

**REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO
DE
EJECUCIÓN DE OBRA:**

**ETAPA I “AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS
SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE JULIACA-
PUNO”, CUI 2331661**

ABRIL 2022

Tabla de contenido

1	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	6
2	FINALIDAD PÚBLICA	6
3	INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA	6
3.1	NOMBRE DEL PROYECTO	6
3.2	UBICACIÓN	6
3.3	REGISTROS Y APROBACIONES (NIVEL DE ESTUDIOS)	8
3.4	POBLACIÓN BENEFICIARIA	9
4	ANTECEDENTES: CONVENIO DE COOPERACIÓN Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	9
4.1	SOBRE EL CONVENIO DE COOPERACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	9
4.2	SOBRE EL EXPEDIENTE TÉCNICO	10
5	BASE LEGAL Y TÉCNICA PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA	11
5.1	NORMA LCE:	11
5.2	NORMA INVIERTE.PE:	11
5.3	NORMA SANEAMIENTO	11
5.4	GUÍA - REGLAMENTOS	12
5.5	RECURSOS HÍDRICOS	12
5.6	EVALUACIÓN AMBIENTAL	12
5.7	ECAS Y LMP	13
5.8	RESIDUOS SÓLIDOS	13
5.9	CALIDAD	13
5.10	SEGURIDAD	13
5.11	MINISTERIO DE CULTURA	13
5.12	RIESGO Y VULNERABILIDAD	14
5.13	MINISTERIO DE SALUD Y MVCS FRENTE AL COVID	14
5.14	GESTIÓN DE RIESGO DE PROYECTOS	14
6	OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN	14
6.1	ÁREA USUARIA	14
6.2	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	15
6.3	SISTEMA DE CONTRATACIÓN	15
6.3.1	PRESTACIÓN PRINCIPAL:	15
6.3.1.1	SISTEMA DE CONTRATACIÓN A PRECIOS UNITARIOS: Presupuestos del Componente Tangible. -	15
6.3.1.2	SISTEMA DE CONTRATACIÓN a SUMA ALZADA: Presupuestos de Componentes Intangibles.	15

6.3.2	PRESTACIÓN ACCESORIA:.....	16
6.4	PRESTACIÓN PRINCIPAL Y PRESTACIÓN ACCESORIA.....	16
6.4.1	PRESTACIÓN PRINCIPAL.....	16
6.4.2	PRESTACIÓN ACCESORIA.....	17
7	PLAZO DE EJECUCIÓN.....	17
8	DESCRIPCION DEL PROYECTO Y VALOR REFERENCIAL.....	18
8.1	DESCRIPCIÓN Y CARÁCTERÍSTICAS DEL PROYECTO.....	18
8.2	MONTO DE PRESUPUESTO (VALOR REFERENCIAL)	19
9	ADELANTOS	19
9.1	ADELANTO DIRECTO.....	19
9.2	ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS	20
10	FORMA DEL PAGO (VALORIZACIONES)	20
10.1	DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL	20
10.2	DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA.....	21
11	DEL POSTOR	21
11.1	REQUISITOS DEL POSTOR.....	21
11.2	CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS.....	21
11.3	PERSONAL DEL POSTOR PARA PRESTACION PRINCIPAL.....	22
11.3.1	PERSONAL CLAVE	22
11.3.2	PERSONAL DE APOYO (NO CLAVE).....	38
11.3.3	PARTICIPACION DE PROFESIONALES, TÉCNICOS Y NO TÉCNICOS PARA LA PRESTACION PRINCIPAL.....	51
11.3.4	DE LA ACREDITACIÓN DEL PERSONAL Y SU PERMANENCIA PARA LA PRESTACION PRINCIPAL.....	54
11.4	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO PARA LA PRESTACIÓN PRINCIPAL	54
12	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	56
12.1	PRESTACION PRINCIPAL. - OBRA, EQUIPAMIENTO, MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO	56
12.2	PRESTACIÓN ACCESORIA . - OPERACIÓN ASISTIDA.....	56
12.2.1	PRESTACION PRINCIPAL - PARA EJECUCIÓN DE OBRA (1200 días calendarios)	56
12.2.1.1	Las obligaciones del contratista se describen a continuación	56
12.2.1.2	Control de Calidad	62
12.2.1.3	Seguridad en Obra y Salud en el trabajo	63
12.2.1.4	Estrategia de Manejo Ambiental	63
12.2.1.5	Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA)	64
12.2.1.6	Intervención Social.	64
12.2.1.7	Plan de Intervención Social y Educación Sanitaria	64

12.2.2	PRESTACION ACCESORIA - OPERACIÓN ASISTIDA-PUESTA EN MARCHA (180 días calendario)	64
13	RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL	65
14	SUBCONTRATACIÓN PARA LA PRESTACIÓN PRINCIPAL	65
15	CUADERNO DE OBRA DIGITAL PARA LA PRESTACIÓN PRINCIPAL	65
16	ENTREGA DE MATERIALES POR PARTE DE LA ENTIDAD	66
17	GARANTIAS.....	66
17.1	GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO	66
17.2	GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACION ACCESORIA	66
17.3	GARANTIA POR ADELANTO	66
17.4	PÓLIZA DE SEGUROS DEL CONTRATO DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL	67
17.4.1	PÓLIZA DE SEGUROS DE TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN (CAR)	67
17.4.2	SEGURO COMPLEMENTARIO CONTRA TODO RIESGO (SCTR) PENSIÓN Y SALUD	67
18	JUNTA DE RESOLUCION DE DISPUTAS	67
19	SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL	67
20	TRIBUTOS, LICENCIAS Y OTRAS OBLIGACIONES.....	67
21	COORDINACIÓN ENTIDADES PÚBLICAS Y EMPRESAS DE SERVICIOS.....	68
22	SUMINISTROS DE SERVICIOS.....	68
23	DAÑOS A TERCEROS.....	68
24	INDEMNIZACIONES.....	68
25	INTERVENCIÓN ECONÓMICA DEL CONTRATO DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL ..	68
26	RECEPCIÓN DE OBRA Y PLAZOS DEL CONTRATO DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL ..	68
27	LIQUIDACION DE OBRA DEL CONTRATO DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL.....	68
28	PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.....	69
29	PENALIDADES DEL CONTRATO DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL.	69
29.1	PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCION DE LA PRESTACION PRINCIPAL ..	69
29.2	OTRAS PENALIDADES EN LA PRESTACION PRINCIPAL	69
29.3	PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE OTRAS PENALIDADES	75
30	CÓDIGO DE ÉTICA	76
31	DOMICILIO Y CORREO ELECTRONICO PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES	76
32	ACCIONES DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO	76
33	SISTEMA DE GESTIÓN ANTI SOBORNO.....	77
34	ANEXOS	77
34.1	ANEXO N° 01: ALCANCES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA DEL COMPONENTE DE INTERVENCIÓN SOCIAL.....	77
34.2	ANEXO N° 02: ALCANCES DEL REQUERIMIENTO DE LA OPERACIÓN ASISTIDA (PRESTACIÓN ACCESORIA).....	77

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1:COMPONENTES	PRESTACIÓN	PRINCIPAL
16		
CUADRO N° 2:COMPONENTES PRESTACIÓN ACCESORIA		17
CUADRO N° 3:PRESTACIONES DEL CONTRATO		17
CUADRO N° 4:RESUMEN DE METAS		18
CUADRO N° 5:PERSONAL CLAVE		22
CUADRO N° 6:REQUISITOS DEL PERSONAL DE APOYO PROFESIONAL (NO CLAVE)		38
CUADRO N° 7:PARTICIPACION DE PROFESIONALES CLAVE Y NO CLAVE		51
CUADRO N° 8:CUADRO DE PARTICIPACION DE PERSONAL TECNICO Y NO TECNICO		53
CUADRO N° 9:EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO		53
CUADRO N° 10:PRESTACIÓN PRINCIPAL		56
CUADRO N° 11:PRESTACIÓN ACCESORIA		56
CUADRO N° 12: OTRAS PENALIDADES DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO		69

REQUERIMIENTO

1 DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

EJECUCIÓN DE OBRA: “AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE JULIACA-PUNO”, CUI 2331661 (ANTES SNIP N° 370985”).

2 FINALIDAD PÚBLICA

La presente contratación, busca la satisfacción de la demanda de la población de servicio de saneamiento, mediante la Ejecución de Obra: **ETAPA I “AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE JULIACA - PUNO, CUI 2331661 (antes SNIP N° 370985)”**, con lo cual se mejorará las condiciones de vida de la población de la ciudad de Juliaca, Distritos de Juliaca y San Miguel (Ámbito urbano), de la Provincia de San Román, Departamento de Puno. Con la obra antes indicada se reducirá problemas referidos fundamentalmente a la falta de cobertura, cantidad, calidad, continuidad del agua potable y recolección de aguas residuales, los cuales han estado contribuyendo a la insalubridad y altos índices de enfermedades digestivas agudas y parasitosis, debido al consumo de agua insalubre, lo que generaba gastos de los pobladores en tratamientos y curaciones, empeorando así su situación de pobreza.

Es también de interés público promover la sostenibilidad de los servicios, la ampliación de la cobertura y el mejoramiento de la calidad de los servicios de agua potable y alcantarillado.

Con la ejecución del proyecto e implementación de actividades conexas para la sostenibilidad del mismo, la población contará con un sistema de agua potable y alcantarillado de calidad, en términos de cantidad, oportunidad y continuidad suficiente.

3 INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA

3.1 NOMBRE DEL PROYECTO

Nombre de la Obra: “AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE JULIACA - PUNO, CUI 2331661”

3.2 UBICACIÓN

La ciudad de Juliaca se ubica dentro de la provincia de San Román y abarca 533.47 km². Los límites del distrito están dados por el:

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Norte	Con el distrito de Calapuja (prov. de Lampa) y distrito de Caminaca (prov. Azángaro)
Sur	Con el distrito de Cabana y distrito de Caracoto
Este	Con el distrito de Pusi (prov. de Huancané) y distrito de Samán (prov. de Azángaro)
Oeste	Con el distrito de Lampa (prov. de Lampa) y distrito de Cabanilla (prov. Lampa)

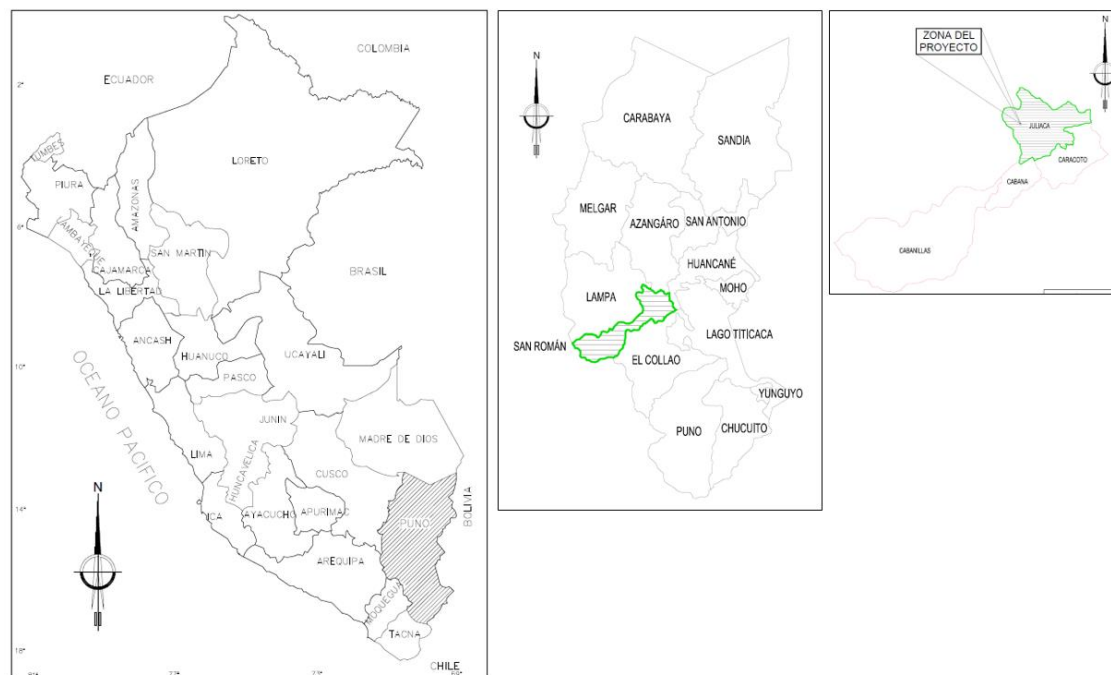
La coordenada oficial de referencia es la establecida con el punto geodesico PUN11016, el cual cuenta con certificación de Orden “B” por parte del Instituto Geográfico Nacional (IGN):

Norte : 8,285,936.186

Este : 376,336.280

Zona : 19 Sur

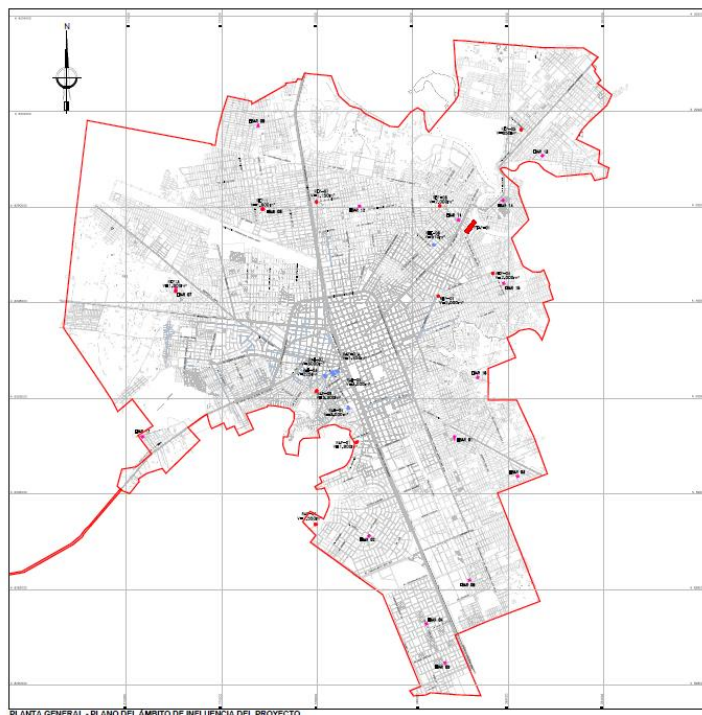
Gráfico N° 01.- MAPA DE UBICACION DEL PROYECTO



Fuente: Memoria Descriptiva del Expediente Técnico

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El área de influencia comprende a la zona urbana consolidada y la zona de ampliación de la ciudad de Juliaca.



Fuente: Memoria Descriptiva del Expediente Técnico

3.3 REGISTROS Y APROBACIONES (NIVEL DE ESTUDIOS)

Nivel de los estudios de preinversión	Factibilidad
Fecha de declaración de viabilidad	26/07/2017
Expediente Técnico aprobado mediante	Resolución Directoral N° 065-2022-VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0
Fecha de aprobación del Expediente Técnico	12/04/2022

3.4 POBLACIÓN BENEFICIARIA

- El proyecto Etapa I “Ampliación y Mejoramiento de los servicios de agua potable y Alcantarillado de la ciudad de Juliaca – Puno”, con CUI 2331661 (antes SNIP N° 370985) tendrá una población beneficiaria de 480,129 habitantes¹.

4 ANTECEDENTES: CONVENIO DE COOPERACIÓN Y ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO

- El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, cuentan dentro de sus funciones las actividades de formular, normar, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar la política nacional y acciones del sector en materia de saneamiento y evaluar permanentemente sus resultados, adoptando las correcciones y demás medidas que correspondan.

4.1 SOBRE EL CONVENIO DE COOPERACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

- El Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU), ejecutor de inversiones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento-VIVIENDA, tiene como objetivo general contribuir subsidiariamente al acceso de la población a servicios de saneamiento sostenibles y de calidad, en el marco de las políticas de saneamiento a nivel nacional, permitiendo mejores condiciones de vida a la población en el ámbito urbano.
- Con fecha 23 de junio del 2017, se suscribió el Convenio N° 665-2017/VIVIENDA/VMCS/PNSU – CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO PNSU, LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN - JULIACA Y EPS SEDA JULIACA S.A, mediante el cual VIVIENDA a través del PNSU, asume la Unidad Ejecutora para la elaboración del expediente técnico “Ampliación y Mejoramiento de los servicios de agua potable y Alcantarillado de la ciudad de Juliaca – Puno”, y se compromete a la elaboración del expediente técnico del proyecto.
- El 23.07.2021 el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, la Municipalidad Provincial de San Román – Juliaca y EPS SEDA JULIACA S.A, suscribieron el Convenio N° 10-2021/VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0 “CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO ENTRE EL MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO URBANO, A TRAVÉS DEL PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO, LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN - JULIACA Y EPS SEDA JULIACA S.A”, mediante el cual permite al Ministerio a través del PNSU la ejecución de la obra del Proyecto “Ampliación y Mejoramiento de los servicios de agua potable y Alcantarillado de la ciudad de Juliaca – Puno” con CUI 2331661 (antes SNIP N° 370985).

¹ Fuente: Formato N° 08-A

4.2 SOBRE EL EXPEDIENTE TÉCNICO.

- Con fecha 19 de octubre del 2018, se suscribió el Contrato N° 062-2018/VIVIENDA/VMCS/PNSU entre el Programa Nacional de Saneamiento Urbano y el CONSORCIO KILLARI integrado por OSCAR IGNACIO REYES MORAN Y HM INGENIEROS CONSULTORES S.A, para la supervisión de la elaboración del Expediente Técnico del proyecto “Ampliación y Mejoramiento de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Juliaca - Puno” con Código Único de Inversión 2331661.
- Con fecha 6 de noviembre del 2018 se firma el contrato N° 64-2018/VIVIENDA/VMCS/PNSU, entre el Programa Nacional de Saneamiento Urbano y el Consorcio Juliaca conformado por Consultores de Ingeniería UG21 S.L. y LYCONS S.R.L, para la Elaboración del Expediente técnico del proyecto “Ampliación y Mejoramiento de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Juliaca - Puno”, Código único de inversión CUI N° 2331661 (antes SNIP N° 370985).
- El 12.03.2021, el Programa Nacional de Saneamiento Urbano, aprobó el Expediente Técnico de la Obra: Etapa I del Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de los servicios de agua potable y Alcantarillado de la ciudad de Juliaca – Puno”, con CUI 2331661 (antes SNIP N° 370985)” mediante Resolución Directoral N° 020-2021-VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0.
- El 27.07.2021, el Programa Nacional de Saneamiento Urbano, aprobó la modificación del Expediente Técnico de la Obra: Etapa I del Proyecto "Ampliación y Mejoramiento de los servicios de agua potable y Alcantarillado de la ciudad de Juliaca – Puno”, con CUI 2331661 (antes SNIP N° 370985)” mediante Resolución Directoral N° 061-2021-VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0
- Con fecha 30.07.2021, se registró en el Banco de Inversiones el Formato N° 8-A, en cumplimiento a lo indicado en el artículo 32° de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01
- Se cuenta con la Resolución de Alcaldía N° 118-2021/MP-J/A de fecha 14.06.2021 de la Municipalidad Provincial de Juliaca con el cual declara la libre disponibilidad de los terrenos para la ejecución de la obra (Tomo XII : Volumen 1 de 2 , y en los folios 372 al 475 del Expediente Técnico).
- Con fecha 28.09.2021, mediante Informe Técnico N° 009 - 2021/VIVIENDA/VMCS/PNSU/UF, se recomienda a la Unidad Formuladora del PNSU la evaluación, aprobación y registro del informe de consistencia del proyecto, el mismo que constituye un requisito previo a la aprobación del Expediente Técnico de Obra Etapa II del proyecto.
- El 12.04.2022, el Programa Nacional de Saneamiento Urbano, aprobó la Actualización del Valor Referencial del Expediente Técnico de obra del proyecto Etapa I: "Ampliación y Mejoramiento de los servicios de agua potable y Alcantarillado de la ciudad de Juliaca – Puno”, con CUI 2331661” mediante Resolución Directoral N° 065-2022-VIVIENDA/VMCS/PNSU/1.0

5 BASE LEGAL Y TECNICA PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA

5.1 NORMA LCE:

- Ley: Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Reglamento: Reglamento de la Ley N° 30225 aprobado con Decreto Supremo N° 344-2018-EF y sus modificatorias (Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF, Decreto Supremo N° 250-2020-EF, Decreto Supremo N° 162-2021-EF).
- Directiva N° 009-2020-OSCE/CD - Lineamientos para el Uso del Cuaderno de Obra Digital, aprobada con Resolución N° 100-2020-OSCE/PRE
- Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público aprobadas por Resolución de Contraloría N° 320-2006-C.G.
- Resolución Ministerial N° 228-2019-VIVIENDA del 09.07.2019, que aprueba las veinte (20) Fichas de Homologación de los requisitos de calificación de "Perfiles profesionales de proyectos de Saneamiento para el ámbito Urbano.

5.2 NORMA INVIERTE.PE:

- Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Invierte.pe y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. (Publicado el 01 diciembre 2016)
- Decreto Legislativo N° 1432, Decreto Legislativo que modifica el Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Invierte.pe y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (publicado el 15 septiembre 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 08 diciembre 2018)
- Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y sus modificatorias. Modifican la Directiva N° 001-2019-EF/63.01 Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Publicado el 23 enero 2019)
- Decreto Supremo N° 179-2020-EF: Modifican el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1435 y el Reglamento de Proyectos Especiales de Inversión Pública en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020. (Publicado el 07 Julio 2020)
- Resolución Directoral N° 006-2020-EF/63.01: Modifican la Directiva N° 001-2019-EF/63.01 Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Publicado el 19 julio 2020)

5.3 NORMA SANEAMIENTO

- Decreto Supremo N° 018-2017- VIVIENDA, que aprueba la Política Nacional de Saneamiento 2017-2021.
- Decreto Legislativo N° 1280, Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 018-2017- VIVIENDA, Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

- Decreto Supremo N° 011-2006- VIVIENDA que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), y sus modificatorias.
- D.S. N° 019-2014-VIVIENDA, Reglamento de Protección Ambiental de proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

5.4 GUIA - REGLAMENTOS

- Código Nacional de Electricidad (SUMINISTRO 2011).
- Resolución Directoral N° 018-2002-EM/DGE – Norma de procedimientos para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución.

5.5 RECURSOS HIDRICOS

- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y modificatoria Decreto Legislativo 1285.
- Decreto Supremo N° 006-2017-MINAGRI, Decreto Supremo que Modifica el Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, Aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídrico y modificatoria Decreto Supremo N° 006-2017-AG.
- Decreto Supremo que Aprueba Valores de Retribuciones Económicas a pagar por uso de agua superficial y subterránea y por el vertimiento de agua residual tratada a aplicarse en el año 2017
- Reglamento D.S. N° 031-2010-SA, Calidad de Agua para consumo humano.
- R.M. N° 650-2014/MINSA Directiva Programa de Adecuación Sanitaria (PAS) por los Proveedores de Agua para Consumo Humano
- R.M. N° 908-2014/MINSA Directiva Plan de Control de Calidad de Agua de Consumo Humano.

5.6 EVALUACIÓN AMBIENTAL

- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y modificatoria D.L. N° 1055.
- Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y modificatoria Ley 29050.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y modificatoria Decreto Legislativo N° 1078.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 020-2017-VIVIENDA. - Modifican Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA, Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Construcción y Saneamiento y modificatorias D.S. N° 019-2014-VIVIENDA, D.S. N° 008-2016-VIVIENDA y D.S. 020-2017-VIVIENDA.
- R.M. N° 132-2015-VIVIENDA, Modificatoria del Procedimiento N° 7 del TUPA del MVCS, “Clasificación Ambiental y Aprobación de Términos de Referencia del EIA”.
- R.D. N° 084-2020-VIVIENDA/VMCS-DGAA, que aprueba el “Formato de Reporte Ambiental”.

5.7 ECAS Y LMP

- Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Ruido.
- Decreto Supremo N° 010-2005-PCM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes.
- Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Suelo y Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM, disposiciones complementarias.
- Decreto Supremo N° 021-2009-VIVIENDA, Aprueban Valores Máximos Admisibles (VMA) de las descargas de aguas residuales no domésticas en el Sistema de Alcantarillado Sanitario, modificatoria Decreto Supremo N° 001-2015-VIVIENDA.
- Decreto Supremo N° 003-2011-VIVIENDA, Reglamento del Decreto Supremo N° 021-2009-VIVIENDA, que aprueba los Valores Máximos Admisibles de las descargas de aguas residuales no domésticas en el Sistema de Alcantarillado Sanitario.
- Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias

5.8 RESIDUOS SOLIDOS

- Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, deroga la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión integral de Residuos Sólidos y su Reglamento.

5.9 CALIDAD

- NTP 712.201.2018: Lineamientos para la aplicación de la NTP-ISO 9001:2015 en el Sector Construcción.
- DECRETO SUPREMO N° 289-2019-EF: Aprueban disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.

5.10 SEGURIDAD

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y modificatorias Ley N° 30222 y Ley N° 31246.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR 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 2Seguridad durante la Construcción”
- Resolución Ministerial 012-2015-VIVIENDA, Política del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el Trabajo del sector Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 005-2017-TR, Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2021.

5.11 MINISTERIO DE CULTURA

- Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y modificatoria Ley 30230.
- 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.

- D.S. N° 003-2014-MC, Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.
- R.D. N° 564-2014-DGPA-VMPCIC/MC, aprueba el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA).

5.12 RIESGO Y VUNERABILIDAD

- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento poblacional para zonas e 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, Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre.
- Ley N° 29869 Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo no Mitigable, modificatoria Ley 30645.

5.13 MINISTERIO DE SALUD Y MVCS FRENTE AL COVID

- Resolución Ministerial N° 377-2020-MINSA Registro del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo".
- Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, mediante el cual se aprueba el Documento Técnico: "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".
- Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA del 07.05.2020, mediante el cual se aprueba los "Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades".

Las enumeraciones de las disposiciones legales señaladas son referenciales, pudiendo aplicarse las normas respectivas y/o disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas de la especialidad, de ser el caso.

5.14 GESTIÓN DE RIESGO DE PROYECTOS

Mayor detalle de la Normativa, se precisa en el Tomo XI Volumen 15 de 22 (Folios 300 - 373) correspondiente del expediente técnico "Estudio de Gestión de Riesgos".

6 OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El objetivo es la contratación de una persona jurídica para que se encargue en la modalidad de contratación llave en mano de la Ejecución de la Obra: ETAPA I "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE JULIACA - PUNO, CUI 2331661 (antes SNIP N° 370985)", Siendo la prestación principal la ejecución de la obra y la prestación accesoria la operación asistida.

6.1 ÁREA USUARIA

Área de Ejecución de Proyectos de la Unidad de Proyectos del Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU).

6.2 MODALIDAD DE CONTRATACION

La modalidad de contratación es **LLAVE EN MANO**, pues el contrato comprende la construcción, equipamiento, montaje y operación asistida, a fin de mejorar la eficiencia y eficacia en la implementación del proyecto de la etapa I.

6.3 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de esquema MIXTO de suma alzada y precios unitarios, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo. Todos estos alcances se ejecutarán dentro del plazo de ejecución de la obra.

6.3.1 PRESTACIÓN PRINCIPAL:

SISTEMA ESQUEMA MIXTO de PRECIOS UNITARIOS y SUMA ALZADA, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo. A continuación, se precisan los componentes:

6.3.1.1 SISTEMA DE CONTRATACIÓN A PRECIOS UNITARIOS: Presupuestos del Componente Tangible. -

- OBRA.
 1. Obras Civiles – Estructuras
 2. Equipamiento e instalaciones eléctricas
 3. Líneas de agua potable
 4. Líneas de alcantarillado
 5. Redes secundarias y conexiones domiciliarias de agua potable
 6. Redes secundarias y conexiones domiciliarias de alcantarillado
 7. Plan de vigilancia y control contra el Covid 19- Ejecución de Obra

6.3.1.2 SISTEMA DE CONTRATACIÓN a SUMA ALZADA: Presupuestos de Componentes Intangibles.

- **PLAN DE INTERVENCIÓN SOCIAL Y EDUCACIÓN SANITARIA:** Según los volúmenes del 16 al 22 del Tomo XI “Intervención Social” del expediente técnico y Anexo N° 01 “Alcances de la ejecución de obra del componente de Intervención Social”.
- **MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL:** Según volumen 1 Anexos (Parte 01) Certificación Ambiental del Tomo XII – Anexos del expediente técnico.
- **SUMINISTRO ELÉCTRICO:** Según los volúmenes del 16 al 23 del Tomo X “Estudio de alimentación eléctrica” del expediente técnico.
- **PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO:** Según volumen 2 Anexos (Parte 02) del Tomo XII – “Certificado de inexistencia de restos arqueológicos y PMA” del expediente técnico.
- **PERMISO Y AUTORIZACIONES:** Según volumen 1 del Tomo IV –

Presupuesto, folios 21 y 22.

- **PLAN DE DESVÍO Y SEÑALIZACIÓN:** Según los volúmenes del 13 al 14 del Tomo XI “Informe de tránsito e interferencias” del expediente técnico

6.3.2 PRESTACIÓN ACCESORIA:

Sistema ESQUEMA MIXTO de SUMA ALZADA y PRECIOS UNITARIOS, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo. A continuación, se precisa el componente:

- **SISTEMA DE CONTRATACION A SUMA ALZADA:** Presupuesto de componente Intangible:
 - ✓ OPERACIÓN ASISTIDA (PTAP): Según volumen 1 del Tomo XII “Manual de Operación y Mantenimiento” del expediente técnico y el Anexo N° 02 “Alcances del requerimiento de la Operación Asistida”.
- **SISTEMA DE CONTRATACION A PRECIOS UNITARIOS:** Presupuesto de Componente Tangible.
 - ✓ PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL CONTRA EL COVID 19 – OP. ASIST. en operación asistida.

6.4 PRESTACIÓN PRINCIPAL Y PRESTACIÓN ACCESORIA

6.4.1 PRESTACIÓN PRINCIPAL

La prestación principal consta de los componentes siguientes:

CUADRO N° 1: COMPONENTES PRESTACIÓN PRINCIPAL

Ítem	Componentes	Producto	Sistema de Contratación
A	OBRA (incluye costo COVID)	Tangible	Precios Unitarios
C	PLAN DE INTERVENCIÓN SOCIAL Y EDUCACIÓN SANITARIA	Intangible	Suma Alzada
D	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL	Intangible	Suma Alzada
E	SUMINISTRO ELÉCTRICO	Intangible	Suma Alzada
F	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	Intangible	Suma Alzada
G	PERMISO Y AUTORIZACIONES	Intangible	Suma Alzada
H	PLAN DE DESVÍO Y SEÑALIZACIÓN	Intangible	Suma Alzada

Nota: El ítem B no forma parte de la Etapa I del Proyecto.

6.4.2 PRESTACIÓN ACCESORIA

La prestación accesoria consta de lo siguiente:

CUADRO N° 2: COMPONENTES PRESTACIÓN ACCESORIA

Componentes	Producto	Sistema de Contratación
OPERACIÓN ASISTIDA	Intangible	Suma Alzada
PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL CONTRA EL COVID 19 – OP. ASIST.	Tangible	Precios Unitarios

7 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de la obra, equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio², materia de la presente convocatoria, es de **1200 DÍAS CALENDARIOS** y el plazo de la operación asistida³ de la obra es de **180 DÍAS CALENDARIOS**, en concordancia con lo establecido en el expediente técnico de obra.

CUADRO N° 3: PRESTACIONES DEL CONTRATO

N°	DESCRIPCIÓN	PLAZO	ALCANCE	INICIO DEL SERVICIO
1	Ejecución de la obra, equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio	1200 días calendarios	Ampliación y Mejoramiento de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Juliaca - Puno", Código único de inversión CUI N° 2331661 (antes SNIP N° 370985)	El inicio del plazo de ejecución de obra (prestación principal) comienza a regir desde el día siguiente que se cumplan las condiciones establecidas en el artículo 176 del RLCE.
2.	Liquidación	120 días calendarios	Ampliación y Mejoramiento de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Juliaca - Puno", Código único de	Concluida y recepcionada la prestación principal, se iniciará con la liquidación de la prestación principal. Se precisa que esta actividad se traslapará en plazo con la

² Correspondiente a la prestación principal.

³ Correspondiente a la prestación accesoria.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

			inversión CUI N° 2331661 (antes SNIP N° 370985)	ejecución de la prestación accesoria.
3 2	Operación asistida	180 días calendarios	Operación Asistida, según el alcance indicado en el Anexo 2 del presente documento	El inicio del plazo de ejecución de la operación asistida (prestación accesoria) comienza a regir desde el día siguiente de haber sido suscrito el acta de recepción de obra de la prestación principal.

8 DESCRIPCION DEL PROYECTO Y VALOR REFERENCIAL

8.1 DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

La obra comprende los siguientes componentes:

CUADRO N° 4: RESUMEN DE METAS

COMPONENTE	Unidad de medida	Cantidad
AGUA POTABLE		
CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE CAPTACIÓN (1600 l/s)	Und	1.00
CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (1450 l/s)	Und	1.00
CONSTRUCCIÓN DE RESERVORIOS ELEVADOS Y APOYADOS	Und	9.00
LINEAS DE CONDUCCION DE AGUA CRUDA Y TRATADA	ml	80,499.45
LINEAS DE ADUCCION DE AGUA TRATADA	ml	10,711.90
CONSTRUCCION DE CÁMARAS DE INGRESO A SECTOR	ml	15.00
INSTALACIÓN DE REDES PRIMARIAS DE AGUA POTABLE	ml	40,531.09
INSTALACIÓN DE REDES SECUNDARIAS DE AGUA POTABLE	ml	430,541.86
INSTALACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS, PROYECTADAS (NUEVAS), MEJORADAS Y REPOSICIÓN	Und	30,787.00
MICROMEDIDORES PROYECTADAS (NUEVAS), MEJORAMIENTO Y REPOSICIÓN	Und	30,787.00
ALCANTARILLADO		

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

INSTALACION DE LA LINEA DE IMPULSION DE AGUAS RESIDUALES	ml	25,460.95
INSTALACION DE COLECTORES PRINCIPALES DE AGUAS RESIDUALES	ml	73,890.75
LINEAS DE REBOSE	ml	2,578.41
INSTALACION DE REDES SECUNDARIAS DE AGUAS RESIDUALES	ml	401,457.46
CONSTRUCCION DE ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES	Und	16.00
INSTALACION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS PROYECTADAS (NUEVAS) Y MEJORAMIENTO	Und	23,648.00
PLAN DE INTERVENCION SOCIAL Y EDUCACION SANITARIA (Inc. IGV)		
MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL (Inc. IGV)		
SUMINISTRO ELECTRICO (Inc.IGV)		
PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO (Inc. IGV)		
PERMISO Y AUTORIZACIONES (Inc. IGV)		
PLAN DE DESVIO Y SEÑALIZACION (Inc. IGV)		

8.2 MONTO DE PRESUPUESTO (VALOR REFERENCIAL)

El valor referencial es reservado en esta licitación

9 ADELANTOS⁴

9.1 ADELANTO DIRECTO

La Entidad otorgará un (01) adelanto directo hasta por el 5.00% del monto del contrato de la prestación principal.

El contratista debe solicitar formalmente el ADELANTO DIRECTO dentro de los ocho (8) días siguientes DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO⁵ de la prestación principal, adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto⁶ mediante CARTA FIANZA Ó PÓLIZA DE CAUCIÓN, para la garantía de fiel cumplimiento de la prestación principal y accesoria, y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado

⁴ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en los artículos 181 y 182 del Reglamento.

⁵ El plazo se computa desde el día siguiente de la suscripción del contrato

⁶ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista con la documentación citada.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

9.2 ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos hasta por el 20% del monto del contrato de la prestación principal, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de SIETE (7) días calendarios previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de VEINTICINCO (25) días calendarios anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos⁷ mediante CARTA FIANZA Ó PÓLIZA DE CAUCIÓN, para la garantía de fiel cumplimiento de la prestación principal y accesorias, y el comprobante de pago respectivo.

El supervisor o inspector de corresponder dispone de un plazo de tres (03) días para emitir el informe de conformidad correspondiente, contados a partir de la fecha en que el Contratista presenta su solicitud.

No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

Para el otorgamiento del adelanto de materiales o insumos debe tenerse en cuenta lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

La amortización de los adelantos del contrato de la prestación principal se realizará de acuerdo al artículo N° 183 del RLCE.

10 FORMA DEL PAGO (VALORIZACIONES)

10.1 DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

VALORIZACIONES

La Entidad pagará la contraprestación al Contratista en soles, en periodos de valorización mensual, y bajo el Sistema Esquema Mixto (según lo establecido en el sistema de contratación), de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 194°, 195° y 196° del Reglamento, así mismo se deberá aplicar el procedimiento señalado en la **DIRECTIVA**

⁷ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

001-2022-OSCE/CD, denominado “Gestión de las Valorizaciones de obra a través del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado” – SEACE

Nota: Para el caso de valorizaciones del mes de diciembre los metrados de obras ejecutados se podrán formular y valorizar conjuntamente por el contratista y el inspector o supervisor, al 20 de diciembre, previa coordinación y autorización de la Entidad lo cual está vinculado a disponibilidad presupuestal. A fin de poder hacer uso de la cobertura presupuestal del presente año. Los 11 días restantes se valorizarán en el mes de enero del año entrante.

10.2 DE LA PRESTACIÓN ACCESORIA

Para la etapa de operación asistida el sistema de contratación es suma alzada, y para el caso del Plan de vigilancia, prevención y control contra el COVID 19 - OP. Asist el cual es a precios unitarios y se valorizarán de acuerdo a lo precisado en el Anexo N° 02 del presente documento, así mismo se deberá aplicar el procedimiento señalado en la **DIRECTIVA 001-2022-OSCE/CD**, denominado “Gestión de las Valorizaciones de obra a través del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado” – SEACE.

11 DEL POSTOR

11.1 REQUISITOS DEL POSTOR

Persona jurídica, con experiencia demostrada en la ejecución de obras. Estar inscrito en el RNP como Ejecutor de Obras.

El Postor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano.

El Postor no deberá encontrarse incluido en el Registro de Inhabilitados para Contratar con el Estado.

El Postor, podrá participar en forma individual o en consorcio, en concordancia a lo establecido por la Ley de Contrataciones del Estado, y su Reglamento y la Directiva N° 005-2019-OSCE/CD: Participación de proveedores en consorcio en las contrataciones del estado.

11.2 CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

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

- El número máximo de consorciados es de TRES (03) integrantes.
- El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de veinte y cinco (25%).
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que asume el liderazgo técnico es de cuarenta por ciento (40%).

11.3 PERSONAL DEL POSTOR PARA PRESTACION PRINCIPAL

El Postor deberá contar con un plantel profesional que a su juicio sea idóneo, suficiente, con experiencia comprobada y amplios conocimientos, para cumplir los alcances de la ejecución de la obra. El personal a ser provisto por el postor está dividido en los grupos siguientes:

- Personal Clave
- Personal de Apoyo (No clave)

11.3.1 PERSONAL CLAVE

Mediante Resolución Ministerial 228-2019/VIVIENDA del 09.07.2019 se aprobó veinte (20) Fichas de Homologación de los requisitos de calificación de “perfiles profesionales de Saneamiento para ámbito urbano”; correspondiente a personal clave.

En el presente Requerimiento se está considerando las fichas de homologación del perfil profesional del personal clave para la ejecución de obra de saneamiento urbano Tipo D.

En el cuadro N° 05 se detalla el Personal Clave.

CUADRO N° 5: PERSONAL CLAVE

Plantel Profesional Clave			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
OBRA, EQUIPAMIENTO, MONTAJE Y OPERACIÓN ASISTIDA			
GERENTE DE OBRA (ADMINISTRADOR DE CONTRATO)	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	Deberá contar con experiencia no menor de 42 meses como: Gerente, Director, Jefe, Residente, Supervisor, Inspector, Ingeniero, Coordinador, Administrador de Contrato o la combinación de estos de: Obra, en la ejecución, inspección o supervisión, en obras saneamiento, que se computa desde la colegiatura.	Liderar las gestiones administrativas y contractuales con las entidades involucradas. A) Funciones y/o actividades previas a la ejecución de la prestación principal. 1. Para una adecuada gestión técnico, administrativo y financiero de la obra, coordinará la elaboración y actualización de forma permanente, usando metodologías y espacios colaborativos que aseguren la calidad y entrega oportuna de los siguientes documentos: plan de trabajo del contratista, que contemple los procesos constructivos, las instalaciones de los equipos, procura de maquinaria, materiales y personal, permisos, revisión del programa de ejecución de obra -CPM, revisión y/o actualización y/o elaboración de los planes de: Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad-PAC, Plan de Seguridad y Salud Ocupacional- PSSO, Plan de Manejo Ambiental - PMA (contenida en el instrumento ambiental del proyecto); documentación

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Plantel Profesional Clave			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
			<p>y participación del plantel de profesionales destacados en obra (personal clave y de apoyo).</p> <p>2. Otras de acuerdo a su especialidad.</p> <p>B) Funciones y/o actividades durante la ejecución de la prestación principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinar con la Entidad y la supervisión para dar cuenta de avances, modificaciones, participación del personal, coordinaciones con otras entidades. 2. Responsable de la gestión del proyecto, gestión de riesgos a través de la aplicación de habilidades, herramientas y técnicas para planear, supervisar y controlar el proyecto de ejecución de obra considerando la triple restricción (alcance, costo y tiempo). 3. Compatibilizar, verificar, y llevar el control de la información actualizada para ser presentada a la Supervisión y/o Entidades que lo requieran. 4. Coordinar y realizar el seguimiento de la ejecución de la obra. Así como, atender los diversos requerimientos de la Entidad, en beneficio a la culminación de la ejecución de la obra. 5. Gestión para la atención oportuna al requerimiento de materiales, recursos humanos y equipos para el cumplimiento del calendario de avance de obra del proyecto. 6. Participar durante la prestación principal. 7. Otras de acuerdo a su cargo.
RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Deberá contar con experiencia acumulada no menor de 42 meses como: Residente, Supervisor, Inspector o la combinación de estos, de: Obra, en la ejecución o inspección o supervisión, en obras saneamiento, que se computa desde la colegiatura.	<p>Comprenderán el control técnico, administrativo y económico-financiero de acuerdo al expediente técnico de obra, del mismo modo el control de las obligaciones contractuales de las personas naturales o jurídicas que tendrán participación en el desarrollo de la obra (personal técnico / administrativo, subcontratistas, proveedores de materiales y equipos, etc.).</p> <p>Liderará el proceso constructivo, asegurando el control de calidad, medio ambiente, seguridad, salud ocupacional y componente social.</p> <p>Representar al Contratista como responsable técnico según lo establecido en el artículo 179 del RLCE.</p> <p>Responsable de la elaboración del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19, para establecer lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores durante la ejecución de la obra ante el riesgo de exposición a Covid-19; asimismo es responsable durante la ejecución de la obra de los "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control Covid-19 - en Ejecución de la Obra".</p>

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Plantel Profesional Clave			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
			<p>A) Funciones y/o actividades previas a la ejecución de la prestación principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión del expediente técnico de obra: conocimiento del expediente técnico; revisión de la ingeniería básica; revisión de la ingeniería de detalle; revisión de la ingeniería complementaria; verificación del replanteo de los planos en forma georreferenciada, permisos, otros que incluya las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta. 2. Participar en la entrega del terreno, suscribiendo el acta. 3. Actividades Complementarias: revisar y/o actualizar y/o efectuar un plan de desvíos del tránsito peatonal y vehicular al inicio de la obra; registro en el Cuaderno de Obra Digital; delimitación del área de trabajo; ubicación de puntos de control topográfico. 4. Coordinar con el especialista de seguridad en obra y salud ocupacional, la elaboración del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19, para establecer lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores durante la ejecución de la obra ante el riesgo de exposición a Covid-19. 5. Otras actividades previstas por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado la Unidad Ejecutora y los documentos que conforman el contrato. <p>B) Funciones y/o actividades durante la ejecución de la prestación principal.</p> <p>➤</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Procesamiento digital de la información y los planos de replanteo georreferenciados que el supervisor/inspector validará para el registro en la plataforma informática del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de acuerdo a las especificaciones técnicas de la información geográfica - cartográfica aplicada a proyectos saneamiento en el ámbito urbano. 2. Para un adecuado control técnico, administrativo y financiero de la obra, elaborará y actualizará de forma permanente lo siguiente: plan de trabajo del contratista, que contemple los procesos constructivos, las instalaciones de los equipos, procura de maquinaria, materiales y personal, permisos, revisión del programa de ejecución de obra -CPM, revisión y/o actualización y/o elaboración de los planes de: Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad-PAC , Plan de Seguridad y Salud Ocupacional- PSSO, Plan de Manejo Ambiental - PMA (contenida en

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Plantel Profesional Clave			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
			<p>el instrumento ambiental del proyecto); documentación y participación del plantel de profesionales destacados en obra (personal clave y de apoyo); que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Elaboración del plan de trabajo según los plazos establecidos en los RTM. 4. Ejecución de las partidas del expediente técnico de acuerdo al plan de trabajo aprobado con las recomendaciones y conformidades del supervisor/inspector, incluyendo los posibles cambios y/o modificaciones. 5. Requerimiento de materiales, recursos humanos y equipos oportunamente para el cumplimiento del calendario de avance de obra, a su empleador. 6. El último día de cada período previsto en las bases, el residente, a través del contratista, formula; en forma conjunta con el supervisor/inspector; los metrados realmente ejecutados y calculan la valorización del periodo correspondiente. 7. Con el sustento del especialista de calidad, ejecutará el Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad de la Obra -PAC, resguardando su cumplimiento, en concordancia a las especificaciones técnicas del expediente técnico, normas, manuales técnicos y las pruebas de control de calidad de los insumos, procesos intermedios y procesos finales. 8. Control de avance físico y financiero con la programación de obra, para la elaboración de las valorizaciones periódicas con los sustentos correspondientes (planilla, croquis, planos, etc.). 9. Requerir a su personal clave o de apoyo en cada valorización la suscripción de sus informes o documentos que emitan según su especialidad; 10. Cumplir oportunamente con los procedimientos necesarios para la autorización del Supervisor/Inspector y aprobación de la Entidad, respecto a los Mayores Metrados, adicionales, etc. y realizar su trámite para el pago en la valorización que corresponda. 11. Actualizar oportunamente la Programación de Ejecución de Obra y el calendario del avance de obra (ampliación de plazos, suspensión de obra y acelerado). 12. Proporcionará al supervisor/inspector, para su aprobación, el informe periódico del Plan de Aseguramiento y Control de Calidad-PAC, observando como indicador principal: el porcentaje (%) de eficiencia del sistema de

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Plantel Profesional Clave			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
			<p>aseguramiento de la calidad; por periodo y acumulado de obra.</p> <p>13. Con el apoyo del especialista en seguridad en obra y salud en el trabajo, se le obliga al control de la seguridad y la salud ocupacional de todo el personal de obra (personal profesional, técnico, administrativo, obrero y otros); el mantenimiento del tránsito en la construcción, los procedimientos de emergencia, la verificación de facilidades en caso de emergencias médicas, los informes de accidentes, tales como: accidentes mortales, accidentes leves, accidentes incapacitantes, enfermedades ocupacionales e incidentes. Asimismo, deberá proporcionar al supervisor/inspector, para su aprobación, el informe periódico del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO.</p> <p>14. Con el sustento del especialista ambiental, el residente velará por el adecuado control del medio ambiente, cuidando la demarcación y aislamiento del área de trabajo, las rutas alternas, el control de la alteración de los componentes ambientales tales como el: aire, el suelo, agua, paisaje, fauna, flora, social y cultural. Los impactos que se derivan de las actividades del proceso constructivo deberán ser tratados en forma oportuna de acuerdo al Plan de Manejo Ambiental-PMA aprobado. Asimismo, deberá proporcionar al supervisor/inspector, para su aprobación, el informe periódico del Plan de Manejo Ambiental -PMA, reportando como indicador principal las acciones tomadas como: medidas preventivas y/o medidas de mitigación y/o medidas de corrección y/o medidas de compensación, accionadas para cada impacto negativo generado.</p> <p>15. Control económico financiero, el control de los adelantos en efectivo y por materiales, el análisis de precios unitarios para partidas nuevas, control del cronograma valorizado y real, la comprobación del pago de sueldos y beneficios sociales, el control de cartas fianza, el control de pago de valorizaciones y otras obligaciones contractuales.</p> <p>16. Con el especialista de seguridad en obra y salud ocupacional, es responsable de la implementación de los “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control Covid-19 - en Ejecución de la Obra”.</p> <p>17. Otras actividades previstas por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Unidad Ejecutora y los documentos que conforman el contrato.</p>

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Plantel Profesional Clave			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
			<p>C) Funciones y/o actividades para la recepción y liquidación de la obligación principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Con el especialista de seguridad en obra y salud ocupacional es responsable de la implementación de los "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control Covid-19 - en Ejecución de la Obra". 2. Comunicación de la culminación de las partidas contractuales y solicita fecha para recepción de la obra al supervisor/inspector. 3. Elaboración del expediente de recepción de obra, debiendo contar con: planos post construcción, metrados finales de obra, memoria descriptiva, manuales de operación y mantenimiento, y de ser el caso la suscripción del acta con observaciones, levantamiento de las observaciones, comunicación del levantamiento de observaciones al supervisor/inspector con copia a la Entidad, participación y suscripción de la recepción final de obra. Asimismo, deberá realizar el procesamiento digital de la información y los planos de replanteo finales georreferenciados, que luego el supervisor/inspector validará para el registro en la plataforma informática del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento 4. Para la Liquidación de la obra deberá presentar: planos georreferenciados de post construcción, metrados finales de obra, memoria descriptiva de obra, presentación del dossier de calidad, informe final de seguridad y salud ocupacional, manejo ambiental, presentación de la liquidación de obras del ejecutor o contratista. 5. Otras actividades previstas por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Unidad Ejecutora y los documentos que conforman el contrato.
ESPECIALISTA EN CALIDAD	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Control de Calidad, calidad, Aseguramiento de Calidad, Programa de Calidad o Protocolos de calidad, en la ejecución o inspección o supervisión, en obras en	<p>El especialista en calidad, deberá efectuar el control de la calidad aplicables a los insumos, los procesos intermedios y finales, definiendo los diferentes ensayos y pruebas; de acuerdo al expediente técnico de obra, el control de las obligaciones contractuales de las personas naturales o jurídicas que tendrán participación en el desarrollo de la obra (proveedores de materiales y equipos, etc.).</p> <p>Asimismo, el especialista de calidad deberá dejar evidencia objetiva y documentada de todos los protocolos de calidad al término de la construcción. Esta documentación deberá versar sobre decisiones, pruebas, controles, criterios de aceptación aplicados en cada etapa del proceso constructivo.</p>

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Plantel Profesional Clave			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
		general, que se computa desde la colegiatura.	<p>A) Funciones y/o actividades previas a la ejecución de la prestación principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar y evaluar el expediente técnico de obra debiendo identificar el Control de procesos constructivos, Control de calidad de materiales, Control de calidad de instalaciones, Control de ensayos y pruebas, Control topográfico, Control de maquinaria, Control del personal idóneo, etc. y realizar el respectivo informe de compatibilidad. 2. Revisar las especificaciones técnicas generales y específicas contenidas en el expediente técnico. 3. Planificación de auditorías internas en coordinación con el residente de obra. 4. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente de Obra. <p>➤</p> <p>B) Funciones y/o actividades durante la ejecución de la prestación principal.</p> <p>Las actividades específicas del especialista de calidad, serán desarrolladas de acuerdo al Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad de la Obra-PAC aprobados en concordancia con los procesos intermedios/finales de la ejecución de la obra. Además, las siguientes actividades contractuales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar el Plan Aseguramiento y Control de la Calidad de la obra. 2. Dar cumplimiento a la NTP 712.201.2018: Lineamientos para la aplicación de la NTP-ISO 9001:2015 en el Sector Construcción. 3. Proponer al supervisor y/o inspector los laboratorios donde se llevará las pruebas de calidad, debiendo ser aprobado previamente por el supervisor; según las pruebas debe considerarse en lo posible laboratorios próximos al área de ejecución de la obra. 4. Verificar el cumplimiento del expediente técnico de obra mediante el: Control de procesos constructivos, Control de calidad de materiales, Control de calidad de instalaciones, Control de ensayos y pruebas, Control topográfico, Control de calidad de trabajos ejecutados, Control de maquinaria, Control del personal idóneo, etc. 5. Proponer al supervisor/inspector; a través del residente; los cambios al Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad (PAC), que aplique a la obra. Una vez aprobados deberá instruir al personal sobre ellos. 6. Informar al residente de obra con oportunidad de ser el caso, las consultas sobre las especificaciones técnicas del proyecto para su trámite ante el supervisor, en los plazos previstos en el Art. 193 del RLCE. En caso de presentarse

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Plantel Profesional Clave			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
			<p>modificaciones al proyecto derivado de las absoluciones de consulta del proyectista, informar la necesidad de ejecutar prestaciones adicionales de obra. De ser el caso elaborar el expediente técnico del adicional de obra.</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar informes y reportes para las valorizaciones de obra, suscribiendo en cada página. Apoyar al residente en la toma de decisiones, de forma planificada y sistemática para el logro del cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos. Para el control de calidad deberá verificarse el cumplimiento de las normas técnicas, que resulten aplicable a cada proceso constructivo. Coordinación con el residente de obra para la ejecución de las auditorías internas programas. Proponer; antes de iniciar algún proceso; que los puntos de inspección en calidad requeridos, tenga el procedimiento correspondiente. Qué además se cuenta con los protocolos formatos de protocolo de pruebas aprobados (con contenidos mínimos según el tipo de prueba hidráulica, suelos, concreto, etc.). Realizar las inspecciones de los materiales. Asimismo, como las fabricaciones de materiales y/o accesorios elaborados fuera de la obra y equipos suministrados por terceros; así como las pruebas e inspecciones requeridas por el supervisor / inspector y el especialista de calidad de obra del supervisor. Control de las No-Conformidades o posibles causas de No Conformidades, así como facilitar la difusión de las No Conformidades a las demás áreas de construcción, para evitar la recurrencia de las mismas. Gestionar el seguimiento de las No-Conformidades, así como de las acciones correctivas aplicadas; Controlar los suministros de materiales los proveedores para asegurar su conformidad según los requisitos del contrato, velando por la adecuada adquisición de materiales, equipos e insumos, así como sus correspondientes pruebas y controles de calidad. Elaborar y suscribir los dossiers finales de calidad de materiales, equipos, pruebas y ensayos, que deberá ser entregado a la entidad. Controlar que todos los equipos de inspección, medición y ensayo que son usados en los procesos constructivos de la obra, cuenten con sus certificados de calibración vigentes (calibrado específicamente para la obra). Asimismo, verificar los certificados de garantías

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Plantel Profesional Clave			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
			<p>de materiales y equipos instalados, que deberá ser entregado a la entidad una vez recepcionada la obra.</p> <p>18. Previa a la coordinación con el residente y con el acompañamiento del supervisor, debe verificar las pruebas de control de calidad que se realizan a través de laboratorios previamente aprobados.</p> <p>19. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente de Obra.</p> <p>C) Funciones y/o actividades para la recepción y liquidación de la obligación principal.</p> <p>1. Con respecto a su especialidad deberá participar en la elaboración del expediente de recepción de obra, debiendo contar con: planos post construcción, metrados finales de obra, memoria descriptiva, manuales de operación y mantenimiento, levantamiento de las observaciones, participación en la recepción final de obra.</p> <p>2. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente de Obra.</p>
ESPECIALISTA EN OBRAS ELÉCTRICAS O ELECTROMECHANICAS	Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Eléctrico.	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Equipamiento Electromecánico, Mecánico Electricista, Instalaciones Electromecánicas, Mecánico Eléctrico, Equipamiento Hidráulico y Electromecánico, en la ejecución o inspección o supervisión en obras saneamiento, que se computa desde la colegiatura.	<p>Asistir al Residente de Obra para el cumplimiento de sus obligaciones en lo que respecta al frente de obras eléctricas y electromecánicas.</p> <p>A) Funciones y/o actividades previas a la ejecución de la prestación principal.</p> <p>1. Revisión del expediente técnico de obra en la especialidad identificando las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta; debiendo elaborar el informe de compatibilidad correspondiente.</p> <p>2. Realizar los trámites y/o permisos de acuerdo a su especialidad ante las entidades correspondientes.</p> <p>3. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente de Obra.</p> <p>B) Funciones y/o actividades durante la ejecución de la prestación principal.</p> <p>1. Informar al residente de obra con oportunidad de ser el caso, las consultas sobre su especialidad del proyecto, para su trámite ante el supervisor, en los plazos previstos en el Art. 193 del RLCE. En caso de presentarse modificaciones al proyecto derivado de las absoluciones de consulta del proyectista, informar la necesidad de ejecutar prestaciones adicionales de obra. De ser el caso elaborar el expediente técnico del adicional de obra.</p> <p>2. Realizar informes y reportes para las valorizaciones de obra, suscribiendo en cada página.</p>

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Plantel Profesional Clave			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
			<ol style="list-style-type: none"> Responsable del cumplimiento de las especificaciones técnicas en la adquisición, compra, instalación, montaje, pruebas, puesta en servicio y puesta en marcha de los equipos necesarios. Actualizar los manuales de operación y mantenimiento, aplicando sus conocimientos técnicos en los equipos a ser operados. Realizar los trámites y/o permisos de acuerdo a su especialidad ante las entidades correspondientes. Liderar las gestiones administrativas y contractuales con las entidades involucradas. Coordinar con la empresa prestadora de servicio eléctrico de ser el caso. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente de Obra. <p>C) Funciones y/o actividades para la recepción y liquidación de la obligación principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> Con respecto a su especialidad deberá participar en la elaboración del expediente de recepción de obra, debiendo contar con: planos post construcción, metrados finales de obra, memoria descriptiva, manuales de operación y mantenimiento, levantamiento de las observaciones, participación en la recepción final de obra. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente de Obra.
ESPECIALISTA AMBIENTAL	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Energía Renovables o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos.	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Ambiental, Mitigación Ambiental, Ambientalista, Monitoreo y Mitigación Ambiental, Impacto Ambiental, Medio Ambiente o SSOMA, en la ejecución o inspección o supervisión, en obras en general, que se computa desde la colegiatura.	<p>El Especialista Ambiental, efectuará el control de la alteración de los componentes ambientales tales como: el aire, el suelo, agua, paisaje, fauna, flora, social y cultural. Los impactos que se derivan de las actividades del proceso constructivo deberán ser tratados en forma oportuna de acuerdo al instrumento ambiental del proyecto.</p> <p>El especialista ambiental implementará el manejo ambiental de acuerdo al instrumento ambiental aprobado con el expediente técnico, debiendo cumplir el contratista durante todo el desarrollo de las obras del proyecto (construcción, operación y cierre de obra), con la finalidad de conservar el ambiente donde se desarrolla el proyecto con el fin de lograr el adecuado desarrollo socioeconómico de la población involucrada y lograr una mayor vida útil de la infraestructura, a fin de evitar la generación de conflictos, mejorar la calidad de vida de la población involucrada y mantener una buena relación con la misma.</p> <ol style="list-style-type: none"> Funciones y/o actividades previas a la ejecución de la prestación principal. Revisión del instrumento ambiental que forma parte del expediente técnico.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Plantel Profesional Clave			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
			<ol style="list-style-type: none"> Elaboración/actualización de la Matriz de Identificación de Impactos Ambientales y Medidas de Mitigación, debiendo identificar los impactos positivos y negativos de los componentes ambientales: Aire, Suelo, Agua, Paisaje, Fauna, Flora, Social y Cultural, de acuerdo al instrumento ambiental aprobado. Responsable de la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental contenida en el Instrumento Ambiental, que incluye planes y programas contenidos en el Expediente Técnico. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente de Obra. Funciones y/o actividades durante la ejecución de la prestación principal. En concordancia el instrumento ambiental del expediente técnico aprobado, deberá ejecutar las acciones preventivas, de mitigación, correcciones o compensaciones de los impactos ambientales generados por contaminación de los componentes ambientales y otros por las diferentes actividades realizadas durante la etapa de construcción. Proponer al supervisor y/o inspector los laboratorios donde se llevará las pruebas ambientales, debiendo ser aprobado previamente por el supervisor; según las pruebas debe considerarse en lo posible laboratorios próximos al área de ejecución de la obra y que cumplan con las certificaciones vigentes. Para un adecuado control ambiental de la obra, elaborará y actualizará de forma permanente la propuesta de implementación en concordancia al plan de trabajo del contratista; los procesos constructivos; las instalaciones de los equipos y procura de materiales y personal. Informar al residente de obra con oportunidad de ser el caso, las consultas sobre su especialidad del proyecto, para su trámite ante el supervisor, en los plazos previstos en el Art. 193 del RLCE. En caso de presentarse modificaciones al proyecto derivado de las absoluciones de consulta del proyectista, informar la necesidad de ejecutar prestaciones adicionales de obra. De ser el caso elaborar el expediente técnico del adicional de obra. Realizar informes y reportes para las valorizaciones pertinentes, suscribiendo en cada página. Participar en las charlas y/o participación ciudadana según lo requiere el instrumento ambiental aprobado. Elaborar trimestralmente acuerdo a lo previsto en la Ficha Técnica Ambiental, el reporte de cumplimiento de compromisos ambientales que solicita la dirección General de Asuntos Ambiental (DGAA),

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Plantel Profesional Clave			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
			<p>que se adjuntará al expediente de valorización de obra en curso a presentar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Elaborar el reporte de cumplimiento de compromisos ambientales de acuerdo a lo previsto en la Ficha Técnica Ambiental, que solicita la dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA). 15. Previa aprobación del supervisor de obra y de la entidad, deberá realizar los documentos para información a la Autoridad local del Agua (ALA) y/o Autoridad Nacional del Agua (ANA) en caso de uso de fuente de agua y/o de vertimiento de aguas residuales tratadas. 16. Previa a la coordinación con el residente y con el acompañamiento del supervisor, debe verificar las pruebas y/o monitoreos de control ambiental que se realizan a través de laboratorios previamente aprobados en el lugar de la obra. 17. Identificar notificaciones o quejas de terceros que no fueron atendidos referidos al tema ambiental. 18. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente y/o Entidad. <p>C) Funciones y/o actividades para la recepción y liquidación de la obligación principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participar conjuntamente con el Residente de Obra, durante el proceso de recepción en lo referido a su especialidad. 2. Efectuar las actividades concernientes al levantamiento de observaciones, derivadas del proceso de recepción de obra. 3. Remitir los dossiers finales de gestión ambiental. 4. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente y/o Entidad.
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Industrial o Ingeniero Civil.	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Seguridad y Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene Ocupacional, Seguridad de Obra, Seguridad en el trabajo, SSOMA, Salud Ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional, en la ejecución o inspección o supervisión, en obras en general, que se	El Especialista Seguridad efectuará, el control de cumplimiento de la seguridad en obra y la salud ocupacional de los trabajadores, las charlas de seguridad al personal de obra (personal profesional, técnico, administrativo, obrero y otros), el mantenimiento del tránsito en la construcción, la verificación de facilidades en emergencias médicas, los informes periódicos de accidentes, los procedimientos de emergencia y otras obligaciones derivadas del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO aprobados en concordancia con los procesos intermedios/finales de la ejecución de la obra. Responsable de la elaboración del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19, para establecer lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores durante la ejecución de la obra ante el riesgo de exposición a Covid-19; asimismo es responsable durante la ejecución de la obra de los “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control Covid-19 - en Ejecución de la Obra”.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Plantel Profesional Clave			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
		computa desde la colegiatura.	<p>A) Funciones y/o actividades previas a la ejecución de la prestación principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración/actualización, implementación y seguimiento al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO, para ello identificará los procesos, actividades y operaciones establecidos en el expediente técnico y de ser necesario será complementado/actualizado durante la ejecución de la obra a fin de ser aprobados por el supervisor y/o inspector. 2. Con el residente de obra es responsable de la elaboración del plan de vigilancia, prevención y control del Covid-19, para establecer lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores durante la ejecución de la obra ante el riesgo de exposición a Covid-19, la misma que contempla su registro. 3. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente. <p>B) Funciones y/o actividades durante la ejecución de la prestación principal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración/actualización de la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles – IPERC, debiendo prevenir que se tenga en cuenta lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Garantizar la gestión y preparación de la seguridad y salud en trabajo, asimismo la capacitación al personal en general; en la metodología de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles, como también facilitar la logística necesaria, formatos impresos y digitales para dicha identificación. - Identificación de los peligros asociados a cada actividad, puesto y ambiente de trabajo y su posible efecto. El desarrollo de esta actividad se soporta con entrevistas y observación de tareas; - Identificación de los riesgos asociados a los peligros identificados y los controles existentes; 2. En la evaluación de riesgos, deberá verificar que la matriz de criterios determine la probabilidad de un incidente o accidente; 3. Cálculo de la severidad, grado, nivel y significancia del riesgo evaluado. Sobre la base de los resultados obtenidos, implementará las medidas de control más adecuadas para los trabajos y actividades a desarrollar; 4. Reevaluación de los controles propuestos una vez establecido los controles propuestos; y 5. Gestión de la implementación de los controles propuestos una vez aprobados y validados por la supervisión.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Plantel Profesional Clave			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
			<ol style="list-style-type: none"> 6. Identificación y evaluación de los requisitos legales, los cuales se tomarán en cuenta en el desarrollo del PSSO, durante la ejecución de la obra. 7. Capacitación constante al personal en temas de seguridad y salud ocupacional. 8. Debe verificar que los equipos de protección personal (EEP) adquiridos cumplan con la normatividad vigente para la activada a realizar, de no ser el caso deberá rechazar su utilización en la obra. 9. Verificar que la señalización en obra cumpla con el expediente técnico, de ser el caso proponer mejoras de acuerdo a la obra para garantizar la seguridad de los trabajadores y de personas aledañas a la obra. 10. Verificar el cumplimiento de los exámenes médicos de los trabajadores, y verificar el cumplimiento y vigencia de SCTR (salud y pensión). 11. Cumplimiento de los mecanismos preventivos establecidos en el PSSO de cada una de las actividades de la ejecución de la obra. 12. Garantizar el uso correcto de los Elementos de Protección Personal - EPPs. 13. Cumplimiento y efectividad de cada acción correctiva propuesta por el supervisor. 14. Participar activamente en la investigación de incidentes. 15. Garantizar la asistencia a la línea de mando en el cumplimiento de las funciones que les compete en la implementación y ejecución del PSSO por parte del contratista. 16. Comunicación constante con el residente de obra, informando sobre los avances y resultados de la implementación del PSSO. 17. Proponer al supervisor/inspector; a través del residente; los cambios al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO), que aplique a la obra. Asimismo, proponer la elaboración de los expedientes técnicos de adicionales de obra, de requerirse; como también realizar informes y reportes para las valorizaciones pertinentes, suscribiendo en cada página. 18. Elaborar, implementar, dar seguimiento y liderar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional durante la ejecución de la obra; así como liderar las reuniones de los comités de seguridad. 19. Elaborar el informe periódico del plan de seguridad y salud ocupacional-PSSO del contratista, verificando los reportes e indicadores mensuales de: accidentes mortales, accidentes leves, accidentes incapacitantes, enfermedades ocupacionales e incidentes. 20. Atención de las notificaciones o quejas de la Entidad y terceros referidos al tema de seguridad y salud ocupacional.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Plantel Profesional Clave			
Cargo	Profesión	Experiencia	Funciones
			<p>21. Con el residente de obra es responsable de la implementación de los “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control Covid-19 - en Ejecución de la Obra”.</p> <p>22. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente de Obra.</p> <p>c) Funciones y/o actividades para la recepción y liquidación de la obligación principal.</p> <p>1. Con el residente de obra es responsable de la implementación de los “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control Covid-19 - en la recepción de obra”.</p>

La Entidad aceptará las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo, Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).

En caso el título profesional requerido no se encuentra publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU. Deberán presentar Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave.

Los profesionales extranjeros que no ostenten la denominación usual de los ingenieros en el Perú, como los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, podrán ser aceptados como equivalentes a Ingenieros Civiles, sin perjuicio del cumplimiento de los demás requisitos.

En caso de presentar títulos profesionales expedidos por Universidades Extranjeras, para el perfeccionamiento del contrato el postor ganador deberá adjuntar obligatoriamente: i) la revalidación u homologación del título profesional extranjero, emitido por una de las universidades peruanas autorizadas por SUNEDU; o ii) el reconocimiento del título profesional extranjero, emitido por la SUNEDU.

Es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el personal acreditado durante el perfeccionamiento del contrato, cualquier solicitud de sustitución de dicho personal se realizará en el marco de lo establecido en el Art. 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Tener presente que dichos profesionales deben encontrarse habilitados para el ejercicio de la profesión, la habilitación de los profesionales se requerirá para el inicio de su

participación efectiva en la ejecución de la obra, tanto para aquellos titulados en el Perú como en el extranjero.

Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se considera el mes completo.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

ca

Asimismo, se valora de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.

De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya⁸.

- **Habilidad:** Para los profesionales ingenieros y licenciados deberán estar habilitados para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de contrato; de no presentar el certificado de habilidad antes del inicio efectivo se considera como ausencia del profesional y se penalizará de acuerdo al numeral 04 del cuadro N°12 de otras penalidades; para tal caso el contratista es responsable de presentar ante la entidad las habilidades de los profesionales correspondientes.

Se considerará obras saneamiento a:

Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno 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, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

⁸ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

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. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.

11.3.2 PERSONAL DE APOYO (NO CLAVE)**CUADRO N° 6: REQUISITOS DEL PERSONAL DE APOYO PROFESIONAL (NO CLAVE)**

PERSONAL	PROFESIÓN	REQUISITOS	FUNCIONES
Especialista en Estructuras y Obras Civiles	Ingeniero Civil.	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos; en Estructuras o Estructural; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras en general, que se computa desde la colegiatura.	Responsable en la Especialidad de Estructuras para: 1. Revisión del expediente técnico en la especialidad y elaboración de informe. 2. Consultas y propuestas de solución técnica. 3. Elaboración de los expedientes técnicos de adicionales de obra, de requerirse. 4. Acompañar en el proceso constructivo. 5. Participar en el aseguramiento y control de calidad. 6. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente de Obra.
Especialista en Topografía	Ingeniero Topógrafo, Ingeniero Civil.	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos; en Mecánica de Suelos, Geotecnia o Suelos; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras en general, que se computa desde la colegiatura.	El especialista será el responsable del correcto desarrollo de los trabajos de topografía, cálculo de las pendientes y ubicación de las infraestructuras a ejecutarse. 1. Absuelve consultas técnicas en la ejecución de la obra. 2. Autoriza trabajos
Especialista en Mecánica Suelos,	Ingeniero Civil.	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos; en Mecánica de Suelos, Geotecnia o Suelos; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras en general, que se computa desde la colegiatura.	Responsable en la Especialidad de Mecánica de Suelos y Geotecnia para: 1. Revisión del expediente técnico en la especialidad y elaboración de informe. 2. Consultas y propuestas de solución técnica. 3. Elaboración de los expedientes técnicos de adicionales de obra, de requerirse. 4. Acompañar en el proceso constructivo. 5. Participar en el aseguramiento y control de calidad.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PERSONAL	PROFESIÓN	REQUISITOS	FUNCIONES
			6. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente Obra.
Especialista Electrónico, Telecomunicaciones, Scada	Ing. Electrónico, o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Mecatrónica o Ingeniero Electromecánico o Mecánico Electricista	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos; de Equipamiento electrónico, Automatización, telecomunicación, SCADA, integración SCADA y telemetría en la ejecución, inspección o supervisión; en obras saneamiento, que se computa desde la colegiatura.	Responsable en Sistema de Automatización, Comunicación e Integración SCADA para: 1. Revisión del expediente técnico en la especialidad y elaboración de informe. 2. Consultas y propuestas de solución técnica. 3. Elaboración de los expedientes técnicos de adicionales de obra, de requerirse. 4. Acompañar en el proceso constructivo. 5. Participar en el aseguramiento y control de calidad. 6. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente Obra.
Especialista en Costos - Valorizaciones y Programación de Obras	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario.	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos; de costos, presupuestos, valorizaciones, Programación o la combinación de estos; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras en general, que se computa desde la colegiatura.	Responsable en Costos-Valorizaciones y Programación de Obras para: 1. Revisión del expediente técnico en la especialidad y elaboración de informe. 2. Consultas y propuestas de solución técnica. 3. Elaboración de los expedientes técnicos de adicionales de obra, de requerirse. 4. Presentar informes mensuales de valorizaciones con el respectivo sustento. 5. Mantener vigente las programaciones, cronogramas de ejecución de obra. 6. Acompañar en el proceso constructivo. 7. Acompañar en el aseguramiento presupuestal para el control de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional. 8. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente Obra
Especialista en Planta de	Ingeniero Sanitario	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable,	Responsable en la Especialidad de Plantas de Tratamiento de Agua Potable, para: 1. Revisión del expediente técnico en la especialidad y elaboración de informe.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PERSONAL	PROFESIÓN	REQUISITOS	FUNCIONES
Tratamiento de Agua Potable		Residente o la combinación de estos; en Plantas de Tratamiento de Agua Potable, en la ejecución o inspección o supervisión, en obras saneamiento, que se computa desde la colegiatura.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Consultas y propuestas de solución técnica. 3. Elaboración de los expedientes técnicos de adicionales de obra, de requerirse. 4. Acompañar y/o participar en el proceso constructivo. 5. Participar en el aseguramiento y control de calidad. 6. Actualizar los manuales de operación y mantenimiento. 7. Participar durante la prestación principal 8. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente Obra.
Especialista en Sistemas de Agua Potable	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	<p>Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable,</p> <p>Residente o la combinación de estos; en Sistemas, Redes o Líneas; de Agua Potable, Alcantarillado o Desagüe; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras saneamiento, que se computa desde la colegiatura.</p>	<p>Responsable en la Especialidad de Sistemas de Agua Potable de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión del expediente técnico en la especialidad y elaboración de informe. 2. Consultas y propuestas de solución técnica. 3. Elaboración de los expedientes técnicos de adicionales de obra, de requerirse. 4. Acompañar en el proceso constructivo. 5. Participar en el aseguramiento y control de calidad. 6. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente Obra.
Especialista en Sistemas de Alcantarillado	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	<p>Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos en Sistemas, Redes o Líneas de Alcantarillado, Desagüe o Agua potable; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras de saneamiento que se computa desde la colegiatura</p>	<p>Responsable de Sistemas de Alcantarillado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar al Residente de Obra en la construcción para el cumplimiento de sus obligaciones en lo que respecta al frente de alcantarillado 2. Participar en la planificación, programación, seguimiento, control y reprogramación de la ejecución de obra en su frente. 3. Coordinar a través del residente las consultas y propuestas de solución técnica con los especialistas. 4. Reportar al residente los avances de obra para las valorizaciones pertinentes (metrados ejecutados, mayores metrados, adicionales, entre otros) 5. Verificar la compatibilidad de las modificaciones y soluciones técnicas durante la ejecución de obra y reportar al residente. 6. Aseguramiento y control de calidad.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PERSONAL	PROFESIÓN	REQUISITOS	FUNCIONES
			7. Participar en la implementación del Plan de Seguridad y salud Ocupacional. 8. Otras de acuerdo a su especialidad.
Especialista en Hidrología	Ing. Mecánico de Fluidos o Ing. Civil o Ing. Hidráulico o Ing. Agrícola o afines.	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable o la combinación de estos; en Hidrología, drenaje e Hidráulica y/o Hidrología y Drenaje y/o Hidrología e Hidráulica y Drenaje y/o Hidrología y/o Hidráulica, en la ejecución o inspección o supervisión, de obras en general, que se computa desde la colegiatura.	1. Efectuar los trámites para la obtención de permisos y autorizaciones de la ANA. 2. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente.
Especialista en estudio de Tránsito o Transporte o Vial	Ingeniero de Transporte o Ingeniero Civil	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos; en Seguridad Vial y/o Tránsito, Impacto Vial y/o Tráfico, Transporte o Vial, en la ejecución o inspección o supervisión, de obras en general, que se computa desde la colegiatura.	Responsable en la Especialidad en Tránsito o Transporte o Vial para: 1. Revisión del expediente técnico en la especialidad y elaboración de informe. 2. Consultas y propuestas de solución técnica. 3. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente Obra.
Ingeniero Asistente de Especialista de Agua Potable (Líneas, Redes Secundarias y Conexiones de Agua Potable)	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos; en Sistemas, Redes o Líneas; de Alcantarillado, Desagüe o Agua Potable; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras saneamiento, que se computa desde la colegiatura.	Apoyar al Residente de Obra en la construcción para el cumplimiento de sus obligaciones en lo que respecta al frente de la línea de agua: 1. Participar en la planificación, programación, seguimiento, control y reprogramaciones de la ejecución de obra en su frente. 2. Coordinar a través del Residente las consultas y propuestas de solución técnica con los especialistas. 3. Reportar al Residente los avances de obra para las valorizaciones pertinentes (metrados ejecutados, mayores metrados, adicionales, entre otros). 4. Verificar la compatibilidad de las modificaciones y soluciones técnicas durante la ejecución de obra y reportar al residente. 5. Aseguramiento y control de calidad. 6. Participar en la implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente Obra.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PERSONAL	PROFESIÓN	REQUISITOS	FUNCIONES
Ingeniero Asistente de Especialista de Alcantarillado (Líneas, Redes Secundarias y Conexiones de Alcantarillado)	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos en Sistemas, Redes o Líneas de Alcantarillado, Desagüe o Agua potable; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras de saneamiento que se computa desde la colegiatura	Responsable de Sistemas de Alcantarillado: <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar al Especialista de Alcantarillado en el cumplimiento de sus obligaciones en lo que respecta al frente de alcantarillado 2. Apoyar en la planificación, programación, seguimiento, control y reprogramación de la ejecución de obra en su frente. 3. Coordinar a través del residente las consultas y propuestas de solución técnica con los especialistas. 4. Reportar al especialista de Alcantarillado los avances de obra para las valorizaciones pertinentes (metrados ejecutados, mayores metrados, adicionales, entre otros) 5. Participar en la implementación del Plan de Seguridad y salud Ocupacional.
Ingeniero Asistente de Especialista de PTAP	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos; en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales y/o Agua Potable; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras saneamiento que se computa desde la colegiatura.	Apoyar al Residente de Obra en la construcción para el cumplimiento de sus obligaciones en lo que respecta al frente de la PTAP: <ol style="list-style-type: none"> 1. Participar en la planificación, programación, seguimiento, control y reprogramaciones de la ejecución de obra en su frente. 2. Coordinar a través del Residente las consultas y propuestas de solución técnica con los especialistas. 3. Reportar al Residente los avances de obra para las valorizaciones pertinentes (metrados ejecutados, mayores metrados, adicionales, entre otros). 4. Verificar la compatibilidad de las modificaciones y soluciones técnicas durante la ejecución de obra y reportar al residente. 5. Aseguramiento y control de calidad. 6. Participar en la implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional. 7. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente Obra.
Ingeniero Asistente de Especialista de Equipamiento	Ingeniero Electromecánico o Ingeniero de	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable,	Apoyar al Residente de Obra en la construcción para el cumplimiento de sus obligaciones en lo que respecta a las obras de equipamiento electromecánico,

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PERSONAL	PROFESIÓN	REQUISITOS	FUNCIONES
Electromecánico o	Telecomunicaciones o Ingeniero Mecatrónica o Ingeniero Electrónico o Mecánico Electricista.	Residente o la combinación de estos; de; Equipamiento Electromecánico, Electricista, Instalaciones Electromecánicas, Mecánico Eléctrico, Equipamiento Hidráulico y Electromecánico, Automatización, SCADA, Comunicación o Integración SCADA; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras saneamiento, que se computa desde la colegiatura.	electrónico, automatización y SCADA, cuya función es: 1. Participar en la planificación, programación, seguimiento, control y reprogramaciones de la ejecución de obra en su frente. 2. Coordinar a través del Residente las consultas y propuestas de solución técnica con los especialistas. 3. Reportar al Residente los avances de obra para las valorizaciones pertinentes (metrados ejecutados, mayores metrados, adicionales, entre otros). 4. Verificar la compatibilidad de las modificaciones y soluciones técnicas durante la ejecución de obra y reportar al residente. 5. Aseguramiento y control de calidad. 6. Participar en la implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional. 7. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Residente Obra.
Ingeniero Asistente de Especialista de Mecánica de suelos	Ingeniero Civil.	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Asistente de especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos; en Mecánica de Suelos, Geotecnia o Suelos; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras en general, que se computa desde la colegiatura.	Asistir al Especialidad de Mecánica de Suelos y Geotecnia en la construcción para el cumplimiento de sus obligaciones en lo que respecta a las obras para: 1. Revisión del expediente técnico en la especialidad y elaboración de informe. 2. Consultas y propuestas de solución técnica. 3. Elaboración de los expedientes técnicos de adicionales de obra, de requerirse. 4. Acompañar en el proceso constructivo. 5. Participar en el aseguramiento y control de calidad. 6. Otras de acuerdo a su especialidad
Ingeniero Asistente de Especialista de Automatización, Telecomunicaciones, Scada. (Automatización y SCADA)	Ing. Electrónico, o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Mecatrónica o Ingeniero Electromecánico o Mecánico Electricista	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente, Asistente de Especialista o la combinación de estos; de; Equipamiento electrónico, Automatización, telecomunicación, SCADA, integración SCADA y telemetría en la ejecución, inspección o supervisión; en obras en similares, que se computa desde la colegiatura.	Asistir al Especialista Electrónico, Telecomunicaciones, SCADA en la construcción para el cumplimiento de sus obligaciones en lo que respecta a las obras para: 1. Revisión del expediente técnico en la especialidad y elaboración de informe. 2. Consultas y propuestas de solución técnica. 3. Elaboración de los expedientes técnicos de adicionales de obra, de requerirse. 4. Acompañar en el proceso constructivo. 5. Participar en el aseguramiento y control de calidad. 6. Otras de acuerdo a su especialidad

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PERSONAL	PROFESIÓN	REQUISITOS	FUNCIONES
Ingeniero Asistente de Especialista de Costos - Valorizaciones y Programación de Obras, Ing. Civil, Sanitario	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario.	<p>Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como Asistente, Especialista,</p> <p>Ingeniero, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Residente o la combinación de estos; de costos, presupuestos, valorizaciones, Programación o la combinación de estos; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras en general, que se computa desde la colegiatura.</p>	<p>Apoyar al Especialista en planeamiento y costos y Residente de Obra en la construcción para el cumplimiento de sus obligaciones en lo que respecta al planeamiento, costos, metrados y valorizaciones, cuya función es:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión del expediente técnico en la especialidad y elaboración de informe. 2. Elaborar informes mensuales de Valorizaciones con el respectivo sustento. 3. Mantener vigente las programaciones, cronogramas de ejecución de obra. 4. Acompañar en el proceso constructivo. 5. Acompañar en el aseguramiento Presupuestal para el control de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional. 6. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Especialista o Residente Obra.
Ingeniero Asistente de Especialista de Calidad	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	<p>Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como:</p> <p>Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Control de Calidad, calidad, Aseguramiento de Calidad, Programa de Calidad o Protocolos de calidad, en la ejecución o inspección o supervisión, en obras en general, que se computa desde la colegiatura.</p>	<p>Responsable de brindar apoyo al Especialista de Calidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Brindar el apoyo en la Revisión y evaluación del expediente técnico de obra debiendo identificar el Control de procesos constructivos, Control de calidad de materiales, Control de calidad de instalaciones, Control de ensayos y pruebas, Control topográfico, Control de maquinaria, Control del personal idóneo, etc. y realizar el respectivo informe de compatibilidad. 2. Implementar el Plan Aseguramiento y Control de la Calidad de la obra. 3. Monitorear el cumplimiento del expediente técnico de obra mediante el: Control de procesos constructivos, Control de calidad de materiales, Control de calidad de instalaciones, Control de ensayos y pruebas, Control topográfico, Control de calidad de trabajos ejecutados, Control de maquinaria, Control del personal idóneo, etc.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PERSONAL	PROFESIÓN	REQUISITOS	FUNCIONES
			<p>4. Verificar las pruebas de control de calidad que se realizan a través de laboratorios previamente aprobados.</p> <p>5. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Especialista de Calidad y Residente de Obra.</p>
Ingeniero Asistente de Especialista de Seguridad en Obra y Salud Ocupacional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Industrial o Ingeniero Civil.	<p>Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Seguridad y Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene Ocupacional, Seguridad de Obra, Seguridad en el trabajo, SSOMA, Salud Ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional, en la ejecución o inspección o supervisión, en obras en general, que se computa desde la colegiatura.</p>	<p>Asistirá al Especialista Seguridad efectuará, el control de cumplimiento de la seguridad en obra y la salud ocupacional de los trabajadores, las charlas de seguridad al personal de obra (personal profesional, técnico, administrativo, obrero y otros):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar en la elaboración/actualización, implementación y seguimiento al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO, para ello identificará los procesos, actividades y operaciones establecidos en el expediente técnico y de ser necesario será complementado/actualizado durante la ejecución de la obra a fin de ser aprobados por el supervisor y/o inspector. 2. Identificación de los peligros asociados a cada actividad, puesto y ambiente de trabajo y su posible efecto. El desarrollo de esta actividad se soporta con entrevistas y observación de tareas 3. Verificar que la señalización en obra cumpla con el expediente técnico, de ser el caso proponer mejoras de acuerdo a la obra para garantizar la seguridad de los trabajadores y de personas aledañas a la obra. 4. Otras actividades que le encargue el Especialista o residente de obra que estén dentro de su Especialidad.
Ingeniero Asistente de Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales	<p>Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Ambiental, Mitigación Ambiental, Ambientalista, Monitoreo y Mitigación Ambiental, Impacto Ambiental, Medio Ambiente o SSOMA, en la ejecución o inspección</p>	<p>Responsable de brindar apoyo al Especialista Ambiental:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyar en la revisión del instrumento ambiental que forma parte del expediente técnico.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PERSONAL	PROFESIÓN	REQUISITOS	FUNCIONES
	Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Energía Renovables o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos.	o supervisión, en obras en general, que se computa desde la colegiatura.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Apoyar en la elaboración/actualización de la Matriz de Identificación de Impactos Ambientales y Medidas de Mitigación, debiendo identificar los impactos positivos y negativos de los componentes ambientales: Aire, Suelo, Agua, Paisaje, Fauna, Flora, Social y Cultural, de acuerdo al instrumento ambiental aprobado. 3. Deberá ejecutar las acciones preventivas, de mitigación, correcciones o compensaciones de los impactos ambientales generados por contaminación de los componentes ambientales y otros por las diferentes actividades realizadas durante la etapa de construcción. 4. Para un adecuado control ambiental de la obra, elaborará y actualizará de forma permanente la propuesta de implementación en concordancia al plan de trabajo del contratista; los procesos constructivos; las instalaciones de los equipos y procura de materiales y personal. 5. Previa aprobación del supervisor de obra y de la entidad, deberá realizar los documentos para información a la Autoridad local del Agua (ALA) y/o Autoridad Nacional del Agua (ANA) en caso de uso de fuente de agua y/o de vertimiento de aguas residuales tratadas. 6. Otras funciones que de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Especialista Ambiental, Residente y/o Entidad lo requiera.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PERSONAL	PROFESIÓN	REQUISITOS	FUNCIONES
Arqueólogo Jefe del Proyecto	Licenciado en Arqueología.	Debe acreditar una experiencia mínima de 36 meses como: Especialista, Supervisor, Jefe, Responsable, Director, Coordinador o la combinación de estos; de Arqueología, Monitoreo Arqueológico, Implementación de Planes de Monitoreo Arqueológico; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras en general, que se computa desde la colegiatura.	Responsable de: 1. La actualización, elaboración, implementación, ejecución, seguimiento, evaluación, control y conformidad de las actividades incluidas en el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA), durante la ejecución de la obra, asegurando que la ejecución de la misma se desarrolle con los criterios establecidos en la Directiva 001-2010-MC, aprobada por Resolución Ministerial 012-2010-MC y en los Decretos Supremo N° 056 y 060-2013-PCM. 2. Realizar informes y reportes para las valorizaciones pertinentes. 3. Diversas gestiones ante Ministerio de Cultura. 4. Es responsable ante la Dirección Desconcentrada de Cultura de Puno y deberá coordinar las supervisiones oportunas para ejecutar el PMA 5. Otras de acuerdo a su especialidad.
Arqueólogo asistente	Licenciado o Bachiller en Arqueología.	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Supervisor, Jefe, Responsable, Director, Coordinador, Asistente o la combinación de estos; de Arqueología, Monitoreo Arqueológico, Implementación de Planes de Monitoreo Arqueológico; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras en general, que se computa desde la obtención de bachillerato y/o titulación	Responsable de: 1. Asistir al Arqueólogo Director del Proyecto y Arqueólogo Residente. 2. Monitorear la ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico. 3. Realizar informes y reportes para las valorizaciones pertinentes. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Arqueólogo Director y Residente
Coordinador de Intervención Social	Profesional en Sociología o Antropología o Psicología o Trabajo Social o Ciencias de la Comunicación o Educación.	Debe acreditar una Experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Supervisor, Inspector, Jefe, Responsable, Director, Coordinador o la combinación de estos; de Intervención Social o Promoción Social; en la ejecución, inspección o supervisión; en obras similares, que se computa desde la colegiatura	1. Responsable de la coordinación del equipo social 2. Coordinar la planificación y ejecución de las actividades de intervención social. 3. Realizar informes y reportes para las valorizaciones pertinentes. 4. Gestionar, coordinar y realizar seguimiento a la intervención social verificando el cumplimiento de las metas y compromisos contractuales. 5. Coordinar con la supervisión la presentación de los entregables de la intervención social. 6. Participar en las reuniones de coordinación con la supervisión y la entidad. 7. Identificar e implementar estrategias para el manejo y resolución de

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PERSONAL	PROFESIÓN	REQUISITOS	FUNCIONES
			conflictos relacionados con el proyecto.
Capacitador Social	Profesional en Sociología o Trabajo Social o Antropología o Psicología Social o Educación o Ciencias Sociales.	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Supervisor, Jefe, Responsable, director, Coordinador, Asistente o la combinación de estos; de Intervención Social, Promoción Social, Educación Sanitaria, Capacitador Social; en la ejecución, supervisión o inspección; en obras iguales o similares, que se computa desde la titulación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar los lineamientos metodológicos para la capacitación y educación sanitaria. 2. Organizar y ejecutar los talleres de capacitación y educación sanitaria 3. Participar en la elaboración de los materiales de capacitación y educación sanitaria. 4. Evaluar los resultados de los talleres y reuniones de capacitación y educación sanitaria.
Promotores Sociales	Profesional o bachiller universitario de Ciencias Sociales.	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Promotor social y/o Especialista Social y/o Gestor Social y/o manejo y resolución de conflictos, en elaboración de estudios definitivos y/o ejecución de obras en proyectos de saneamiento, que se computa desde la obtención de bachillerato y/o titulación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proponer y desarrollar estrategias de promoción social, organización y participación comunal. 2. Coordinar con los dirigentes de la comunidad. 3. Recopilar información de campo, evaluar, monitorear y consolidarla. 4. Participar en la identificación y solución de conflictos. 5. Participar en la organización y ejecución de los eventos de capacitación y educación sanitaria. 6. Participar en la ejecución de todas las actividades contractuales establecidas en los Alcances de la Intervención Social y Educación Sanitaria del Requerimiento Técnico Mínimo (RTM).
Comunicador Social	Profesional en Comunicación o Comunicación Social o Ciencias de la Comunicación o Periodismo.	Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses como: Especialista, Supervisor, jefe, Responsable, director, Coordinador o la combinación de estos; en el Diseño, Ejecución, de Planes de Comunicación, Programas, o Educación Sanitaria; en la ejecución o supervisión o inspección; en obras similares, que se computa desde la titulación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar e implementar el plan de comunicación 2. Diseñar, organizar y ejecutar las campañas de promoción, difusión y educación sanitaria. 3. Definir estrategias promocionales y comunicacionales y mensajes claves 4. Elaborar los materiales de promoción, difusión y educación sanitaria. 5. Evaluar los resultados de las campañas.

Nota: Los requerimientos de personal de apoyo profesional y técnico de: Operación Asistida, se encuentra en **la Sección III** del Anexo N° 02 **Operación Asistida** del presente requerimiento.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El postor ganador de la buena pro, deberá acreditar la experiencia del personal señalado según el **Cuadro N° 06 Requisitos del Personal de Apoyo Profesional (No Clave)** de acuerdo al siguiente detalle:

- a) Si la participación del profesional es desde inicio de la obra, el contratista deberá acreditar la experiencia y formación académica previo al inicio de obra; de no cumplir con la experiencia y/o formación académica el profesional presentado, es responsabilidad del contratista de subsanar dentro de un plazo de 02 días calendarios, contados del día siguiente de lo observado por la entidad, de no presentar y/o de persistir observaciones, se considera como ausencia del profesional y serán penalizados desde el inicio de obra hasta la subsanación de la presentación final de acuerdo al numeral 4.3 del Cuadro N° 12 de otras penalidades.
- b) Si su participación del profesional no es desde el inicio de obra, deberá acreditar la experiencia y formación académica en un plazo no menor de 10 días calendarios previos de su participación efectiva; de no cumplir el profesional presentado, es responsabilidad del contratista de subsanar dentro de un plazo de 02 días calendarios contados del día siguiente de lo observado por la entidad, de no presentar y/o de persistir observaciones, se considera como ausencia del profesional y serán penalizados de acuerdo al numeral 3 del Cuadro N° 12 de otras penalidades; contabilizados desde la fecha de participación de dicho profesional (según cronograma de participación del personal).
 - La Entidad aceptara las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en la columna requisitos del Cuadro N° 06.
 - En caso el título profesional requerido no se encuentra publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU⁹. Deberán presentar Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave.
 - Los profesionales extranjeros que no ostenten la denominación usual de los ingenieros en el Perú, como los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, podrán ser aceptados como equivalentes a Ingenieros Civiles, sin perjuicio del cumplimiento de los demás requisitos.
 - En caso de presentar títulos profesionales expedidos por Universidades Extranjeras, para la presentación de ofertas los postores deberán adjuntar obligatoriamente: i) la revalidación u homologación del título profesional extranjero, emitido por una de las universidades peruanas autorizadas por SUNEDU; o ii) el reconocimiento del título profesional extranjero, emitido por la SUNEDU.

⁹ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

- Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.
- En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se considera el mes completo.
- De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.
- Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.
- Asimismo, se valora de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en la columna requisitos del cuadro N° 6 precedente, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹⁰.
- Habilidad: Para los profesionales ingenieros y licenciados deberán estar habilitados para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de contrato; de no presentar el certificado de habilidad antes del inicio efectivo se considera como ausencia del profesional y se penalizará de acuerdo al numeral 04 del cuadro N°14 de otras penalidades; para tal caso el contratista es responsable de presentar ante la entidad las habilidades de los profesionales correspondientes.

Se considerará obras similares a:

Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno 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, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundaria.

¹⁰ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

Se excluye como obras similares lo siguiente:

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. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.

11.3.3 PARTICIPACION DE PROFESIONALES, TÉCNICOS Y NO TÉCNICOS PARA LA PRESTACION PRINCIPAL**CUADRO N° 7: PARTICIPACION DE PROFESIONALES CLAVE Y NO CLAVE**

Ítem	Descripción	Porcentaje de permanencia en obra	Plazo meses
PERSONAL CLAVE – COMPONENTE OBRA			
1	GERENTE DE OBRA (01 UND)	100%	40
2	RESIDENTE DE OBRA (01 UND)	100%	40
3	ESPECIALISTA AMBIENTAL (01 UND)	100%	40
4	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL (01 UND)	100%	40
5	ESPECIALISTA EN OBRAS ELÉCTRICAS O ELECTROMECAÑICAS (01 UND)	100%	32
6	ESPECIALISTA EN CALIDAD (01 UND)	100%	40
PERSONAL NO CLAVE – COMPONENTE OBRA			
1	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS Y OBRAS CIVILES (01 UND)	100%	36
2	ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA (01 UND)	100%	4
3	ESPECIALISTA EN MECÁNICA SUELOS (01 UND)	100%	36
4	ESPECIALISTA ELECTRÓNICO, TELECOMUNICACIONES, SCADA (01 UND)	100%	32
5	ESPECIALISTA EN COSTOS - VALORIZACIONES Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS (01 UND)	100%	40
6	ESPECIALISTA EN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (01 UND)	100%	32
7	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE (01 UND)	100%	30
8	ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE ALCANTARILLADO (01 UND)	100%	40
9	INGENIERO ASISTENTE DE ESPECIALISTA DE AGUA POTABLE (04UND)	100%	30
10	INGENIERO ASISTENTE DE ESPECIALISTA DE ALCANTARILLADO (06 UND)	100%	36
11	INGENIERO ASISTENTE DE ESPECIALISTA DE PTAP (01 UND)	100%	30

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Ítem	Descripción	Porcentaje de permanencia en obra	Plazo meses
12	INGENIERO ASISTENTE DE ESPECIALISTA DE EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO (03 UND)	100%	30
13	INGENIERO ASISTENTE DE ESPECIALISTA DE MECANICA DE SUELOS (03 UND)	100%	36
14	INGENIERO ASISTENTE DE ESPECIALISTA DE AUTOMATIZACIÓN, TELECOMUNICACIONES, SCADA (03UND)	100%	30
15	INGENIERO ASISTENTE DE ESPECIALISTA DE COSTOS - VALORIZACIONES Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS (02CUND)	100%	36
16	INGENIERO ASISTENTE DE ESPECIALISTA DE CALIDAD (05 UND)	100%	36
17	INGENIERO ASISTENTE DE ESPECIALISTA DE SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL (03 UND)	100%	36
18	INGENIERO ASISTENTE DE ESPECIALISTA AMBIENTAL (03 UND)	100%	36
PERSONAL NO CLAVE – TRÁNSITO O TRANSPORTE O VIAL			
19	ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE TRANSITO (01 UND)	100 %	40
PERSONAL NO CLAVE – PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO			
20	ARQUEÓLOGO JEFE DE PROYECTO (01 UND)	100%	40
21	ARQUEÓLOGO RESIDENTE (01 UND)	100%	36
22	ARQUEÓLOGO ASISTENTE (01 UND)	100%	36
PERSONAL NO CLAVE – PLAN DE INTERVENCIÓN SOCIAL			
23	COORDINADOR DE INTERVENCIÓN SOCIAL (01 UND) (*)	100 %	40
24	ASISTENTE DE COORDINADOR (02 UND)(*)	100%	32
25	ASISTENTE ADMINISTRATIVO (01 UND)(*)	100 %	40
26	COMUNICADOR SOCIAL (01 UND)(*)	100%	32
PERSONAL NO CLAVE – PERMISOS Y AUTORIZACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA			
27	ESPECIALISTA DE HIDROLOGÍA	100%	1

(*) Los profesionales señalados son los considerados en el **Anexo 01 ALCANCES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA DEL COMPONENTE DE INTERVENCIÓN SOCIAL.**

CUADRO N° 8: CUADRO DE PARTICIPACION DE PERSONAL TECNICO Y NO TECNICO

Ítem	Descripción	Porcentaje de permanencia en obra	Plazo (meses)
PERSONAL DE APOYO TÉCNICO – COMPONENTE OBRA			
1	MAESTRO DE OBRA (10 UND)	100%	38
2	TECNICO EN TOPOGRAFIA (5 UND)	100%	36
3	ASISTENTE DE TOPOGRAFIA (5 UND)	100%	36
4	DIBUJANTE AUTOCAD (3 UND)	100%	40
5	ASISTENTE DE OFICINA TÉCNICA (2 UND)	100%	40
6	JEFE DE COMPRAS (1 UND)	100%	36
7	ADMINISTRADOR DE OBRA (1 UND)	100%	40
8	CONTADOR PUBLICO (1 UND)	100%	40
9	ASISTENTE DE CONTABILIDAD (02 UND)	100%	40
10	SECRETARIA (02 UND)	100%	40
11	PLANILLERO (02 UND)	100%	40
12	ASISTENTE DE EQUIPO (03 UND)	100%	40
PERSONAL NO TÉCNICO – COMPONENTE OBRA			
1	ALMACENERO (02 UND)	100%	40
2	AYUDANTE DE ALMACENERO (05 UND)	100%	40
3	GUARDIANÍA (04 UND)	100%	40
4	GUARDIANÍA (DEPÓSITO - ALMACÉN DE PTAP) (01 UND)	100%	32
5	VIGILANTES (06 UND)	100%	40
6	PERSONAL DE LIMPIEZA (05 UND)	100%	40
PERSONAL TECNICO – TRÁNSITO O TRANSPORTE O VIAL			
1	ENCUESTADORES (08 UND)	100 %	1
2	DIBUJANTE (01 UND)	100 %	1
PERSONAL NO TECNICO - TRANSITO O TRANSPORTE VIAL			
1	SEÑALEROS (22 UND)	100%	36
PERSONAL TECNICO – PLAN DE INTERVENCIÓN SOCIAL (*)			
1	CAPACITADOR SOCIAL (01 UND) (*)	100%	32
2	PROMOTORES SOCIALES (05 UND) (*)	100%	40
3	ASISTENTE DE CAMPO (02 UND) (*)	100%	30
4	PROMOTORES COMERCIALES (05 UND) (*)	100%	12
5	ENCUESTADORES (05UND)(*)	100%	10
6	DIGITADORES (02 UND)(*)	100%	10

11.3.4 DE LA ACREDITACIÓN DEL PERSONAL Y SU PERMANENCIA PARA LA PRESTACION PRINCIPAL

La acreditación de la formación profesional y experiencia del personal clave (Requisitos de calificación), se realizará en el proceso de selección.

La acreditación de la formación profesional y experiencia del personal no clave, de apoyo y **técnico** (Requisitos de calificación), se acreditará a la Entidad según lo definido en la sección 11.3.2.

Todos los profesionales solicitados como Ingeniero o Licenciado, de corresponder según el colegio profesional, deberán estar habilitados para el inicio de la prestación efectiva del servicio, para lo cual deberán presentar a la Entidad su certificado de habilidad antes del inicio efectivo, de no presentar se consideran como ausencia del profesional.

En un plazo no mayor de 15 días calendarios contados del día siguiente de suscribir el contrato, el contratista deberá presentar a la Entidad el cronograma de permanencia del personal a tiempo parcial. Se precisa que el personal a tiempo completo, debe estar permanentemente en la obra. Es responsabilidad del contratista mantener vigente el cronograma de permanencia del personal a tiempo parcial; de haber modificaciones en la programación de ejecución de obra (CPM), el contratista deberá alcanzar a la supervisión con copia a la Entidad el cronograma de permanencia actualizado del personal a tiempo parcial, en un plazo que no exceda los 5 días calendarios después de haberse aprobado la modificación de la programación de ejecución de obra (CPM). En caso de atraso en la presentación de los cronogramas se aplicará la penalidad del numeral 14 literal d) del Cuadro N° 12 de otras penalidades

El PNSU también podrá supervisar la presencia del personal requerido al Contratista y podrá informar las ocasiones en las que no encuentre profesionales en la zona, comunicando al Supervisor o Inspector y/o aplicando las penalidades correspondientes de acuerdo al numeral 4 del Cuadro N° 12 de la tabla de otras penalidades.

De no presentar las habilidades según corresponda antes del inicio efectivo del servicio profesional, se consideran como ausencia del profesional y se penalizará de acuerdo al numeral 4 del Cuadro N° 12 de otras penalidades.

La documentación que corresponda dirigir a la Entidad será presentada por mesa de partes correspondiente y el área usuaria será responsable de verificar la documentación presentada.

La sustitución de todos los profesionales, se efectuará de acuerdo a lo establecido en los numerales 190.3, 190.4 y 190.5 del Artículo 190 del RLCE.

11.4 EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO PARA LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

El postor deberá contar con los siguientes equipamientos estratégicos como mínimo:

CUADRO N° 9: EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

N°	Descripción de Equipo Mínimo	Cantidad
1	Camión volquete 6x4 330 HP 15 m3	4
2	Camioneta pick-up 4 x 2 simple 1000 kg 90 HP	1
3	Mezcladora concreto t/tambor 23HP 11-12p3	1
4	Cargador sob. llanta 80-95HP 1,5-1,75 Yd3	3
5	Cargador sob. llanta 230 HP 3.0-3.5 m3	1
6	Cargador retroexcavador 0,5-0,75Yd3 62HP	4
7	Retroexcavadora sobre oruga 115 - 165 HP 0,75 - 1,6Yd3	2
8	Excavadora sobre llantas de 167 hp	1
9	Rodillo liso vibrart. 0.8-1,1 ton manual o de control remoto	2

Notas:

- No se aceptarán equipos con antigüedad mayor a seis (6) años; la excepción es con las camionetas, cuyas unidades vehiculares, deberán tener una antigüedad no mayor de cinco (5) años, contados a partir del 01 de enero del año siguiente al de su fabricación. Para el caso específico de los equipos, la antigüedad se contabilizará a partir del 01 de enero del año siguiente al de su fabricación que deberá ser acreditada fehacientemente. Así mismo, el contratista estará a cargo y será responsable de los gastos que demanden por concepto de chofer, combustible y mantenimiento de las unidades.
- La maquinaria pesada debe contar con certificado vigente de análisis de gases, emitida por una entidad Certificadora de Conformidad, autorizada por el MTC y presentada al inicio de la prestación efectiva de servicio de la maquinaria pesada.
- Todas las unidades vehiculares (camiones y camionetas), deberán contar con los documentos en regla vigentes, tales como: Seguro SOAT, Seguro Integral (contra robo, siniestros y otros), revisión técnica (de ser el caso) y presentada al inicio efectiva del servicio. Así mismo, el contratista estará a cargo y será responsable de los gastos que demande por concepto de chofer, peajes, combustible y mantenimiento de las unidades.

Dichos equipos deberán contar con la información de capacidad y potencia de la maquinaria propuesta según lo requerido por la entidad. El postor podrá considerar equipos y maquinarias que superen lo mínimo solicitado en cantidad, potencia y capacidad.

12 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

12.1 PRESTACION PRINCIPAL. - OBRA, EQUIPAMIENTO, MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO

CUADRO N° 10: PRESTACIÓN PRINCIPAL

Ítem	Componentes	Producto	Sistema de Contratación
A	OBRA (incluye costo COVID)	Tangible	Precios Unitarios
C	PLAN DE INTERVENCIÓN SOCIAL Y EDUCACIÓN SANITARIA	Intangible	Suma Alzada
D	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	Intangible	Suma Alzada
E	SUMINISTRO ELÉCTRICO	Intangible	Suma Alzada
F	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	Intangible	Suma Alzada
G	PERMISO Y AUTORIZACIONES	Intangible	Suma Alzada
H	PLAN DE DESVÍO Y SEÑALIZACIÓN	Intangible	Suma Alzada

12.2 PRESTACIÓN ACCESORIA . - OPERACIÓN ASISTIDA

La prestación accesoria consta de lo siguiente:

CUADRO N° 11: PRESTACIÓN ACCESORIA

Componentes	Producto	Sistema de Contratación
OPERACIÓN ASISTIDA	Intangible	Suma Alzada
PLAN DE VIGILANCIA Y CONTROL CONTRA EL COVID 19 – OP. ASIST.	Tangible	Precios Unitarios

12.2.1 PRESTACION PRINCIPAL - PARA EJECUCIÓN DE OBRA (1200 días calendarios)

12.2.1.1 *Las obligaciones del contratista se describen a continuación*

- Cumplir con las obligaciones que se establecen en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, las Bases de la presente contratación, propuesta técnica-económica, contrato y normas complementarias y modificatorias.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

- El Contratista deberá presentar la Póliza de Seguro CAR (endosada a favor del PNSU) y SCTR a la firma del contrato, por el monto contratado y mantenerla vigente hasta la recepción de la obra.
- El Programa de Ejecución de Obra (CPM) y el calendario de avance de obra valorizado que presente el Contratista para efectos de la suscripción del contrato, en cumplimiento del artículo 175° del Reglamento, debe adecuarse a lo siguiente:
 - a) La programación de obra CPM debe de incluir todas las partidas del presupuesto de obra.
 - b) La curva de programación debe obedecer a la campana de Gauss.
 - c) Conjuntamente con la programación CPM se adjuntará la programación Gantt vinculada a esta, en la que se aprecie todas las partidas del presupuesto de obra.
 - d) El calendario de avance de obra debe estar vinculado a la programación CPM.

Tener en cuenta la Resolución Directoral N° 306-2021-ANA-AAA-JZ-V de fecha 08/02/2021 que autoriza la ejecución de la obra de captación, y que en sus considerandos establece que la construcción será en época que entre en mantenimiento el Canal Daniel Escobar.

- El contratista una vez firmado el contrato de obra deberá iniciar con la elaboración de los planes: PLAN DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD, PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, a fin de cumplir con los plazos de entrega a la supervisión.
- El contratista será responsable de implementar la georreferenciación de las estructuras conforme las va ejecutando, debiendo ser presentada a la supervisión.
- Durante la ejecución de la obra se debe de contar de forma permanente y directa con el Residente de obra, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 179 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, como también los profesionales claves y de apoyos, según cronograma de participación del personal.
- El Contratista inmediatamente después de la firma del contrato, está obligado a efectuar las respectivas coordinaciones con las Entidades Públicas y Empresas Concesionarias de Servicios Públicos, mediante cartas y gestiones a fin de asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos contratados, siempre que éstos se encuentren supeditados a autorizaciones y aceptación de dichas empresas para su realización.

La inobservancia del contratista de realizar dichas coordinaciones con las Entidades Públicas y las Entidades Concesionarias de Servicios Públicos, acerca de los trabajos en la vía pública de instalaciones de servicio, ampliaciones, modificaciones, mejoramiento, será de entera y exclusiva responsabilidad, por lo que corresponde bajo su cuenta la adopción de acciones necesarias que eviten atrasos a los trabajos proyectados.

Entre las gestiones a realizar se tiene: La autorización de ejecución de obra del gobierno local, la aprobación de plan de desvíos, la autorización de plan de monitoreo arqueológico, la autorización de ejecución de obra de sistema de utilización en media tensión a la concesionaria eléctrica, la autorización de ejecución de obra de la Autoridad Local de Agua /Autoridad Administrativa de Agua del ANA, entre otros. Asimismo, los trámites para obtener los permisos de cruce de vías ante PROVIAS y Municipalidades, debiendo cumplir con presentar toda la documentación necesaria en

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

el plazo que requiera, a fin que los permisos sean otorgados antes de la fecha programada para ejecutar los trabajos en las vías.

Cabe señalar que con la Resolución Directoral N° 306-2021-ANA-AAA-JZ-V de fecha 08/02/2021 el ANA autoriza la ejecución de la obra de captación, y establece lineamientos para su implementación

- Presentar al supervisor o inspector de obra un informe técnico de revisión del expediente técnico de obra; de acuerdo a lo establecido en el artículo 177 del Reglamento. Su incumplimiento será sujeto a la aplicación de la penalidad establecida en el Cuadro N° 12. El cual como mínimo deberá contener:

A. RESUMEN EJECUTIVO:

- Objeto.
- Personal participante en la elaboración del informe (Nombre, Especialidad, Registro de CIP).
- Ficha informativa del proyecto, conteniendo los siguientes datos: Contrato de obra, contratista, nombre de la obra, ubicación, plazo de ejecución, fecha de inicio, fecha de término y otros que estime pertinente.

B. TRABAJOS DE CAMPO

- Compatibilizar los trabajos a ejecutarse con los terrenos
- Canteras de agregados: localización, proveedor.
- Fuente: a fin de confirmar el caudal de diseño.
- Botaderos, indicar sus ubicaciones.

C. REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

- **Disponibilidad del terreno.-** Verificar la libre disponibilidad de todos los componentes.
 - **Estudios.** - Revisar los estudios básicos y diseños de ingeniería.
 - **Planos.** - Revisar que los planos estén completos (en cantidad y contenido), adjuntando un cuadro de planos examinados.
 - **Especificaciones Técnicas.** - Verificar método de construcción, calidad de materiales, método de medición, además si corresponden a las partidas que conforman el presupuesto y no exista variación de diseño o disminución de calidad.
 - **Metrados.-** Revisar que las planillas de metrados estén completos y acorde con los planos.
 - **Análisis de precios unitarios.-** Revisar que los precios unitarios estén completos.
 - **Presupuesto.** - Revisar que el presupuesto este completo.
 - Compatibilización entre planos, metrados, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto. – Verificar si los trabajos considerados en dichos documentos concuerdan entre sí.
 - **Informes de los especialistas.** - Presentar informe de cada Especialista respecto a la revisión efectuada al expediente técnico que incluya toma fotográfica.
 - Posibles prestaciones adicionales: Informe.
 - Riesgos del proyecto: Informe.
 - Otros aspectos que sean materia de consulta: Informe.
 - Conclusiones y recomendaciones.
- Los días 1 y 16 del mes el contratista presentará su plan de trabajo de obra (frentes de ejecución de obra a efectuar en la quincena) a la Supervisión y el reporte de los

resultados obtenidos de la quincena anterior, donde se debe señalar que actividades se lograron ejecutar y cuáles no, lo que posibilitará evaluar las causas del no cumplimiento, a partir del cual se generen las acciones para corregirlas. Su incumplimiento será sujeto a la aplicación de la penalidad establecida en el Cuadro N° 12.

- A los dos (2) días hábiles siguientes de iniciado o reiniciado el plazo de ejecución de la obra, el Contratista presentará a la Supervisión la actualización con la fecha de inicio de obra todos los calendarios y programación de obra contractuales (programa de ejecución de obra – cpm, calendario de avance de obra valorizado, calendario de adquisición de materiales o insumos, calendario de utilización de equipo de haber sido solicitado por las Bases). Su incumplimiento será sujeto a la aplicación de la penalidad establecida en el Cuadro N° 12.
- La solicitud del adelanto de materiales será presentada a la Supervisión y en forma simultánea a la Entidad mediante copia, para lo cual se tendrá en cuenta el procedimiento regulado en el artículo 182° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. No procederá el otorgamiento de adelanto de materiales o insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.
- Durante la ejecución de la obra, el contratista está obligado a cumplir con los plazos y montos estipulados en el Programa de Ejecución de Obra (CPM) y en el Calendario de Avance de Obra vigente respectivamente. Si se produjera un atraso injustificado en el avance físico valorizado de las obras, se procederá de acuerdo a lo dispuesto por los artículos 202 y/o 203 del Reglamento. El retraso en la presentación del documento citado en los artículos antes mencionados, así como su subsanación, estará sujeto a penalidad indicado el Cuadro N° 12.
- Remitir a la Supervisión los días 20 de cada mes, la hoja resumen de la valorización del mes en curso, estimada.
- Participar en las reuniones virtuales y/o presenciales que la Entidad convoque, donde se solicitara la participación de sus especialistas y personal de apoyo en lo que corresponde.
- Elaborar las valorizaciones mensuales de obra, de acuerdo con el procedimiento establecido en el artículo 194 y 195 del Reglamento, para ello el último día de cada mes, para lo cual se aplicará el procedimiento establecido en la DIRECTIVA 001-2022-OSCE/CD, denominado GESTIÓN DE LAS VALORIZACIONES DE OBRA A TRAVÉS DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE CONTRATACIONES DEL ESTADO – SEACE el contratista debe presentar a la supervisión el sustento de la valorización, conteniendo como mínimo:
 1. Carta del Contratista, mediante el cual presenta la valorización a la supervisión.
 2. Datos Generales de la Obra.
 3. Hoja resumen de la valorización.
 4. Control General de Avance de Obra (comparativo de avance de obra acumulado programado y ejecutado en monto y en porcentaje).
 5. Cuadro de control de avance financiero (resumen de pagos realizados de valorizaciones y adelantos)
 6. Gráficos de avance de obra programada contra obra ejecutada (la curva S).
 7. Hoja resumen de valorización (con detalle por sub presupuestos) que muestre el monto acumulado anterior, el monto de la presente valorización, el monto acumulado actual y el saldo por valorizar, tanto para los componentes a precios unitarios y a suma alzada.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

8. Planilla de valorización de todas las partidas por cada sub presupuesto que muestre el avance acumulado anterior, el avance de la presente valorización, el avance acumulado actual y el saldo por valorizar, tanto para los componentes a precios unitarios y a suma alzada.
9. Cuadros de cálculo de los coeficientes de reajuste en aplicación de la fórmula polinómica, adjuntando los índices unificados de precios de la construcción.
10. Cuadro de cálculo y control de reajuste (demostrando la situación de atraso o adelanto en que se encuentra la obra, con el fin de aplicar correctamente los reajustes).
11. Cuadro de control de amortizaciones de los adelantos.
12. Cuadro de deducción del reajuste que no corresponde por los adelantos.
13. Hojas resumen de metrados de partidas ejecutadas.
14. Planillas de metrados de las partidas a valorizar, que muestren el cálculo de los metrados ejecutados debidamente detalladas precisando dimensiones, sustentando con planos y/o con croquis y/o con gráficos y/o con anotaciones que evidencien lo realmente ejecutado de cada partida a valorizar. Por ejemplo, en caso de planilla de metrado de excavaciones, deberá adjuntar plano de planta, perfil y secciones.
15. Documentación sustentatoria de las partidas ejecutadas, según las condición que se señala en la forma de pago de las Especificaciones Técnicas de las partidas que la requieran: certificados de prueba, protocolos (resistencia de concreto, compactación, pruebas hidráulicas, pruebas de nivelación de tuberías, pruebas hidráulicas de conexiones domiciliarias, calidad de tuberías, protocolos de calidad y otros que correspondan), formatos de verificación del plan de educación sanitaria y ambiental, seguridad y salud en el trabajo u otros documentos que acredite su ejecución, entre otros, debiendo ser validados por la Supervisión.
16. Plano y/o croquis de planta que resalten y permitan visualizar los componentes y/o frentes de trabajos ejecutados acumulados.
17. Reporte de cuaderno de obra digital.
18. Copia de las cartas fianzas de los Adelantos
19. Copia de seguros SCTR vida y salud
20. Copia de póliza CAR
21. Copia de contrato de obra y adendas de ser caso.

La valorización de obra debe ser presentada a la supervisión en un (1) original, una (1) copia y una (1) versión en formato digital (archivos fuente). El expediente de la valorización debe estar firmada y sellada por el residente en todas sus páginas y por los profesionales según su especialidad.

Mientras dure el estado de emergencia nacional y el estado de emergencia sanitaria por COVID-19, la valorización de obra debe ser presentada a la supervisión en digital, un juego en formato en PDF y un juego de archivos en formatos fuente. El formato PDF debe estar firmada y sellada por el residente en todas sus páginas y por los profesionales según su especialidad.

De no presentar el expediente de valorización completa (con todos los sustentos), esta será sujeta a penalidad indicada en el Cuadro N° 12.

- Para la cancelación de las valorizaciones, el Contratista tendrá que emitir su comprobante de pago, en las 24 horas siguientes que lo solicite la Unidad de Administración del PNSU.
- La ejecución de los mayores metrados, debe ser solicitado mediante registro en cuaderno de obra digital y autorizados por el supervisor de obra a través de su anotación

en el cuaderno de obra, siempre que no se supere el límite establecido en el numeral 206.7 del artículo 206 del Reglamento, asimismo, deberá remitir a la supervisión un informe técnico sustentatoria del mayor metrado solicitado, que contenga como mínimo: Presupuesto, planilla de metrados, planos, croquis, asiento de cuaderno de obra del residente y otros documentos de ser el caso.

- Presentar a la supervisión las valorizaciones de los mayores metrados, el último día de cada mes de su ejecución, conteniendo la información que corresponda requerida para el trámite de valorizaciones mensuales. Se requiere la aprobación previa de la Entidad para su pago.
- En caso de darse prestaciones adicionales de obra, ejecutar el proceso de acuerdo a lo establecido en el artículo 205 del Reglamento, el incumplimiento de los plazos será sujeto a penalidad establecida en el Cuadro N° 12. Cabe señalar que, para el registro en cuaderno de obra de la necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra, se debe contar previamente con la opinión del proyectista, por cuanto el Reglamento establece que la actuación del supervisor se ajusta al contrato de obra, no teniendo autoridad para modificarlo. Tener en cuenta de elevar las consultas relacionadas a modificaciones al expediente técnico que deriven en prestaciones adicionales de obra de ser el caso, con la anticipación necesaria a fin de que su proceso de atención dentro de los plazos que establece el Reglamento no afecte el proceso constructivo.
- En el caso se presente prestaciones adicionales en obras mayores al 15%, se procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 206 del Reglamento, y para su ejecución y pago, deberá contarse con la autorización expresa de la Contraloría General de la República, de conformidad con lo establecido en la Directiva N°018-2020-CG/NORM aprobada por Resolución de Contraloría N° 387-2020-CG.
- Cuando se apruebe la prestación adicional de obra, el contratista está obligado a ampliar el monto de la garantía de fiel cumplimiento, en un plazo de ocho (8) días hábiles de aprobada la prestación adicional, el incumplimiento del plazo será sujeto a penalidad establecida en el Cuadro N° 12.
- En el caso de requerirse ampliaciones de plazo, el contratista deberá solicitarlo de acuerdo a los plazos y procedimientos establecidos en el Artículo 197 y 198 del Reglamento.
- Para el pago de los mayores gastos generales, deberá presentar al supervisor la programación CPM que corresponda y su respectivo calendario de avance de obra valorizado actualizado, la lista de hitos no cumplidos, el detalle del riesgo acaecido, su asignación, así como su impacto considerando para ello solo las partidas que se han visto afectadas y en armonía con la ampliación de plazo concedida dentro del plazo que establece el art. 198 numeral 198.7 del Reglamento.
- Si el contratista no presenta dentro del plazo que establece el numeral 198.7 del artículo 198 del Reglamento, la programación CPM que corresponda y su respectivo calendario de avance de obra valorizado actualizado, el supervisor lo elabora y se vuelve obligatorio para todos sus efectos dentro del plazo de 14 días de aprobado la ampliación de plazo al contratista.
- Las deficiencias en la ejecución de obra del contrato principal, prestación adicional de obra y mayores metrados, por un mal trabajo del ejecutor será asumido de manera íntegra por el contratista.
- En el caso la Entidad requiere un Informe Especial respecto a la obra, este deberá ser presentado dentro del plazo de tres (03) días hábiles de solicitado. Si el Informe Especial amerita un plazo mayor, por razones justificadas, la Entidad establecerá el nuevo plazo de presentación del Informe.

- Concluida y recepcionada la prestación principal, se iniciará con la operación asistida como prestación accesoria, precisando que la liquidación de la prestación principal se trasladará en plazo con la ejecución de la prestación accesoria.
- En caso que el postor ganador (contratista) sea un consorcio, la responsabilidad de siete (07) años, contados a partir de la conformidad de la recepción de la prestación principal, serán solidarias, individuales o colectivas entre todos los integrantes del consorcio.

12.2.1.2 Control de Calidad

1. Dentro de los quince (15) días calendario siguientes de iniciada la obra, deberá presentar al Supervisor su PLAN DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD (incluyendo protocolos de calidad y otros), de acuerdo al expediente técnico y la norma NTP 712.201.2018: Lineamientos para la aplicación de la NTP-ISO 9001:2015 en el Sector Construcción. Su incumplimiento será sujeto a la aplicación de la penalidad establecida en el Cuadro N° 12.
2. Ejecutar la obra con estricto cumplimiento a los Planos, Especificaciones Técnicas, Memoria Descriptiva, Expediente Técnico de Obra, Bases y demás documentos generados en el Procedimiento de Selección, en el plazo establecido conforme al Programa de Ejecución de Obra (CPM) y el Calendario de Avance de Obra Valorizado.
3. Emplear materiales normalizados de conformidad con lo establecido en el Expediente Técnico, con los Reglamentos Técnicos, Normas Técnicas, Metrológicas y/o Sanitarias Nacionales vigentes; así como, asumir los gastos que demanden los ensayos, pruebas y certificaciones respectivas de los materiales colocados en obra.
4. Asumir los gastos de todos los ensayos de calidad de los trabajos que va a ejecutar, necesarios para garantizar la calidad de la obra.
5. Toda consulta referente a aclaraciones del tipo de material e insumos a utilizarse en la obra, deberá ser formulada con una anticipación mínima de 30 días de la fecha prevista en el calendario de adquisiciones de materiales o insumos. Cualquier situación que perjudique a la obra por esta circunstancia será de única responsabilidad del Contratista.
6. Elaborar antes del inicio de las actividades en las zonas de Obras Civiles, Equipamiento Hidráulico y Eléctrico, Líneas de Agua Potable, Líneas de Alcantarillado y PTAP los planos de replanteo en planta que muestre las curvas a nivel y las secciones transversales de control para su revisión y conformidad por parte de la supervisión de obra. Estos planos deberán de ser presentados al PNSU por mesa de partes en físico y digital (editable) por la supervisión.
7. Los metrados para las valorizaciones sobre movimiento de tierras y excavaciones en las zonas de Obras Civiles, Equipamiento Hidráulico y Eléctrico, Líneas de Agua Potable, y PTAP, serán sustentados con planos actualizados en planta y secciones.

8. Los metrados de obra ejecutados se formulan y valorizan conjuntamente el contratista y el inspector o supervisor, y son presentados a la Entidad dentro de los plazos que establezca el contrato. Si el inspector o supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, este la efectúa. El inspector o supervisor revisa los metrados durante el periodo de aprobación de la valorización; siendo el plazo máximo para presentar a la supervisión el último día del mes valorizado, de presentar cantidades sin sustento (planos, cálculos, etc.) el supervisor deberá no considerarlo y reducir la valorización.
9. El contratista deberá presentar al supervisor los certificados de calibración con valor oficial vigentes emitidos por entidades acreditadas ante INACAL, de los equipos de medición y ensayo que son usados en los procesos constructivos de la obra.
10. El Contratista a más tardar dentro de los veinte (20) días calendarios de culminada la obra, deberá remitir al Supervisor los Planos Post Construcción para su revisión y conformidad.

12.2.1.3 Seguridad en Obra y Salud en el trabajo

1. Elaborar e implementar el PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO en función de su propio sistema de ejecución de la obra, cumpliendo lo establecido en la Norma G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones, el cual debe ser presentada a la Supervisión al inicio de obra. Su incumplimiento será sujeto a la aplicación de la penalidad establecida en el Cuadro N° 12.
2. El Contratista deberá contar con todos los implementos, equipos y personal necesarios para realizar el cumplimiento de la obra, siendo el único responsable por su seguridad personal y/o de otros que coadyuven en la obra; asimismo el gasto de transporte, estadía, alimentación y traslado de personal y/o equipo, será por cuenta del contratista en su totalidad, no reconociéndose pago alguno por dichos criterios.
3. El plan de seguridad de obra y salud de trabajo (PSST), es responsabilidad del Contratista y se someterá antes del inicio de la obra, a la aprobación del Supervisor de la obra, manteniéndose, después de su aprobación, una copia a su disposición. En el PSST el Contratista se comprometerá explícitamente a cumplir todo lo dispuesto en dicho plan y la norma G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones (señalización entre otros).
4. El contratista para el inicio de obra, deberá contar con el Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19, registrado ante el MINSA. Asimismo, deberá implementarlo durante la ejecución de obra.
5. El PSST podrá ser actualizado de acuerdo a lo opinado y sustentado por la Supervisión.

12.2.1.4 Estrategia de Manejo Ambiental

1. Dentro de los cinco (5) días calendario siguiente de iniciada la obra deberá presentar al Supervisor el cronograma de implementación de las medidas ambientales contenida en el Instrumento de Gestión Complementario (FTA), y el Estudio Ambiental del Expediente Técnico.
2. El Contratista en la etapa de ejecución de obras deberá ejecutar el cronograma de implementación de las medidas ambientales de acuerdo a lo precisado en el Instrumento de Gestión Complementario (FTA) y el Estudio Ambiental del Expediente Técnico.

3. El inicio de este componente deberá estar sujeto al inicio de actividades de obra hasta la culminación de la obra.
4. Presentar al supervisor el reporte de cumplimiento de compromisos ambientales, dentro de los cinco (5) días calendarios de finalizado el periodo de elaboración del reporte de la etapa de ejecución de obra, de acuerdo a lo establecido en la FTA y con el formato de reporte ambiental que establece la R.D. N° 084-2020-VIVIENDA. Su incumplimiento será sujeto a la aplicación de la penalidad establecida en el Cuadro N° 12

12.2.1.5 Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA)

1. Gestionar ante el Ministerio de Cultura la obtención de la autorización para realizar el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA).
2. Ejecutar el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA).
3. En caso de hallazgo de vestigios prehispánicos, históricos y paleontológicos durante la ejecución del PMA realizar las acciones establecidas en el Art. 61 del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (DS N° 003-2014-MC).
4. A la conclusión de las actividades del PMA, elaborar el Informe Final en concordancia a lo establecido en el Art. 66 del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (DS N° 003-2014-MC), gestionar su aprobación ante el MC y presentar a la Entidad.

12.2.1.6 Intervención Social.

1. El Contratista en la etapa de ejecución deberá ejecutar de acuerdo a lo precisado en el Tomo VII Estudios Complementarios – Estudio de Intervención Social del Expediente Técnico y en el Anexo N° 01 .- Alcances de la Ejecución de Obra del Componente de Intervención Social del presente Requerimiento.
2. El inicio de este componente estará sujeto al inicio de actividades de obra, siendo su ejecución hasta la culminación de la obra (1200 días calendario); las actividades deberán ser de acuerdo al cronograma establecido en “Intervención Social”. El cronograma deberá ser actualizado a la fecha de inicio de obra.

12.2.1.7 Plan de Intervención Social y Educación Sanitaria

El Contratista en la etapa de ejecución deberá ejecutar de acuerdo a lo precisado en el Tomo XI Estudios Complementarios del Expediente Técnico; y lo alcances en el Anexo N° 01 del presente documento.

12.2.2 PRESTACION ACCESORIA - OPERACIÓN ASISTIDA-PUESTA EN MARCHA (180 días calendario)

El Contratista en la etapa correspondiente a la Operación Asistida, sus obligaciones se encuentran en el Título VII – Anexos – Estudios Complementarios Numeral 8.0 Puesta en Marcha del Expediente Técnico y en el Anexo N° 02 Alcances del Requerimiento de la Operación Asistida del presente documento.

13 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

De acuerdo con lo establecido en el artículo 40° de la Ley, el contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de la obra ejecutada.

El plazo de responsabilidad del contratista se fija en siete (07) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.

14 SUBCONTRATACIÓN PARA LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

De conformidad al Art. 35 de la Ley y el Art. 147 del Reglamento el Contratista podrá subcontratar por el máximo de 40% del monto del contrato original de la ejecución de la obra. El procedimiento de aprobación de subcontratación es de acuerdo a lo establecido en el Art. 147 numeral 147.2 del Reglamento, cabe resaltar que los pedidos de aprobación se deben realizar con la anticipación necesaria de forma que no afecte el Programa de Ejecución de Obra (CPM) y el Calendario de Avance de Obra Valorizado.

15 CUADERNO DE OBRA DIGITAL PARA LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

Para el presente contrato se hará uso del Cuaderno de Obra Digital, solo será utilizado para la ejecución de la prestación principal.

El inspector de obra o supervisor de obra y residente de obra están obligados a registrar en el cuaderno de obra digital, toda la información que corresponda anotar en el cuaderno de obra, según lo previsto en la Ley, el Reglamento, así como lo dispuesto en la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD.

El registro de la información en el cuaderno de obra digital debe ser efectuado únicamente por perfiles de usuarios autorizados (inspector de obra, supervisor de obra y residente de obra) de conformidad con la Ley, el Reglamento y la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD, así como en los términos y condiciones de uso y los documentos de orientación sobre las funcionalidades de esta herramienta informática que establezca el OSCE. La aceptación de los términos y condiciones de uso del cuaderno de obra digital es obligatoria para el acceso e interacción con este y supone su estricto cumplimiento.

El residente de obra deberá realizar las anotaciones en cuaderno de obra digital de acuerdo al tipo de asiento, caso que realice asientos en la clasificación que no corresponda se penalizará de acuerdo a la penalidad N° 04 del Cuadro N° 12. Los asientos en el cuaderno de obra digital tienen la clasificación siguiente:

- a. Apertura del cuaderno de obra digital
- b. Inicio del plazo de ejecución de obra
- c. Suspensión del plazo de ejecución
- d. Participación del plantel profesional clave
- e. Participación de profesionales adicionales al plantel técnico ofertado
- f. Programa de ejecución de obra - CPM
- g. Calendario de avance de obra valorizado
- h. Administración de riesgos
- i. Órdenes
- j. Valorizaciones y metrados

- k. Ejecución de mayores metrados
- l. Valorización acumulada ejecutada menor al 80% del monto acumulado programado
- m. Calendario acelerado de obra
- n. Consultas
- o. Respuestas a consultas
- p. Adicionales de obra
- q. Reducciones de obra
- r. Ampliaciones de plazo
- s. Aplicación de penalidades
- t. Subcontratación
- u. Culminación de la obra
- v. Constatación física de la obra
- w. Recepción de la obra
- x. Resolución de contrato
- y. Otras modificaciones contractuales
- z. Otras ocurrencias
- aa. Cierre del cuaderno de obra digital

Para mayor detalle deberán revisar la DIRECTIVA N° 009-2020-OSCE/CD, y los documentos que forman parte.

16 ENTREGA DE MATERIALES POR PARTE DE LA ENTIDAD

No corresponde.

17 GARANTIAS

Las garantías que debe otorgar el contratista, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

17.1 GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el contratista debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

17.2 GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACION ACCESORIA

El contratista por la ejecución de prestación accesorio, entregará una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

17.3 GARANTIA POR ADELANTO

El contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

17.4 PÓLIZA DE SEGUROS DEL CONTRATO DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

17.4.1 PÓLIZA DE SEGUROS DE TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN (CAR)

El contratista deberá contar con la Póliza de Seguros todo Riesgo de Construcción (CAR – Construction All Risk) con vigencia desde el día de inicio de ejecución de la obra hasta la recepción de la obra (obligación principal). Tomando en cuenta que la Entidad tiene el interés asegurable de la obra, el postor ganador deberá presentar previo al inicio de la obra la citada póliza debidamente endosado a favor del PNSU. Las condiciones mínimas de cobertura se detallan a continuación:

- Básica; por el monto del valor de obra que forma parte de su oferta.
- Terremoto; por el monto del valor de obra que forma parte de su oferta.
- Avenida, lluvia e inundación, por el monto valor de obra que forma parte de su oferta.
- Responsabilidad Civil frente a terceros, por el 20% del monto del valor de obra que forma parte de su oferta.
- Daños materiales, daños personales, remoción de escombros, por el 5% del monto del valor de obra que forma parte de su oferta.
- Huelga, motín, conmoción civil, daño malicioso, terrorismo, por el 20% del monto del valor de obra determinado que forma parte de su oferta.

17.4.2 SEGURO COMPLEMENTARIO CONTRA TODO RIESGO (SCTR) PENSIÓN Y SALUD

El contratista deberá contar con seguro complementario contra todo riesgo (SCTR), para todo el personal que se encuentren cumpliendo funciones dentro de la zona de ejecución de obra. Vigencia del seguro hasta la recepción de la obra.

El SCTR para el Personal Clave deberá ser presentado para la firma de contrato. Asimismo, para el personal de apoyo profesional, técnico (No clave) y trabajadores, deberán ser presentados previo al inicio efectivo de su participación.

El seguro será aplicable tanto para la participación en el prestación principal y prestación accesoria.

18 JUNTA DE RESOLUCION DE DISPUTAS

Para el presente contrato se aplicará la “Junta de Resolución de Disputas” según la directiva N° 012-2019-OSCE/CD y según el Título IX del Capítulo N° III “Junta de Resolución de Disputas” del Reglamento.

19 SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

Se efectuará de acuerdo a los artículos 178° del Reglamento.

20 TRIBUTOS, LICENCIAS Y OTRAS OBLIGACIONES.

Serán de cargo del Contratista todos los tributos, contribuciones, gravámenes que le corresponden de acuerdo a Ley. Toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del contratista.

21 COORDINACIÓN ENTIDADES PÚBLICAS Y EMPRESAS DE SERVICIOS.

El Contratista a la firma del contrato, está obligado a efectuar las respectivas coordinaciones con las Entidades Públicas, empresas de servicios y juntas de regantes, mediante cartas y/o gestiones a fin de asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos contratados, siempre que éstos se encuentren supeditados a autorizaciones y aceptación de dichas empresas para su realización.

22 SUMINISTROS DE SERVICIOS.

El suministro de energía eléctrica, el abastecimiento de agua y uso de desagües (de ser el caso), que sean necesarios para la ejecución de la obra será de cuenta y responsabilidad del Contratista.

23 DAÑOS A TERCEROS.

Constituye obligación del Contratista el asumir los costos de reparación de los daños que, por acción, omisión o negligencia, haya ocasionado a personas, propiedades muebles o inmuebles de terceros, que se deriven del contrato de construcción. De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación (D.S. N° 029-2019-VIVIENDA) en la póliza CAR se debe incluir cobertura por daños materiales y personales causados a terceros (responsabilidad civil frente a terceros).

24 INDEMNIZACIONES

Es obligación y responsabilidad del Contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o a su personal directa e indirectamente por actividades ilícitas, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidos dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia, como consecuencia de la ejecución de trabajos o negligencia.

25 INTERVENCIÓN ECONÓMICA DEL CONTRATO DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

En caso de demoras injustificadas en la ejecución de la Obra (prestación principal), la entidad podrá intervenir económicamente la ejecución de la Obra, de acuerdo a los artículos 203 y 204 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

26 RECEPCIÓN DE OBRA Y PLAZOS DEL CONTRATO DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

Para la prestación principal está previsto la recepción de obra; de acuerdo a los plazos y procedimientos establecidos en el Art. 208 del Reglamento.

27 LIQUIDACION DE OBRA DEL CONTRATO DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

Para la prestación principal está previsto la liquidación de obra; de acuerdo a los plazos y procedimientos establecidos en el Art. 209 y 211 del Reglamento. En lo que respecta a

la prestación accesoria la recepción y conformidad será de acuerdo a lo establecido en el artículo 168 del RLCE.

28 PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo económico de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 30 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

29 PENALIDADES DEL CONTRATO DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL.

Se ha previsto la aplicación de penalidad por mora y otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de la prestación principal vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse, de conformidad a lo indicado en el Artículo N° 161 del RLC.

29.1 PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCION DE LA PRESTACION PRINCIPAL

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato se aplicará automáticamente la penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a lo estipulado en el Artículo N°162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Se considera el monto y plazo correspondiente a la prestación principal.

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene el siguiente valor:

$$F = 0.15$$

El monto vigente se refiere al monto de la prestación principal vigente.

29.2 OTRAS PENALIDADES EN LA PRESTACION PRINCIPAL

Otras penalidades, de acuerdo al Artículo 163.

CUADRO N° 12: OTRAS PENALIDADES DE LA PRESTACION PRINCIPAL LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO

PENALIDADES			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	PERSONAL CLAVE Y NO CLAVE Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a	0.50 UIT	

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PENALIDADES			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	Por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor.
2	PERSONAL CLAVE Y NO CLAVE En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones requeridas, la Entidad le aplica el contratista una penalidad.	0.5 UIT Por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor.
3	CUADERNO DE OBRA DIGITAL Si el residente de obra realice asientos en el cuaderno de obra digital, no cumpliendo la clasificación establecida en el "lineamiento para uso del cuaderno de Obra digital" aprobada con la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD (por ejemplo: realiza asiento de ampliación de plazo como asiento de otras ocurrencias).	0.10 UIT Por cada ocurrencia.	Según informe del Supervisor.
4	POR CADA DÍA DE AUSENCIA DEL PERSONAL QUE PRESTA SU SERVICIO EN EL LUGAR DE LA OBRA En cada caso en particular, deberá determinarse si cierto evento constituye un supuesto de caso fortuito o fuerza mayor a efectos de penalizar la ausencia de los profesionales. Aplicado al personal a tiempo completo. Se aplicará la penalidad, sin perjuicio que no se pague por los días no asistidos. Cuando la entidad o la supervisión verifique que los profesionales ingenieros y licenciados no se encuentran habilitados para su participación efectiva, se considera como ausencia del profesional. Esta penalidad no incluye el supuesto de la penalidad N°02	a) 0.1 UIT por cada profesional Clave (cuadro 07) y por día, de acuerdo al cronograma de participación del personal en obra. b) 0.075 UIT por cada otro "Personal de Apoyo Profesional (del Cuadro 07), de acuerdo al cronograma de participación del personal en obra. c) 0.05 x UIT por cada personal – técnico (del Cuadro 08)", de acuerdo al cronograma de participación del personal en obra.	Según informe del Área de Ejecución de Proyectos

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PENALIDADES			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
5	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACION a) Cuando el Contratista no cuente con los dispositivos de seguridad (señalización entre otros) en la obra incumpliendo las normas. b) No reporta los accidentes de trabajo de acuerdo a lo estipulado en la Ley 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria - la Ley N°30222, y su Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.	a) 0.5 UIT Por cada día. b) 0.5 UIT Por accidente.	Según informe del Supervisor.
6	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Cuando el Contratista no cumpla con dotar a su personal los equipos de protección personal, así como de la indumentaria correspondiente.	0.5 UIT Por cada día.	Según informe del Supervisor.
7	IMPACTO AMBIENTAL a) No cumple con realizar las medidas de mitigación ambiental según lo detallado en el Instrumento de Gestión Complementario (FTA) y/o Estudio Ambiental. b) No presenta al supervisor el reporte de cumplimiento de compromisos ambientales dentro del plazo estipulado en el presente RTM (obligaciones del contratista) y/o no lo presenta de acuerdo al “Formato de reporte ambiental” que establece la R.D. N° 084-2020-VIVIENDA; c) Si el PNSU es sujeto de sanción por parte de la autoridad ambiental por incumplimiento en obra, de las obligaciones señaladas en el Instrumento de Gestión Complementario (FTA) y/o Estudio Ambiental..	a) 0.5 UIT Por cada día. b) 0.5 UIT Por cada día (respecto al plazo) y/o por cada suceso (respecto al uso del formato) c) El total de la sanción impuesta.	Según informe del Supervisor.
8	EQUIPOS NECESARIOS EN OBRA DE ACUERDO A SU CALENDARIO DE UTILIZACION DE EQUIPO. Cuando el Contratista no cuente con los equipos en obra, de acuerdo a su calendario de utilización de equipos y/o los equipos para ejecutar su plan de trabajo.	0.10 UIT Por día y equipo.	Según informe del Supervisor.
9	MATERIALES E INSUMOS NECESARIOS EN OBRA DE ACUERDO A SU CALENDARIO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES Cuando el Contratista no cuente con los materiales e insumos necesarios en obra, de acuerdo a su calendario de adquisición de materiales e insumos y/o los materiales e insumos para ejecutar su plan de trabajo.	0.15 UIT Por día y por material.	Según informe del Supervisor.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PENALIDADES			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
10	MATERIALES Y EQUIPOS Emplea materiales y equipos en obra no autorizados previamente por el Supervisor	0.15 UIT Por día y por material y/o equipo.	Según informe del Supervisor
11	SEGURO COMPLEMENTARIO CONTRA TODO RIESGO (SCTR) PENSIÓN Y SALUD Por no tener vigente la póliza y/o cubrir al 100% a los trabajadores que están en obra, se aplicará la penalidad que se señala (incluye trabajadores, profesionales, técnicos, y todos que participan de manera directa en obra).	0.25 UIT Por día de retraso	Según informe del Supervisor.
12	SEGURO DE CONSTRUCCIÓN CONTRA TODO RIESGO (CAR) Cuando no renueva la póliza correspondiente de ser el caso, se aplicará la penalidad que se señalada. Se contabilizará por los días que no se encuentra vigente la póliza contra todo tipo de Riesgos (CAR).	2.0 UIT Por día de retraso	Según informe del Supervisor
13	HABILIDAD DE PROFESIONALES De detectar que los profesionales clave y de apoyo vienen realizando sus actividades sin estar habilitados en sus respectivos colegios, se le aplicara la penalidad.	0.1 UIT Por cada profesional	Según informe del Supervisor.
14	PROGRAMACIÓN, CALENDARIOS Y CRONOGRAMA a) Por no presentar los calendarios y programación de obra actualizado a la fecha de inicio de obra, a la supervisión dentro del plazo estipulado en el presente RTM (obligaciones del contratista); cuando los documentos no son concordantes con el contractual, se considera como no presentado. b) Por no presentar al supervisor el calendario de avance de obra valorizado actualizado y la programación CPM correspondiente, dentro del plazo establecido por el artículo 198.- Procedimiento de ampliación de plazo del RLCE; según el ítem 198.7 del mismo artículo. c) Por no presentar al supervisor un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabajos (calendario acelerado), dentro del plazo establecido por el artículo 203.- Demoras injustificada en la ejecución de la obra del RLCE. Así como la demora en la	a) 0.5 UIT Por cada día de retraso b) 0.5 UIT Por cada día de retraso c) 0.5 UIT Por cada día de retraso	Según informe del Supervisor.

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PENALIDADES			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	<p>subsanción. Y por no cumplir con lo establecido en el artículo 202 del RLCE.</p> <p>d) Por no presentar el cronograma de permanencia del personal, en los plazos y condiciones señalado en el ítem 3.1.16.4.</p>	d) 0.5 UIT Por cada día de retraso	
15	<p>INFORMACION REQUERIDA POR LA ENTIDAD Y/O SUPERVISION</p> <p>Informe de implementación de recomendaciones de la Entidad y/o Supervisor; siendo esta solicitada por la Entidad como mínimo 3 días hábiles de anticipación.</p>	0.1 UIT Por cada día de retraso	Según informe del Supervisor
16	<p>CUMPLIMIENTO DE PAGOS</p> <p>a) No cumple con las responsabilidades de pago oportuno del salario del personal obrero, debiendo ser como máximo dentro del mes siguiente de la prestación, incluyendo los beneficios sociales de acuerdo con la Ley, evidenciado por reclamos de su personal ante el PNSU.</p> <p>b) Por atrasos y/o paralizaciones de los trabajos o actos programados, consecuencia del incumplimiento de sus obligaciones laborales con su personal de obra (pago de remuneraciones oportuna, pago etc.) o proveedores.</p>	<p>a) 0.1 UIT Por ocurrencia por cada trabajador.</p> <p>b) 0.5 UIT Por cada día de paralizaciones.</p>	Según informe del Supervisor
17	<p>PLANES A REMITIR A LA SUPERVISION</p> <p>Retraso en la presentación conforme a los plazos indicado en el numeral 3.1.18.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Plan de salud y seguridad en el trabajo. ✓ Plan de manejo ambiental contenida en el instrumento de gestión complementario (FTA). ✓ Plan de aseguramiento y control de la calidad. ✓ Plan de trabajo de obra. 	0.25 UIT por cada día de retraso.	Según informe del Supervisor.
18	<p>VALORIZACION</p> <p>Si durante el proceso de revisión de la información de las valorizaciones que presente el contratista, se identifique los supuestos siguientes:</p> <p>a) No presenta al supervisor: planilla de metrados y sustento, certificado de calidad de los materiales, certificados de pruebas, según las especificaciones técnicas del expediente</p>	0.25 UIT Por ocurrencia	Según informe del Supervisor

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PENALIDADES			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	<p>técnico y otros documentos sustentatorios, de las partidas ejecutadas a valorizar.</p> <p>b) No participar con el supervisor en la elaboración de la valorización, el último día de cada mes, según las condiciones señaladas en el artículo 194 del RLCE.</p>		
19	<p>REVISION DEL E.T DE OBRA</p> <p>No cumplimiento con el plazo establecido en el Artículo 177 “Revisión del expediente técnico de obra” del RLCE.</p> <p>Presentar incompleto el Informe de revisión del expediente técnico, según lo establecido en el RTM</p>	<p>a) 0.25 UIT Por cada día de retraso.</p> <p>b) 2.0 UIT Por ocurrencia.</p>	Según informe del Supervisor
20	<p>LINEAMIENTOS FRENTE A LA PROPAGACION DEL COVID-19</p> <p>a) No contar con el Plan de vigilancia, prevención y control de COVID y el registro ante el MINSA al inicio de obra.</p> <p>b) No cumple con la implementación del Plan de Vigilancia, Prevención y Control Covid-19 - en Ejecución de la Obra.</p> <p>Sin perjuicio que el supervisor ordene la suspensión de las actividades por la exposición al contagio del personal por Covid-19.</p> <p>c) No cumple con implementar el puesto médico, personal médico y técnico según las especificaciones técnicas del expediente.</p> <p>Sin perjuicio que el supervisor ordene la suspensión de las actividades por la falta de implementación del personal y área de trabajo para la vigilancia, prevención y control del Covid-19.</p> <p>La aplicación de la penalidad no le exime al contratista de su responsabilidad civil y/o penal, por la negligencia al exponer la salud de las personas.</p>	<p>a) 0.5 UIT Por cada día retraso.</p> <p>b) 0.25 UIT Por cada ocurrencia</p> <p>c) 0.75 UIT Por cada ocurrencia, si no se levanta la observación en el día.</p>	Según informe del Supervisor.
21	<p>PRESTACION ADICIONAL</p> <p>No cumple con el plazo que establece el Artículo 205 del RLCE, para la presentación del expediente técnico de la prestación adicional de obra.</p>	<p>0.15 UIT</p> <p>Por cada día.</p>	Según informe del Supervisor

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO DE EJECUCIÓN DE OBRA

PENALIDADES			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
22	AMPLIACION DEL MONTO DE GARANTIA Retraso en la presentación de la ampliación de monto de la garantía de fiel cumplimiento por prestación adicional.	0.1 UIT Por día	Según informe del Supervisor.
23	No cumple en recoger el desmonte y efectuar la limpieza de la zona de trabajo dentro de los plazos establecidos en el cuaderno de obra o mediante carta.	0.10 UIT Por día	Según informe del Supervisor
24	No cumple con presentar al supervisor el certificado de calibración de los equipos medición y ensayo de medición antes de su utilización en obra.	0.5 UIT Por ocurrencia	Según informe del Supervisor
25	Por no presentar dentro del primer año de suscrito el contrato, la copia legalizada del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión anti soborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO37001:2017)	0.5 UIT Por ocurrencia	Según informe del Supervisor

Nota:

- 1) Para los componentes de Intervención Social y Educación se está contemplando otras penalidades, los cuales se sumarán a las penalidades contempladas en este RTM a fin de contabilizar las otras penalidades de la prestación Principal.
- 2) La UIT será considerada el valor vigente de la fecha en que se haya cometido la infracción.
- 3) La aplicación de las penalidades será efectivizada por la supervisión en la oportunidad de trámite de la valorización del mes de ocurrida la falta o siguiente al hecho advertido o en la liquidación final según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento de la prestación principal.

29.3 PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE OTRAS PENALIDADES

- a. El Supervisor de obra al detectar infracción cometida por el Contratista, en los casos de las infracciones N° 1, 2, 3, 4, 7 c), 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 del Cuadro N° 12; procederá a la aplicación directa de la penalidad, al igual que en los casos de reincidencia en el resto de infracciones, para ello el Supervisor de Obra (Contratada con la entidad) registrará en el cuaderno de obra dicha infracción.

- b. El Supervisor de obra al detectar infracción cometida por el Contratista, en los casos N° 5, 6, 7 a), 7 b) , 8, 9, 10, 13,16, 23, y 24 del Cuadro N° 12, registra la infracción en el Cuaderno de Obra la situación verificada (que se considerara como un pre aviso) y/o carta acerca de la situación verificada (que se considerará como un pre aviso), adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido, en dichos documentos se establece un plazo para la subsanación de la infracción.
- c. El contratista revisa el caso notificado y procede a subsanarlo en el plazo establecido, de no hacerlo, pasa al siguiente numeral.
- d. 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 las condiciones del Contrato de Obra, la Entidad evaluará la Resolución del Contrato (debe seguirse el procedimiento que se estipula en las condiciones del Contrato de Obra).

30 CÓDIGO DE ÉTICA

El Consultor y/o Contratista declara conocer el contenido y alcance del código ética de la entidad

EL CONTRATISTA se hace responsable de la difusión y cumplimiento del contenido y alcance del código de ética de la entidad por parte de sus subordinados y/o subcontratistas si los hubiera.

31 DOMICILIO Y CORREO ELECTRONICO PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES

El postor ganador de la buena pro para la suscripción del contrato deberá consignar un domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato (prestación principal y prestación accesoria) ubicado en la ciudad de Lima y una dirección de correo electrónico el cual, deberá tener activo durante la vigencia del contrato. La entidad podrá notificar algún acto técnico-administrativo de manera física o virtual, de ser virtual el correo electrónico hará las veces de mesa de partes, para el cual no requiere recuse de recibido.

Para el caso de la notificación física a la entidad solo será válido cuando haya sido a la dirección señalada en el contrato. No siendo válido las notificaciones realizadas a los Centros de Atención al Ciudadano u otra dependencia del Estado.

32 ACCIONES DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO

EL CONTRATISTA deberá permitir que PNSU efectúe auditorías, con la finalidad de verificar el cumplimiento del contrato, referido al rendimiento y nivel de avance de las actividades contratadas, aspectos de seguridad, equipamiento e infraestructura ofertada, personal, seguros, cumplimiento de la normatividad vigente y aplicable al objeto del contrato y otros que requiera La Empresa. Estas auditorías estarán a cargo de los administradores del contrato.

33 SISTEMA DE GESTIÓN ANTI SOBORNO

EL CONTRATISTA deberá presentar dentro del primer año de suscrito el contrato, la copia legalizada del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión anti soborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO37001:2017), el no cumplimiento ameritará una penalidad, tal como se detalla en el numeral 29.2 del presente requerimiento de ejecución de obra.

El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.¹¹

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación y estar vigente a la fecha de su presentación. En caso que el postor se haya presentado en consorcio, cada uno de sus integrantes deberá presentar copia legalizada del certificado.

34 ANEXOS

34.1 ANEXO N° 01: ALCANCES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA DEL COMPONENTE DE INTERVENCIÓN SOCIAL

34.2 ANEXO N° 02: ALCANCES DEL REQUERIMIENTO DE LA OPERACIÓN ASISTIDA (PRESTACIÓN ACCESORIA).

¹¹ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).