

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

“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA CC. NN. MARSELLA DISTRITO DE EL TIGRE, PROVINCIA DE LORETO, REGIÓN DE LORETO”.
CODIGO SNIP 368494, CODIGO UNICO 2330643.

Nombre del PIP o inversión	: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA CC. NN. MARSELLA DISTRITO DE EL TIGRE, PROVINCIA DE LORETO, REGIÓN DE LORETO
Código del PIP, de ser el caso	: 2330643
Nivel de los estudios de pre inversión, según corresponda	: Perfil
Fecha de declaración de viabilidad, de ser el caso	: 10/11/2016
Expediente Técnico aprobado mediante	: RESOLUCION DIRECTORAL N° 288 -2023/VIVIENDA/VMCS/PNSR
Fecha de aprobación	: 08/11/2023

1. FINALIDAD PÚBLICA

Los servicios de agua potable y saneamiento constituyen servicios básicos importantes porque proporcionan beneficios que permite la mejora sustancial en la calidad de vida de los beneficiarios, cuando se brinda un servicio de calidad, promueven cambios de hábitos de higiene con el propósito de disminuir las enfermedades diarreicas y contribuir a la erradicación de la desnutrición. Además, el acceso y uso del servicio de agua potable y saneamiento de calidad, contribuye en el desarrollo de las actividades domésticas de la comunidad.

2. ANTECEDENTES

Mediante Decreto Supremo N° 002-2012-VIVIENDA del 06 de enero de 2012, se creó el Programa Nacional de Saneamiento Rural - PNSR, orientado a posibilitar el acceso de la población del ámbito rural del país a los servicios de agua potable y saneamiento de calidad y sostenibles.

El PNSR, tiene la responsabilidad de la ejecución del Programa, para lo cual ha creado la Unidad Técnica de Proyectos (UTP), que es la encargada de formular Estudios de Pre Inversión e Inversión, dirigir, ejecutar, supervisar, evaluar, monitorear y liquidar técnica y financieramente los proyectos de inversión pública.

Con Oficio N° 166-2016/VIVIENDA-OGPP del 11 de noviembre de 2016, se remite el informe técnico N° 194-2016/VIVIENDA-OGPP-OI, así como el formato SNIP-09 con el cual se declara la viabilidad del mencionado Proyecto.

Que mediante el [Decreto de Urgencia N°126-2020](#) del 28 de octubre del 2020, se publicó el **“DECRETO DE URGENCIA PARA LA DINAMIZACIÓN ECONÓMICA EN EL MARCO DEL PLAN DE CIERRE DE BRECHAS PARA LA POBLACIÓN DEL AMBITO PETROLERO, DEL DEPARTAMENTO DE LORETO; CORREDOR VIAL APURIMAC, CUSCO Y AREQUIPA Y ZONA DEL VRAEM, ANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PRODUCIDA POR EL COVID-19, Y QUE DICTA OTRAS MEDIDAS”**, entre las que se encuentra considerado el Proyecto de Inversión con código SNIP N° 368494, CODIGO UNICO 2330643 en el Banco de Proyectos del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), con la denominación: **“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA CC. NN. MARSELLA DISTRITO DE EL TIGRE, PROVINCIA DE LORETO, REGIÓN DE LORETO”** con fecha de viabilidad 10 de Noviembre

del 2016, fecha anterior a la entrada en vigencia del reglamento del Decreto Legislativo N° 1252. Por lo que es de aplicación la normativa de Invierte.pe.

Mediante [Resolución Directoral N° 510-2019/VIVIENDA/VMCS/PNSR](#) de fecha 23 de diciembre del 2019 se aprueba el Expediente Técnico del Proyecto: **“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA CC. NN. MARSELLA DISTRITO DE EL TIGRE, PROVINCIA DE LORETO, REGIÓN DE LORETO”**, CODIGO SNIP 368494, CODIGO UNICO 2330643, con un monto del Expediente Técnico de Obra que asciende a **S/ 4'713,893.30** con precios unitarios determinados al mes de octubre del 2019.

Mediante [Resolución Directoral N° 496-2021/VIVIENDA/VMCS/PNSR](#) de fecha 03 de diciembre del 2021 se aprueba la actualización y adecuación del presente Expediente Técnico, considerando los protocolos sanitarios de prevención del COVID-19, con un monto del Expediente Técnico de Obra que asciende a **S/ 5,008,655.08** con precios unitarios determinados al mes de **31/10/2021**.

Mediante [Resolución Directoral N° 134-2022/VIVIENDA/VMCS/PNSR](#) de fecha 13 de mayo del 2022 se aprueba la actualización del presente Expediente Técnico, con un monto del Expediente Técnico de Obra que asciende a **S/ 5'043,455.08** el cual comprende el monto correspondiente a la Ejecución de Obras Civiles y la realización del Plan de Monitoreo Arqueológico.

Mediante [Resolución Directoral N° 391-2022/VIVIENDA/VMCS/PNSR](#) de fecha 17 de noviembre de 2022 se aprueba la actualización del presente Expediente Técnico, con un monto del Expediente Técnico de Obra que asciende a **S/ 4'730,721.02** el cual comprende el monto correspondiente a la Ejecución de Obras Civiles.

Mediante [Resolución Directoral N° 417-2022/VIVIENDA/VMCS/PNSR](#) de fecha 07 de diciembre de 2022 se aprueba la actualización del Expediente Técnico, con un monto del Expediente Técnico de Obra que asciende a **S/ 4'765,721.02** el cual comprende el monto correspondiente a la Ejecución de Obras Civiles y la realización del Plan de Monitoreo Arqueológico.

Mediante [Resolución Directoral N° 144-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSR](#) de fecha 26 de Mayo del 2023, se resuelve declarar de oficio la **nulidad del procedimiento de selección** de la Adjudicación Simplificada N° 002-2023-PNSR, derivada de la Licitación Pública N° 003-2022-PNSR, para la Contratación de la Ejecución de Obra: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA CC. NN MARSELLA DISTRITO DE EL TIGRE, PROVINCIA DE LORETO, REGIÓN DE LORETO”, CON CÓDIGO SNIP N° 368494 Y CUI N° 2330643, por la causal contravención a las normas legales, debiendo retrotraerse hasta la Etapa de Convocatoria.

Mediante [Resolución Directoral N° 288-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSR](#) de fecha 08 de noviembre del 2023 se aprueba la actualización del presente Expediente Técnico, con un monto del Expediente Técnico de Obra que asciende a **S/ 7,788,378.88** el cual comprende el monto correspondiente a la Ejecución de Obras Civiles y la realización del Plan de Monitoreo Arqueológico, con precios vigentes al **19 octubre del 2023**.

Mediante [Memorándum N° 250-2023/VIVIENDA /VMCS/PNSR/AE](#) de fecha 21 de noviembre del 2023, la Coordinadora del Área de Estudios remite al Coordinador del Área de Ejecución de Proyectos el Expediente Técnico aprobado, para solicitar el requerimiento de la ejecución de la obra del proyecto de la CC. NN. Marsella (Tigre – Loreto – Loreto) y proceder a la Segunda Convocatoria.

Estos requerimientos han sido elaborados según los lineamientos para la formulación de proyectos de agua y saneamiento para los centros poblados rurales del país, contenidos en la “Guía de Opciones Tecnológicas para Sistemas de Abastecimiento de Agua para Consumo Humano y Saneamiento en el Ámbito Rural”, aprobada con RM N° 173-2016-VIVIENDA y RM N° 192-2018-VIVIENDA respectivamente, y tienen por finalidad fijar criterios y condiciones para una adecuada ejecución de obra. En este sentido, los requerimientos técnicos mínimos forman parte del contrato de obra e igualmente tendrá carácter vinculante, por lo tanto, el contratista se obliga a su observancia y cumplimiento pleno.

3. OBJETO

El objeto de la presente convocatoria es seleccionar a la persona natural o jurídica que ejecutará la obra **“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA CC. NN. MARSELLA DISTRITO DE EL TIGRE, PROVINCIA DE LORETO, REGIÓN DE LORETO”- CODIGO SNIP 368494, CODIGO UNICO 2330643**, en base al Expediente Técnico de obra aprobado con [Resolución Directoral N° 288-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSR](#) de fecha **08 de noviembre del 2023**, donde la solución al Problema Central del proyecto constituye el Objetivo del Proyecto, que es la **“DOTAR DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO A LA POBLACIÓN DE LA CC.NN. MARSELLA, DISTRITO DE EL TIGRE, PROVINCIA DE LORETO, REGIÓN DE LORETO, ACCEDE AL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO”**.

4. MARCO LEGAL

- Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública – Ley N° 27293, modificado por la Ley 28552 y 28802 y por el Decreto Legislativo N° 1005 y sus modificatorias vigentes
- Directiva N° 001-2011-EF/68.01; Directiva del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Decreto Supremo N° 102-2007-EF que aprueba el Nuevo Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública, y sus modificatorias vigentes.
- Resolución Directoral N°009-2015-EF/63.01, se aprueba la Directiva N°002-2015-EF/63.01 Directiva del Procedimiento Simplificado para determinar la elegibilidad de los proyectos de inversión pública de emergencia ante la presencia de desastres.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General y sus modificaciones vigentes.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Ley N° 26572, Ley General de Arbitraje.
- Decreto Legislativo N° 1071, Ley que norma el Arbitraje, vigente desde el 1 de setiembre del 2008.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, publicada el 15 de octubre del 2005.
- Decreto Legislativo N° 1341 - que modifica a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Legislativo N° 1444 - que modifica a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- [Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatorias Decreto Supremo N° 377-2019-EF y Decreto Supremo N° 168-2020-EF y Decreto Supremo N° 250-2020-EF y Decreto Supremo N° 162-2021-EF.](#)
- Decreto Supremo N° 082-2019-PCM – que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Ley N° 27806 – Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado por D.S. N° 003-2014-MC, publicado el 04 de octubre del 2014.
- Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N° 005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, Ley N° 28296.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC, sus Modificatorias, Ampliatorias y Complementarias.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, el 08 de mayo de 2006 y publicado el 08 de junio de 2006 y sus modificatorias vigentes.
- Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público aprobadas por Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG.

- Directivas del OSCE.
- Código Civil.
- Decreto Supremo N°044-2020-PCM y prórrogas.
- R.M. 087 – 2020 – VIVIENDA, que aprueba el protocolo sanitario para el sector vivienda y construcción, publicada el 07/05/2020.
- Decreto Legislativo N° 1486, que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de la inversión pública publicado el 10/05/2020
- R.M. 088-2020 – VIVIENDA, que aprueba el criterio de focalización territorial y la obligatoriedad de informar incidencias y el listado de los proyectos de saneamiento priorizados del sector construcción”
- Decreto de Urgencia N° 126-2020, para la Dinamización Económica en el marco del Plan de Cierre de Brechas para la población del Ámbito Petrolero, del departamento de Loreto; corredor vial Apurímac, Cusco y Arequipa y Zona del VRAEM, ante la Emergencia Sanitaria producida por el Covid-19, y que dicta otras medidas publicado el 28/10/2020.
- Directiva N° 009-2020-OSCE/CD
- Directiva 001-2022-OSCE/CD Gestión de las Valorizaciones de Obra.
- Resolución Ministerial N° 031-2023/MINSA, publicada en el Diario Oficial “El peruano” de fecha 12 de enero de 2023, se aprobó la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2.
- Decreto Supremo N° 015-2022-VIVIENDA, Decreto Supremo que deroga el artículo 7 que aprueba 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE.

Decreto Supremo N° 011-2022-MC, con el cual se aprobó el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.

Las referidas normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.

El contratista se obliga al conocimiento y al estricto cumplimiento de estas normas.

5. UBICACIÓN DE LA OBRA Y POBLACIÓN BENEFICIADA

El Centro Poblado de Marsella se encuentra ubicado en la provincia de Loreto en el distrito de El Tigre, está ubicada a una altitud de 171.05 m.s.n.m. en las siguientes coordenadas UTM (WGS84-18L) 413,860.17 E, 9'726,500.85 N.

CUADRO N° 1

LOCALIZACIÓN	
Departamento /Región:	Loreto
Provincia:	Loreto
Distrito:	El Tigre
Centro Poblado	Marsella
Región Geográfica	Selva Baja

La población beneficiada del Centro Poblado es de 293 habitantes.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN

6.1. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El plazo de ejecución de la Obra “**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA CC. NN. MARSELLA DISTRITO DE EL TIGRE, PROVINCIA DE LORETO, REGIÓN DE LORETO**”, es de **Ciento Ochenta (180) días calendarios**, tal como se establece en el Expediente Técnico de obra.

En concordancia con lo estipulado en el [Artículo 176](#) del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el inicio del plazo de ejecución de obra rige desde el día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Que el PNSR notifique al contratista quién es el inspector o supervisor, según corresponda;
2. Que el PNSR haya hecho entrega **total o parcial del** terreno o lugar donde se ejecutará la obra.
3. Que el PNSR haya hecho entrega del expediente técnico de obra completo, en caso este haya sido modificado con ocasión de la absolución de consultas y observaciones.
4. Que el PNSR haya entregado el adelanto directo al contratista, en las condiciones y oportunidades establecidas en el artículo **181º** del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

En caso no se haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Contratista deberá ejecutar la obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico (planos, sustento de metrados, análisis de precios unitarios, cronogramas de ejecución de obra, presupuestos, especificaciones técnicas, etc.), aprobado mediante [Resolución Directoral N° 288-2023/VIVIENDA/VMCS/PNSR del 08 de noviembre de 2023](#).

A continuación, se describen las obras a ejecutar tanto para el componente de agua potable como para el componente de saneamiento.

7.1 DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS METAS DEL PROYECTO

La Meta del Proyecto de acuerdo al expediente técnico se subdivide en lo siguiente:

7.1.1 Sistema de Agua Potable

Para darle solución y beneficiar a todas las familias se ha propuesto considerar un Sistema de Agua Potable el cual consta de lo siguiente:

METAS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE		
DESCRIPCIÓN	CANT.	UND.
Captación con Balsa Cautiva (Quebrada Piedra Lisa)	Und.	01
Caseta para sistema de regulación de PH	Und.	01
Caseta de Almacenamiento	Und.	01
Línea de Impulsión N° 01 (Ø 2")	m	521.60

Sedimentador	Und.	01
Cámara de Aireación	Und.	01
Pre- Filtro de Grava	Und.	01
Cisterna V= 13.00 m3	Und.	01
Línea de Impulsión N° 02 (Ø 2")	m	6.81
Tanque Elevado V= 13.00 m3	Und.	01
Línea de Aducción PVC C-10 Ø 3"	m	26.28
Redes de Distribución PVC C-10 Ø 2", Ø 1 1/2" y Ø 1"	m	1,472.27
Accesorio (Codo 45° Ø 1") NTP 399.002: 2015	Und.	02
Accesorio (Codo 22.5° Ø 2", Ø 1 1/2" Ø 1") NTP ISO 1452:2011 y NTP 399.002: 2015	Und.	08
Accesorio (TEE Ø 3", Ø 2", Ø 1 1/2", Ø 1") NTP ISO 1452:2011 y NTP 399.002: 2015	Und.	06
Accesorio (Reducción Ø 3", Ø 2", Ø 1 1/2", Ø 1") NTP ISO 1452:2011 y NTP 399.002: 2015	Und.	10
Accesorio (Tapón Ø 1") NTP 399.002: 2015	Und.	03
Accesorio (Válvulas de Compuerta Ø 2", Ø 1 1/2") NTP ISO 1452:2011 y NTP 399.002: 2015	Und.	04
Accesorio (Válvulas de Purga Ø 1") NTP 399.002: 2015	Und.	02
Conexiones Domiciliarias	Und.	64
Paneles Solares de 330 watts (Sistema I y II)	Und.	28
Baterías de Gel de 12 Voltios (Sistema I y II)	Und.	40

7.1.2 Sistemas de Disposición de Excretas (60 und. Domiciliarias, 01 und. Puesto de Salud y 03 und. Instituciones Educativas)

Este sistema estará constituido de las siguientes componentes:

METAS DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO		
DESCRIPCIÓN	CANT.	UND.
UBS Tipo Compostera para Viviendas Domiciliarias	Und.	60
UBS Tipo Compostera para Puesto de Salud	Und.	01
UBS Tipo Compostera para Instituciones Educativas (módulos dobles)	Und.	03

Se precisa que, para las Composteras con Humedal de las 03 Instituciones Educativas, se ha Considerado una batería de 02 módulos por cada una. Es decir, las Instituciones Educativas, tendrán 06 UBS's.

7.2 EJECUCION



La ejecución del proyecto se realizará y desarrollará de acuerdo a lo establecido en el Expediente Técnico aprobado por el Programa Nacional de Saneamiento Rural, y para la recepción del mismo, se tendrá en cuenta la ejecución completa de todas las prestaciones consideradas.

Sistema de Contratación: A Precios Unitarios.

Modalidad de Ejecución: No corresponde.

Costo de Obras Civiles, Sanitarias y Monitoreo Arqueológico

El presupuesto actualizado de Obras Civiles del Expediente Técnico de la Obra: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA CC. NN. MARSELLA DISTRITO DE EL TIGRE, PROVINCIA DE LORETO, REGIÓN DE LORETO"** - CODIGO SNIP 368494, CODIGO UNICO 2330643, tiene el siguiente detalle con precios determinados al **19 de octubre del 2023**.

	PERÚ	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Viceministerio de Construcción y Saneamiento	Programa Nacional de Saneamiento Rural	
MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA CC. NN. MARSELLA DISTRITO DE EL TIGRE, PROVINCIA DE LORETO, REGIÓN DE LORETO					
LOCALIDAD: MARSELLA		DISTRITO: TIGRE		PROVINCIA: LORETO	DPTO.: LORETO
VALOR REFERENCIAL TOTAL DEL PROYECTO					
SISTEMA DE AGUA POTABLE				2,654,486.09	
SISTEMAS DE DISPOSICION DE EXCRETAS (60 UND. DOMICILIARAS, 01 UND. PUESTO DE SAUD Y 03 UND. INSTITUCIONES EDUCATIVAS)				2,925,329.07	
COSTO DIRECTO				S/. 5,579,815.16	
GASTOS GENERALES		12.760703%	712,023.64		
UTILIDAD		5.000000%	278,990.76		
SUB TOTAL				S/. 6,570,829.56	
I. G. V. (18.00 %)				1,182,749.32	
VALOR REFERENCIAL DE OBRA				S/. 7,753,578.88	
PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO				34,800.00	
VALOR REFERENCIAL TOTAL DEL PROYECTO				S/. 7,788,378.88	
PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL					
Son : Siete Millones Setecientos Ochenta y Ocho Mil Trescientos Setenta y Ocho con 88/100 Soles					

A continuación, se presenta el desagregado del Valor Referencial Base:

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Rural**PRESUPUESTO DESAGREGADO DE OBRA****PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA CC. NN. MARSELLA
DISTRITO DE EL TIGRE, PROVINCIA DE LORETO, REGIÓN DE LORETO**

LOCALIDAD: MARSELLA

DISTRITO: TIGRE

PROVINCIA: LORETO

DPTO.: LORETO

ITEM	OBRA	UNIDAD	CANTIDAD	P. U. (S/.)	COSTO
01	SISTEMA DE AGUA POTABLE				S/. 2,654,486.09
01.01	OBRAS PROVISIONALES	und	1.00	3,250.06	3,250.06
01.02	SEGURIDAD Y SALUD	und	30.00	428.27	12,848.00
01.03	TRANSPORTE Y MOVILIZACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS, MAQUINARIAS Y	GLB	1.00	1,469,977.58	1,469,977.58
01.04	CAPTACIÓN TIPO BALSA CAUTIVA	und	1.00	2,591.02	2,591.02
01.05	CASETAS DE ALMACENAMIENTO				77,183.77
01.05.01	CASETA DE ALMACENAMIENTO N°01	und	1.00	27,580.98	27,580.98
01.05.02	CASETA DE ALMACENAMIENTO N°02	und	1.00	49,602.79	49,602.79
01.06	SEDIMENTADOR	und	1.00	162,560.00	162,560.00
01.07	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE				268,629.93
01.07.01	CÁMARA DE AIREACIÓN	und	1.00	35,478.79	35,478.79
01.07.02	PREFILTRO DE GRAVA	und	1.00	139,021.66	139,021.66
01.07.03	CISTERNA V=13.00 M3	und	1.00	45,360.97	45,360.97
01.07.04	SISTEMA DE EVACUACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL	und	1.00	26,375.42	26,375.42
01.07.05	CERCO PERIMETRICO PARA SISTEMA DE AGUA POTABLE	und	1.00	22,393.09	22,393.09
01.08	LINEA DE IMPULSIÓN (L1=521.60 m, L2=6.81 m)	m	528.41	64.30	33,974.22
01.09	TANQUE ELEVADO V= 13.00 M3	und	1.00	92,372.54	92,372.54
01.10	LINEA DE ADUCCION (L=26.28 M.)	m	26.28	86.45	2,271.90
01.11	REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE (L= 1472.27 m)	m	1,472.27	65.97	97,119.22
01.12	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE (64 UND)	und	64.00	435.85	27,894.54
01.13	MITIGACIÓN AMBIENTAL	GLB	1.00	25,387.34	25,387.34
01.14	INSTALACIONES ELECTRICAS Y ELECTROMECHANICAS	und	1.00	378,425.97	378,425.97
02	SISTEMAS DE DISPOSICION DE EXCRETAS (60 UND. DOMICILIARAS, 01 UND. PUESTO DE SAUD Y 03 UND. INSTITUCIONES EDUCATIVAS)				S/. 2,925,329.07
02.01	TRANSPORTE Y MOVILIZACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS, MAQUINARIAS Y	GLB	1.00	1,605,890.27	1,605,890.27
02.02	UBS COMPOSTERA CON HUMEDAL (60 UND. DOMICILIARAS, 01 UND. PUESTO	und	61.00	19,729.91	1,203,524.39
02.03	UBS COMPOSTERA CON HUMEDAL (03 UND. INTITUCIONES EDUCATIVAS)	und	3.00	38,638.14	115,914.41
COSTO DIRECTO					S/. 5,579,815.16
GASTOS GENERALES 12.760703%					S/. 712,023.64
UTILIDAD 5.000000%					S/. 278,990.76
SUB TOTAL					S/. 6,570,829.56
I. G. V. (18.00 %)					S/. 1,182,749.32
VALOR REFERENCIAL DE OBRA					S/. 7,753,578.88
PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO					S/. 34,800.00
VALOR REFERENCIAL TOTAL DEL PROYECTO					S/. 7,788,378.88

8. CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Se tendrá en cuenta la propuesta formulada de los precios unitarios de las partidas consideradas, considerando las condiciones previstas en los planos, especificaciones técnicas y las cantidades referenciales, valorizándose en relación a su ejecución real y por un determinado plazo de ejecución.

8.1 OBJETO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las Especificaciones Técnicas tienen como objeto definir las normas y procedimientos que serán aplicados en la construcción de la obra, siendo las mismas partes integrantes del Expediente Técnico.

Más allá de lo establecido en estas especificaciones, el Residente de Obra podrá ampliarlas en cuanto a la calidad de los materiales a emplearse y la correcta metodología constructiva a seguir en cualquier trabajo, previa aprobación del Supervisor de Obra.

8.2 CUADERNO DE OBRA Y ANOTACIÓN DE OCURRENCIAS

El cuaderno de obra es un documento técnico de uso obligatorio en la ejecución de la obra debiendo cumplir lo establecido en el [Art. N° 191](#) del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, asimismo en él se anota los hechos más relevantes que ocurren durante la ejecución de la obra, conforme se señala en el [Art. N° 192](#) del RLCE, además mediante él se realizarán las consultas sobre ocurrencias en la obra, tal como se señala en el [Art. N° 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado](#).

Considerando que la obra se encuentra ubicada en una zona geográfica rural y habiendo restricciones de conectividad al internet, se empleará el [Cuaderno de Obra Físico](#) y las imágenes de las anotaciones serán registradas en la plataforma de la OSCE, en concordancia al numeral 9.3 de las disposiciones finales de la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD, cuya aprobación se formalizó mediante la Resolución N° 100-2020-OSCE/PRE.

Cabe señalar que la Entidad a través del Inspector o Supervisor registrará las imágenes de las anotaciones en el cuaderno de obra realizadas en el mes, en la funcionalidad implementada para dicho efecto en la plataforma correspondiente, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles del mes siguiente. El registro se efectuará desde el asiento de apertura hasta el asiento de cierre.

8.3 CONSULTAS SOBRE OCURRENCIAS EN LA OBRA

[Las consultas se formulan en cuaderno de obra y se dirigen al inspector o supervisor, según corresponda.](#)

Las consultas en cuaderno de obra son el mecanismo a través del cual el residente de obra comunica al inspector o supervisor las observaciones, discrepancias, deficiencias, omisiones, aclaraciones, que tiene respecto a determinada información del expediente técnico.

El residente de obra debe formular las consultas precisando con toda claridad cuál es el tema a discernir. En tanto que, [el inspector o supervisor, según corresponda y el PNSR, debe ceñirse a los plazos que se fija el Art. N° 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, a fin de dar respuesta a las consultas realizadas.](#)

8.4 INSPECCIÓN

Todo material y la mano de obra empleada, estarán sujetos a la verificación de la Supervisión, quien está facultada para ordenar el retiro de todo material que se encuentre dañado o defectuoso o la mano de obra deficiente, que no cumplan con lo indicado en los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto, u otros documentos que conforman el expediente técnico.

Los trabajos mal ejecutados deberán ser satisfactoriamente corregidos y el material rechazado deberá ser reemplazado por otro aprobado por la Supervisión, por cuenta del Contratista.

El Contratista deberá suministrar y dar todas las facilidades en lo que respecta a mano de obra y materiales adecuados para la inspección y pruebas que sean necesarias; esto sin cargo al PNSR, ni al representante de la Supervisión.

8.5 MATERIALES Y MANO DE OBRA

Todos los materiales adquiridos o suministrados para las obras deben cumplir las especificaciones técnicas, deberán ser nuevos, de primer uso, de utilización actual en el Mercado Nacional.

Los materiales que se expendan envasados deberán entrar a la obra en sus recipientes originales, intactos y debidamente sellados.

Los materiales deben ser almacenados en la obra en forma adecuada, sobre todo siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante o las señaladas en los manuales de instalación.

El control de calidad de materiales está determinado en forma estricta a las normas, indicaciones de las especificaciones autorizadas y de calidad establecidas en el proyecto; en donde deba, el supervisor de obra solicitará al contratista los certificados de calidad emitidos por la entidad que corresponda; por ejemplo: calidad de concreto, de tubería, etc.

8.6 TRABAJOS

Al inicio de la obra el responsable de la ejecución de la obra podrá presentar a la Supervisión las consultas técnicas para que sean debidamente absueltas.

El Contratista debe notificar a la Supervisión de Obra por escrito o vía Cuaderno de Obra, sobre el inicio de sus labores para cada frente de obra y/o etapa de trabajo.

Cualquier cambio durante la ejecución de la obra que obligue a modificar el proyecto original serán aprobadas por el PNSR a través del proyectista, previa pronunciamiento de conformidad de la Supervisión, debiendo para ello el contratista presentar oportunamente el debido sustento.

8.7 MOVILIZACIÓN

El Contratista bajo su responsabilidad movilizará oportunamente a la obra los equipos mecánicos, materiales, insumos, equipos menores, personal y otros necesarios para la ejecución de la obra.

8.8 ENTREGA DEL TERRENO PARA LA OBRA

El Supervisor o inspector, según sea el caso, y el Residente de obra formalizarán la entrega de terreno y la apertura de cuaderno de obra (Asiento N° 01); se elaborará el "Acta de entrega de terreno".

8.9 MATERIALES BÁSICOS PARA LA OBRA

El Contratista es responsable de la necesidad, cantidad y oportunidad de proveer todos los materiales básicos en el lugar de la obra, de tal forma que no haya pretexto para que el avance de la obra no se ejecute de acuerdo a lo programado.

8.10 CONOCIMIENTO DEL TERRENO PARA LA OBRA Y ACCESOS

El contratista tiene conocimiento expreso de las características y condiciones geográficas y climáticas del lugar para la obra; así como de sus accesos, de tal forma que con la debida anticipación prevea todo lo necesario para el inicio y avance de la obra de acuerdo al programa contractual, asegurando entre otros el transporte de materiales, insumos, equipos y explotación de canteras.

8.11 OBLIGACIONES Y ATRIBUCIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista suministrará toda la mano de obra, materiales, alumbrado, combustible, agua, herramientas, instrumentos, equipos, abastecimiento y otros medios adecuados para la ejecución y terminación de la obra. El Contratista suministrará todos los seguros y pruebas de laboratorio.

El Contratista protegerá las obras durante su ejecución, realizándolas de manera compatible con la seguridad de las personas y de la propiedad.

El Contratista mantendrá limpio el lugar de las obras durante la construcción y después de ésta, hasta la recepción de las mismas. Reparará y reconstruirá todas las estructuras y propiedades que, a juicio de la Supervisión, fueran dañadas o afectadas durante la ejecución de las obras, dejándolas en las mismas o en mejores condiciones.

El Contratista suministrará las instalaciones y campamentos que fueran necesarios y según lo que establezca el Contrato; así como las herramientas y equipos que sean necesarios y/o requeridos para efectuar las obras en forma aceptable y a satisfacción de la Supervisión y/o como lo especifique el Contrato. Se utilizará únicamente equipos de eficiencia comprobada por la Supervisión, siendo el Contratista el único responsable por la bondad de los mismos. Los campamentos, almacenes, talleres, laboratorios, enfermería y/u oficinas, etc., deberán estar previstos de instalaciones eléctricas, sanitarias, mobiliario, equipos, enseres, menaje y facilidades necesarias para su funcionamiento y comodidad de los usuarios.

8.12 EL CONTRATISTA ASUME LAS SIGUIENTES OBLIGACIONES EN EJECUCIÓN DE PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO (PMA)

EL CONTRATISTA, deberá contar con un Plan de Monitoreo Arqueológico necesario para la ejecución del Proyecto de Inversión Pública; que cumpla con lo establecido en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (Decreto Supremo N° 003-2014-MC), emitida por el Ministerio de Cultura para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos, durante la fase de ejecución de obras de un proyecto, que podrían afectar los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, para lo cual EL CONTRATISTA deberá realizar las siguientes actividades con relación al PMA:

ACTIVIDADES.

- Elaboración del Plan de Monitoreo Arqueológico según requerimientos del RIA vigente que incluya todas las áreas de intervención del PIP y su presentación al Ministerio de Cultura para su autorización, dentro de los tres (3) días siguientes de suscrito el contrato.
- Está obligado a realizar el trámite a nombre de la entidad contratante, ante el Ministerio de Cultura y el seguimiento respectivo hasta la obtención de la Resolución Directoral que autorice el Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA).
- Coordinación permanente con el Ministerio de Cultura, según lo establecido en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas y Resolución Directoral de aprobación del PMA.
- Los trabajos de excavación, serán monitoreados permanentemente, por el arqueólogo, asimismo monitoreará, las labores de ejecución de la obra y áreas auxiliares según PMA autorizado, en cada frente de trabajo según cronograma de Obra, y proponer medidas de mitigación de impactos negativos sobre el Patrimonio Cultural.
- Realizar el registro escrito, gráfico, dibujo de planta, perfiles, fotográfico de las actividades desarrolladas durante la obra empleando fichas de registro específicas, según PMA autorizado por el Ministerio de Cultura.
- El arqueólogo, director del PMA, deberá programar charlas de inducción arqueológica al personal, profesional, técnico y obrero del Contratista y Supervisor o inspector Responsables de la Ejecución de la Obra, con relación a la Conservación y Protección del Patrimonio Cultural involucrado en las obras de ingeniería. Se elaborará para ello cartillas

de inducción y aplicará fichas de inducción arqueológica y asistencia, las que deberán ser firmadas por el arqueólogo director responsable y el supervisor de la Obra.

- En caso de encontrarse evidencias culturales durante los trabajos de excavación, éstos serán paralizados momentáneamente, hasta recuperar las evidencias en el marco del PMA y luego podrán reiniciarse los trabajos de excavación. Comunicar al Ministerio de Cultura.
- El Informe mensual, deberá incluir la ejecución del PMA que contengan la descripción de los trabajos realizados en el ámbito del Plan de Monitoreo Arqueológico.
- Los materiales recuperados durante los trabajos de monitoreo, serán llevados a gabinete, para su respectivo análisis y embalaje, hasta su entrega al Ministerio de Cultura.
- Elaboración y presentación para su aprobación del Informe Final del Plan de Monitoreo Arqueológico para el PIP, ante el Ministerio de Cultura como se indica en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA) y TUPA vigente.
- Presentar a la entidad la Resolución Directoral de aprobación del Informe Final del Plan de Monitoreo Arqueológico para el PIP, por el Ministerio de Cultura como se indica en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA) y TUPA vigente.

8.13 EL CONTRATISTA ASUME LAS SIGUIENTES OBLIGACIONES EN REPRESENTACION DEL PNSR ANTE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA, DURANTE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

EL CONTRATISTA está obligado a realizar a nombre del PNSR, las gestiones ante la Autoridad Nacional del Agua o la que tenga competencia en el ámbito del proyecto, para el otorgamiento de la Autorización para la Ejecución de Obras de Aprovechamiento Hídrico para la Obtención de la Licencia de Uso de Agua Superficial, al inicio de la ejecución de la obra y, cuando culmine la obra, la Licencia de Uso de Agua Superficial, de acuerdo a la normativa vigente: Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua aprobado por Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA.

8.14 EL CONTRATISTA ASUME LAS SIGUIENTES OBLIGACIONES EN “SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE” DURANTE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

EL CONTRATISTA deberá cumplir y hacer cumplir obligatoriamente a sus trabajadores con lo establecido en Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y la Ley N° 28611, Ley General de Ambiente.

EL CONTRATISTA deberá cumplir con dotar de equipos de protección personal, herramientas e instrumentos de seguridad en óptimo estado a todo el personal contratado en todo momento del desarrollo de la actividad contratada.

EL CONTRATISTA deberá indicar al Especialista en Seguridad, que deberán cumplir con realizar charlas técnicas de campo de 5 minutos, de acuerdo a la tarea a ejecutar, asimismo realizar la lista de verificación de equipos de protección personal antes del inicio de la tarea; Asimismo, al inicio del plazo contractual deberá presentar su Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, debiendo estar suscrito por el Representante Legal, con visto bueno del profesional propuesto como Especialista en Seguridad.

EL CONTRATISTA deberá entregar información fidedigna toda vez que sea solicitada por el PNSR, por ello deberá contar con los medios y vías de comunicación tecnológicos necesarias y mantenerse al pendiente de cualquier notificación o solicitud hecha por el PNSR.

8.16 SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL PROYECTO:

La Supervisión y control de la obra, estará a cargo de la Supervisión designado por la Entidad.

El Contratista está sujeto a la verificación por parte de la Supervisión, de la participación del personal profesional, mano de obra, equipos, materiales y de la infraestructura propuesta durante el periodo que corresponda a la etapa de ejecución de la obra.

8.17 OTRAS CONSIDERACIONES:

El Contratista para el cumplimiento de las obligaciones objeto de la presente convocatoria deberá tener presente lo siguiente:

- a) Revisar detenidamente los documentos relacionados al proyecto, y de ser el caso, comunicar por escrito, dentro del plazo normado las consultas u observaciones, para absolver las aclaraciones o rectificaciones; pues en el caso de no hacerlo, se entenderá que el postor está de acuerdo y acepta todas las condiciones establecidas.
- b) Los postores deberán tener pleno conocimiento de la ubicación de la obra, condiciones de la superficie del terreno, ubicación de canteras, accesos, disponibilidad de recursos, así como de todos los documentos de la Licitación Pública. La presentación de la propuesta implica la aceptación del postor de no haber encontrado inconveniente alguno para la ejecución del proyecto dentro de los plazos programados.
- c) Para el inicio de la ejecución de la obra, el Contratista deberá contar con seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) para todo su personal y deberá estar vigente durante el plazo de ejecución de obra.

8.18 ADELANTOS Y AMORTIZACIÓN DE ADELANTOS

En virtud del artículo 180° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, para el proceso de ejecución de obra se establecen los siguientes adelantos:

- **Adelanto Directo**, el Contratista según el expediente técnico, podrá solicitar este adelanto hasta el **10%** del monto del contrato original, en concordancia de lo establecido en el art. 181° del RLCE.

La Entidad otorgará uno (1) adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el adelanto directo dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

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

- **ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS**

La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el **20%**² del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de cinco (**05**) días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e

¹ 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.

² De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

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 quince (15) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos³ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

La amortización de los adelantos se efectuará de acuerdo a lo establecido en el art. 183° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

8.19 VALORIZACIONES Y METRADOS

8.19.1 SOBRE LAS VALORIZACIONES.

La Valorización es la cuantificación económica de los avances físicos contratados y/o ejecutados; tienen el carácter de pagos a cuenta toda vez que es en la liquidación donde se define el monto total de la obra y el saldo a cancelar.

Los metrados de obra ejecutados serán formulados conjuntamente por el Residente y el Inspector o Supervisor, para lo cual ambos deben constituirse a la obra y personalmente medir los avances por cada partida, luego de la cual el inspector o supervisor formula la valorización. Si el contratista no se presenta para la valorización conjunta con el inspector o supervisor, éste la efectuará.

El Inspector o Supervisor revisará los metrados durante el período de aprobación de la valorización.

Las Valorizaciones serán mensuales y serán elaboradas por la Supervisión y el Residente el último día de cada mes (la valorización será presentada a la supervisión hasta el segundo día del mes siguiente de la valorización respectiva). El Plazo máximo de aprobación por el inspector o supervisor y su remisión a la Entidad, es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva, de conformidad y en cumplimiento con el artículo 194° Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Asimismo, la Gestión de las Valorizaciones de Obra deben concordarse de acuerdo a los alcances de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD y comunicados, con documentación según el **Anexo 01**.

En caso de que la ejecución de la obra supere el ejercicio fiscal, la Entidad, a fin de garantizar la ejecución presupuestal de dicho ejercicio, para el mes de diciembre, tramitará la valorización correspondiente, conforme al siguiente detalle:

- Valorización del periodo del 01 al 20 de diciembre, cuyo plazo máximo de aprobación por el inspector o supervisor y su remisión a la Entidad, será de cinco (5) días, contados a partir del día siguiente hábil de culminado el periodo de valorización.
- Valorización del periodo del 21 al 31 de diciembre, cuyo plazo máximo de aprobación por el inspector o supervisor y su remisión a la Entidad, será de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva.

Respecto al pago del Monitoreo Arqueológico, éste se efectuará, tomando como referencia, lo indicado en el **Anexo 02**, adjunto al presente requerimiento.

³ 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.

8.19.2 DISCREPANCIAS RESPECTO DE VALORIZACIONES

Si surgieran discrepancias respecto de la formulación, aprobación o valorización de los metrados, entre el Contratista y la Supervisión o Inspector de la Entidad, según sea el caso, estas deberán de ser resueltas de acuerdo a lo establecido en el [Artículo 196°](#) del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

8.20 AMPLIACIONES DE PLAZO

En concordancia con el [artículo 197°](#) del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el contratista podrá solicitar la ampliación de plazo pactado por cualquiera de las siguientes causales ajenas a la voluntad del contratista, siempre que modifiquen la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente al momento de la solicitud de ampliación:

1. Atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al contratista.
2. Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de la prestación adicional de obra. En este caso, el contratista amplía el plazo de las garantías que hubiere otorgado.
3. Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de los mayores metrados, en contratos a precios unitarios.

Para que proceda una ampliación de plazo, deberá observarse el procedimiento y plazos regulados en el [artículo 198°](#) Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

8.21 EFECTOS DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAZO CONTRACTUAL

En virtud de la ampliación otorgada, la Entidad ampliará el plazo de los otros contratos celebrados por esta y vinculados directamente al contrato principal, de acuerdo con los artículos [199°](#) y [201°](#) del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

8.22 PROGRAMACIÓN Y AVANCE DE OBRA

Durante todo el transcurso de la ejecución de obra, el Contratista desarrollará la actividad de control de la programación de obra, tomando en consideración la fecha y los plazos de terminación de cada una de las partidas que conforman el presupuesto de cada componente a ejecutar, especialmente las que correspondan a la ruta crítica.

En este sentido, el Contratista proyectará los diagramas Gantt y PERT-CPM, siendo estos actualizados en forma continua por las variaciones que se presenten durante la ejecución del proyecto los que serán revisados y aprobados por la supervisión de obra.

8.23 CONTROL CONSTRUCTIVO

Esta actividad será desarrollada por el Contratista en forma continua durante el periodo de construcción e implica el control permanente de todos los trabajos, apoyado por las pruebas de campo y/o ensayos de laboratorio que señalen las especificaciones técnicas del Expediente Técnico o las que hayan sido requeridas por la Supervisión. Estas pruebas y/o ensayos deberán ser aprobadas por la Supervisión, y serán asumidas por el Contratista; es decir, sin cargo al PNSR, ni al representante de la Supervisión.

En general, debe existir todo lo razonable y técnicamente recomendado para asegurar la óptima calidad de las obras.

8.24 CONTROL DE CALIDAD

En este rubro se incluye las actividades de control de calidad que se realizarán, tanto para la ejecución de las partidas que conforman la obra, como a los diferentes materiales que se requerirán para la construcción de la misma, que incluyen: agregados para concreto, cemento, acero, tuberías, ladrillos, accesorios, válvulas, compuertas y otros requeridos.

El control, consistirá en un análisis de la muestra, especificaciones, resultado de los ensayos y certificados de prueba, a fin de verificar si los materiales están conforme a las especificaciones técnicas del Expediente Técnico de Obra; los costos de las pruebas de campo y/o ensayos laboratorio serán asumidos por el Contratista; es decir, sin cargo al PNSR ni a su representante, la Supervisión.

En general, debe existir todo lo razonable y técnicamente recomendado para asegurar la óptima calidad de las obras.

8.25 DE LAS PENALIDADES E INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

La penalidad por retraso injustificado por el contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato se aplicará según lo mencionado en los artículos 161° y 162° del Reglamento de Contrataciones del Estado. Asimismo, las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con los artículos 203°, 204° y 207° del Reglamento de Contrataciones del Estado.

8.26 OTRAS PENALIDADES QUE IMPONDRÁ EL PNSR

De acuerdo al artículo 163° del Reglamento, en las Bases o el contrato podrán establecerse penalidades distintas a la mencionada en el artículo 162° del Reglamento (penalidad por mora), siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la convocatoria, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente o, de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Estas penalidades se calcularán de forma independiente a la penalidad por mora, siendo las siguientes:

Las otras penalidades deberán de adecuarse a las bases estándar del OSCE

a) De las otras penalidades

- De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se pueden establecer otras penalidades, distintas al retraso o mora, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.
- Según lo previsto en los artículos 190 y 191 del Reglamento, en este tipo de penalidades se deben incluir las siguientes:

OTRAS PENALIDADES			
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDADES	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO ⁶
1	PERMANENCIA DEL PERSONAL ACREDITADO Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	$P = 75\% \text{ UIT}$ P : Penalidad por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Por cada día (24 horas) de ausencia en la obra. Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda.
2	EJECUCIÓN DE OBRA CON PERSONAL ACREDITADO O DEBIDAMENTE SUSTITUIDO En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	$P = 75\% \text{ UIT}$ P : Penalidad por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda.

⁶ El procedimiento para aplicación de la penalidad se realizará de la siguiente manera:
El personal del PNSR, responsable de la Supervisión de la Obra, comunicará al contratista las faltas detectadas y/o registradas en el cuaderno de obra, mediante informe, carta, correo u otro medio de comunicación, si este último no presenta su descargo y/o levanta las observaciones en el plazo de 48 horas de realizada la recepción fehaciente de la carta que comunica la ocurrencia, se procederá con la aplicación de la penalidad correspondiente para ser deducida en el mes siguiente.

OTRAS PENALIDADES

Nº	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDADES	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO ⁶
3	PERSONAL APOYO PROPUESTO Cuando el Contratista no cumple con proveer con el personal de apoyo establecido en el Expediente Técnico o cuando realice el cambio de personal propuesto en su propuesta técnica sin el debido sustento técnico y autorización de la Entidad. La penalidad será por incumplimiento o por cada cambio no autorizado.	$P=1/10000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda.
4	RESIDENTE DE OBRA Y PERSONAL CLAVE Cuando el Ingeniero Residente y personal clave no se encuentra en obra sin haber justificado su ausencia ante el Supervisor. La penalidad es por ocurrencia y por cada día de ausencia.	$P=2/10000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
5	NORMAS TÉCNICAS No cumple con lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones Norma G. 050, está referida a las siguientes ocurrencias: La Entidad precisa que, la penalidad será por incumplimiento de los artículos 20, 21, 23 y 25 de la norma. La penalidad es por ocurrencia.	$P=2/1000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
6	EJECUCIÓN DE TRABAJOS Cuando el Contratista ejecuta trabajos o apertura frentes de obra sin previa aprobación de la Supervisión. La penalidad es por ocurrencia y por cada frente de trabajo.	$P=1/1000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
7	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN Cuando el Contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal como vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por el Supervisor y Entidad. La penalidad es por ocurrencia y por cada punto de trabajo.	$P=3/1000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
8	LIMPIEZA EN OBRA No cumple en recoger el desmonte y efectuar la limpieza de la zona de trabajo. La penalidad es por ocurrencia.	$P=2/1000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
9	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Cuando el Contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad o cuando el personal del Contratista no cuenta con uniformes y equipos de protección personal completos. La penalidad es por ocurrencia.	$P=2/1000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
10	MITIGACIÓN AMBIENTAL Cuando el Contratista no cumple en realizar las medidas de mitigación ambiental indicadas en el instrumento de gestión ambiental. La penalidad es por ocurrencia.	$P=1/1000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
11	PRUEBAS Y ENSAYOS Cuando el Contratista no realiza oportunamente las pruebas o ensayos para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones, según lo indicado en las especificaciones o sean requeridas por la Supervisión. La penalidad es por ocurrencia.	$P=2/10000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda

OTRAS PENALIDADES

Nº	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDADES	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO ⁶
12	MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIA EN OBRA Cuando el Contratista emplea materiales, equipos o maquinaria en obra no autorizados previamente por el Supervisor o cuando no cuenta con materiales necesarios en obra de acuerdo a su Calendario de Adquisición de Materiales o cuando los equipos y maquinarias no cumplen con lo mínimo requerido en el presente Término de Referencia o con su propuesta o cuando no presenta los equipos declarados en la propuesta técnica. La penalidad es por ocurrencia.	$P=1/1000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
13	SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO Y SALUD De no presentar el Contratista, las constancias de los SCTR y SALUD de todo su personal que trabaja en la obra, conjuntamente con el expediente de la valorización mensual, se le aplicará la penalidad que se señala. La penalidad es por ocurrencia y por cada día de atraso en la presentación.	$P=1/1000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
14	ACCIDENTES DE TRABAJO No reporta a la Entidad los accidentes de trabajo de acuerdo a lo estipulado en la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo. La penalidad es por cada accidente no reportado.	$P=5/10000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
15	ACCESO AL CUADERNO DE OBRA Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al inspector o supervisor de la obra, según corresponda, impidiéndole anotar las ocurrencias.	$P=5/1000$ del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
16	CRONOGRAMA VALORIZADO FECHADO AL INICIO DEL PLAZO CONTRACTUAL Cuando el contratista no cumpla con entregar el calendario valorizado adecuado a la fecha de inicio del plazo contractual en un plazo de 03 días de iniciada la obra. La multa diaria será:	$P=1/1000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
17	CARTEL DE OBRA Cuando el contratista no coloque cartel de obra dentro de los 10 días de iniciada la obra. La penalidad será por cada día de atraso en la colocación	$P=1/10000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
18	REVISIÓN DEL E.T. DE OBRA Por demora en la presentación del informe inicial de Revisión del Expediente Técnico de Obra (no cumplimiento en el plazo establecido en el Art. 177 del RLCE). Inexorablemente, dicho informe deberá comprender la opinión de cada uno de los especialistas (personal clave) que conforman el plantel técnico.	0.5 UIT por cada día de retraso	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda

OTRAS PENALIDADES

Nº	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDADES	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO ⁶
19	APROBACIÓN DEL PMA POR EL MINISTERIO DEL CULTURA Si el contratista no cuenta al inicio de los trabajos de excavaciones en obra, con la autorización para la ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico que otorga el Ministerio de Cultura (si está previsto en los documentos contractuales). El contratista debe tramitar el PMA ante el Ministerio de Cultura, dentro de los tres (03) días siguientes de la firma del contrato de ejecución de obra, y en concordancia con el TUPA del Ministerio de Cultura (aprobado con Decreto Supremo N° 001-2015-MC). El plazo para obtener la autorización del PMA no puede exceder de 10 días hábiles, contados desde el día siguiente de la presentación de la solicitud. La penalidad será por cada día de retraso. Asimismo, se aplicará la misma penalidad en caso el Contratista se demore en presentar la Resolución Directoral de aprobación del Informe Final del Plan de Monitoreo Arqueológico, por el Ministerio de Cultura, contados desde el día siguiente de la recepción de obra.	$P=2/10000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
20	VALORIZACIONES Cuando el Contratista no cumpla con presentar toda la documentación sustentatoria de la valorización mensual, en conformidad al anexo 1 (incluye valorización de la prestación principal, así como las valorizaciones de las eventuales modificaciones), hasta el segundo día del mes siguiente de la valorización respectiva, la multa diaria será:	$P=2/10000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
21	OMISIÓN DE FOTOS EN REPORTE SEMANALES Emisión de reportes semanales (vía email), en el cual se acredite fehacientemente la PRESENCIA EN OBRA de todo el personal clave, para lo cual, inexorablemente, se deberá presentar las fotografías ACTUALIZADAS, de acuerdo al Anexo N° 05. La penalidad es por la omisión de fotografías geolocalizadas por cada especialista en cada reporte, según lo especificado en el anexo 05.	$P=2/10000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda
22	PRESTACIONES ADICIONALES ADVERTIDAS De advertirse durante la ejecución de la obra el inicio del procedimiento de una prestación adicional, en concordancia con el Artículo 205 de la Ley de Contrataciones y su reglamento, según los plazos y procedimientos establecidos, y de existir observaciones advertidas por la entidad se tendrá que absolver en un plazo no mayor de 72 horas, en caso de incumplimiento la entidad aplicará la penalidad respectiva. Por la presentación extemporánea de la Prestación Adicional de Obra (al margen de los plazos normativos). La penalidad es por cada día de atraso, después de haberse iniciado el procedimiento establecido en el Artículo 205 del RLCE.	$P=2/10000$ del monto contractual P: Penalidad	Según notificación del funcionario de la entidad, de advertirse descargos con argumentos pueriles o plagado de sofismas, la entidad procederá a desestimar dicho descargo
23	RECEPCIÓN DE OBRA Cuando el Contratista y el Residente no se hace presente para la Verificación del cumplimiento de lo establecido en los planos, especificaciones técnicas y calidad y levantamiento del pliego de observaciones de ser el caso, para la Recepción de Obra, la penalidad será por cada ocurrencia. (Sin perjuicio a las sanciones de Ley)	$P=5/1000$ del monto contractual P: Penalidad	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda

OTRAS PENALIDADES

Nº	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDADES	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO ⁶
24	LIQUIDACIÓN DE OBRA Por demora en la presentación de la Liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro del plazo establecido en el Art. 209 del RLCE.	2/10000 del monto contractual por cada día de retraso	Según informe del inspector o supervisor de la obra, según corresponda

Advertencia

No se puede incluir como otras penalidades la sola presentación de la solicitud de sustitución del personal acreditado. La penalidad por sustitución del personal aplica siempre y cuando la Entidad no haya aprobado su sustitución, según lo previsto en el numeral 190.4 del artículo 190 del Reglamento.

Las penalidades serán deducidas de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final, o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Respecto a las Penalidades 02 y 03, se precisa que las eventuales sustituciones del personal propuesto, se efectuarán en concordancia a lo establecido en el Art. 190 del RLCE.

8.27 DEL REAJUSTE AUTOMÁTICO DE PRECIOS

Las valorizaciones deberán ser ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas previstas en el Expediente Técnico de obra que es parte de las Bases, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI.

Dado que los Índices Unificados de Precios de la Construcción son publicados con un mes de atraso, los reajustes deberán calcularse teniendo en consideración el coeficiente de reajuste "K" conocido a ese momento; posteriormente, cuando se conozcan los índices que se deben aplicar, se calculará el monto definitivo de los reajustes que corresponden, los que se pagarán con la valorización más cercana posterior o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

De conformidad al Art. 38° y 195° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la aplicación de las fórmulas polinómicas debe sujetarse a lo dispuesto en el DS N° 011-79-VC y sus modificatorias y complementarias.

8.28 DISPOSICIONES VARIAS

Son de responsabilidad del Contratista todos los tributos y gravámenes que le correspondan de acuerdo a la Ley. Toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del Contratista. Así mismo, corresponde al Contratista la contratación de todos los seguros necesarios para resguardar la integridad de su personal, de los recursos que se utilizan y a los terceros posiblemente afectados.

El Contratista asume la responsabilidad de cumplir estrictamente el marco legal del ordenamiento laboral que cautele los derechos de los trabajadores de construcción civil.

8.29 DE LA SUBCONTRATACIÓN

De conformidad con lo establecido en el Art. 147.1 del RLCE y previa autorización de la Entidad, se puede subcontratar por un máximo del cuarenta por ciento (40%) del monto del contrato original; sin embargo, se precisa que No se puede subcontratar las prestaciones esenciales del contrato vinculadas a los aspectos que determinaron la selección del contratista.

8.30 CUMPLIMIENTO DE LO PACTADO

El Contratista está obligado a cumplir cabalmente, con lo ofrecido en su propuesta técnica - económica y en cualquier manifestación formal documentada, que hayan aportado adicionalmente, en el curso del proceso de selección o en la formalización del contrato, así como a lo dispuesto en los incisos 2) y 3) del artículo 1774° del Código Civil.

8.31 ENTREGA DE LA OBRA TERMINADA

Al terminar todos los trabajos, el Contratista hará entrega de la obra al Comité de Recepción, nombrado por el PNSR de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Contrataciones del Estado.

Previamente la Supervisión hará una revisión final de todas las partes y establecerá su conformidad de acuerdo al Expediente Técnico de Obra aprobado.

Asimismo, previamente a la recepción de la obra, el Contratista deberá entregar los planos de replanteo aprobados por la entidad, efectuar la limpieza general de toda el área utilizada para la ejecución de la obra incluyendo campamentos, instalaciones, depósitos, desechos, áreas libres, etc.

Las instalaciones y las estructuras definitivas serán sometidas a pruebas en las condiciones más desfavorables y por el tiempo que las especificaciones lo señalen.

Se levantará un acta en donde se establezca la conformidad de la obra o se establezcan los defectos observados, dándose en este último caso un plazo al Contratista para la subsanación correspondiente, vencido el cual, se hará una nueva inspección en donde se establezca la conformidad de la Supervisión.

Si al realizarse la segunda inspección subsisten los defectos anotados en la primera inspección, El PNSR podrá contratar con terceros la subsanación por cuenta del Contratista sin perjuicio de la aplicación de las cláusulas que el contrato de obra establezca y de acuerdo al Reglamento de Contrataciones del Estado.

8.32 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

El procedimiento para la liquidación del contrato de obra que deberá observarse, es el que se encuentra descrito en el artículo 209° del Reglamento.

El Contratista debe presentar la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados (**Anexo 03**), dentro de un plazo de sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de obra. No se procederá a la liquidación mientras existan controversias pendientes de resolver.

Luego de haber quedado consentida la liquidación y efectuado el pago del saldo de la liquidación, culmina el contrato y se cierra el expediente respectivo.

La Entidad o el Contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de treinta (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.

8.33 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA EN OBRA - GARANTIA DE OBRA

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de siete (7) años contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.

8.34 DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente proceso no contemplados en las Bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

Nota General:

Durante la ejecución de la obra una vez obtenida la Buena Pro, el PNSR y la Supervisión verificarán en cualquier momento dentro del plazo de ejecución de obra estas consideraciones y/o requerimientos mínimos para el personal, equipo y maquinaria, y en caso de incumplimiento el Contratista será acreedor a la penalidad correspondiente según lo establecido en los presentes requerimientos técnicos mínimos.

8.35 DOMICILIO PARA EFECTOS DE NOTIFICACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

El Contratista para efectos de las notificaciones que se realicen durante la ejecución contractual, deberá consignar la dirección del domicilio y un correo electrónico, autorizando de manera expresa, la misma que debe permitir la emisión automática del acuse de recibo, bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista, entendiéndose bien notificado con las notificaciones correspondientes. Por consiguiente, será de responsabilidad del Contratista estar pendiente permanentemente del correo consignado.

9. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS:

Los requisitos mínimos indicados a continuación serán de cumplimiento obligatorio:

9.1 EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/ 7,788,378.88 (Siete Millones Setecientos Ochenta y Ocho Mil Trescientos Setenta y Ocho con 88/100 Soles)** en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

* Se considerará **Obra similar**: a las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/u optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o líneas de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable; y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación⁷ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

⁷ De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

9.2 PERSONAL CLAVE⁸:

Para la ejecución de la obra materia del presente proceso de selección, el postor debe contar con un equipo profesional especializado mínimo, el cual será el responsable de la ejecución de obra, el que deberá estar compuesto por el siguiente personal:

CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA – ESPECIALIDAD
01 Residente de Obra	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	Con experiencia mínima de 24 meses como Residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente de supervisión o la combinación de estos, en: la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares (*), que se computa desde la colegiatura.
01 Especialista de Seguridad en Obra y Salud Ocupacional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Con experiencia mínima de 12 meses como, especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general. que se computa desde la colegiatura.
01 Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero de Mecánica de Fluidos.	Con experiencia mínima de 12 meses como especialista o Ingeniero o Supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos, en: ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general. que se computa desde la colegiatura.
01 Especialista de Calidad	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Con experiencia mínima de 12 meses como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, gerente de construcción, residente, responsable, coordinador o la combinación de estos, en: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general. que se computa desde la colegiatura.
01 Especialista Electromecánico	Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Eléctrico	Con experiencia mínima de 24 meses como; especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en: equipamiento electromecánico o electromecánico o mecánico electricista o instalaciones electromecánicas o mecánico eléctrico o equipamiento hidráulico y electromecánico, en: ejecución o inspección o supervisión de obras de saneamiento u obras similares (*), que se computa desde la colegiatura.

⁸ Se precisa que de acuerdo al Art. 30.2 del RLCE, el perfil del plantel profesional clave se encuentra homologado en concordancia a la Resolución Ministerial N° 249-2020-VIVIENDA

(*) **Obras de saneamiento:** Sistemas de agua potable o Unidades Básicas Saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

(*) **Obras similares:** Las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o líneas de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable; y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato, tanto para aquellos profesionales titulados en el Perú o en el extranjero.

El personal propuesto para la obra, deberá permanecer a tiempo completo durante la ejecución de obra.

No se requiere la acreditación de la formación y experiencia del personal clave como parte de la presentación de la oferta durante el procedimiento de selección.

La formación académica y experiencia del personal clave propuesto, de conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento se acreditarán para la suscripción del contrato. En consecuencia, el Órgano Encargado de las Contrataciones para la suscripción del contrato verificará la documentación relacionada al personal clave, conforme al siguiente detalle:

- El Título Profesional requerido para el personal clave será verificado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>. En caso el Título Profesional requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

En el caso de profesionales extranjeros, deberán presentar obligatoriamente copia simple de: 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.

- La experiencia en la especialidad del personal clave se acreditará con: (i) copia simple de contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otro documento, que fehacientemente, demuestre la experiencia del profesional propuesto. La experiencia efectiva será posible de acreditación en el presente proceso siempre y cuando el profesional la obtuvo contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión.

- Independientemente de la denominación de los cargos en los que hayan obtenido experiencia los profesionales, si de la documentación presentada por el postor es posible determinar que la experiencia del personal incluye las actividades que realizarán los profesionales requeridos, corresponde validar dicha experiencia. (Se incluye en atención al PRONUNCIAMIENTO N° 464-2018-OSCE-DGR).

9.3 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO: MAQUINARIA Y EQUIPOS MINIMOS PARA LA EJECUCION DE OBRA.

N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	UND	1
2	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP.	UND	1
3	ANDAMIO METALICO	UND	1
4	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO SALTARIN	UND	1
5	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	UND.	1

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

La acreditación de los equipos requeridos, de conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento, se efectuará para la suscripción del contrato. En consecuencia, el Órgano Encargado de las Contrataciones para el perfeccionamiento del contrato verificará la documentación, conforme al siguiente detalle:

- Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

10. PERSONAL DE APOYO

CARGO	PROFESIÓN O FORMACION	EXPERIENCIA – ESPECIALIDAD
01 Administrador de Obra	Profesional en Ingeniería, Administración, Contabilidad o Economía	Con experiencia mínima de 12 meses , como asistente administrativo de obras, administrador en la ejecución y/o supervisión de obras en general, <u>que se computa desde la obtención del bachillerato.</u>
01 Especialista en Arqueología	Licenciado en Arqueología	Con experiencia mínima de (12 meses) en Dirección en Planes de Monitoreo Arqueológico o Proyectos de evaluación Arqueológica y/o especialista en arqueología y/o especialista en manejo arqueológico y/o arqueólogo en ejecución de obra o supervisión de obra y/o especialista en monitoreo arqueológico y/o residente adjunto en arqueología y/o residente de arqueología y/o arqueólogo residente, en obras en general, <u>que se computa desde la obtención de la colegiatura.</u>
01 Topógrafo.	Profesional en Ingeniería o Bachiller en Ingeniería o Técnico en Construcción Civil o Técnico en Topografía.	Con experiencia mínima de (12 meses) , como Topógrafo en la Ejecución y/o Supervisión de Obras en General, <u>que se computa desde la obtención del Bachiller y en caso de técnico desde la obtención del título.</u>

No se requiere la acreditación de la formación y experiencia del personal de apoyo como parte de la presentación de la oferta durante el procedimiento de selección.

El postor adjudicado, a través de mesa de partes de la Entidad deberá presentar la documentación que acredite la formación académica y experiencia del personal de apoyo, en un plazo máximo de siete (07) días calendario contabilizados desde el día siguiente de la suscripción del contrato.

El especialista en Arqueología, deberá presentar la constancia de estar registrado en el Registro Nacional de Arqueólogos (RNA).

11. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el número máximo de consorciados es de tres (03) integrantes para presente procedimiento de selección.

El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 20% y el porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 40%.

12. CONDICIONES DE ANTICORRUPCION

EL CONTRATISTA acepta expresamente que no llevará a cabo, acciones que están prohibidas por las leyes locales y otras leyes anti-corrupción. Sin limitar lo anterior, EL CONTRATISTA se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecerá o transferirá algo de valor, a un funcionario o empleado gubernamental o cualquier tercero relacionado con el servicio aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes locales y otras leyes anticorrupción, sin restricción alguna.

En forma especial, el contratista declara con carácter de declaración jurada que no se encuentra inmerso en ningún procedimiento de carácter penal vinculado a presuntos ilícitos penales contra el Estado Peruano, constituyendo su declaración, la firma del mismo en el contrato del que estos requerimientos técnicos mínimos forman parte integrante.

13. CONDICIONES DE ANTISOBORNO

EL CONTRATISTA, no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato, que pueden constituir un incumplimiento a la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participantes de los órganos de administración apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas en virtud a lo establecido en el artículo 11º de la Ley de Contrataciones del Estado y el artículo 7º del RLCE.

El CONTRATISTA se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviere conocimiento; así también en adoptar medidas técnicas, prácticas, a través de los canales dispuestos por el (PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL). De la misma manera, el contratista es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la resolución del contrato y a las acciones civiles y/o penales que el (PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL) pueda accionar.

14. CONDICIONES DE CONFIDENCIALIDAD

El Contratista se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita del (PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL), toda información que le sea suministrada por ésta última y/o sea obtenida en el ejercicio de las actividades a desarrollarse o conozca directa o indirectamente durante el procedimiento de selección o para la realización de sus tareas, excepto cuando resulte estrictamente necesario para el cumplimiento del Contrato.

El Contratista deberá mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso a consecuencia del procedimiento de selección y la ejecución del contrato, quedando prohibida revelarla a terceros.

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el contrato.

Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por el contratista.

Asimismo, aun cuando sea de índole pública, la información vinculada al procedimiento de contratación, incluyendo su ejecución y conclusión, no podrá ser utilizada por el contratista para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la autorización correspondiente del (PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL).

Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de exclusiva propiedad del (PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL). En tal sentido, queda claramente establecido que el contratista no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del contrato

NOTA ACLARATORIA:

1. El Expediente Técnico contiene un presupuesto con precios determinados a octubre.2023

- El valor referencial ha sido determinado en concordancia a lo contemplado en el Expediente Técnico.
- La oferta económica deberá ser elaborada teniendo como referencia el presupuesto contemplado en el Expediente Técnico.

**PERÚ**Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Rural**ANEXO 01****EXPEDIENTE DE VALORIZACION DE OBRA**

N°	Documentos de sustento para la presentación de la valorización	Documentos a presentar según tipo de valorización						
		Obra Principal	De Obras Adicionales	De Mayores Metrados	De Mayores Gastos Generales Variables Diario	De Mayores Costos Directos	De Intereses Legales	Del Expediente Técnico
1	Informe del Supervisor o Inspector sobre la valorización	x	x	x	x	x	x	
2	Resumen de la Valorización	x	x	x	x	x	x	
3	Planilla de la Valorización de obra (por especialidades, en caso corresponda)	x	x	x				
4	Planilla de los metrados ejecutados durante el periodo	x	x	x				
5	Plano o croquis de seguimiento de lo ejecutado en el periodo	x	x	x				
6	Cálculo de las penalidades, en caso corresponda	x						x
7	Cálculo de reajustes	x	x	x				
8	Cálculo de amortizaciones y deducciones, en caso corresponda	x						
9	Copia del cronograma valorizado de obra	x						
10	Gráfico de la Curva S	x						
11	Controles de calidad efectuados durante el periodo, en caso corresponda	x	x	x				
12	Vistas fotográficas de las partidas ejecutadas durante el periodo	x	x	x				
13	Factura correspondiente al monto y mes de la valorización	x	x	x	x	x	x	x
14	Copia de asientos del Cuaderno de Obra, solo en caso el OSCE haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico	x	x	x	x	x	x	x
15	Anexos							
a	Copia del Acta de Entrega de Terreno (solo para la primera valorización)	x						
b	Copia del asiento de cuaderno de obra que autoriza su ejecución			x				
c	Documentación que acredite los Mayores Gastos Generales Variables incurridos, sólo en caso de paralización total de obra				x			
d	Documentación que acredite los Mayores Costos Directos incurridos					x		
e	Copia de las Tasas de intereses legales						x	
f	Resolución de aprobación del Expediente Técnico de obra							x

ANEXO 02

FORMA DE PAGO POR MONITOREO ARQUEOLOGICO

PROYECTO: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA CC. NN. MARSELLA DISTRITO DE EL TIGRE, PROVINCIA DE LORETO, REGIÓN DE LORETO”, CODIGO SNIP 368494, CODIGO UNICO 2330643.

ITEM	PERIODO	PRODUCTOS	% DE PAGO
1.0	Antes de Inicio de las actividades de movimiento de tierras	PMA aprobado con Resolución del Ministerio de Cultura e Informe de Arqueólogo.	30%
2.0	Periodo de ejecución de Obra en partidas de excavación de zanjas	A la culminación de la implementación del PMA e Informe del Arqueólogo.	30%
3.0	Culminación de partidas de excavación de zanjas	Con la presentación del Informe Final del PMA aprobado con Resolución del Ministerio de Cultura e informe del Arqueólogo.	40%
TOTAL (PAGO)			100%

ANEXO 03

EXPEDIENTE DE LIQUIDACION DE OBRA	
N°	Descripción
01	Carta del Representante Legal de la Empresa Supervisora de Obra
02	Informe Final del Supervisor de Obra
03	Carta del Representante Legal de la Empresa Contratista
04	Informe Final del Residente de Obra
Documentos contractuales y contables	
05	Contrato de Obra y Adendas, según corresponda.
06	Valorizaciones tramitadas del contrato principal
07	Valorizaciones tramitadas de Adicionales y Deductivos
08	Informe de la Unidad de Administración (Contabilidad y Tesorería)
a	Montos pagados por valorizaciones de contrato principal
b	Montos pagados por valorizaciones de adicionales
c	Fiel cumplimiento (en caso de solicitar retención)
d	Fondo de Garantía: retenidos, devueltos. Indicar saldos a favor ó a cargo del Contratista.
e	Multas por atraso de obra descontadas. Indicar saldos a favor ó a cargo del Contratista.
f	Fianzas vigentes, ejecutadas etc.
Documentos de Liquidación Técnica	
09	Documento de aprobación del Expediente Técnico (ET) y copia del ET en digital
10	Acta de entrega de terreno.
11	Acta de inicio de obra o copia del asiento del cuaderno de Obra sobre el inicio de obra.
12	Copia de los asientos del cuaderno de Obra sobre el término de Obra.
13	Acta de Recepción de Obra
a.	Asiento de cuaderno de obra (culminación de obra, levantamiento de observaciones y termino real de obra)
b.	Pliego de observaciones.
c.	Acta de recepción de obra.
14	Informes mensuales de Supervisión.
15	Informes mensuales del residente de obra
16	Cuadernos de obra en original.
17	Memoria descriptiva valorizada.
18	Planillas de metrados post-construcción. (Contrato principal, Adicionales y Deductivos)
19	Presupuesto Final (Contrato principal, Adicionales y Deductivos)
20	Informe final del supervisión, informe de revisión de liquidación.
21	Informe final de residente.
22	Manuales de Operación y Mantenimiento del Sistema.
23	Acta de Compromiso de Operación y Mantenimiento provisional de Obra
24	Panel Fotográfico a colores. Con fotos que describan las etapas de la ejecución de la Obra, modificaciones y adicionales de obra.
25	Constancias de no tener adeudos en Essalud, AFP y otros.
26	Constancia de no tener reclamos de los trabajadores ante el Ministerio de Trabajo y Promoción Social.
Documentos sobre el control de cambios	
27	Resoluciones y Adendas de aprobación de los Presupuestos Adicionales y Deductivos de Obra. (adj. Copia de expediente técnico adicionales)
28	Informes del Contratista planteando la modificación ó cambio adjuntado presupuestos sobre adicionales y deductivos incluyendo los análisis de costos unitarios, planos esquemas, fotografías, copias del cuaderno de obra, etc.
29	Informes de pronunciamiento y análisis del Supervisor dando conformidad al expediente de variación adjuntando además, de ser el caso, los precios pactados con el contratista.
Documentos sobre el control de plazos	
30	Resoluciones y Adendas de aprobación de las ampliaciones de plazo.
31	Informes del Contratista planteando la modificación a la fecha de término de obra, adjuntado los documentos que sustenten la ampliación de plazo y análisis sobre la modificación de la ruta crítica, copias del cuaderno de obra, etc.
32	Informes de pronunciamiento y análisis del Supervisor dando conformidad al expediente de ampliación de plazo, este informe deberá complementar el del contratista.
33	Documento de pronunciamiento y aprobación del proyectista en el caso de modificaciones al expediente técnico, omisiones u errores.
34	Cronograma Valorizado inicial y final de Ejecución de Obra.
35	Diagrama de Programación de Obra inicial y actualizado (GANTT y PERT-CPM) de acuerdo a las variaciones aprobadas.

EXPEDIENTE DE LIQUIDACION DE OBRA	
N°	Descripción
Documentos de Control de Calidad	
36	Documentos originales sobre Diseño de mezclas y análisis fisicoquímico de los agregados, de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas.
37	Certificados de Ensayos a compresión de briquetas de concreto de acuerdo a lo establecido en el Expediente Técnico.
38	Certificados de Ensayos a compresión de unidades de albañilería (f'b) (Ladrillos), de acuerdo a lo establecido en el expediente técnico.
39	Pruebas Hidráulicas, de acuerdo a normas y a lo establecido en el expediente técnico.
40	Planos de replanteo en original firmados por el Residente y Supervisor, en el cual se muestre las variaciones aprobadas y se indique las especificaciones de acuerdo a lo ejecutado en obra y en cumplimiento a las especificaciones técnicas iniciales.
41	Control pruebas técnicas previas de materiales:
a	Certificado de calidad emitido por el proveedor de tuberías
b	Certificado de calidad de los accesorios utilizados en obra
c	Certificado de calidad de las válvulas instaladas
d	Otros certificados y pruebas
42	Otros documentos que sustenten el control de calidad establecidos en el expediente técnico y las Normas Peruanas.
43	Resumen de reportes de Supervisión sobre el cumplimiento de la Norma de Seguridad G-050 (control de riesgos en obra, plan de contingencia), adjuntar copia de las hojas de seguridad de materiales peligrosos, en el caso que se hayan utilizado en obra.
Cuadros recomendados	
44	Cuadro de Liquidación final de cuentas, en las que se detalle:
a	Montos autorizados y pagados (Contrato principal, adicionales, deductivos, mayores gastos generales) IGV e indicar el saldo a favor o a cargo del Contratista
b	Anticipos: Concedidos (en efectivo, para materiales), Amortizados, indicar saldos a favor o a cargo del Contratista.
c	Fondo de Garantía: retenidos, devueltos. Indicar saldos a favor o a cargo del Contratista.
d	Multas por atraso de obra: Autorizadas, descontadas. Indicar saldos a favor o a cargo del Contratista.
e	Calculo de reajustes.
f	Formula polinómicas
g	Índices unificados
45	Cuadro resumen de saldos.
46	Cuadro Resumen sobre el Monto del Contrato vigente contractual indicando el monto del contrato principal, Variaciones en el alcance del proyecto (Adicionales y Deductivos). Indicar montos sin IGV, IGV y Total con IGV.
47	Cuadro Resumen que indique las valorizaciones tramitadas, amortizaciones, deducciones-retenciones efectuadas al Contratista, neto pagado, IGV y total. Se deberá indicar también los números de comprobantes de pago y las fechas de los mismos.
48	Cuadro-Relación de Comprobantes de pago, Facturas, el contratista deberá adjuntar copia de los comprobantes de pago y de sus facturas emitidas.
Documentos sobre la ejecución del plan de monitoreo arqueológico.	
49	Resolución directoral del Ministerio de Cultura aprobando el PMA
50	Resolución directoral del Ministerio de Cultura aprobando el informe final del PMA
*	Ítem 01 y 02 a cargo de la Supervisión
*	Ítem 03 al 50 a cargo del Contratista



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Rural

ANEXO N° 04

FICHA DE REPORTE SEMANAL DEL RESIDENTE DE OBRA

Nro: (Indicar el número que
corresponde)

Fecha: (Indicar la fecha)

Código CUI : (Indicar número) Código SNIP : (Indicar número) Contrato de Obra : (Indicar número)

Obra : (Indicar nombre del proyecto según CUI)

Monto Contractual : (Indicar monto en soles)

Costo Directo : (Indicar monto en soles)

Fecha de entrega del terr : (Indicar la fecha)

Plazo de ejecución : (Indicar plazo en días calendario)

Ampliación de plazo : (Indicar días en prórroga)

Inicio de obra : (Indicar la fecha)

Término de Obra : (Indicar la fecha)

Término real : (Indicar la fecha)

Adelantos	Monto	Fecha de pago	Vigencia CF
Directo	S/.		
De materiales	S/.		
Adicionales o Deductivos	Monto	Fecha de pago	
	S/.		
	S/.		
	S/.		

Supervisor de obra

Nombre : (Indicar el nombre)

Teléfono(s) : (Indicar el nombre)

e-mail : (Indicar el nombre)

Residente de Obra

Nombre : (Indicar el nombre)

Teléfono : (Indicar el nombre)

e-mail : (Indicar el número telefónico)

Partida genérica	Avance físico de obra acumulado
Agua potable (Trabajos, provisionales, seguridad y salud, transporte, redes, conexiones domiciliarias, perforación de pozo, tanque elevado, estación de bombeo, mitigación ambiental)	Indicar porcentaje por cada partida genérica
Saneamiento (Indicar las partidas genéricas correspondientes)	Indicar porcentaje por cada partida genérica
Instalaciones eléctricas y electromecánicas (Indicar las partidas genéricas correspondientes)	Indicar porcentaje por cada partida genérica

Situación financiera	Monto
Valorización 01 (Indicar mes y año)	Indicar monto en soles
Valorización 02 (Indicar mes y año) / En trámite	Indicar monto en soles

Avance físico Programado	Indicar porcentaje
Avance físico Ejecutado	Indicar porcentaje
Estado respecto al avance programado	Indicar (atrasada o adelantada)

Total Programado S/.	Indicar en porcentaje
Total valorizado S/.	Indicar en porcentaje
% de Avance Financiero	Total valorizado

Partidas ejecutadas en la semana

Mencionar las partidas ejecutadas de la semana, de acuerdo al ítem correspondiente

Pruebas de control de calidad:

Todos los ensayos, según entrega de certificado de calidad y otros que se obtuvieron de acuerdo a las partidas ejecutadas

Otros temas de importancia (acontecimientos más saltantes ocurridos durante la semana, materiales y equipos ingresados a la obra, personal de la obra y otros)

* Panel fotográfico adjunto:

Inexorablemente, se deberán adjuntar **fotografías de todo el Personal Clave en Obra**, en donde se constaten los trabajos y pruebas realizadas por los profesionales responsables. El registro fotográfico, deberá contener la descripción de los trabajos ejecutados.

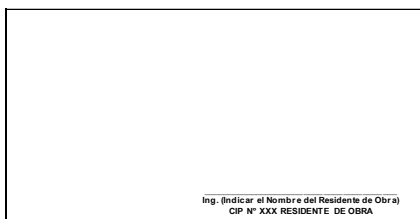
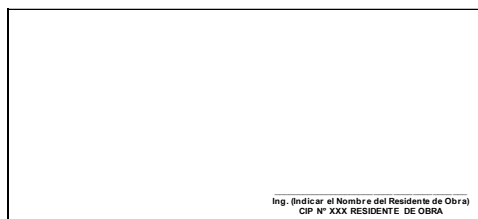
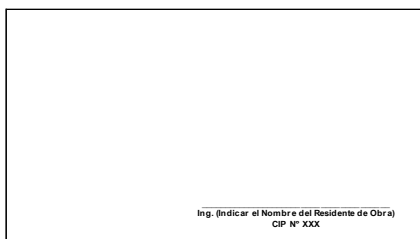
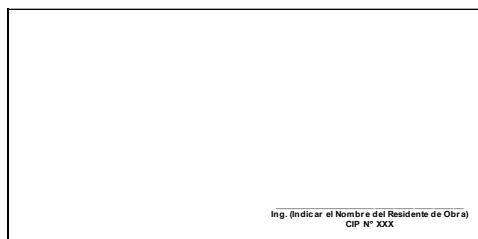
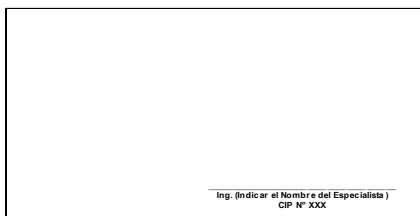
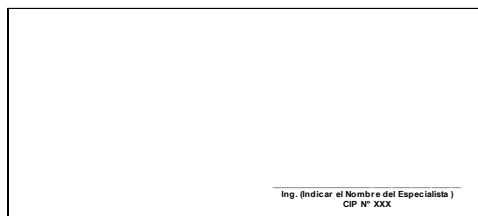
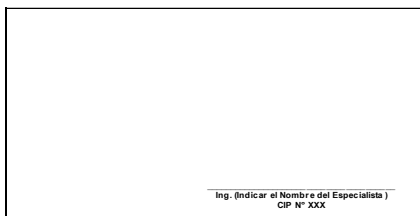
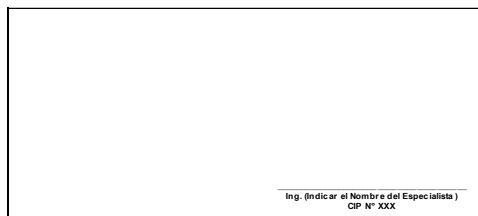
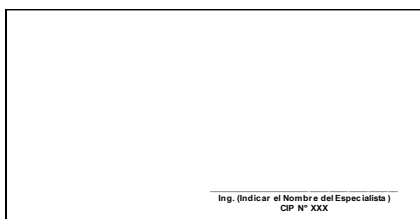
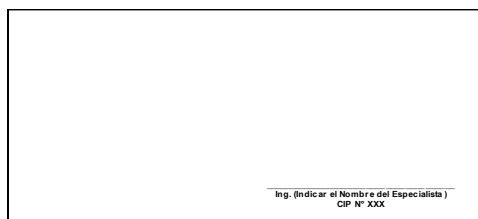
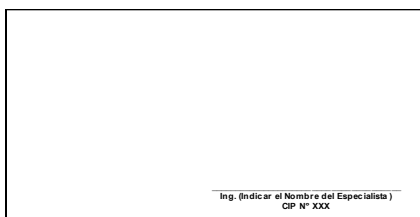
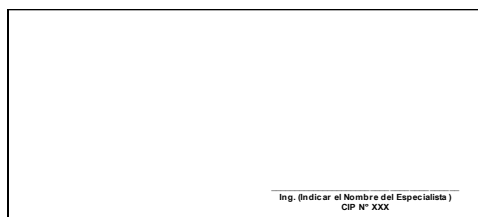
* Adjuntar Copia de las asientos del cuaderno de obra correspondiente a la semana

Ing. (Indicar nombre del Supervisor)

C.I.P. N° xxxxxx

RESIDENTE DE OBRA

ANEXO 05

Panel Fotográfico de Trabajos Ejecutados en la Semana (Fecha Inicio semana - Fecha Fin Semana)F01: (Fotografía Grupal del Personal Clave Georeferenciada
Inicio de semana)F02: (Fotografía Grupal del Personal Clave Georeferenciada Fin de
semana)Panel Fotográfico Residente de Obra (Fecha Inicio semana - Fecha Fin Semana)F03: (Fotografía Grupal del Personal Clave Georeferenciada
Inicio de semana)F04: (Fotografía Grupal del Personal Clave Georeferenciada Fin de
semana)Panel Fotográfico Especialista de Seguridad en Obra y Salud Ocupacional (Fecha Inicio semana - Fecha Fin Semana)F05: (Fotografía Grupal del Personal Clave Georeferenciada
Inicio de semana)F06: (Fotografía Grupal del Personal Clave Georeferenciada Fin de
semana)Panel Fotográfico Especialista Ambiental (Fecha Inicio semana - Fecha Fin Semana)F07: (Fotografía Grupal del Personal Clave Georeferenciada
Inicio de semana)F08: (Fotografía Grupal del Personal Clave Georeferenciada Fin de
semana)Panel Fotográfico Especialista de Calidad (Fecha Inicio semana - Fecha Fin Semana)F09: (Fotografía Grupal del Personal Clave Georeferenciada
Inicio de semana)F10: (Fotografía Grupal del Personal Clave Georeferenciada Fin de
semana)Panel Fotográfico Especialista Electromecánico (Fecha Inicio semana - Fecha Fin Semana)F11: (Fotografía Grupal del Personal Clave Georeferenciada
Inicio de semana)F12: (Fotografía Grupal del Personal Clave Georeferenciada Fin de
semana)

REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																											
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																											
	<u>Requisitos:</u>																											
	<table><tr><th>N°</th><th>DESCRIPCION</th><th>UNIDAD</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>1</td><td>MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3</td><td>UND</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP.</td><td>UND</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>ANDAMIO METALICO</td><td>UND</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO SALTARIN</td><td>UND</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"</td><td>UND.</td><td>1</td></tr></table>				N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	1	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	UND	1	2	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP.	UND	1	3	ANDAMIO METALICO	UND	1	4	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO SALTARIN	UND	1	5	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	UND.	1
N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD																									
1	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	UND	1																									
2	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP.	UND	1																									
3	ANDAMIO METALICO	UND	1																									
4	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO SALTARIN	UND	1																									
5	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	UND.	1																									
	Se podrá ofertar equipo de mayor capacidad y en cantidad mayor.																											
	<u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.																											
	<div>Importante</div> <div><i>No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</i></div>																											
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																											
	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																											
	<u>Requisitos:</u>																											
	<table><tr><th>Cargo</th><th>Requisito</th></tr><tr><td>01 Residente de Obra</td><td>Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario.</td></tr><tr><td>01 Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional</td><td>Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>01 Especialista Ambiental</td><td>Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero de Mecánica de Fluidos.</td></tr><tr><td>01 Especialista de Calidad</td><td>Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>01 Especialista Electromecánico</td><td>Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Eléctrico</td></tr></table>				Cargo	Requisito	01 Residente de Obra	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario.	01 Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	01 Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero de Mecánica de Fluidos.	01 Especialista de Calidad	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	01 Especialista Electromecánico	Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Eléctrico												
Cargo	Requisito																											
01 Residente de Obra	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario.																											
01 Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil																											
01 Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero de Mecánica de Fluidos.																											
01 Especialista de Calidad	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil																											
01 Especialista Electromecánico	Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Eléctrico																											
	<u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.																											
	<div>Importante</div> <div><ul style="list-style-type: none"><i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i></div>																											
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																											
	<u>Requisitos:</u>																											

Cargo		Requisito
01	Residente de Obra	Con experiencia mínima de 24 meses como Residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente de supervisión o la combinación de estos, en: la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; en obras de saneamiento u obras similares (*), que se computa desde la colegiatura.
01	Especialista de Seguridad en Obra y Salud Ocupacional	Con experiencia mínima de 12 meses como, especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general que se computa desde la colegiatura.
01	Especialista Ambiental	Con experiencia mínima de 12 meses como especialista o Ingeniero o Supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos, en: ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o pot4ccion de medio ambiente; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general que se computa desde la colegiatura.
01	Especialista de Calidad	Con experiencia mínima de 12 meses como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, gerente de construcción, residente, responsable, coordinador o la combinación de estos, en: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general. que se computa desde la colegiatura.
01	Especialista Electromecánico	Con experiencia mínima de 24 meses como; especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, en: equipamiento electromecánico o electromecánico o mecánico electricista o instalaciones electromecánicas o mecánico eléctrico o equipamiento hidráulico y electromecánico, en: ejecución o inspección o supervisión de obras de saneamiento u obras similares (*), que se computa desde la colegiatura.

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

(*) Obras de saneamiento: Sistemas de agua potable o Unidades Básicas Saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

(*) Obras similares: Las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/u optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o líneas de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable; y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

Acreditación:

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

Importante

El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.

B**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD****Requisitos:**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **SI/ 7,788,378.88 (Siete Millones Setecientos Ochenta y Ocho Mil Trescientos Setenta y Ocho con 88/100 Soles)**, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considerará obra similar a las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas de tratamiento de agua potable y/o líneas de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable; y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación⁹ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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

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

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria,

⁹ De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el anexo correspondiente.

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el anexo **referido** a la experiencia del postor en la especialidad.

Importante

En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".