

**COSTOS MÁXIMOS DE LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA ESTABLECER LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS DE COLATERALES DE LA UNIDAD EJECUTORA 002 - SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE TUMBES PARA EL QUINQUENIO REGULATORIO 2023 - 2027**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND.	PRECIO S/
<b>1</b>	<b>CORTE Y ROTURA</b>		
1.1	Corte y rotura de pavimento rígido	m2	34.72
1.2	Corte y rotura de veredas	m2	21.95
<b>2</b>	<b>REPOSICIÓN</b>		
2.1	Reposición de vereda de concreto - paño con caja	m2	50.08
2.2	Reposición de pavimento rígido de concreto	m2	76.58
2.3	Reposición de vereda de concreto - paño completo	m2	49.08
2.4	Eliminación de material excedente - carguío manual	m3	28.66
<b>3</b>	<b>EXCAVACION</b>		
3.1	Excavación y refine de zanjas para tubería $A_{prom}=0.5$ $H_{m\acute{a}x} \leq 0.60$ en terreno normal - conex. agua	m	10.94
3.2	Excavación y refine de zanjas para tubería $A_{prom}=0.5$ $H_{m\acute{a}x} \leq 1.00$ en terreno normal - conex. agua	m	18.24
3.3	Excavación y refine de zanjas para tuberías $A_{prom}=0.60$ $H_{m\acute{a}x} \leq 2.00$ m en terreno normal - conex. alcantarillado	m	15.63
3.4	Excavación y refine de zanjas para tubería $A_{prom}=0.5$ $H_{m\acute{a}x} \leq 1.00$ en terreno saturado - conex. agua	m	25.1
3.5	Excavación y refine de zanjas para tuberías $A_{prom}=0.60$ $H_{m\acute{a}x} \leq 2.00$ m en terreno saturado - conex. alcantarillado	m	25.1
3.6	Excavación y refine de zanjas para tubería $A_{prom}=0.5$ $H_{m\acute{a}x} \leq 1.00$ en terreno arcilloso - conex. agua	m	22.53
3.7	Excavación y refine de zanjas para tuberías $A_{prom}=0.60$ $H_{m\acute{a}x} \leq 2.00$ m en terreno arcilloso - conex. alcantarillado	m	20.81
3.8	Excavación y refine de zanjas para tubería $A_{prom}=0.5$ $H_{m\acute{a}x} \leq 1.00$ en terreno n. deleznable - conex. agua	m	22.53
3.9	Excavación y refine de zanjas para tuberías $A_{prom}=0.60$ $H_{m\acute{a}x} \leq 2.00$ m en terreno n. deleznable - conex. alcantarillado	m	20.81
3.1	Excavación manual y refine para caja porta medidor - conex. agua potable	und	21.88
3.11	Excavación manual y refine para caja registro - conex. alcantarillado	und	21.88
<b>4</b>	<b>RELLENO</b>		
4.1	Relleno y compactación de zanja $A_{prom}=0.50$ $H_{m\acute{a}x} \leq 1.00$ m c/material propio	m	13.91
4.2	Relleno y compactación de zanja $A_{prom}=0.6$ $H_{m\acute{a}x} \leq 2.00$ m c/material propio	m	22.38
4.3	Relleno y compactación de zanja $A_{prom}=0.50$ $H_{m\acute{a}x} \leq 1.00$ m c/material préstamo	m	31.42
4.4	Relleno y compactación de zanja $A_{prom}=0.60$ $H_{m\acute{a}x} \leq 1.00$ m c/material préstamo	m	32.03
4.5	Mejoramiento del suelo, relleno y compactación de zanja $A_{prom}=0.5$ $H_{m\acute{a}x} \leq 1.00$ m c/material préstamo en t. saturado	m	48.56
4.6	Mejoramiento del suelo, relleno y compactación de zanja $A_{prom}=0.6$ $H_{m\acute{a}x} \leq 2.00$ m c/material préstamo en t. saturado	m	84.17
<b>5</b>	<b>TENDIDO DE TUBERIA</b>		
5.1	Tendido de tubería de 15 mm	m	9.46
5.2	Tendido de tubería de 20 mm	m	11.14
5.3	Tendido de tubería de 25 mm	m	11.9
5.4	Tendido de tubería de 40 mm	m	14.36
5.5	Tendido de tubería de 50 mm	m	26.7
5.6	Tendido de tubería PVC DN 160mm S-20	m	55.02
5.7	Tendido de tubería PVC DN 200mm S-20	m	78.47
<b>6</b>	<b>INSTALACION DE CAJA</b>		
6.1	Instalación de caja de medidor - conexión 15 mm	und	138.69
6.2	Instalación de caja de medidor - conexión 20 mm	und	155.98
6.3	Instalación de caja de medidor - conexión 25 mm	und	168.25
6.4	Instalación de caja de medidor - conexión 40 mm	und	201.61
6.5	Instalación de caja de medidor - conexión 50 mm	und	249.77
6.6	Instalación de caja de registro de 160mm y empalme a la red de 200mm	und	301.63
6.7	Instalación de caja de registro para conex. de 160mm y empalme a la red de 250 mm	und	327.63

<b>7</b>	<b>EMPALMES</b>		
7.1	Empalme a la red de 15 mm x 90mm	un	37.12
7.2	Empalme a la red de 15 mm x 110mm	dn	41.72
7.3	Empalme a la red de 15 mm x 160mm	dn	75.93
7.3	Empalme a la red de 20 mm x 90 mm	dn	41.8
7.4	Empalme a la red - 20mm x 110 mm	dn	50.09
7.5	Empalme a la red 20mm x 160mm	dn	55.21
7.6	Empalme a la red 25mm x 90mm	dn	63.73
7.7	Empalme a la red de 25mm x 110mm	dn	66.13
7.8	Empalme a la red 25mm x 160mm	dn	72.15
7.8	Empalme a la red 40 mm x 90 mm	dn	99.95
7.9	Empalme a la red de 40mm x 110mm	dn	105.27
7.1	Empalme a la red de 40mm x 160mm	dn	115.24
<b>8</b>	<b>SUPERVISIÓN</b>		
8.1	Prueba hidráulica a zanja tapada colector - alcantarillado (0-100 m)	m	1.25
8.2	Prueba hidráulica a zanja tapada matriz - agua potable (0-100 m)	m	1.25
8.3	Prueba hidráulica a zanja abierta colector - alcantarillado (0-100 m)	m	1.25
8.4	Prueba hidráulica a zanja abierta matriz - agua potable (0-100 m)	m	1.25
8.5	Alineamiento y nivelación (0-100 m)	m	0.17
8.6	Traslado de personal de supervisión (ida y vuelta)	m	61.28
<b>9</b>	<b>CIERRE Y RETIRO</b>		
9.1	Cierre simple de conexión domiciliar de agua potable de 15mm - 25mm	un	25.42
9.2	Cierre drástico de conexión domiciliar de agua potable de 15 mm	dn	30.09
9.3	Cierre drástico de conexión domiciliar de agua potable de 20 mm	dn	42.56
9.4	Cierre drástico de conexión domiciliar de agua potable de 25 mm	dn	60.16
9.5	Cierre de conexión domiciliar de alcantarillado	dn	46.8
9.6	Retiro y desmontaje de conexión domiciliar de agua de 15mm - 25mm	dn	15.13
9.7	Retiro y desmontaje de conexión domiciliar de agua de 40mm -50 mm	dn	24.21
<b>10</b>	<b>REAPERTURA</b>		
10.1	Reapertura de conexión de agua de 15mm por cierre simple	un	26.98
10.2	Reapertura de conexión de agua de 20 mm por cierre simple	dn	28.48
10.3	Reapertura de conexión de agua de 25 mm por cierre simple	dn	37.7
10.4	Reapertura de conexión domiciliar de 15 mm-25 mm de diámetro por cierre drástico	dn	58.92
10.5	Reapertura de conexión domiciliar de alcantarillado	dn	49.59
<b>11</b>	<b>FACTIBILIDAD DE SERVICIOS</b>		
11.1	Factibilidad de servicio para nueva conexión de agua potable y alcantarillado (Subdivisión de lotes, quintas y predios)	fact	78.37
11.2	Factibilidad de servicios para nuevas habilitaciones urbanas y redes de agua potable y alcantarillado	fact	239.81
<b>12</b>	<b>REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS</b>		
12.1	Revisión y aprobación de proyectos (redes complementarias de agua potable y/o alcantarillado)	proy	502.87

1. Para el cálculo de los precios de las actividades unitarias se han considerado los insumos con los precios de las localidades y los rendimientos de los insumos propuestos por la UESST.
2. Los costos unitarios directos incluyen mano de obra, materiales, maquinaria, equipos y herramientas. No incluyen Gastos Generales, Utilidad e Impuesto General a las Ventas (IGV).
3. Para determinar el precio del servicio colateral (sin IGV) se deberá agregar al costo directo resultante los Gastos Generales y la Utilidad (15%).