinco (5) años contados a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

5.4. DE LAS RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DEL EL CONTRATISTA

5.4.1. DE LAS RESPONSABILIDADES

- EL CONTRATISTA será responsable de la supervisión de la elaboración del expediente técnico velando por el buen desarrollo y el cumplimiento del contrato de consultoría, dentro de las atribuciones establecidas en los términos de referencia, cumpliendo con las normas, reglamentos vigentes y procedimientos que establezca el PASLC.

- EL CONTRATISTA reportará directamente a la Unidad de Obras del PASLC.
- Verificar que el CONSULTOR asigne al estudio el personal profesional y técnico ofertado para cada una de las especialidades que intervienen en el estudio de acuerdo con la organización propuesta, caso contrario; deberá aplicar las penalidades correspondientes.
- Verificar que los equipos del estudio sea el mínimo requerido y responda a las características de lo ofertado por el CONSULTOR.
- Verificar que el CONSULTOR haya cumplido con todas las obligaciones de inscripciones, pagos, póliza de seguros y otros, que garanticen y respalden la seguridad del personal que interviene en el estudio.
- Verificar que el CONSULTOR realice las gestiones oportunamente ante otras empresas de servicios públicos y resuelva adecuadamente los problemas que se puedan presentar en relación con las instalaciones existentes de agua, desagüe, teléfono, energía, alumbrado público, gas, canales, etc., que se vean afectadas por los diseños de las obras y que puedan afectar a terceros.
- Participar en las reuniones de coordinación con el Coordinador de PASLC y áreas de SEDAPAL que requieran.
- EL CONTRATISTA y su personal clave, deberán participar en reuniones convocadas por la PASLC, a fin de realizar las coordinaciones necesarias para el desarrollo del servicio.
- Presentar informes de avance mensual (esquemas, diagramas, consultas absueltas, consultas y/o reclamos aún no resueltos, panel de fotos, videos, etc.). En los informes deberá establecer las recomendaciones a seguir para cada consulta y/o reclamos aún no resueltos.
- EL CONTRATISTA está obligado a realizar cualquier trabajo y tomar cualquier acción de naturaleza técnica o administrativa, que de acuerdo con las mejores prácticas de Ingeniería tenga la necesidad de realizar, aun cuando no haya sido expresamente mencionado en el alcance de sus funciones que se describen en el contrato y los documentos que lo conforman.
- Emitir opinión, dentro del plazo estipulado en los TDR y en el Contrato de Supervisión, sobre los diversos reclamos que presente el CONSULTOR, recomendando al PASLC las acciones a tomar.
- Verificar el cumplimiento de las Obligaciones Laborales y Sociales del CONSULTOR.
- En general, velar por el fiel cumplimiento de las obligaciones contractuales del Consultor, debiendo verificar en todo momento el cumplimiento de las normas de seguridad y los protocolos sanitarios necesarios, conforme a las disposiciones que dicten los sectores y autoridades competentes, así como de toda actualización de la normativa vinculada a la ejecución de las prestaciones relacionadas con la obra.

5.4.2. DEL PERSONAL CLAVE

Cuadro N° 15
Personal Clave del Diseño

N°	Personal profesional RM 228 – 2019-VIVIENDA	Cantidad
1	Supervisor de Proyecto	01
2	Especialista en Sistemas de agua potable y Alcantarillado	01
3	Especialista en Sistemas de agua potable	01
4	Especialista en Sistemas de Alcantarillado	01
5	Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia	01

5.4.3. DE LAS FUNCIONES, FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

5.4.3.1. Supervisor de Proyecto

➤ Funciones

Responsable de la adecuada supervisión del desarrollo del estudio, ejecutará las acciones de dirección general acorde a los TDR, dirigirá el equipo de trabajo, coordinará con la Entidad y Áreas Usuarias. Velará por el cumplimiento de los plazos establecidos.



- **Formación Académica**
Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.

- **Experiencia**
Debe acreditar una **experiencia mínima de 24 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Director, jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la supervisión o elaboración de; expedientes técnicos o estudios definitivos o ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.

5.4.3.2. Especialista en Sistema de Agua Potable y Alcantarillado

- **Funciones**
Responsable de la Supervisión de la elaboración del estudio, diagnóstico del sistema existente. Responsable de la supervisión del **diseño del sistema de agua potable y alcantarillado a nivel de redes secundarias**, responsable de la supervisión del modelamiento hidráulico.
- **Formación Académica**
Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.
- **Experiencia**
Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos de: Sistemas, redes, Líneas; de Agua Potable o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.

5.4.3.3. Especialista en Sistema de agua potable

- **Funciones**
Responsable de la Supervisión de la elaboración del estudio, diagnóstico del sistema existente. Responsable de la supervisión del **diseño del sistema de agua potable a nivel de Obras Generales**, responsable de la supervisión del modelamiento hidráulico.
- **Formación Académica**
Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.
- **Experiencia**
Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos de: Sistemas, redes, Líneas; de Agua Potable o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.

5.4.3.4. Especialista en Sistema de alcantarillado

- **Funciones**
Responsable de la Supervisión de la elaboración del estudio, diagnóstico del sistema de Alcantarillado existente. Responsable de la Supervisión del **diseño del sistema de alcantarillado a nivel de Obras Generales**, responsable de la Supervisión del modelamiento hidráulico.
- **Formación Académica**
Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos de: Sistemas, redes, Líneas; de Alcantarillado, Desagüe o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.

5.4.3.5. Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia

➤ **Funciones**

➤ Responsable de la Supervisión de la elaboración del Estudio de Mecánica de Suelos, supervisar las actividades de excavación de calcatas, ensayos especiales en campo y laboratorio. Asimismo, evaluar los entregables presentados por el consultor y demás funciones detalladas en el ítem. 3.2.3.1.5.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Civil.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotécnica o Suelos; en la supervisión o elaboración de; expedientes técnicos o estudios definitivos o ingeniería de detalle; en obras en general.

5.4.4. DEL PERSONAL NO CLAVE

Cuadro N° 16

Personal no Clave del Diseño

N°	Personal profesional	Cantidad
1	Especialista Supervisor electromecánico y eléctrico	01
2	Especialista Supervisor en sistemas de automatización - SCADA	01
3	Especialista Supervisor en estructuras	01
4	Especialista Supervisor en Gestión de riesgos y vulnerabilidad	01
5	Especialista Supervisor en topografía y geodesia	01
6	Especialista Supervisor en Cartografía y Sistema de Información Geográfica -GIS	01
7	Especialista Supervisor en Saneamiento Físico Legal	01
8	Especialista Supervisor en Arqueología	01
9	Especialista Supervisor en estudios de tránsito e interferencias	01
10	Especialista Supervisor en costos, presupuestos y programación de obra	01
11	Especialista Supervisor en Impacto Ambiental	01
12	Especialista Supervisor en Seguridad y Salud Ocupacional	01
13	Especialista Supervisor en proyectos de inversión	01
14	Especialista Supervisor en Intervención social	01
15	Especialista Supervisor de Actividades BIM	01
16	Especialista Supervisor en Hidrología	01

El requerimiento de tiempo y cantidad se hace en función de (En función al CP-SM-4-2025-PASLC-1).

5.4.5. DE LAS FUNCIONES, FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL NO CLAVE

5.4.5.1. Especialista Supervisor electromecánico y eléctrico

➤ **Funciones**



Responsable de supervisar el diagnóstico del sistema existente identificando las consideraciones técnicas que se tuvieron en cuenta durante la elaboración del expediente técnico original e integrando la alternativa propuesta de la línea de conducción DN600mm proveniente del Ramal Norte ("Ramalito"). Será el responsable del diseño de los sistemas electromecánicos y eléctricos.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Eléctrico

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Obras Electromecánicas y/o Instalaciones Electromecánicas, e Instalaciones Eléctricas; en la elaboración o en la supervisión de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento y proyectos de sistemas de utilización en media tensión.

5.4.5.2. Especialista Supervisor en sistemas de automatización - SCADA

➤ **Funciones**

Responsable de Supervisar el diagnóstico del sistema existente. Responsable del diseño del sistema de automatización, comunicación e integración SCADA.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Electrónico o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Mecatrónico.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Automatización, Comunicación o Integración SCADA; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.

5.4.5.3. Especialista Supervisor en Estructuras

➤ **Funciones**

Responsable de supervisar el diagnóstico de las estructuras existentes. Responsable del diseño de las estructuras.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Civil.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Estructuras o Diseño Estructural; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en consultorías en obras públicas y/o privadas de obras en general.

5.4.5.4. Especialista Supervisor en Gestión de Riesgos y Vulnerabilidad

➤ **Funciones**

Responsable en supervisar la elaboración del estudio de gestión de riesgos, acorde a las disposiciones complementarias para la aplicación de las normas referidas a la identificación y asignación de riesgos previsibles de ocurrir durante la planificación de la ejecución del contrato de obras públicas, e implementar medidas de mitigación coordinadas con los especialistas durante el proyecto.

➤ **Formación Académica**



Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y Recursos Naturales o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero Geográfico o Geógrafo o Ingeniero de Metalúrgica y de Materiales.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Analista, Evaluador o la combinación de estos, de: Gestión de Riesgos de Obra; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle o Vulnerabilidad y/o riesgos; en consultorías en obras públicas y/o privadas de obras general.

5.4.5.5. Especialista Supervisor en Topografía y geodesia

➤ **Funciones**

Responsable de la supervisión del levantamiento topográfico, elaboración de las curvas de nivel y planos topográficos, de acuerdo a la naturaleza del proyecto, (batimetría, altimetría, planimetría etc.)

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Topógrafo y Agrimensor o Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Mecánica de Fluidos o Ingeniería Geológica o Ingeniero Geógrafo.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Topografía o Geodesia; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en consultorías en obras públicas y/o privadas de obras en general.

5.4.5.6. Especialista Supervisor en Cartografía y Sistema de Información Geográfica - GIS

➤ **Funciones**

Responsable de supervisar todas las actividades relacionadas con el análisis geoespacial, la generación de cartografía técnica y el uso de herramientas SIG para el desarrollo del expediente técnico del proyecto. Esto incluye la recopilación, análisis y procesamiento de datos geoespaciales, garantizando su precisión y pertinencia para los estudios topográficos, ambientales, arqueológicos y de redes de infraestructura. Diseñará y validará mapas temáticos y análisis espaciales, identificando áreas críticas como zonas de impacto ambiental, áreas arqueológicas y zonas de interferencias. Además, se encargará de la integración de datos SIG con otras plataformas, como modelos BIM, y colaborará con los equipos técnicos para optimizar diseños y proponer soluciones espaciales que cumplan con las normativas locales e internacionales.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Geógrafo o Geógrafo.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Analista o la combinación de estos, de: Sistemas de Información Geográfica, en la ejecución y/o supervisión y/o inspección y/o en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle; de obras de saneamiento.



5.4.5.7. Especialista Supervisor en Saneamiento Físico Legal

➤ Funciones

Responsable de supervisar el Diagnóstico de Saneamiento Físico Legal de las infraestructuras que conforman el sistema de agua potable y alcantarillado.

➤ Formación Académica

Abogado colegiado

➤ Experiencia

Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, jefe, Responsable, Analista o la combinación de estos, de: Saneamiento Físico Legal de Inmuebles; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle o en participación de obras; en obras en general.

5.4.5.8. Especialista Supervisor en Arqueología

➤ Funciones

Supervisar la elaboración el Plan de Trabajo Técnico detallado que incluya cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo general del proyecto, con fechas señaladas en días calendarios.

Supervisar la elaboración del Estudio de Arqueología del proyecto, el cual debe estar debidamente firmado y sellado por el Especialista de Arqueología, debe incluir las autorizaciones del Ministerio de Cultura (viabilidad), para la ejecución de proyectos arqueológicos en la etapa de ejecución de obras, dentro de las Sitios Arqueológicos, así como los CIRAS necesarios para la elaboración del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR) , Planos de obras programadas, cronogramas, presupuestos, TDR del PMAR para obra.

Cumplir de manera estricta los procedimientos administrativos y técnicos ante el MINCUL, con la debida anticipación a fin de obtener las opiniones favorables y/o viabilidad, CIRAS.

Supervisar la elaboración de un plan de mitigación que debe de incluir las restricciones indicadas por el Ministerio de Cultura para la ejecución de obras dentro de los Sitios Arqueológicos

➤ Formación Académica

Licenciado en Arqueología

➤ Experiencia

Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, director, jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, en las siguientes intervenciones arqueológicas: Plan de Monitoreo Arqueológico, Proyecto de Evaluación Arqueológica, Proyecto de Rescate Arqueológico, vinculados a la elaboración o supervisión de elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de obras en general.

Nota: El profesional debe estar inscrito en el Colegio de Arqueólogos del Perú (COARPE) debidamente habilitado durante el periodo de ejecución del proyecto.

5.4.5.9. Especialista Supervisor en Estudios de Tránsito e Interferencias

➤ Funciones

Responsable de supervisar la elaboración del Estudio de Tránsito e interferencias, incluyendo conteo del flujo vehicular y peatonal, así como del Plan de Mantenimiento de Tránsito y señalización. Así mismo será responsable de gestionar los permisos y procedimientos de liberación de interferencias necesarios ante las autoridades competentes y concesionarias.

➤ Formación Académica

Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte o Ingeniero Geógrafo.

➤ Experiencia



Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Tránsito, Transporte, Vial, Seguridad Vial, Tráfico, Señalización Vial o Planes de Desvío de Tránsito; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle o en participación de obras; en obras en general.

5.4.5.10. Especialista Supervisor en Costos, Presupuestos y Programación de obra

➤ **Funciones**

Responsable de la supervisión de la elaboración de los metrados, análisis de precios unitarios, determinación del presupuesto, costos financieros, gastos generales, utilidades, cuadro comparativo de cotizaciones, fórmula polinómica.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Costos, Presupuestos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en consultorías en obras públicas y/o privadas de obras en general.

5.4.5.11. Especialista Supervisor en Impacto Ambiental

➤ **Funciones**

Responsable de supervisar la elaboración del IGA aplicable al proyecto y todo el proceso que implica la certificación ambiental del IGA.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Recursos Renovables.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Impacto Ambiental, Medio Ambiente, Monitoreo Ambiental, Mitigación Ambiental o Evaluación Ambiental; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle de proyectos de saneamiento.

5.4.5.12. Especialista supervisor en Seguridad y Salud Ocupacional.

➤ **Funciones**

Responsable de supervisar la determinación de los riesgos potenciales del personal como parte de sus actividades durante la ejecución de la obra. Establecer medidas de seguridad y salud ocupacional.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Minas o Ingeniero Civil.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable o la combinación de estos, de: Seguridad, Salud Ocupacional, Higiene Ocupacional, Salud en el Trabajo, Seguridad en el Trabajo, Seguridad en Obra, Higiene y Salud Ocupacional, Implementación de Planes de Seguridad e Higiene Ocupacional o Salud en el Trabajo o SSOMA; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de



expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general.

5.4.5.13. Especialista supervisor en proyectos de inversión

➤ **Funciones**

Encargado de la supervisión de la elaboración de la evaluación económica y financiera del proyecto.

➤ **Formación Académica**

Economista o Ingeniero Economista u otro profesional.

➤ **Experiencia**

Debe contar con una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) de formulador o evaluador de inversiones; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general.

5.4.5.14. Especialista Supervisor en Intervención Social

➤ **Funciones**

Supervisar las estrategias y metodologías de acompañamiento social acordes a las características organizativas, culturales y sociales de la población situada en el área de intervención del proyecto.

Realizar acompañamiento social a las especialidades del Consultor en las visitas de campo.

➤ **Formación Académica**

Licenciado en Sociología o Trabajo Social o Comunicación o Antropología o Psicología.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una experiencia **mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista Social y/o Especialista en Intervención Social y/o Coordinador y/o coordinador general de intervención social y/o analista de gestión social de proyectos en saneamiento; en estudios definitivos y expedientes técnicos y/o ejecución de obras de saneamiento, deseable capacitación de manejo y resolución de conflictos.

5.4.5.15. Especialista Supervisor en Hidrología

➤ **Funciones**

Responsable de la Supervisión y todas las actividades que involucren el Estudio hidrológico, gestiones, diseños, revisión del procedimiento constructivo.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Geólogo o Ingeniero Agrícola.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura), en la participación en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de estudios hidrológicos y/o estudios de Hidráulica y/o hidrogeológicos, en estudios definitivos y/o expedientes técnicos en proyectos en general para el cruce de infraestructuras sobre cuerpo de agua.

5.4.5.16. Especialista Supervisor de Actividades BIM

➤ **Funciones**

El supervisor BIM será responsable de liderar la implementación de la metodología BIM en el desarrollo del expediente técnico. Esto incluye la planificación, supervisión y ejecución del Plan de Ejecución BIM (BEP), asegurando que cumpla con los estándares normativos nacionales e internacionales aplicables al sector público.

Coordinará la integración de modelos BIM multidisciplinarios, incluyendo redes secundarias, reservorios, cisternas, líneas de conducción, impulsión y aducción, además de las soluciones provisionales como el sistema Ramalito. Se encargará de garantizar la detección y resolución de interferencias (clash detection) entre disciplinas y la coherencia de los datos en el entorno común de datos (CDE). Además, actuará como punto de enlace entre el equipo técnico, la supervisión, y las autoridades involucradas, promoviendo la comunicación efectiva y la entrega de modelos de calidad.

➤ **Formación Académica**

Arquitecto o Ing. Civil o Ing. Sanitario

Conocimientos técnicos de dominio de herramientas BIM (Revit, Navisworks, Civil 3D), conocimiento en estándares BIM (ISO 19650), Gestión de modelos 4D (programación) y 5D (costos)

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una **experiencia mínima de 12 meses** (Computado desde la fecha de la colegiatura), como Coordinador BIM en la elaboración y/o revisión y/o compatibilización de expedientes técnicos de obra de infraestructura civil en general que incluyan la implementación de BIM.

5.4.6. DEL PERSONAL DE APOYO

Cuadro N° 17

Personal de apoyo del estudio

N°	Personal profesional	Cantidad
1	Asistente técnico de metrados y presupuesto	3
2	Técnicos para supervisión de Topografía	2

5.4.7. DE LAS FUNCIONES, FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL DE APOYO

5.4.7.1. Asistente técnico de metrados y presupuesto

➤ **Funciones**

Supervisar en forma permanente las labores técnicas que desarrolla el especialista- Realizar los metrados con fines de valorización de obra proyectados.
Otras funciones dadas por su jefe inmediato.

➤ **Formación Académica**

Bachiller y/o egresado en Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitaria y/o Ingeniero Mecánica de Fluidos, y/o técnico en construcción civil.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una **experiencia mínima de 09 meses** (computado desde la fecha de constancia de egresado según corresponda), en metrados, costos y presupuestos, en la ejecución y/o supervisión y/o inspección y/o en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o ingeniería de detalle; de obras en general.

5.4.7.2. Técnicos para supervisión de Topografía

➤ **Funciones**

Responsable de supervisar el levantamiento topográfico, elaboración de las curvas de nivel y planos topográfico, de acuerdo a la naturaleza del proyecto, (batimetría, altimetría, planimetría etc.)
Otras funciones dadas por su jefe inmediato.

➤ **Formación Académica**



Bachiller y/o egresado en Ingeniero Civil, o Ingeniero Sanitaria, o Arquitectura o Técnico en construcción civil o Técnico en Edificaciones o Egresado Técnico en Construcción Civil o Técnico en Topografía y Geodesia.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una **experiencia mínima de 06** (computado desde la fecha de constancia de egresado según corresponda) meses como asistente de topografía, en la ejecución y/o supervisión y/o inspección y/o elaboración y/o supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o de estudios definitivos y/o ingeniería de detalle; de obras de general.

De ser necesario y a solicitud del supervisor, el personal no clave y responsable de la especialidad estará presente y se pronunciará sobre lo solicitado por el supervisor, siempre que sea materia de su especialidad.

Nota: Se deberá acreditar el perfil y experiencia del personal no clave y de apoyo para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato.

VI. PENALIDADES

6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESENTACIÓN

En caso de retraso injustificado del CONSULTOR en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120° del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

6.2. OTRAS PENALIDADES

De acuerdo al RLCE, en las bases o el contrato podrán establecerse penalidades distintas a la penalidad por mora, siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la convocatoria, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente o, de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Estas penalidades se calcularán de forma independiente a la penalidad por mora, siendo las siguientes:

Cuadro N° 18
Otras penalidades

OTRAS PENALIDADES			
N°	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	$P = (1 \text{ UIT})$ por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
2	En caso el contratista solicite un segundo reemplazo de la misma especialidad (clave o no clave) durante la ejecución de la prestación	$P = 0.5\% \times M$ por ocurrencia	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
3	En caso el contratista no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el cuadro N°12.	$P = 1 \text{ UIT}$ por cada día de retraso	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
4	No cumple con la disposición de una oficina equipada e instalada en el área de influencia del proyecto, contando el consultor con hasta tres (3) días luego del inicio del plazo contractual.	$P = 1 \text{ UIT}$ Por cada día que no cuente con oficina equipada e instalada luego del	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).



OTRAS PENALIDADES			
N°	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
		plazo indicado	
5	No cumple con entregar el Plan de trabajo, Informes y/o Reportes semanales, Informes mensuales; y su correspondiente subsanación de observaciones si las hubiera.	2 UIT Por día	Según informe y/o carta de revisión del Coordinador del estudio, del Plan de Trabajo y anexos o cronograma indicando observaciones no subsanadas.
6	No pronunciarse sobre los Informes de Avance y/o Entregables en la fecha establecida, según lo exigido en los Términos de Referencia y/o Plan de Trabajo.	$P = (0.05\% \times M)$ Por día	Según informe y/o carta de revisión del Coordinador del estudio del Cronograma de presentación de los Informes.
7	No demuestra la Coordinación y Validación de Visitas a Campo con SEDAPAL, mediante actas de reunión, reportes fotográficos, listado de asistencia, y otros medios probatorios.	$P = 0.2 \times M$ Por ocurrencia	Según informe y/o carta de revisión del Coordinador del estudio del Cronograma de presentación de los Informes.
8	No cumple con las responsabilidades de pago del salario y honorario al personal incluyendo los beneficios sociales de acuerdo a ley.	$P = 1 \text{ UIT}$ Por ocurrencia	Según informe del Coordinador del Estudio sobre la base de copia de planilla de pagos o carta de los especialistas indicando el incumplimiento de pago.
9	Si se evidencia la ausencia de los profesionales clave, no clave o apoyo, en la etapa de elaboración de expediente técnico o ejecución de obra, convocados a reunión de coordinación (física o virtual), por parte de la ENTIDAD PUBLICA.	$P = 0.03\% \times M$	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
10	No cumple con lo estipulado en la Ley y Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo	$P = (0.06\% \times M)$ Por ocurrencia	Según informe del Coordinador del Estudio Informe de la Entidad en base a las visitas inopinadas en campo, adjuntando panel fotográfico.
11	Los materiales educativos de difusión y equipos no cumplen con las especificaciones técnicas del Manual de uso de Elementos Gráficos.	$P = (0.01\% \times M)$ Por ocurrencia	Según informe y/o carta de revisión del Coordinador del estudio del, Correo electrónico (avance que debe ser formalizado), Carta y/o informe de revisión y/o de verificación en campo de los materiales entregados a la población, registro fotográfico efectuado por el coordinador.
12	No cumple con la firma y sello del jefe del Proyecto y los Especialistas, en los documentos presentados (incluye planos) según corresponda.	$P = 1 \text{ UIT}$ Por ocurrencia	Según informe y/o carta del Coordinador del estudio
13	El contratista será penalizado si presenta documentos con firmas digitales que no sean validadas por la Plataforma Nacional de Firma Digital - Firma Perú o que no cumplan con los estándares exigidos (PAdES, XAdES o CAdES).	$P = 1\% \times M$ Por ocurrencia	Según informe y/o carta del Coordinador del estudio
14	No responder a los requerimientos de información preexistente, consultas, informes adicionales específicos realizados por parte de la Entidad al consultor mediante carta y/o correos electrónicos, según se indique, en el los siguientes plazos: ➤ Información preexistente – Dos (2) días calendario. ➤ Consultas – Cinco (5) días calendario. ➤ Informes adicionales específicos – Siete (7) días calendario.	$P = (0.1\% \times M)$ Por ocurrencia	Carta y/o Informe del Coordinador del Estudio.

OTRAS PENALIDADES			
N°	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
15	No comunica al PASLC cuando el Consultor incumple medidas de seguridad establecidas en la normatividad vigente.	$P = (0.02\% \times M)$ Por ocurrencia	Según informe y/o carta del Coordinador del estudio
16	La supervisión comunica y/o recomienda la aprobación de los informes de avance y/o informe final (Entregables) sin que estos cumplan con los alcances del Plan de Trabajo vigente y Términos de Referencia del Consultor.	$P = (0.05\% \times M)$ Por ocurrencia	Según informe y/o carta del Coordinador del estudio
17	No aplica las penalidades correspondientes establecidas para el consultor, de corresponder.	$P = (0.05\% \times M)$ Por ocurrencia	Según informe y/o carta del Coordinador del estudio

Nota:

- UIT: Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de la aplicación de la penalidad.
- M: Monto Contractual Vigente.
- (*) *Personal clave, personal no clave y de apoyo según cronograma de estudios.*

Procedimiento:

- a) El Coordinador del proyecto al detectar la infracción señalada en la tabla precedente, remite carta de preaviso EL CONTRATISTA adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido, en dicha carta se establece un plazo para la subsanación de la infracción. En caso que la infracción sea reincidente pasar directamente al literal c).
- b) EL CONTRATISTA revisa el caso notificado y procede a subsanarlo en el plazo establecido, de no hacerlo, pasa al siguiente numeral.
- c) El Coordinador del proyecto procede a calcular la penalidad según la Tabla de Penalidades, sobre la base del Monto de Contrato vigente o UIT de corresponder, por día, persona u ocurrencia, de corresponder, verificando antes que el monto acumulado de penalidades aplicadas no haya excedido el monto máximo de penalidad admisible, equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, caso contrario pasa al literal g).
- d) El Coordinador del proyecto, mediante informe comunica al responsable de la Unidad de Obras que la penalidad será incluida en la siguiente valorización.
- e) El Coordinador del proyecto aprueba y coordina se procese la valorización en la que se aplica la penalidad.
- f) En los casos que el monto acumulado de penalidades aplicado haya excedido el monto máximo admisible, diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente conforme a lo establecido en la LCE y su reglamento, el Coordinador evaluará y podrá proponer a la Entidad inicie la Resolución del Contrato de obra.
- g) El responsable de obras evalúa la posibilidad de iniciar la gestión de Resolución del Contrato.

Para las penalidades restantes, su aplicación será inmediata en la valorización que corresponda, a solo informe del coordinador de obra y/o comité de recepción y/o responsable de la Unidad de Obras, según corresponda. Así mismo, no será necesario la notificación de la aplicación de las penalidades EL CONTRATISTA, ya que éstas, se encontrarán detalladas en la valorización y/o liquidación de obra, según corresponda, siendo facultad EL CONTRATISTA frente a cualquier discrepancia, someter las mismas a los mecanismos de solución de controversias dispuestos en el RLCE.

El postor debe contemplar en su propuesta los costos para la revisión, reformulación, presentación y obtención, según corresponda, de documentos otorgados por entidades diferentes al PASLC.



EL CONTRATISTA debe contemplar todos los costos para la supervisión de la elaboración del Expediente Técnico, con la finalidad de cumplir las metas establecidas.

VII. DE LA DOCUMENTACIÓN

Toda documentación emitida por EL CONTRATISTA y originada de la ejecución contractual, deberá tener soporte digital (dirección digital: Link), el cual no tendrá periodo de caducidad y será de libre acceso al personal del PASLC involucrado en el proyecto, ello será bajo responsabilidad del consultor.

Así mismo, de incumplir con lo anterior, el documento se dará como **no presentado** y se aplicará la penalidad correspondiente, ello sin perjuicio de respetar el apartado de "Forma de los Entregables" y la entrega de un juego físico original suscrito por el personal del CONSULTOR y SUPERVISIÓN, según corresponda; y una copia digital en una unidad USB.

VIII. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

8.1. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

8.1.1. REQUISITOS

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a ~~S/ 1,500,000.00 (Un Millón Quinientos mil con 00/100 Soles)~~ a **S/ 1,446,744.43 (Un millón cuatrocientos cuarenta y seis mil setecientos cuarenta y cuatro con 43/100 soles)**¹ incluido IGV, en SUPERVISIÓN DE ELABORACIÓN EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA, o **consultorías similares**, en cualquier caso en la especialidad y subespecialidades determinadas, durante los veinte (20) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computan desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago final, según corresponda.

Se considera: En la Especialidad de Saneamiento y Afines.

Subespecialidades: Infraestructura para agua potable y/o Infraestructura para alcantarillado

ESPECIALIDAD: SANEAMIENTO Y AFINES ²	
SUBESPECIALIDAD	TIPOLOGÍA
Infraestructura para agua potable	Infraestructura para fuentes de abastecimiento de agua: represa, canal de conducción y/o túnel de trasvase.
	Infraestructura para sistemas de producción y de distribución: reservorios, redes de distribución de agua al usuario.
	Afines*
Infraestructura para alcantarillado	Infraestructura para sistemas de alcantarillado sanitario: redes de aguas residuales y/o estaciones de bombeo de aguas residuales.
	Afines*

- (*) Se debe entender como afines aquellas que están directamente relacionadas con las tipologías correspondientes a cada subespecialidad.

¹ En respuesta a la consulta u observación N° 2 y N° 7 del pliego. Consulta formulada por los participantes CONSULTORES DE INGENIERIA UG21 SOCIEDAD LIMITADA y ECOPROJET SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - ECOPROJET S.A.C.

² Resolución Directoral que aprueba el Listado de Subespecialidades y Tipologías de Obras y Consultoría de Obras en el marco de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y su Reglamento. RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0016-2025-EF/54.01



- ✓ IAP – Tuberías de Conducción, Impulsión, Cisternas, Estaciones de Bombeo de agua potable en zonas urbanas.
- ✓ IALC – Colectores, Emisores, Líneas de Impulsión de aguas residuales en zonas urbanas.

✓

“Consultorías similares” al objeto de la convocatoria³:

La “elaboración de expediente técnicos de obra” y/o “Supervisión de obras”, entendiéndose como obras, los siguientes términos y/o sus sinónimos: Construcción, refacción, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción y/o rehabilitación de la Subespecialidades en Infraestructura para agua potable y/o infraestructura para alcantarillado, ambas en ámbitos urbanos, e incluyen todas las tipologías.

Para este proceso, se excluye de consultorías de la ESPECIALIDAD: SANEAMIENTO, a las subespecialidades de: Infraestructura de tratamiento de aguas residuales y disposición final, Infraestructura para drenaje pluvial y Obras rurales; así como todas las tipologías.

8.1.2. ACREDITACIÓN

La experiencia del postor en la especialidad se acredita con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación o liquidación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta o cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

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 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 VEINTE (20) 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.

³ En respuesta a la consulta u observación N° 2 y N° 7 del pliego. Consulta formulada por los participantes CONSULTORES DE INGENIERIA UG21 SOCIEDAD LIMITADA y ECOPROJET SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - ECOPROJET S.A.C.

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 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 otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria.

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 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".

8.2. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

8.2.1. CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE

C.1. FORMACION ACADEMICA

(Ficha de Homologación Supervisión de Elabor. Expediente Técnico Tipo B)

8.2.1.1. Supervisor de Proyecto

Formación Académica		
Nivel, grado o título	Formación académica	Acreditación
Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

8.2.1.2. Especialista en Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado

Formación Académica		
Nivel, grado o título	Nivel, grado o título	Nivel, grado o título



Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.
--------------------	--	---

8.2.1.3. Especialista en Sistemas de Agua Potable

Formación Académica		
Nivel, grado o título	Nivel, grado o título	Nivel, grado o título
Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

8.2.1.4. Especialista en Sistemas de Alcantarillado

Formación Académica		
Nivel, grado o título	Nivel, grado o título	Nivel, grado o título
Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

8.2.1.5. Especialista en mecánica de suelos y Geotécnica

Formación Académica		
Nivel, grado o título	Nivel, grado o título	Nivel, grado o título
Título Profesional	Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.

En caso [CONSIGNAR EL GRADO O TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO] no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

En caso se acredite estudios en el extranjero del personal clave, debe presentarse adicionalmente copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento ante SUNEDU, del grado académico o título profesional otorgados en el extranjero, según corresponda.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 72.3 del artículo 73 y el literal g) del numeral 88.1 del artículo 88 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

8.2.2. CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL

C.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

(Ficha de Homologación Supervisión de Elabor. Expediente Técnico Tipo B)

8.2.2.1. Supervisor de proyecto

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Director, jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la supervisión o elaboración de; expedientes técnicos o estudios definitivos o ingeniería de detalle.	Obras de saneamiento	24 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura)	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto

8.2.2.2. Especialista en Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos de: Sistemas, redes, Líneas; de Agua Potable o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Obras de saneamiento	12 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura)	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto

8.2.2.3. Especialista en Sistemas de Agua Potable

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos de: Sistemas, redes, Líneas; de Agua Potable o Agua Potable y	Obras de	12 meses en el cargo desempeñado	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados (iv) cualquier otra



Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	saneamiento	(Computado desde la fecha de la colegiatura)	documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave
---	-------------	--	---

8.2.2.4. Especialista en Sistemas de Alcantarillado

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos de: Sistemas, redes, Líneas; de Alcantarillado, Desagüe o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Obras de saneamiento	12 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura)	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave

8.2.2.5. Especialista en mecánica de Suelos y Geotécnica

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotécnica o Suelos; en la supervisión o elaboración de; expedientes técnicos o estudios definitivos o ingeniería de detalle.	Obras en general	12 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura)	Copia simple de: (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave

Nota:

➤ Definición Obra de Saneamiento:

Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de algunos de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores: y/o afines a los antes mencionados, incluyen obras generales y/o primarias y/o secundarias.

➤ Se excluye de la definición de obra de saneamiento:

Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistema de recolección y disposición de agua de lluvia.

➤ **Acreditación**

De conformidad con el numeral 72.3 del artículo 73 y el literal g) del numeral 88.1 del artículo 88 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

➤ **Importante**

De conformidad con el numeral 72.3 del artículo 73 y el literal g) del numeral 88.1 del artículo 88 del Reglamento y la RM-228-2019-VIVIENDA, este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

8.2.3. ESPECIALIDAD Y CATEGORÍA DEL CONSULTOR DE OBRA

De acuerdo a la Directiva N° 001-2020-OSCE/CD, Tanto para personas jurídicas como personas naturales, y consorciados que **participen en el proceso de selección**, deben estar inscritos en el Registro Nacional de Proveedores en la especialidad de **CONSULTOR EN OBRAS DE SANEAMIENTO Y AFINES – Categoría D**.

8.2.4. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

El CONSULTOR deberá incluir todo el equipamiento estratégico necesario que garanticen la adecuada elaboración del proyecto sin ser limitativo, considerando lo siguiente:

Las unidades principales, los equipos de video fotográficos, cámara digital, equipos topográficos presupuestados y lo mencionado en el cuadro N°19 para el proyecto, desarrollarán actividades propias de campo y administrativas con personal del consultor.

Cuadro N° 19

Equipamiento estratégico para la elaboración del Expediente Técnico

Ítem	Descripción	Cantidad
1	Camioneta Pick Up, para uso del personal técnico del Estudio del Consultor (Camioneta incluye chofer, combustible, lubricantes y otros costos operacionales).	01 unidad
3	Equipos de Topografía – Estación Total, Nivel y Accesorios (Estación total precisión menor a 5" incluye prismas).	01 unidad
3	Equipos de Comunicación – Teléfono - (con cámara frontal y posterior, pantalla 6.3", memoria interna 32Gb)	06 unidad
4	Cámara Digital (Tipo Cámaras Instantáneas Megapíxeles 15.1-20 MP Tipo De Tarjeta MicroSD, Grabación en 4K)	01 unidad

Nota:

El nivel topográfico y la estación total deben contar con el certificado de calibración emitido por la entidad competente acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante INACAL y/u otro organismo acreditador por el mismo. Estos certificados se presentarán al inicio del uso del equipo.

La camioneta pick up debe contar revisión técnica emitido por la entidad competente acreditado por el MTC, de corresponder. Estos certificados se presentarán al inicio del uso de activo. Las unidades vehiculares deben tener todos los documentos en reglas vigentes, tales como; Seguro SOAT, Seguro Integral (contra robo, siniestro y otros), revisión técnica (de ser el caso). Así mismo, el CONSULTOR estará a cargo y será responsable de los gastos que demande por concepto chofer, combustible y mantenimiento de las unidades.

Se podrá ofertar equipo de mayor capacidad y en cantidad mayor.

Los equipos de comunicación (Teléfono móvil o celular) debe funcionar con sistema operativo móvil, y que posea línea abierta a cualquier operador que funcione en el área del proyecto.

8.2.5. Acreditación:

De conformidad con el numeral 72.3 del artículo 73 y el literal g) del numeral 88.1 del artículo 88 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Importante

No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de



antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.

8.2.6. PARTICIPACION EN LOS CONSORCIOS

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", y se consideran de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.

A. PARTICIPACION EN CONSORCIO

Requisitos:

- D.1** El número máximo de consorciados es de tres (3).
- D.2** El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es del veinte (20%) por ciento.
- D.3** El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de cincuenta (50%) por ciento.

Acreditación:

Se acredita con la promesa de consorcio.

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento

**PERÚ****Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento**

Programa Agua Segura para Lima y Callao - PASLC

TÉRMINOS DE REFERENCIA

**SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA
ETAPA 3 DEL PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS
SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS DISTRITOS
DE ATE Y SANTA ANITA DE LA PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO
LIMA” ETAPA III**

CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN N° 2389079.

ENERO - 2025



CONTENIDO

1. OBJETIVO	3
2. DURACIÓN DE LA SUPERVISIÓN.....	3
3. ALCANCES DE LAS FUNCIONES DE LA SUPERVISIÓN	3
4. IMPLEMENTACIÓN	5
4.1 ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA DE SUPERVISIÓN DE INTERVENCIÓN SOCIAL ...	5
4.2 ENTREGABLES	6
5. PRESENTACIÓN DE INFORMES	6
6. VALORIZACIONES	7
7. RECURSOS HUMANOS	8
8. RECURSOS ADMINISTRATIVOS	9
9. OFICINA DE CAMPO	9
10. PRESUPUESTO DE LA SUPERVISIÓN SOCIAL:	9
11. PENALIDADES Y MULTAS:	9

ANEXOS

ANEXO Nº 1 CARTA DE PRESENTACIÓN.

ANEXO Nº 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA DE INTERVENCIÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA.

ANEXO Nº 3 MANUAL DE IDENTIDAD GRAFICA.

ANEXO Nº 4 FORMATO DE ACTA DE ASISTENCIA A REUNIÓN.

ANEXO Nº 5 FORMATO DE SUPERVISIÓN DE ACTIVIDADES DE CAMPO.

ANEXO Nº 6 FORMATO DE MEDIOS DE VERIFICACIÓN.

ANEXO Nº 7 FORMATO DE ATENCIÓN DE RECLAMOS.

ANEXO Nº 8 FORMATO DE REUNIÓN DE COORDINACIÓN.

ANEXO Nº 9 FORMATO DE SUPERVISIÓN INFORME DE ACTIVIDAD SEMANAL.

ANEXO Nº 10 FORMATO DE SUPERVISIÓN INFORME DE ACTIVIDAD MENSUAL.

ANEXO Nº 11 FORMATO DE RESUMEN EJECUTIVO.

LOS ANEXOS DEL PRESENTE TDR SERÁN ENTREGADOS POR LA ENTIDAD AL SUPERVISOR AL INICIO DE LA ELABORACION DEL ESTUDIO.



SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE INTERVENCIÓN SOCIAL EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA ETAPA 3 DEL PROYECTO

1. OBJETIVO

El objetivo del presente Término de Referencia es establecer las actividades de Supervisión del componente de Intervención Social a cargo de la Consultoría de elaboración de estudio definitivo y expediente técnico de la etapa III del Proyecto: **"Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado de los Distritos de Ate y Santa Anita de la Provincia de Lima – Departamento Lima" Etapa III.**

Las actividades de la supervisión son las siguientes:

- Supervisar que EL CONTRATISTA cumpla con planificar e implementar las actividades establecidas en el Término de referencia contractual y anexos.
- Supervisar que EL CONTRATISTA cumpla con implementar el profesional de Intervención Social requerido en el presente Término de Referencia.
- Supervisar que EL CONTRATISTA cumpla con la supervisión a las actividades de intervención social del proyecto en cumplimiento de sus Término de Referencia.
- Coordinar con EL CONTRATISTA, actividades orientadas al cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Evaluar, dar conformidad a los informes mensuales de las actividades de intervención social del contratista.
- Vigilar y evaluar y caso de incumplimiento de los compromisos contractuales se apliquen las sanciones y penalidades correspondientes de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- Supervisar en campo el desarrollo de las actividades de EL CONTRATISTA.

2. DURACIÓN DE LA SUPERVISIÓN

El plazo para la ejecución de los servicios de EL CONSULTOR de la Supervisión Social que comprende los servicios de ejecución de supervisión de actividades de Intervención Social de EL CONTRATISTA, en elaboración de estudio definitivo y expediente técnico.

3. ALCANCES DE LAS FUNCIONES DE LA SUPERVISIÓN

El cumplimiento de los servicios de EL CONSULTOR de la Supervisión de Intervención Social se efectuará teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- EL CONSULTOR de Supervisión Social efectuará una continua vigilancia en el área de influencia del proyecto, de los grupos de interés de las habilitaciones y de sus poblaciones, además, velará la receptividad, conformidad, calidad y cantidad de las acciones de intervención social que realiza El Contratista.
- EL CONSULTOR de Supervisión Social efectúa un continuo seguimiento de las actividades, de las metas, de la programación, del presupuesto, del personal, de los recursos, de los tiempos y calidad de las actividades establecidas en las herramientas de



programación y control de las actividades establecidas en los términos de referencia de EL CONTRATISTA.

- EL CONSULTOR de Supervisión Social mantendrá permanente coordinación con el equipo de Intervención Social de EL CONTRATISTA, participando en las reuniones de planificación, evaluación, ejecución de actividades de campo y otras que estime conveniente para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- EL CONSULTOR de Supervisión Social verificará que EL CONTRATISTA realice las coordinaciones con las organizaciones vecinales e instituciones públicas y privadas relacionadas con la elaboración de estudio definitivo y expediente técnico del proyecto.
- Asesorará y orientará al Equipo de Intervención social en todo lo relacionado al cumplimiento de los objetivos de la obra.

EL CONSULTOR de Supervisión Social, realizará las siguientes funciones:

- Elaborará y ejecutará el Plan de control de Supervisión de la Intervención Social, que será aprobado por LA ENTIDAD. También diseñará y aplicará los medios de verificación, instrumentos de control y de procedimientos para el monitoreo y supervisión de las actividades de intervención social.

CONTROL DE PROYECTO:

SEGUIMIENTO Y MONITORREO

- Plan de seguimiento y monitoreo.
- Reporte de seguimiento (cuantitativo y cualitativo), según programación
- Evaluación y análisis: avance VS proyectado
- Planteamiento de mejoras (lecciones aprendidas)
- Histograma de acumulación de progreso

EVALUACIÓN

- Sistematización y análisis de resultado
- Análisis de evaluación comparativo antes / después.
- Evaluará y opinará sobre los enfoques, metodologías empleadas durante las actividades de intervención social considerando los criterios de cantidad, calidad, plazo, procedimiento, recursos y resultados.
- Vigilará, verificará, registrará, validará e informará sobre las actividades desarrolladas, funciones y metas de intervención social que realice EL CONTRATISTA.
- Supervisaré la programación, el plan de trabajo, Matriz de intervención, las guías metodológicas y los procedimientos de EL CONTRATISTA.
- Analizará, evaluará, dará la conformidad (o no) y remitirá a la ENTIDAD los documentos de programación, plan de trabajo, plan de contingencias, acompañamiento social; también remitirá los informes (mensual, especial y final), y medios de verificación (reportes, formatos, fichas, otros) que presente EL CONTRATISTA.
- Informará a la ENTIDAD sobre las funciones, desempeño y comportamiento del



personal profesional del EL CONTRATISTA.

- Monitorear, supervisar y dar conformidad a las actividades de Intervención Social, el cumplimiento de las funciones del personal, la programación, el plan de intervención, y los procedimientos que implementa la Empresa Contratista, debiendo remitirlas a la Entidad para su aprobación.
- Informar a la Entidad sobre el desempeño de la Empresa Contratista en el cumplimiento de las estrategias, metodologías, enfoques, metas y acciones de intervención social.
- Velar que EL CONTRATISTA cumpla con la elaboración del Plan de Contingencias para la ejecución de la obra.
- Evaluar, dar conformidad y/o observar los informes mensuales de cumplimiento de actividades de Intervención Social del contratista, la Supervisión Social remitirá a la Entidad la conformidad y el informe correspondiente.
- Atender y plantear alternativas de solución a reclamos de pobladores que EL CONTRATISTA en su momento debe resolver.

Asimismo, EL CONSULTOR durante la ejecución de los servicios, tendrá en cuenta:

- La interacción entre el componente de ingeniería y el componente social, en una programación donde se interrelaciona ambos componentes, cada uno con sus competencias, funciones y metas.
- Las estrategias y metodologías constituyen un proceso de actividades y resultados continuos, siempre orientados a mejorar las condiciones de participación de la población, a facilitar elaboración de estudio definitivo y expediente técnico de la etapa III. Las estrategias y metodologías son objetos de seguimiento y supervisión permanente.
- Auspiciar comportamientos proactivos que fortalezcan y mejoren la calidad en los procesos de intervención social.

La Supervisión durante el desarrollo de las actividades será secuencial sin ser limitativas; las propuestas de mejora y/o adecuación a la realidad concreta que presente EL CONSULTOR de Supervisión y EL CONTRATISTA serán consultadas con el responsable de la Intervención Social de la Entidad y podrán aplicarse previa coordinación y aprobación.

4. IMPLEMENTACIÓN

4.1 ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA DE SUPERVISIÓN DE INTERVENCIÓN SOCIAL

EI CONSULTOR de la Supervisión Social, interviene en:	Empresa Contratista	Resultado
La evaluación del personal del equipo social de la empresa Contratista, revisa su experiencia (CV) y emite opinión	Información del profesional de Intervención Social (EIS).	Contratista recibe la conformidad de la supervisión.
Supervisar, evaluar que se elaboren los instrumentos señalados en los Términos de referencia, Plan de	Acompañamiento social para el desarrollo del Expediente Técnico.	Reportes, informes y Plan de Trabajo, de acompañamiento de Intervención social,


PERÚ

 Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Supervisión de Consultoría para la supervisión de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico de la etapa 3 del proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado de los Distritos de Ate y Santa Anita de la Provincia de Lima – Departamento Lima"

El CONSULTOR de la Supervisión Social, interviene en:	Empresa Contratista	Resultado
Trabajo de acompañamiento de intervención social, Cronograma semanal de Actividades.	Informe final con conclusiones y recomendaciones.	Cronograma semanal con la aprobación de la Supervisión.
Supervisión Social supervisa y verificará que EL CONTRATISTA realice el acompañamiento de campo al área técnica para la verificación del trazado del diseño de líneas y otros, y para identificar obstáculos y/o zonas de riesgo, entre otros. Y revisión al informe correspondiente.	Acompañamiento en campo al área técnica para la verificación del trazado del diseño de líneas y otros, y para identificar obstáculos y/o zonas de riesgo, entre otros.	Aprobación de informe
Seguimiento y monitoreo en el desarrollo de las tareas para la Elaboración de un informe de diagnóstico social de los terrenos de las infraestructuras proyectadas y/o existentes del proyecto, pasos de servidumbre de accesos, sus redes primarias y/o colectores, indicando las contingencias u obstáculos encontrados, en coordinación con el especialista de saneamiento. Revisión de informe social.	Acompañamiento social para la identificación del estado situacional de los terrenos de las infraestructuras proyectadas y/o existentes del proyecto, pasos de servidumbre de accesos, líneas, ente otros	Informe social aprobado del estado situacional de los terrenos de las infraestructuras proyectadas y/o existentes del proyecto, indicando las contingencias u obstáculos encontrados.
Supervisara Analizará, evaluará, dará la conformidad (o no) y plan de contingencias	Elaborar Plan de Contingencias para la ejecución de obra	Aprobación del documento plan de contingencia para la obra.
Revisión y aprobación del Informe final con conclusiones y recomendaciones.	Informe final con conclusiones y recomendaciones.	- Aprobación del Informe final.

4.2 ENTREGABLES

El CONSULTOR de Supervisión Social empleará diversos formatos y paneles fotográficos de verificación, monitoreo, de registro y control del cumplimiento de las actividades y metas que acompañe a los informes mensuales del CONTRATISTA, estos constituyen los medios de verificación para la valorización de los avances correspondientes de las actividades ejecutadas, los mismos que serán entregados a la Entidad para su conformidad.

5. PRESENTACIÓN DE INFORMES

El CONSULTOR de Supervisión deberá presentar al LA ENTIDAD informes, mensuales debidamente sustentados y foliados, y cuando la Entidad lo requiera, como resultado de la prestación del servicio. En todos los casos se acompañan los sustentos y anexos respectivos. Así mismo deberá presentar informes semanales, como mínimo vía email, de acuerdo a lo indicado por el coordinador social del LA ENTIDAD.

FIRMA DIGITAL

VIVIENDA

Firmado digitalmente por: HUANCA FERNANDEZ
Cynthia Everin FAU 20602547443 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/01/27 20:52:58-0500



El CONSULTOR de supervisión tiene la función de revisar y dar conformidad a los informes de la Empresa Contratista, para ello debe efectuar reuniones previas de coordinación para conciliar reconocimiento de avances y conclusiones de los informes de la Empresa Contratista. Observarlos de ser el caso y comunicarles sobre las observaciones.

Los Informes del mes con los anexos correspondientes, se presentarán de acuerdo al cronograma de presentación de informes de la parte técnica.

El Informe Final y anexos se presentarán al cumplir las actividades y alcanzar las metas y objetivos.

Los informes mensuales serán impresos en papel bond de 80 gr en tamaño A-4, con el tipo de letra Tahoma 10 puntos, deberán presentar los discos compactos (CD-R) conteniendo los archivos con la información incluida en ellos en versión PDF y editable. El software a ser utilizado por el supervisor deberá ser MS Office.

El Informe final con sus respectivos anexos, será presentado en 3 ejemplares (02 originales y 01 copia) anillados, impresos en papel bond de 80 gr, con el tipo de letra Tahoma de 10 puntos, debidamente sellados y firmados por el responsable, además deberán presentar los discos compactos (CD-R) conteniendo los archivos con la información incluida en ellos en versión PDF y editable.

Previo a la presentación de los informes de mes e informe final, se realizarán reuniones de coordinación con la Empresa Contratista y la Entidad para establecer el balance de lo actuado y el cumplimiento de las metas y realizar el seguimiento de la programación.

De presentarse casos donde se halle observaciones a los informes, la Contratista deberá realizar el levantamiento de las observaciones en el plazo estipulado en las bases administrativas.

6. VALORIZACIONES

Las valorizaciones del CONTRATISTA serán mensuales. Se valorizarán las actividades realizadas en función del cumplimiento de las actividades programadas por El Contratista que se encuentran establecidas en su Plan de Trabajo, Cronograma general de Actividades; estos deben concordar con el cronograma de Supervisión y Seguimiento y con el sustento de los medios de verificación que deben proporcionar resultados y objetivos cumplidos.

De no alcanzar las metas programadas, EL CONSULTOR de supervisión procederá a deducir las actividades observadas, e informar explicando las causales del retraso de las actividades programadas.



7. RECURSOS HUMANOS

El personal que participa en la prestación de los servicios del CONSULTOR de supervisión del proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado de los Distritos de Ate y Santa Anita de la Provincia de Lima – Departamento Lima" Etapa III, estará conformado por:

01 Especialista Supervisor en Intervención Social

El personal debe contar con el siguiente perfil profesional:

PERSONAL CLAVE	ESPECIALIDAD	FUNCIÓN
01 Especialista Supervisor en Intervención Social	<p>Profesional de las ciencias sociales: Licenciado en Sociología y/o Trabajo Social y/o Antropología y/o Comunicación y/o Psicología. Debidamente colegiado y habilitado. Debe acreditar experiencia mínima de quince (15) meses como:</p> <p>Especialista Social y/o Coordinador en/de Supervisión Social y/o; Coordinador del Equipo de Intervención Social y/o; Coordinador General de Intervención Social y/o; Analista en Gestión social de proyectos en saneamiento; en estudios definitivos y expedientes técnicos y/o ejecución de obras de saneamiento.</p>	<p>Supervisa, observa, da conformidad, a las actividades de intervención social ejecutadas por EL CONTRATISTA en la zona de intervención directa e influencia del proyecto.</p> <p>Proponer, organizar, desarrollar estrategias y actividades, de supervisión y seguimiento de las actividades de carácter técnico y social establecidas en los Término de referencia de intervención social de EL CONTRATISTA.</p> <p>Evalúa y da conformidad a los informes, propuestas y valorizaciones de EL CONTRATISTA. En coordinación con los Coordinadores de supervisión a intervención de cada frente de obra.</p> <p>Es responsable de velar por el cumplimiento de las actividades y funciones de EL CONTRATISTA tanto en obras generales, secundarias y conexiones domiciliarias, incidencias de la obra y de la supervisión de la implementación de los planes de contingencia y otros derivados del servicio. Disponibilidad a tiempo completo.</p> <p>Proponer, organizar, desarrollar estrategias y actividades, de supervisión y seguimiento de las actividades de carácter técnico y social establecidas en los Término de referencia de EL CONTRATISTA.</p> <p>Realiza monitoreo sistemático de campo, analiza la información consolidada, elabora y revisa los informes mensuales, informes especiales y asume la ejecución de actividades para el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Disponibilidad a tiempo completo.</p>



Los miembros del Equipo de la Supervisión deberán portar Fotocheck de identificación y estar debidamente uniformados (chaleco, casacas, gorros, e implementos de seguridad en obra) de acuerdo a lo establecido en el Manual de Identidad Gráfica – Anexo 3.

En el caso que se presente la necesidad de cambio de profesional, el reemplazante deberá cumplir con el perfil establecido en el TDR, debiendo tener la aprobación del Especialista Social de la Entidad, previa solicitud a la Entidad con la respectiva carta legalizada de renuncia del profesional y la carta de compromiso suscrita del profesional reemplazante. El personal que presta servicios en el Proyecto no podrá desarrollar labores en otros servicios y/o obras ejecutadas por la Entidad y/o SEDAPAL, en razón de la necesidad y características del presente servicio, dicho impedimento se aplicará durante el período de vigencia del contrato y hasta la presentación y aprobación del Informe final.

8. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

Supervisión de Consultoría para la supervisión de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico de la etapa 3 del proyecto: "Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado de los Distritos de Ate y Santa Anita de la Provincia de Lima – Departamento Lima"				
EQUIPO DE VIDEO	EQUIPO DE FOTOGRAFÍA	TELEFONOS MOVILES	COMPUTADORAS	VEHICULOS
0	0	01	01	0

9. OFICINA DE CAMPO

Equipo de la supervisión Social deberá compartir oficina de campo con el equipo técnico, (1 ambiente), la que debe estar ubicada dentro del área de influencia del proyecto (Etapa III) el cual deberá estar perfectamente acondicionada de acuerdo a lo establecido en normas municipales y de defensa civil, y acceso para discapacitados; además debe estar en óptimas condiciones para atender a los pobladores.

La oficina (ambiente) deberá estar implementada con todos los recursos físicos y materiales necesarios para el buen cumplimiento de las actividades.

10. PRESUPUESTO DE LA SUPERVISIÓN SOCIAL:

Ver en los Términos de Referencia Servicio de consultoría para la elaboración de expediente técnico para la supervisión.

11. PENALIDADES Y MULTAS:

Ver en los Términos de Referencia Servicio de consultoría para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico de la etapa III del proyecto.