



Firmado digitalmente por  
JAUREGUI ALARCON Ruth Esther  
FAU 20254165035 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 17.06.2024 16:04:06 -05:00



Firmado digitalmente por:  
SILVA BLANCO Omar FAU  
20254165035 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 18/06/2024 12:16:15-0500



Firmado digitalmente por:  
PANDO BELTRAN Shirley  
Margaret FAU 20254165035 soft  
Motivo: En señal de  
conformidad  
Fecha: 18/06/2024 12:52:38-0500

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE CAMBIO DE TUBERÍAS MONTANTES Y DE DISTRIBUCIÓN DE  
AGUA DE FIERRO GALVANIZADO A TUBERÍAS DE POLIPROPILENO (PPR) EN  
LA TORRE DEL CENTRO CÍVICO COMERCIAL DE LIMA (TCCCL)



Firmado digitalmente por FIGUEROA  
TORRES Hector Fortunato FAU  
20254165035 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 08.08.2024 16:07:03 -05:00



Firmado digitalmente por CACHAY  
MONTORYA Esther Natali FAU  
20254165035 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 18.06.2024 11:41:30 -05:00



Firmado digitalmente por:  
JAUREGUI ALARCON Ruth  
Esther FAU 20254165035 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 08/08/2024 16:18:45-0500

## REQUERIMIENTO

### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de cambio de tuberías montantes y de distribución de agua de fierro galvanizado a tuberías de polipropileno (PPR) en la Torre del Centro Cívico Comercial de Lima (TCCCL).

### 2. FINALIDAD PÚBLICA

El presente servicio tiene por finalidad mantener en buen estado de conservación las instalaciones sanitarias de la Torre del Centro Cívico y Comercial de Lima (TCCCL), las cuales alimentan y distribuyen agua hacia los diferentes servicios higiénicos, kitchenette, etc. de la Sede central de ONP, en beneficio del correcto desarrollo de las actividades propias de la Institución en beneficio de la función pública.

### 3. ANTECEDENTES

La Dirección General de Inversiones requiere gestionar la presente contratación debido a que las tuberías montantes y de distribución de agua fría han cumplido su vida útil y se encuentran en franco deterioro.

### 4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

#### 4.1. Objetivo general

Contratar una persona natural o jurídica especialista que realice el servicio de retiro y reposición (cambio) de las tuberías montantes de alimentación a los tanques elevados y de distribución de agua existente de la TCCCL de acuerdo al esquema de alimentadores de agua (plano-IS-P-03), que forma parte del requerimiento.

#### 4.2. Objetivo específico:

- Cambiar las tuberías de las líneas de impulsión desde las bombas hasta el ingreso a los tanques en la TCCCL.
- Cambiar las tuberías de las líneas de distribución desde el manifold de salida de los tanques hasta el ingreso a los servicios en cada piso en la TCCCL.

### 5. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio materia del presente proceso es a todo costo, donde el contratista deberá tener en cuenta el estado actual de las instalaciones y proveer los materiales, herramientas, Epps, transportes, componentes, tuberías y accesorios sanitarios necesarios para el retiro y reposición (cambio) de las tuberías de las redes de alimentación (alimentadores) por cada área de servicio es decir para los cuatro (4) tanques de almacenamiento de agua potable ubicados en los pisos 8, 18, 27 y azotea, donde se cuenta con un total de treinta y dos (32) líneas de distribución a lo largo de los ductos de la TCCCL. Asimismo, para el tanque del piso 8, la línea de impulsión estará empalmado a las ocho (8) redes de distribución mediante un manifold y su juego de válvulas de control, esto se plantea porque el sistema de bombeo es del tipo hidroneumático y se continuará alimentando directo a las redes de distribución del área de servicio 4.

Asimismo, los alcances del presente servicio se detallan en los siguientes planos anexados al requerimiento:

#### Planos del servicio a ejecutar:

LISTADO DE PLANOS - RED DE AGUA POTABLE		
CÓDIGO	CÓDIGO CLIENTE	DESCRIPCIÓN
ONP-PL-PROY-1	IS-P-01	LISTADO DE PLANOS

ONP-PL-PROY-2	IS-P-02	ESQUEMA HIDRAULICO
ONP-PL-PROY-3	IS-P-03	ESQUEMA DE MONTANTES
ONP-PL-PROY-4	IS-P-04	PLANTA SOTANO 3 - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-5	IS-P-05	PLANTA SOTANO 2 - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-6	IS-P-06	PLANTA SOTANO 1 - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-7	IS-P-07	PLANTA BAJA - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-8	IS-P-08	PLANTA 1 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-9	IS-P-09	PLANTA 2, 3 y 4 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-10	IS-P-10	PLANTA 5 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-11	IS-P-11	PLANTA 6 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-12	IS-P-12	PLANTA 7 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-13	IS-P-13	PLANTA 8 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-14	IS-P-14	PLANTA 9 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-15	IS-P-15	PLANTA 10, 11, 12, 13, 14 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-16	IS-P-16	PLANTA 15 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-17	IS-P-17	PLANTA 16 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-18	IS-P-18	PLANTA 17 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-19	IS-P-19	PLANTA 18 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-20	IS-P-20	PLANTA 19 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-21	IS-P-21	PLANTA 20, 21, 22, 23 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-22	IS-P-22	PLANTA 24 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-23	IS-P-23	PLANTA 25 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-24	IS-P-24	PLANTA 26 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-25	IS-P-25	PLANTA 27 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-26	IS-P-26	PLANTA 28, 29, 30 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-27	IS-P-27	PLANTA 31 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-28	IS-P-28	PLANTA 32 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-29	IS-P-29	PLANTA 33 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-30	IS-P-30	PLANTA 34 PISO - RED DE AGUA
ONP-PL-PROY-31	IS-P-31	CISTERNA 01_CISTERNA 02 - VISTA ISOMETRICA
ONP-PL-PROY-32	IS-P-32	CISTERNA 01_CISTERNA 02 - PLANTA GENERAL
ONP-PL-PROY-33	IS-P-33	CISTERNA 01_CISTERNA 02 - CUARTO DE BOMBAS
ONP-PL-PROY-34	IS-P-34	CISTERNA 01_CISTERNA 02 - CORTES
ONP-PL-PROY-35	IS-P-35	CISTERNA 01_CISTERNA 02 - SECCION ISOMETRICA
ONP-PL-PROY-36	IS-P-36	TANQUE 04 (SIN USO) - PISO_08
ONP-PL-PROY-37	IS-P-37	VISTA ISOMETRICA ALIMENTADORES
ONP-PL-PROY-38	IS-P-38	TANQUE 03 - PISO_18
ONP-PL-PROY-39	IS-P-39	ISOMETRICO_TANQUE 03 - PISO_18
ONP-PL-PROY-40	IS-P-40	TANQUE 02 - PISO_27
ONP-PL-PROY-41	IS-P-41	TANQUE 02_VISTA ISOMETRICA
ONP-PL-PROY-42	IS-P-42	TANQUE 01 - PISO_34
ONP-PL-PROY-43	IS-P-43	TANQUE 01 - PISO_34 - CORTES
ONP-PL-PROY-44	IS-P-44	TANQUE 01_VISTA ISOMETRICA

ONP-PL-PROY-45	IS-P-45	DETALLES IISS
----------------	---------	---------------

**Planos y Anexos:**

- Anexo A: Memoria de diagnóstico
- Anexo B: Memoria de cálculo de diagnóstico
- Anexo C: Memoria Descriptiva
- Anexo D: Memoria de cálculo de proyecto
- Anexo E: Sustento de metrados
- Anexo F: Especificaciones Técnicas
- Anexo G: Planos
  - Planos de Diagnóstico: IS-D-01 al IS-D-27
  - Planos Existentes: IS-E-01 al IS-E-40
  - Planos Proyectos: IS-P-01 al IS-P-45

- Los postores inscritos podrán solicitar los planos digitales (AutoCAD) mediante correo electrónico a [osilva@onp.gob.pe](mailto:osilva@onp.gob.pe) y/o [rjauregui@onp.gob.pe](mailto:rjauregui@onp.gob.pe).

**5.1. Actividades a ejecutar en la TCCCL:**

El Servicio de cambio de tuberías montantes y de distribución de agua de fierro galvanizado a tuberías de polipropileno (PPR) en la Torre del Centro Cívico Comercial de Lima (TCCCL), comprende las siguientes actividades:

**5.1.1. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS LINEAS DE IMPULSIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE**

Realizar el servicio de mantenimiento correctivo de las líneas de impulsión del sistema de agua potable, donde el servicio comprende principalmente de:

**5.1.1.1. Área de servicio 1**

Mantenimiento correctivo, el cual comprende el retiro y reposición (cambio) de las tuberías desde las bombas de impulsión de agua potable hasta el tanque 1, ubicado en la azotea, la cual comprende principalmente la ejecución de las siguientes actividades:

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
<b>A</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
<b>01.00.00</b>	<b>AREA DE SERVICIO 1</b>		
<b>01.01</b>	<b>IMPULSION TANQUE N°01 (SOTANO 3-AZOTEA)</b>		
<b>01.01.01</b>	<b>REDES DE IMPULSIÓN (COLGADAS Y/O MONTANTES)</b>		
01.01.01.01	RED DE ALIMENTACIÓN EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 20 Ø3" (colgado)	m	<b>42.50</b>
01.01.01.02	RED DE ALIMENTACIÓN EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 20 Ø3" (montante)	m	<b>129.05</b>
<b>01.01.02</b>	<b>ACCESORIOS</b>		
01.01.02.01	CONECTOR MACHO DE 2 1/2" DE PPR	und	<b>2.00</b>
01.01.02.02	REDUCCIÓN 3" x 2 1/2" DE PPR	und	<b>2.00</b>
01.01.02.03	CODO 3"X90° DE PPR	und	<b>8.00</b>
01.01.02.04	UNION UNIVERSAL DE ACERO INOXIDABLE DE 3"	und	<b>1.00</b>
<b>01.01.03</b>	<b>EMPALMES</b>		
01.01.03.01	EMPALME A LINEA DE IMPULSIÓN EN CUARTO DE BOMBAS	pto	<b>1.00</b>
01.01.03.02	EMPALME A LINEA DE IMPULSIÓN EN AZOTEA	pto	<b>1.00</b>
<b>01.01.04</b>	<b>SOPORTERÍA ANTISÍSMICA</b>		

01.01.04.01	SOPORTE ANTISÍSMICO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	pza	6.00
01.01.04.02	SOPORTE VERTICAL PARA MONTANTES(SOPORTES Y ABRAZADERAS)	pza	76.00
<b>01.01.05</b>	<b>PRUEBA Y OTROS</b>		
01.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA - AGUA FRIA	glb	1.00
01.01.05.02	PINTURA DE TUBERIAS EXPUESTAS COLGADAS	glb	1.00
01.01.05.03	DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN DE TUBERIA EXISTENTE	glb	1.00
<b>01.01.06</b>	<b>DESMONTAJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO</b>		
01.01.06.01	DESMONTAJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO	m	17.00

#### 5.1.1.2. Área de servicio 2

Mantenimiento correctivo, el cual comprende el retiro y reposición (cambio) de las tuberías desde las bombas de impulsión de agua potable hasta el tanque N° 2, ubicado en el piso 27, la cual comprende principalmente la ejecución de las siguientes actividades:

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
<b>A</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
<b>02.00.00</b>	<b>AREA DE SERVICIO 2</b>		
<b>02.01</b>	<b>IMPULSION TANQUE N°02 ( SOTANO 3-PISO 27)</b>		
<b>02.01.01</b>	<b>REDES DE IMPULSIÓN (COLGADAS Y/O MONTANTES)</b>		
02.01.01.01	RED DE ALIMENTACIÓN EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 16 Ø3" (colgado)	m	46.20
02.01.01.02	RED DE ALIMENTACIÓN EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 16 Ø3" (montante)	m	109.55
<b>02.01.02</b>	<b>ACCESORIOS</b>		
02.01.02.01	CONECTOR MACHO DE 2 1/2" DE PPR	und	1.00
02.01.02.02	CONECTOR MACHO DE 3" DE PPR	und	2.00
02.01.02.03	REDUCCIÓN 3" x 2 1/2" DE PPR	und	2.00
02.01.02.04	CODO 3"X90° DE PPR	und	12.00
02.01.02.05	TEE 3" DE PPR	und	1.00
02.01.02.06	UNION UNIVERSAL DE ACERO INOXIDABLE DE 3"	und	2.00
<b>02.01.03</b>	<b>EMPALMES</b>		
02.01.03.01	EMPALME A LINEA DE IMPULSIÓN EN CUARTO DE BOMBAS	pto	1.00
02.01.03.02	EMPALME A LINEA DE IMPULSIÓN EN PISO 26	pto	2.00
<b>02.01.04</b>	<b>SOPORTERÍA ANTISÍSMICA</b>		
02.01.04.01	SOPORTE ANTISÍSMICO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	pza	7.00
02.01.04.02	SOPORTE VERTICAL PARA MONTANTES(SOPORTES Y ABRAZADERAS)	pza	62.00
<b>02.01.05</b>	<b>PRUEBA Y OTROS</b>		
02.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA - AGUA FRIA	glb	1.00
02.01.05.02	PINTURA DE TUBERIAS EXPUESTAS COLGADAS	glb	1.00
02.01.05.03	DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN DE TUBERIA EXISTENTE	glb	1.00
<b>02.01.06</b>	<b>DESMONTAJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO</b>		
02.01.06.01	DESMONTAJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO	m	22.70

#### 5.1.1.3. Área de servicio 3

Mantenimiento correctivo, el cual comprende el retiro y reposición (cambio) de las tuberías desde las bombas de impulsión de agua

potable hasta el tanque N° 3, ubicado en el piso 18, la cual comprende principalmente la ejecución de las siguientes actividades:

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
<b>A</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
<b>03.00.00</b>	<b>AREA DE SERVICIO 3</b>		
<b>03.01</b>	<b>IMPULSION TANQUE N°03 (SOTANO 3-PISO 18)</b>		
<b>03.01.01</b>	<b>REDES DE IMPULSIÓN (COLGADAS Y/O MONTANTES)</b>		
03.01.01.01	RED DE ALIMENTACIÓN EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø3" (colgado)	m	48.80
03.01.01.02	RED DE ALIMENTACIÓN EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø3" (montante)	m	77.55
<b>03.01.02</b>	<b>ACCESORIOS</b>		
03.01.02.01	CONECTOR MACHO DE 2 1/2" DE PPR	und	2.00
03.01.02.02	REDUCCIÓN 3" x 2 1/2" DE PPR	und	2.00
03.01.02.03	CODO 3"X90° DE PPR	und	8.00
03.01.02.04	UNION UNIVERSAL DE ACERO INOXIDABLE DE 2 1/2"	und	1.00
<b>03.01.03</b>	<b>EMPALMES</b>		
03.01.03.01	EMPALME A LINEA DE IMPULSIÓN EN CUARTO DE BOMBAS	pto	1.00
03.01.03.02	EMPALME A LINEA DE IMPULSIÓN EN PISO 17	pto	2.00
<b>03.01.04</b>	<b>SOPORTERÍA ANTISÍSMICA</b>		
03.01.04.01	SOPORTE ANTISÍSMICO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	pza	7.00
03.01.04.02	SOPORTE VERTICAL PARA MONTANTES(SOPORTES Y ABRAZADERAS)	pza	44.00
<b>03.01.05</b>	<b>PRUEBA Y OTROS</b>		
03.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA - AGUA FRIA	glb	1.00
03.01.05.02	PINTURA DE TUBERIAS EXPUESTAS COLGADAS	glb	1.00
02.02.06.03	DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN DE TUBERIA EXISTENTE	glb	1.00
<b>03.01.06</b>	<b>DESMONTAJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO</b>		
03.01.06.01	DESMONTAJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO	m	23.30

#### 5.1.1.4. Área de servicio 4

Mantenimiento correctivo que comprende el retiro y reposición (cambio) de las tuberías desde las bombas de impulsión de agua potable hasta el piso 8, para el abastecimiento directo de los servicios del sótano tres (3) al sistema hidroneumático piso 8, donde el servicio comprende principalmente de:

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
<b>A</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
<b>04.00.00</b>	<b>AREA DE SERVICIO 4</b>		
<b>04.01</b>	<b>IMPULSION SISTEMA HIDRONEUMÁTICO(ANTES TANQUE N°04)-SOTANO 3-PISO 8.</b>		
<b>04.01.01</b>	<b>REDES DE IMPULSIÓN (COLGADAS Y/O MONTANTES)</b>		
04.01.01.01	RED DE ALIMENTACIÓN EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2 1/2" (colgado)	m	47.00

04.01.01.02	RED DE ALIMENTACIÓN EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2 1/2" (montante)	m	48.75
<b>04.01.02</b>	<b>ACCESORIOS</b>		
04.01.02.01	CONECTOR MACHO DE 2 1/2" DE PPR	und	2.00
04.01.02.02	REDUCCIÓN 3" x 2 1/2" DE PPR	und	2.00
04.01.02.03	CODO 2 1/2"X90° DE PPR	und	12.00
04.01.02.04	UNION UNIVERSAL DE ACERO INOXIDABLE DE 2 1/2"	und	1.00
04.01.02.05	UNION UNIVERSAL DE ACERO INOXIDABLE DE 3"	und	2.00
<b>04.01.03</b>	<b>EMPALMES</b>		
04.01.03.01	EMPALME A LINEA DE IMPULSIÓN EN CUARTO DE BOMBAS	pto	1.00
04.01.03.02	EMPALME A LINEA DE IMPULSIÓN EN PISO 7(MANIFOLD)	glb	1.00
<b>04.01.04</b>	<b>SOPORTERÍA ANTISÍSMICA</b>		
04.01.04.01	SOPORTE ANTISÍSMICO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	pza	4.00
04.01.04.02	SOPORTE VERTICAL PARA MONTANTES(SOPORTES Y ABRAZADERAS)	pza	24.00
<b>04.01.05</b>	<b>VALVULAS DE INTERRUPCION</b>		
04.01.05.01	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø3"	pza	2.00
<b>04.01.06</b>	<b>PRUEBA Y OTROS</b>		
04.01.06.01	PRUEBA HIDRAULICA - AGUA FRIA	glb	1.00
04.01.06.02	PINTURA DE TUBERIAS EXPUESTAS COLGADAS	glb	1.00
04.01.06.03	DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN DE TUBERIA EXISTENTE	glb	1.00
<b>04.01.06</b>	<b>DESMONTAJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO</b>		
04.01.06.01	DESMONTAJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO	m	21.50

### 5.1.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS LINEAS DE DISTRIBUCIÓN (ALIMENTADORES) DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE

#### 5.1.2.1. Área de servicio 1

Mantenimiento correctivo que comprende el retiro y reposición (cambio) de las tuberías para las ocho (8) redes de distribución del área de servicio 1, que van desde el tanque N° 1 ubicado en la azotea, hacia los servicios de la azotea hasta el piso veinticuatro (24), donde el servicio comprende principalmente los siguientes trabajos:

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
<b>A</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
<b>01.00.00</b>	<b>AREA DE SERVICIO 1</b>		
<b>01.02</b>	<b>DISTRIBUCION TANQUE N°01</b>		
<b>01.02.01</b>	<b>REDES DE DISTRIBUCION (COLGADAS Y/O MONTANTES)</b>		
01.02.01.01	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2" (colgado)	m	14.70
01.02.01.02	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2 1/2" (colgado)	m	6.10
01.02.01.03	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø3" (colgado)	m	82.50
01.02.01.04	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø4" (colgado)	m	7.20
01.02.01.05	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø1/2" (montante)	m	4.00



01.02.01.06	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø3/4" (montante)	m	2.00
01.02.01.07	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø1 1/4" (montante)	m	19.20
01.02.01.08	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø1 1/2" (montante)	m	64.00
01.02.01.09	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2" (montante)	m	153.60
01.02.01.10	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2 1/2" (montante)	m	44.80
01.02.01.11	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø4" (montante)	m	3.50
<b>01.02.02</b>	<b>ACCESORIOS</b>		
01.02.02.01	REDUCCIÓN 4" x 3" DE PPR	und	2.00
01.02.02.02	REDUCCIÓN 3" x 2 1/2" DE PPR	und	2.00
01.02.02.03	REDUCCIÓN 3" x 2" DE PPR	und	6.00
01.02.02.04	CODO 2 "X90° DE PPR	und	18.00
01.02.02.05	CODO 2 1/2"X90° DE PPR	und	6.00
01.02.02.06	CODO 3"X90° DE PPR	und	21.00
01.02.02.07	CODO 4"X90° DE PPR	und	7.00
01.02.02.08	TEE 3"X90° DE PPR	und	6.00
01.02.02.09	TEE 4"X90° DE PPR	und	1.00
01.02.02.10	BRIDAS PARA VALVULA DE 4"	und	2.00
<b>01.02.03</b>	<b>EMPALMES</b>		
01.02.03.01	EMPALME A ALIMENTADOR EN PISO (DETALLE 01)	pto	60.00
01.02.03.02	EMPALME A ALIMENTADOR EN PISO (DETALLE 02)	pto	20.00
01.02.03.03	EMPALME A ALIMENTADOR EN PISO (DETALLE 03)	pto	2.00
01.02.03.04	EMPALME A ALIMENTADOR EN PISO (DETALLE 04)	pto	4.00
01.02.03.05	EMPALME A ALIMENTADOR EN PISO (DETALLE 05)	pto	2.00
<b>01.02.04</b>	<b>SOPORTERÍA ANTISÍSMICA</b>		
01.02.04.01	SOPORTE ANTISÍSMICO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	pza	10.00
01.02.04.02	SOPORTE VERTICAL PARA MONTANTES(SOPORTES Y ABRAZADERAS)	pza	20.00
<b>01.02.05</b>	<b>VALVULAS DE INTERRUPCION</b>		
01.02.05.01	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø4" BRIDADA	pza	1.00
01.02.05.02	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø2 1/2"	pza	2.00
01.02.05.03	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø2"	pza	6.00
01.02.05.04	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø2 1/2"	pza	2.00
01.02.05.05	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø 1 1/4"	pza	90.00
01.02.05.06	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø 3/4"	pza	9.00
01.02.05.07	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø 1/2"	pza	2.00
<b>01.02.06</b>	<b>PRUEBA Y OTROS</b>		
01.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA - AGUA FRIA	glb	1.00
01.02.06.02	PINTURA DE TUBERIAS EXPUESTAS COLGADAS	glb	1.00
01.02.06.03	DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN DE TUBERIA EXISTENTE	glb	1.00
<b>01.01.07</b>	<b>DESMONTAJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO</b>		
01.01.07.01	DESMONTAJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO	m	110.50

#### 5.1.2.2. Área de servicio 2

Mantenimiento correctivo que comprende el retiro y reposición (cambio) de las tuberías para las ocho (8) redes de distribución del área de



servicio 2, que van desde el tanque N° 2 ubicado en el piso 27, hacia los servicios del piso veintitrés (23) hasta el piso quince (15), donde el servicio comprende principalmente los siguientes trabajos:

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
<b>A</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
<b>02.00.00</b>	<b>AREA DE SERVICIO 2</b>		
<b>02.02</b>	<b>DISTRIBUCION TANQUE N°02</b>		
<b>02.02.01</b>	<b>REDES DE DISTRIBUCION (COLGADAS Y/O MONTANTES)</b>		
02.02.01.01	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2" (colgado)	m	12.70
02.02.01.02	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2 1/2" (colgado)	m	5.70
02.02.01.03	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø3" (colgado)	m	74.80
02.02.01.04	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø1 1/4" (montante)	m	19.20
02.02.01.05	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø1 1/2" (montante)	m	64.00
02.02.01.06	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2" (montante)	m	172.80
02.02.01.07	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2 1/2" (montante)	m	51.20
02.02.01.08	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø3" (montante)	m	6.40
<b>02.02.02</b>	<b>ACCESORIOS</b>		
02.02.02.01	REDUCCIÓN 3" x 2 1/2" DE PPR	und	2.00
02.02.02.02	REDUCCIÓN 3" x 2" DE PPR	und	6.00
02.02.02.03	CODO 2 "X90° DE PPR	und	12.00
02.02.02.04	CODO 2 1/2"X90° DE PPR	und	4.00
02.02.02.05	CODO 3"X90° DE PPR	und	10.00
02.02.02.06	TEE 3"X90° DE PPR	und	8.00
<b>02.02.03</b>	<b>EMPALMES</b>		
02.02.03.01	EMPALME A ALIMENTADOR EN PISO (DETALLE 01)	pto	54.00
02.02.03.02	EMPALME A ALIMENTADOR EN PISO (DETALLE 02)	pto	18.00
<b>02.02.04</b>	<b>SOPORTERÍA ANTISÍSMICA</b>		
02.02.04.01	SOPORTE ANTISÍSMICO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	pza	10.00
02.02.04.02	SOPORTE VERTICAL PARA MONTANTES(SOPORTES Y ABRAZADERAS)	pza	24.00
<b>02.02.05</b>	<b>VALVULAS DE INTERRUPCION</b>		
02.02.05.01	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø2"	pza	6.00
02.02.05.02	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø2 1/2"	pza	2.00
02.02.05.03	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø3"	pza	2.00
02.02.05.04	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø 1 1/4"	pza	90.00
<b>02.02.06</b>	<b>PRUEBA Y OTROS</b>		
02.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA - AGUA FRIA	glb	1.00
02.02.06.02	PINTURA DE TUBERIAS EXPUESTAS COLGADAS	glb	1.00
02.02.06.03	DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN DE TUBERIA EXISTENTE	glb	1.00
<b>02.02.07</b>	<b>DESMONTAJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO</b>		

01.01.06.01	DESMONTAJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO	m	93.20
-------------	--	---	-------

### 5.1.2.3. Área de servicio 3

Mantenimiento correctivo que comprende el retiro y reposición (cambio) de las tuberías para las ocho (8) redes de distribución del área de servicio 3, que van desde el tanque N° 3 ubicado en el piso 18, hacia los servicios del piso catorce (14) hasta el piso cinco (5), donde el servicio comprende principalmente los siguientes trabajos:

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
<b>A</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
<b>03.00.00</b>	<b>AREA DE SERVICIO 3</b>		
<b>03.02</b>	<b>DISTRIBUCION TANQUE N°03</b>		
<b>03.02.01</b>	<b>REDES DE DISTRIBUCION (COLGADAS Y/O MONTANTES)</b>		
03.02.01.01	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2" (colgado)	m	12.70
03.02.01.02	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2 1/2" (colgado)	m	5.70
03.02.01.03	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø3" (colgado)	m	74.80
03.02.01.04	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø1 1/4" (montante)	m	19.20
03.02.01.05	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø1 1/2" (montante)	m	64.00
03.02.01.06	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2" (montante)	m	192.00
03.02.01.07	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2 1/2" (montante)	m	57.60
03.02.01.08	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø3" (montante)	m	6.40
<b>03.02.02</b>	<b>ACCESORIOS</b>		
03.02.02.01	CONECTOR MACHO DE 3" DE PPR	und	2.00
03.02.02.02	NIPLE DE ACERO INOXIDABLE 304 DE 3" SCH40	und	8.00
03.02.02.03	CODO 3"X 90° DE ACERO INOXIDABLE 304 SCH40	und	2.00
03.02.02.04	TEE 3"X 90° DE ACERO INOXIDABLE 304 SCH40	und	1.00
03.02.02.05	UNION UNIVERSAL DE ACERO INOXIDABLE 304 DE 3" SCH40	und	4.00
03.02.02.06	REDUCCIÓN 3" x 2 1/2" DE PPR	und	2.00
03.02.02.07	REDUCCIÓN 3" x 2" DE PPR	und	6.00
03.02.02.08	CODO 2 "X90° DE PPR	und	14.00
03.02.02.09	CODO 2 1/2"X90° DE PPR	und	4.00
03.02.02.10	CODO 3"X90° DE PPR	und	4.00
03.02.02.11	TEE 3"X90° DE PPR	und	7.00
<b>03.02.03</b>	<b>EMPALMES</b>		
03.02.03.01	EMPALME A ALIMENTADOR EN PISO (DETALLE 01)	pto	60.00
03.02.03.02	EMPALME A ALIMENTADOR EN PISO (DETALLE 02)	pto	20.00
<b>03.02.04</b>	<b>SOPORTERÍA ANTISÍSMICA</b>		
03.02.04.01	SOPORTE ANTISÍSMICO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	pza	10.00

03.02.04.02	SOPORTE VERTICAL PARA MONTANTES(SOPORTES Y ABRAZADERAS)	pza	24.00
<b>03.02.05</b>	<b>VALVULAS DE INTERRUPCION</b>		
03.02.05.01	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø3"	pza	2.00
03.02.05.02	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø2"	pza	6.00
03.02.05.03	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø2 1/2"	pza	2.00
03.02.05.04	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø 1 1/4"	pza	100.00
<b>03.02.06</b>	<b>PRUEBA Y OTROS</b>		
03.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA - AGUA FRIA	glb	1.00
03.02.06.02	PICADO Y RESANE PARA PASE DE 4" EN LOSA CONCRETO	und	2.00
03.02.06.03	PINTURA DE TUBERIAS EXPUESTAS COLGADAS	glb	1.00
03.02.06.04	DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN DE TUBERIA EXISTENTE	glb	1.00
<b>03.02.07</b>	<b>DESMONTANJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO</b>		
03.02.07.01	DESMONTANJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO	m	93.20

#### 5.1.2.4. Área de servicio 4

Mantenimiento correctivo que comprende el retiro y reposición (cambio) de las tuberías para las ocho (8) redes de distribución del área de servicio 4, que irán desde el manifold de distribución ubicado en el piso 8, para distribuir el agua potable al área de servicio 4, específicamente a los servicios del piso cuatro (4) hasta el sótano tres (3), donde el servicio comprende principalmente los siguientes trabajos:

Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO
<b>A</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>		
<b>04.00.00</b>	<b>AREA DE SERVICIO 4</b>		
<b>04.01</b>	<b>DISTRIBUCION SISTEMA HIDRONEUMÁTICO(ANTES TANQUE N°04)</b>		
<b>04.02.01</b>	<b>DESMONTANJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO</b>		
04.02.01.01	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2" (colgado)	m	12.70
04.02.01.02	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2 1/2" (colgado)	m	5.70
04.02.01.03	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø3" (colgado)	m	74.80
04.02.01.04	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø1/2" (montante)	m	25.30
04.02.01.05	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø3/4" (montante)	m	42.00
04.02.01.06	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø1 1/4" (montante)	m	12.50
04.02.01.07	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø1 1/2" (montante)	m	19.20
04.02.01.08	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2" (montante)	m	135.20
04.02.01.09	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø2 1/2" (montante)	m	26.80
04.02.01.10	RED DE DISTRIBUCION EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø3" (montante)	m	6.40
<b>04.02.02</b>	<b>ACCESORIOS</b>		

04.02.02.01	NIPLE EN TUB. POLIPROPILENO CLASE 12.5 Ø4" X 3.0 metros	und	1.00
04.02.02.02	CONECTOR MACHO DE 2 1/2" DE PPR	und	2.00
04.02.02.03	CONECTOR MACHO DE 3" DE PPR	und	6.00
04.02.02.04	REDUCCIÓN 4" x 2 1/2" DE PPR	und	2.00
04.02.02.05	REDUCCIÓN 4" x 3" DE PPR	und	4.00
04.02.02.06	TEE 4"X90° DE PPR	und	3.00
04.02.02.07	UNION UNIVERSAL DE ACERO INOXIDABLE 304 DE 2 1/2" SCH40	und	1.00
04.02.02.08	UNION UNIVERSAL DE ACERO INOXIDABLE 304 DE 3" SCH40	und	2.00
04.02.02.09	TAPÓN 3"X90° DE PPR	und	2.00
04.02.02.10	REDUCCIÓN 3" x 2 1/2" DE PPR	und	6.00
04.02.02.11	REDUCCIÓN 3" x 2" DE PPR	und	2.00
04.02.02.12	CODO 2 "X90° DE PPR	und	18.00
04.02.02.13	CODO 2 1/2"X90° DE PPR	und	6.00
04.02.02.14	CODO 3"X90° DE PPR	und	6.00
04.02.02.15	TEE 3"X90° DE PPR	und	2.00
<b>04.02.03</b>	<b>EMPALMES</b>		
04.02.03.01	EMPALME A ALIMENTADOR EN PISO (DETALLE 01)	pto	32.00
04.02.03.02	EMPALME A ALIMENTADOR EN PISO (DETALLE 02)	pto	8.00
<b>04.02.04</b>	<b>SOPORTERÍA ANTISÍSMICA</b>		
04.02.04.01	SOPORTE ANTISÍSMICO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	pza	10.00
04.02.04.02	SOPORTE MANIFOLD S1 SEGÚN DETALLE	pza	2.00
04.02.04.03	SOPORTE VERTICAL PARA MONTANTES(SOPORTES Y ABRAZADERAS)	pza	24.00
<b>04.02.05</b>	<b>VALVULAS DE INTERRUPCION</b>		
04.02.05.01	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø3"	pza	2.00
04.02.05.02	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø2"	pza	6.00
04.02.05.03	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø2 1/2"	pza	2.00
04.02.05.04	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø 1 1/4"	pza	25.00
04.02.05.05	VALVULA DE INTERRUPCIÓN DE Ø 1/2"	pza	14.00
<b>04.02.06</b>	<b>PRUEBA Y OTROS</b>		
04.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA - AGUA FRIA	glb	1.00
04.02.06.02	PICADO Y RESANE PARA PASE DE 4" EN LOSA CONCRETO	und	3.00
04.02.06.03	PINTURA DE TUBERIAS EXPUESTAS COLGADAS	glb	1.00
04.02.06.04	DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN DE TUBERIA EXISTENTE	glb	1.00
<b>04.02.07</b>	<b>DESMONTANJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO</b>		
04.02.07.01	DESMONTANJE Y MONTAJE DE FALSO CIELO RASO	m	93.20

## 5.2. Procedimiento

Para poder ejecutar adecuadamente el presente servicio, toda vez que la entidad debe contar con agua potable en forma permanente de lunes a viernes en los treinta y tres (33) pisos de la TCCCL, se recomienda realizar el siguiente procedimiento de acuerdo al diagrama Gant (Ver Anexo H), donde se sugiere:

- Instalar las montantes de las líneas de impulsión de las 4 áreas de servicio, por

- los ductos, paralela a las tuberías existentes.
- Seguidamente se debe realizar la prueba hidráulica de las líneas instaladas.
  - Luego de pasar las pruebas hidráulicas, se debe programar un fin de semana los empalmes en el cuarto de bombas, en los tres (3) tanques y el manifold del piso 8. Para dejar el servicio operativo. Ello implica iniciar la jornada especial, un viernes a las 7:00pm hasta el domingo a 11:00pm aproximadamente.
  - Posterior a ello, se debe desmontar las tuberías montantes de las líneas de impulsión existente y llevarlos al almacén provisional, para luego eliminarlo.
  - Luego, se debe instalar las tuberías montantes para las redes de distribución con sus respectivas derivaciones.
  - Seguidamente se debe realizar la prueba hidráulica de las redes instaladas.
  - Luego de culminar las pruebas hidráulicas de las tuberías, se debe programar un fin de semana los empalmes, mediante una jornada especial, iniciar un viernes a las 6:00pm hasta el domingo a 11:00pm aproximadamente. Para dejar todo operativo.
  - Finalmente, luego de dejar operativo los empalmes, se procede a desmontar las redes existentes y almacenarlos en el almacén provisional, para luego ser eliminados adecuadamente.

En caso de que el contratista opte por mejorar el procedimiento deberá presentar uno alternativo con todas las partidas indicadas en el numeral 5 de los términos de referencia, a los 5 días calendario de suscrito el contrato, a los correos electrónicos: [osilva@onp.gob.pe](mailto:osilva@onp.gob.pe) y/o [rjauregui@onp.gob.pe](mailto:rjauregui@onp.gob.pe), cuya aprobación se efectuará vía correo electrónico.

### 5.3. Cronograma

Durante la ejecución del servicio el contratista deberá prever el cumplimiento de las actividades a ejecutar en la TCCCL descritos el numeral 5.1 de acuerdo al siguiente cronograma:

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO				
ETAPAS	ACTIVIDADES A EJECUTAR	INICIO	FIN	TOTAL DE DÍAS
ETAPA 1	Mantenimiento correctivo de las líneas de impulsión del sistema de agua potable (Área de servicio 1)	DÍA 1	DÍA 18	18 DÍAS
ETAPA 2	Mantenimiento correctivo de las líneas de impulsión del sistema de agua potable (Área de servicio 2, 3 y 4)	DÍA 19	DÍA 40	22 DÍAS
ETAPA 3	Mantenimiento correctivo de las líneas de distribución (alimentadores) del sistema de agua potable (Área de servicio 1, 2, 3 y 4)	DÍA 19	DÍA 75	35 DÍAS
			<b>TOTAL</b>	<b>75 DÍAS</b>

### 5.4. Obligaciones del contratista

- Cumplimiento de la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo – STT y su reglamento
- Cumplir estrictamente con las disposiciones de Salud (MINSA), así como de seguridad, atención y servicios del personal de acuerdo con las normas vigentes, de corresponder.
- El Contratista será responsable del uso de Equipos de protección Personal (EPP) adecuados a la actividad que realizará su personal, en cumplimiento del Reglamento de seguridad y salud en el trabajo.
- El contratista se compromete a que el personal que designe para trabajar en la ONP esté debidamente capacitado en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), para ello deberá presentar una DDJJ al Área usuaria en un plazo de un

cinco (5) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

- e) En caso de requerir corte de fluido eléctrico o suspensión temporal del servicio de agua potable para la realización de las actividades descritas en el numeral 5.1, previamente deberá coordinar con el Área usuaria a los correos electrónicos [osilva@onp.gob.pe](mailto:osilva@onp.gob.pe) y/o [rjauregui@onp.gob.pe](mailto:rjauregui@onp.gob.pe)

En ningún caso, los trabajos afectarán el normal desarrollo de las actividades en las instalaciones de la TCCCL, por ello se deberá considerar el horario establecido en el numeral 12.3 del presente término de referencia.

### 5.5. Condiciones del servicio

Las siguientes condiciones, definen lo que debe cumplirse para el desarrollo del servicio:

- a) La jornada de trabajo del personal se efectuará según lo establecido en el numeral 12.3, el mismo que se realizará dentro de horas efectivas de trabajo en el que se realice el servicio, el cual deberá ser controlado por el contratista, en el marco de las normas laborales vigentes.
- b) El contratista, deberá entregar a todo su personal que realizará los trabajos, los Equipos de Protección Personal – EPP y un credencial tipo fotocheck cuando se encuentren en las instalaciones de la ONP, a fin de facilitar su identificación, Asimismo, será responsable por el uso de equipos de seguridad de su personal, como la utilización del arnés de seguridad y línea de vida cuando el trabajo lo requiera.
- c) El contratista debe hacer cumplir las normas de seguridad vigente, siendo el contratista el responsable de cualquier daño material o personal que ocasione la ejecución del servicio
- d) El costo del servicio deberá incluir todos los tributos, seguros, transporte de material, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar.
- e) El Supervisor (personal clave) estará a cargo de guiar al equipo de trabajo designado por EL CONTRATISTA para el cumplimiento del servicio y también es el responsable que los trabajadores cumplan con todas las medidas de seguridad necesarias durante la ejecución del servicio.
- f) La ONP podrá realizar inspecciones y verificaciones de los trabajos sin previo aviso, por su cuenta o a través de terceros, para corroborar la calidad del servicio y/o el cumplimiento de las normas de seguridad integral.
- g) Todo daño o perjuicio a los bienes de la Entidad o a terceros producto de alguna acción u omisión durante la ejecución de las actividades del servicio será de entera responsabilidad del contratista; debiendo este, subsanar de forma inmediata los daños ocasionados o el reemplazo de los componentes, equipos o bienes dañados. Asimismo, toda pérdida o robo que pudiese efectuarse con los bienes y/o equipos en general será de entera responsabilidad del contratista, el mismo que deberá asumir el costo de los daños y/o pérdidas ocasionadas. El componente, equipo o bienes debe ser sustituido por uno de las mismas características y marca, y/o superior de estar discontinuado. El plazo para la reposición es como máximo de quince (15) días calendario, contados a partir de la comunicación del hecho, por parte del personal de la ONP.
- h) El contratista es responsable por el extravío o pérdida de cualquier equipo, herramienta, instrumento, material de trabajo o demás bienes (de propiedad de la ONP) que se haya confiado al personal.
- i) El contratista debe garantizar el orden y limpieza permanente del lugar de trabajo sin invalidar las zonas de evacuación o áreas de tránsito personal y la eliminación de material excedente, desmonte o residuos generados por el mantenimiento, cuyos costos corren a cuenta del contratista.



- j) El contratista deberá colocar parantes, mallas o cintas de seguridad que indique los lugares de trabajo y peligro de tránsito, en los lugares donde así lo requieran.
- k) El proveedor del servicio cumplirá estrictamente con Ley N° 31246, Ley que modifica la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo para garantizar el derecho de los trabajadores a la seguridad y la salud en el trabajo, de acuerdo con las Normas Vigentes.

## 6. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Antes de la ejecución de las actividades deberán presentar los siguientes documentos:

- 1. Lista del personal que realizará las labores.
- 2. Plan y programa anual de seguridad y salud en trabajo.
- 3. Programa de capacitaciones de SST.
- 4. Matriz IPERC (Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles), por puesto de trabajo; debiendo presentar su Certificado de trabajo de altura.
- 5. Registro de entrega de equipos de protección personal.
- 6. Registro de Inducción en materia de SST.
- 7. Certificados de aptitud medico ocupacional (CAMO), el mismo que deberá presentarlo de forma anual por ser considerada de alto riesgo, según la normativa vigente.

La citada documentación deberá ser enviada, hasta cinco (05) días calendario posterior a la firma del contrato, vía correo electrónico a la Dirección de Inversiones (DIN), a los correos electrónicos: [osilva@onp.gob.pe](mailto:osilva@onp.gob.pe) y [rjauregui@onp.gob.pe](mailto:rjauregui@onp.gob.pe); siendo el Área de Salud Ocupacional de la ONP quien hará la evaluación de las/los trabajadoras/es como APTOS o NO APTOS para el ingreso a la Sede Central de la ONP.

Luego de que el área de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ONP, vía correo electrónico, confirme el cumplimiento y la validación de la documentación para el ingreso se le comunicará al contratista, vía correo electrónico, la autorización de ingreso a las instalaciones de la ONP para el inicio del servicio.

## 7. VISITA TÉCNICA

De requerir, el postor con su profesional competente podrá solicitar una visita técnica guiada, a fin de conocer las condiciones de las tuberías y limitaciones existentes, así como la magnitud del servicio a realizar antes de efectuar su propuesta técnica y económica. Los permisos deberán ser solicitados en horario de oficina, a los siguientes correos electrónicos: [osilva@onp.gob.pe](mailto:osilva@onp.gob.pe) o [rjauregui@onp.gob.pe](mailto:rjauregui@onp.gob.pe)

## 8. RESPONSABILIDADES

- 8.1. Será responsabilidad del contratista cualquier accidente común y/o de trabajo, enfermedad, entre otras contingencias, que pudiera sufrir el personal que se encuentre asignado al servicio en la ONP. En consecuencia, el contratista reconoce ser el responsable del cumplimiento de las normas relativas al cuidado y protección de la vida y salud de sus trabajadores en la ONP, por lo tanto, se obliga a asumir el íntegro del valor que correspondiera resarcir al trabajador por el daño sufrido.
- 8.2. Constituye obligación exclusiva del contratista, el cumplimiento estricto de todas las normas legales que le corresponden como empleador del personal en referencia en especial las normas referidas a obligaciones laborales, tributarias, de seguridad social, seguridad y salud ocupacional.
- 8.3. En consecuencia, el contratista se obliga a mantener indemne a la ONP respecto de toda demanda, acción o reclamación, ya sea administrativa o judicial, que pudiera ser interpuesta contra la ONP, sus funcionarios o agentes, como consecuencia de: (i) reclamos de los trabajadores y/o proveedores; y (ii) cualquier causa imputable al contratista que se produjera como consecuencia de la celebración, ejecución o



desarrollo del presente contrato, encontrándose la ONP libre de toda responsabilidad al respecto. Si a pesar de lo anterior, cualquier autoridad o titular afectado imputara responsabilidad a la ONP y se decidiera la imposición de sanciones pecuniarias o indemnizaciones, éstas serán pagadas íntegramente por El Contratista.

- 8.4. En caso fueran pagadas por la ONP serán reembolsadas por el contratista, sin perjuicio de la responsabilidad que pudiera corresponderle por cualquier daño o perjuicio ulterior causado a la ONP, sus funcionarios y/o agentes.
- 8.5. En todos los casos señalados anteriormente, el contratista se obliga a asumir todos los gastos en que hubiera tenido que incurrir la ONP por tales situaciones, incluyendo gastos de patrocinio legal, judiciales, policiales y administrativos que correspondan.

## 9. PERSONAL REQUERIDO

### 9.1. Personal clave

Un (01) supervisor

**Perfil:**

Formación académica:

Requisitos:

Profesional titulado en Ingeniería Sanitaria.

Acreditación:

El título profesional

**Nota:** La acreditación de la colegiatura y habilitación del personal clave se requerirá al inicio de la participación efectiva del contrato.

Experiencia:

Requisitos:

Experiencia de cinco (5) años en monitoreo y/o supervisión de instalaciones de tuberías de polipropileno con empalmes de termofusión y/o instalaciones de sistemas de termofusión, del personal clave requerido como supervisor.

**Nota.** - La experiencia obtenida se computará a partir de la obtención del título profesional.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contrato y su respectiva conformidad o ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto. **No se aceptará declaración jurada.**

**Actividades:** realizará la supervisión de la ejecución del servicio –de manera directa y permanente- y también se encargará de la conducción técnica, seguimiento y control de la ejecución del servicio. El Supervisor garantizará el cumplimiento de obligaciones del contratista detallados en el TDR (actividades a ejecutar del numeral 5.1, condiciones de servicio, medidas de seguridad, responsabilidades).

### 9.2. Otro personal – personal no clave

Seis (6) personal técnico:

**Perfil:**

Formación académica:

Requisitos:

Técnico profesional en la carrera técnica de: Redes de agua potable y aguas residuales y/o Instalaciones sanitarias y/o mantenimiento de infraestructuras.

**Acreditación:**  
Copia simple del título profesional de técnico.

**Capacitación:**

**Requisitos:**

Veinte (20) horas lectivas en instalaciones de tuberías de polipropileno con empalmes de termofusión y/o instalaciones de sistemas de termofusión.

**Acreditación:**

Se acreditará con copia simple de certificados o constancias o cualquier otro documento que de manera fehaciente acredite dicha capacitación.

**Experiencia:**

**Requisitos:**

Experiencia mínima de tres (3) años en instalaciones de tuberías de polipropileno con empalmes de termofusión y/o instalaciones de sistemas de termofusión.

**Acreditación:**

Copia simple de cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia requerida para cada técnico. No se aceptará declaración jurada.

**Actividades:** realizarán las actividades del mantenimiento correctivo según el numeral 5.1, para la ejecución del servicio; y a su vez, estarán bajo la supervisión del Supervisor (Personal Clave) propuesto por el contratista.

### **9.3. Reemplazo del personal propuesto**

En caso producirse el cambio del personal propuesto, el reemplazante debe contar con el mismo o superior perfil requerido en los Términos de Referencia del Servicio; en tal sentido el contratista debe informar con tres (03) días calendarios de anticipación (antes del ingreso del personal reemplazante), a través de Mesa de Partes Virtual de la Entidad (<https://facilita.gob.pe/t/2861>) dirigida a la Dirección de Inversiones, adjuntando la documentación que acredite el cumplimiento del perfil mínimo requerido.

La ONP a través del Ejecutivo de Inversiones Inmobiliarias y/o Especialista de Ingeniería de Inversiones Inmobiliarias tendrá un plazo de tres (03) días calendario de recibida la solicitud por parte de El Contratista, para autorizar el reemplazo del personal clave, dicha autorización será comunicada vía correo electrónico de la ONP al Contratista.

## **10. SEGUROS APLICABLES**

El contratista es responsable durante la vigencia del contrato de contar y mantener vigentes a su total y único costo las pólizas y coberturas que como mínimo se indican en la presente Cláusula, las cuales deben ser contratadas con una aseguradora debidamente autorizada por la SBS.

El contratista debe notificar a la ONP en caso se decida renovar, cancelar o modificar algunas de las condiciones de los seguros con una anticipación no menor a quince (15) días hábiles.

Las pólizas deben ser presentadas para la firma del contrato, y que como mínimo deben ser contratadas por el contratista serán las siguientes:

### 10.1. Seguro de Responsabilidad Civil

Se ha de contratar una póliza Responsabilidad Civil que contemple como mínimo las coberturas de Responsabilidad Civil Extracontractual y Patronal, considerando un límite asegurado no menor de US\$ 500,000 (Quinientos mil y 00/100 dólares de los Estados Unidos de América).

El seguro de Responsabilidad Civil será Único y Combinado (daños materiales y/o corporales) el cual debe contemplar gastos y costos judiciales e indemnización incluyendo a las siguientes coberturas:

- Responsabilidad Civil General Extracontractual
- Responsabilidad Civil Patronal.

El seguro contratado, debe incluir, además:

- Responsabilidad Civil de Locales y Operaciones, incluyendo por agua y/o humo y/o explosión
- Responsabilidad Civil Contractual
- Responsabilidad Civil por Trabajos terminados

### 10.2. Póliza de Deshonestidad

Deberá cubrir la reposición integral de las pérdidas de dinero, objetos o bienes que pueda sufrir el FCR y/o la ONP como consecuencia de actos deshonestos o por infidencia del personal del contratista asignado al servicio, tanto en bienes propios como de terceros. Si la póliza no considera a la ONP, se deberá endosar a la ONP. El monto considerado será hasta US\$ 100,000 (Cien mil y 00/100 dólares americanos).

### 10.3. Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo

Bajo las regulaciones y leyes del Perú; en especial lo concerniente al Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (Salud y Pensiones), el contratista debe contratar y mantener vigente la póliza para todo su personal destacado a la ONP, durante el plazo de prestación del servicio.

#### Aspectos generales referidos a los seguros:

- i) El CONTRATISTA deberá obtener una expresa autorización de la Dirección General de Inversiones y/o Ejecutivo de Inversiones Inmobiliarias y/o Especialista de Ingeniería de Inversiones Inmobiliarias antes de realizar cualquier cambio, modificación o cancelación de las pólizas de seguro exigidas en virtud del Contrato. Asimismo, cada póliza o certificado de seguro debe contemplar un compromiso del asegurador obligándolo a proporcionar, con treinta (30) días calendario de anticipación, un aviso por escrito a la ONP de tal cambio y/o cancelación.
- ii) Queda establecido que la responsabilidad asumida por el contratista en el marco del contrato no podrá ser limitada, enervada ni disminuida por las condiciones que pudieran establecer en un futuro las pólizas de seguros antes indicadas.
- iii) El contratista acepta que asume bajo su total responsabilidad y riesgo, los gastos y costos por pérdidas y/o daños materiales y/o daños corporales e incapacidad o muerte de cualquier persona o personas, en la eventualidad que un accidente ocurra y el contratista no haya provisto adecuadas coberturas cuando fuesen necesarias durante el desarrollo de sus actividades.
- iv) Toda y cada una de las pólizas o certificados arriba descritos deberán señalar que son coberturas primarias para lo que respecta a la ONP sobre cualquier otro seguro suscrito por la ONP, funcionarios y trabajadores que ampare los mismos objetos de seguros contra los mismos riesgos allí establecidos.
- v) El asegurador deberá renunciar a su derecho de repetición contra la ONP, funcionarios y trabajadores, lo cual deberá de constar específicamente en el condicionado particular y/o endoso respectivo.
- vi) El contratista deberá asumir y/o defender a la ONP, sus funcionarios y trabajadores,

de cualquier reclamo, causado por su culpa o por la de cualquier subcontratista, por el pago de beneficios sociales o del pago en exceso de los límites contratados bajo las coberturas de Responsabilidad Civil señaladas en los puntos anteriores.

- vii) El contratista está obligado a proveer a la ONP, antes del inicio de los trabajos o servicios descritos en el requerimiento, la evidencia de la existencia de coberturas de seguros. La cual consistirá en la presentación del original o copia de las pólizas respectivas, adjuntando la factura que demuestre el pago total de la prima correspondiente o en su defecto, un Convenio de Pago válidamente emitido por la Compañía de Seguros correspondiente. En caso de que tales documentos no hayan sido emitidos antes del inicio de los trabajos y/o servicios, el contratista deberá presentar una Cobertura Provisional emitida por la compañía de seguros, a satisfacción de la ONP. La responsabilidad del contratista no está limitada a las estipulaciones aquí señaladas de cómo se ha de contratar el seguro, así como tampoco al no pago de los siniestros por parte de la aseguradora, sea esta por razones de orden técnico, insolvencia, bancarrota o deficiencia en el pago de siniestros.

Todo deducible o prima correspondiente a las pólizas de seguro antes descritas, será asumido únicamente por riesgo y cuenta del contratista. Asimismo, se acuerda que el asegurador no podrá recurrir a la ONP, funcionarios y trabajadores por el pago de primas, deducibles o valuaciones.

## 11. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

No aplica.

## 12. LUGAR, PLAZO Y HORARIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

### 12.1. Lugar

El servicio contratado se llevará a cabo en la Torre del Centro Cívico Comercial de Lima (TCCCL), sito en Jr. Bolivia N° 109, Cercado de Lima.

### 12.2. Plazo

El plazo de ejecución del servicio tendrá una duración de hasta **setenta y cinco (75) días calendario**, contados a partir del día siguiente de comunicada, vía correo electrónico, la autorización de ingreso por parte del Ejecutivo de Inversiones Inmobiliarias y/o Especialista de Ingeniería de Inversiones Inmobiliarias, previa aprobación de los documentos del numeral 6, por parte de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ONP y la suscripción del Acta de inicio del servicio.

El área de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ONP es la responsable de realizar la evaluación de las/los trabajadoras/es como APTOS o NO APTOS para el ingreso a las instalaciones de la ONP, a través de la revisión de la documentación del numeral 6, cuya aprobación será comunicada vía correo electrónico del Ejecutivo de Inversiones Inmobiliarias y/o Especialista de Ingeniería de Inversiones Inmobiliarias, en un plazo máximo de dos (2) días calendario, contados a partir del día siguiente de la presentación de la documentación por parte del contratista.

El servicio se ejecutará en tres (3) etapas, según detalle:

**1era. Etapa** iniciará el día 1 y culminará el día 18

**2da. Etapa** iniciará el día 19 y culminará el día 40

**3era. Etapa** iniciará el día 19 y culminará el día 75

### 12.3. Horario

Los trabajos de mantenimiento se deberán realizar en el siguiente horario:

LUGAR DE TRABAJO	HORARIO (Rangos)*
Torre Centro Cívico Comercial de Lima (TCCCL)	Lunes a viernes: A partir de 7:00 pm. hasta las 5:00 am Sábado, Domingo y feriados: Todo el día

\* El rango de horario es debido al horario de trabajo de ONP.

### 13. ENTREGABLE

El contratista, deberá presentar tres (3) entregables durante el periodo de ejecución del servicio, según detalle:

Primer entregable, después de ejecutado la primera etapa.

Segundo entregable, después de ejecutado la segunda etapa

Tercer entregable, después de ejecutado la tercera etapa

El contratista tendrá un plazo máximo de diez (10) días calendario para remitir el entregable correspondiente, contabilizado a partir del día siguiente calendario de la culminación de cada etapa.

**El primer entregable:** después de ejecutada la primera etapa, deberá presentar un informe técnico que contenga lo siguiente:

- Acta de inicio del servicio
- Acta de finalización del cronograma correspondiente al “Mantenimiento correctivo de las líneas de impulsión del sistema de agua potable”, Área de servicio 1.
- Fichas técnicas de las válvulas, tuberías, empalmes, accesorios, soportes y demás materiales instalados.
- Fotografías de las actividades realizadas de acuerdo con el numeral 5.1
- Fotografías de los accesorios antiguos (desmontados) y fotografías de accesorios nuevos instalados. (Situación anterior y posterior al servicio).
- De ser el caso, se debe incluir la relación de materiales de corresponder, con las características técnicas de su reemplazo y su registro fotográfico.
- Protocolos, pruebas Hidráulicas (sistemas a presión) y puesta en marcha.
- Observaciones y recomendaciones

**El segundo entregable:** después de ejecutada la segunda etapa, deberá presentar un informe técnico que contenga lo siguiente:

- Acta de finalización del cronograma correspondiente al “Mantenimiento correctivo de las líneas de impulsión del sistema de agua potable”, Área de servicio 2, 3 y 4.
- Fichas técnicas de las válvulas, tuberías, empalmes, accesorios, soportes y demás materiales instalados.
- Fotografías de las actividades realizadas de acuerdo con el numeral 5.1
- Fotografías de los accesorios antiguos (desmontados) y fotografías de accesorios nuevos instalados. (Situación anterior y posterior al servicio).
- De ser el caso, se debe incluir la relación de materiales de corresponder, con las características técnicas de su reemplazo y su registro fotográfico.
- Protocolos, pruebas Hidráulicas (sistemas a presión) y puesta en marcha.
- Observaciones y recomendaciones

**El tercer entregable:** después de ejecutada la tercera etapa, deberá presentar un informe que contenga lo siguiente:

- Acta de finalización del cronograma correspondiente al “Mantenimiento correctivo de las líneas de distribución (alimentadores) del sistema de agua potable”, Área de servicio 1, 2, 3 y 4.
- Fichas técnicas de las válvulas, tuberías, empalmes, accesorios, soportes y demás materiales instalados.
- Fotografías de las actividades realizadas de acuerdo con el numeral 5.1
- Fotografías de los accesorios antiguos (desmontados) y fotografías de accesorios nuevos instalados. (Situación anterior y posterior al servicio).
- De ser el caso, se debe incluir la relación de materiales de corresponder, con las características técnicas de su reemplazo y su registro fotográfico.
- Protocolos, pruebas Hidráulicas (sistemas a presión) y puesta en marcha.
- Carta de garantía comercial: El proveedor deberá presentar una carta de garantía comercial por el periodo de doce (12) meses como mínimo, para todos los materiales suministrados y trabajos de mantenimiento realizados.
- Planos As build impresos firmados y en archivo digital.
- Observaciones y recomendaciones

Los entregables deben estar foliados y firmados por el representante Legal y el personal clave (Supervisor), y remitirlo mediante una carta dirigida a la Dirección de Inversiones a través de mesa de partes digital de la Entidad (<https://facilita.gob.pe/t/2861>) durante las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana o en la Mesa de partes presencial de la Sede Central de la ONP, ubicada en Jr. Bolivia 109, Cercado de Lima, en el horario de atención de lunes a viernes de 8:00 a. m. a 5:00 p. m. (horario corrido)

**Nota importante:** El personal clave (Supervisor) que firmará los entregables deberá estar colegiado y con habilitación vigente.

#### 14. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos ordinarios

#### 15. FORMALIZACIÓN DEL SERVICIO

El servicio será formalizado mediante la firma del contrato respectivo.

#### 16. CONFORMIDAD

La conformidad será otorgada por el/la Directora/a General de Inversiones, previo informe Técnico del/la Coordinador/a de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura de la Unidad Funcional de Abastecimiento e informe del/la Ejecutivo/a de Inversiones Inmobiliarias de la DIN.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (07) días calendario a partir de la recepción del entregable.

De existir observaciones, la Coordinación de Operaciones en Mantenimiento, Servicios e Infraestructura de la Unidad Funcional de Abastecimiento, en su calidad de área técnica, deberá de elaborar el informe determinando la o las observaciones y el plazo para subsanar a la Dirección de Inversiones (Área usuaria), la cual a su vez elaborará un informe dirigido a la Oficina de Administración, quien comunicará al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) días ni mayor de ocho (8) días, dependiendo de la complejidad de la contratación, de acuerdo con lo señalado en el artículo 168° del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificaciones.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar lo previsto en el párrafo precedente de la presente



sección.

## 17. FORMA DE PAGO

El pago se efectuara en tres (3) armadas sobre el monto total contratado, previa remisión del entregable, indicado en el numeral 13. *ENTREGABLES* y la emisión de conformidad señalado en el numeral 16. *CONFORMIDAD* y se efectuará según detalle:

Para el primer pago: 20 % del monto total contratado, previa conformidad del primer entregable

Para el segundo pago: 40 % del monto total contratado, previa conformidad del segundo entregable

Para el tercer pago: 40 % del monto total contratado, previa conformidad del tercer entregable

Asimismo, el pago se realizará dentro de los diez (10) días calendarios siguientes de haberse emitido la conformidad, de acuerdo a lo establecido en el artículo 171° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El pago se efectuará, mediante abono directo en cuenta bancaria abierta en una entidad del Sistema Financiero Nacional para cuyo efecto el contratista, comunicará a la ONP su código de Cuenta Interbancaria (CCI).

## 18. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

En virtud del Art. 173 del DS N°344-2018 –EF del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la recepción conforme de la entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.

El contratista es el responsable por la calidad del servicio prestado y por los vicios ocultos del servicio por un plazo de un (1) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

## 19. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor a contratar se compromete a no revelar, comentar, suministrar o transferir de cualquier forma a terceros, cualquier información estrictamente confidencial que hubiese recibido directa o indirectamente de la ONP o que hubiese sido generada como parte del servicio. El incumplimiento de esta obligación será causal de resolución inmediata del requerimiento perfeccionado mediante contrato y de ser el caso la ONP se reserva el derecho de interponer las acciones legales que correspondan, en caso de que el proveedor incumpla esta condición, aún después de ejecutado el servicio.

## 20. ECOEFICIENCIA

### Impacto ambiental

El Proveedor deberá utilizar todas las medidas de precaución para el manejo adecuado de aquellos materiales contaminantes que pudiesen afectar el área de trabajo con derrames o productos que afecten la asepsia de la oficina, con la finalidad de no causar un impacto ambiental negativo. El Proveedor deberá mantener las instalaciones del área a intervenir en buen estado y se obliga a realizar la limpieza y disposición de residuos como producto del servicio realizado cumpliendo las normas ambientales.

El Proveedor deberá evitar contaminar el área de trabajo con material obtenido del mantenimiento de los equipos electromecánicos o eliminación de desechos o similares; su transporte y almacenamiento debe estar acorde a la preservación ambiental.

### Ahorro de Energía

- Ejecutar su labor en lo posible con luz natural y/o utilizando equipos con iluminación LED de ser necesario para la óptima realización del servicio.



- No tener encendido más de lo necesario los equipos electromecánicos del presente servicio.

### Traslado de Residuos Sólidos

- Traslado de desperdicio en bolsas cerradas, de material biodegradable.
- Los aceites y lubricantes industriales usados deben almacenarlo apropiadamente para su posterior tratamiento o traslado.
- Etiquetar como “aceite usado” el residuo generado.
- El contratista deberá garantizar el orden y limpieza permanente, del lugar de trabajo y la eliminación de material excedente.

## 21. PENALIDADES

### 21.1. Penalidad por mora

De conformidad con el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato la ONP le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

### 21.2. Otras penalidades

En concordancia con el artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se aplicarán las siguientes penalidades:

Otras penalidades			
Nº	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso de no presentar la documentación para el ingreso a las instalaciones de la ONP en el plazo establecido en el numeral 6.	Se le aplicará una penalidad equivalente al 15% de la UIT vigente, por cada entregable que el contratista no remita en el plazo requerido	Se le aplicará el procedimiento indicado en el numeral 21.2.1
2	En caso de no presentar el entregable dentro del plazo establecido en el numeral 13.	Se le aplicará una penalidad equivalente al 10% de la UIT vigente, por cada entregable que el contratista no remita en el plazo requerido	Se le aplicará el procedimiento indicado en el numeral 21.2.1
3	En caso de que el contratista no cuente con los elementos de seguridad industrial mínimos exigidos según el literal b) del numeral 5.5 de los términos de referencia.	Se le aplicará una penalidad equivalente al 20% de la UIT vigente por ocurrencia, asimismo, la reparación o reposición, según determine la ONP.	Se le aplicará el procedimiento indicado en el numeral 21.2.1
4	En caso de no reponer el bien mueble o inmueble o equipo en general descrito en el literal g) del numeral 5.5 de los términos de referencia, dentro de los 15 días calendario	Se le aplicará una penalidad equivalente al 20% de la UIT vigente por ocurrencia, asimismo, la reparación o reposición, según determine la ONP.	Se le aplicará el procedimiento indicado en el numeral 21.2.1
5	En caso de realizar cambios de personal asignado al servicio, sin contar con la aprobación de la ONP.	Se le aplicará una penalidad equivalente al 15% de la UIT, por ocurrencia	Se le aplicará el procedimiento indicado en el numeral 21.2.1

#### 21.2.1. Procedimiento para la aplicación de otras penalidades

- a) El área usuaria, contando con la comunicación del área técnica, de ser

necesario, evalúa y determina en cada caso, si el contratista ha incurrido en algún supuesto que implique la aplicación de penalidad, hecho que será comunicado a el Coordinador/a de la Unidad Funcional de Abastecimiento, para la imputación de la penalidad a aplicarse.

- b) Los supuestos/criterios para determinar la penalidad, teniendo en consideración el tipo de contrato, se encuentran señalados en los Términos de Referencia.
- c) Cuando el área usuaria determine la aplicación de penalidad, emite el documento respectivo indicando: 1) la causal, 2) la base legal, y 3) el plazo para que el contratista presente sus descargos. Dicho documento es remitido por el área usuaria al Coordinador/a de la Unidad Funcional de Abastecimiento, quien a su vez informa a la Oficina de Administración, y, esta última comunica al contratista para que presente sus descargos.
- d) Recibido el descargo del contratista o no habiendo recibido respuesta alguna dentro del plazo concedido, el área usuaria procede a su evaluación y determina la confirmación o no, de la aplicación de la penalidad.
- e) Cuando el área usuaria confirme la aplicación de la penalidad imputada al contratista, procede a comunicársela a el/la Coordinador/a de la Unidad Funcional de Abastecimiento.
- f) El/la Coordinador/a de la Unidad Funcional de Abastecimiento remite el informe a el/la Coordinador/a de la Unidad Funcional de Tesorería, para que este último, bajo responsabilidad, proceda al cobro de la penalidad aplicada.
- g) En caso de que no sea posible el cobro administrativo de la penalidad, el/la Coordinador/a de la Unidad Funcional de Tesorería comunica este hecho a el/la Coordinador/a de la Unidad Funcional de Abastecimiento para las acciones correspondientes.

La penalidad por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

## 22. OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN

EL POSTOR declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, EL POSTOR 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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y *personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado*

Además, EL POSTOR se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Hacemos de conocimiento que la ONP, mediante Resolución Jefatural N°016-2022-ONP/JF, aprobó la Política Antisoborno y Objetivos del Sistema de Gestión Antisoborno, la cual está disponible en el siguiente enlace: <https://www.gob.pe/institucion/onp/normas-legales/2721514-016-2022-onp-jf>

## 23. SUBCONTRATACIÓN

No procede la subcontratación para la ejecución del presente servicio.

#### **24. VINCULACIÓN CON EL POI**

Actividad POI N° AOI00005500829 de la ONP: Implementación de estrategias para mejorar la productividad de los inmuebles por M2 construido o techado.

#### **25. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El sistema de contratación es a “Suma alzada”

#### **26. ADELANTOS**

No aplica.

#### **27. ANEXOS**

Anexo A: Memoria de diagnóstico

Anexo B: Memoria de cálculo de diagnóstico

Anexo C: Memoria Descriptiva

Anexo D: Memoria de cálculo de proyecto

Anexo E: Sustento de metrados

Anexo F: Especificaciones Técnicas

Anexo G: Planos

➤ Planos de Diagnóstico: IS-D-01 al IS-D-27

➤ Planos Existentes: IS-E-01 al IS-E-40

➤ Planos Proyectos: IS-P-01 al IS-P-45

Anexo H: Diagrama Gantt

## 28. REQUISITOS DE CALIFICACION

<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><b>UN (01) SUPERVISOR</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Profesional titulado en Ingeniería Sanitaria, del personal requerido como supervisor</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El título profesional requerido será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso de que el título de Ingeniero Sanitario 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.</p>
<b>B.4</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><b>UN (01) SUPERVISOR</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Experiencia específica de cinco (5) años en monitoreo y/o supervisión de instalaciones de tuberías de polipropileno con empalmes de termofusión y/o instalaciones de sistemas de termofusión.</p> <p><b>Nota.</b> - La experiencia obtenida se computará a partir de la obtención del título profesional.</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento</i></li> <li>• <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i></li> <li>• <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li> <li>• <i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i></li> </ul> </div>

C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 300,000.00 (Trescientos mil con 00/100 Soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 75,000.00 (Setenta y cinco mil con 00/100 Soles), por la venta de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio de instalaciones de tuberías de polipropileno con empalmes de termofusión</li> <li>- Servicio de instalaciones de tuberías con termofusión</li> <li>- Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de tuberías con termofusión</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el <b>Anexo</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización</p>

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

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

(...)

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

societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo correspondiente**.

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

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

#### Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

#### Importante

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