



UNIDAD EJECUTORA 002 SERVICIOS DE SANEAMIENTO TUMBES - AGUA TUMBES

COSTOS MAXIMOS DE LAS UNIDADES DE MEDIDA DE LAS ACTIVIDADES

REQUERIDAS PARA ESTABLECER LOS PRECIOS DE SERVICIOS COLATERALES

Vigente a Partir del 14 junio 2022

Actividad	Unidad	Especificación	Costo Unitario Directo S/.
<b>CAMA DE APOYO</b>			
Cama de Apoyo para tubo con arena	m	Conexión Alcantarillado	3.42
Cama de Apoyo para tubo con arena	m	Conexión Agua	3.42
Cama de Apoyo para tubo con arena	m	Reubicación de Caja de Alcantarillado	3.42
Cama de Apoyo para tubo con arena	m	Reubicación de Caja de Medidor	3.42
<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>			
Eliminación de material excedente - carguío manual	m	Conexión Alcantarillado	36.94
Eliminación de material excedente - carguío manual	m	Conexión Agua	31.68
Eliminación de material excedente - carguío manual	m	Reubicación de Caja de Alcantarillado - Terreno Normal	31.68
Eliminación de material excedente - carguío manual	m	Reubicación de Caja de Medidor - Terreno Normal	31.68
<b>EMPALME A LA RED</b>			
Empalme a la Red	u	20 mm x 100 mm - Conexión Agua	66.04
Empalme a la Red	u	50 mm x 100 mm - Conexión Agua	162.25
Empalme a la Red	u	50 mm x 150 mm - Conexión Agua	162.25
Empalme a la Red	u	20 mm x 150 mm - Conexión Agua	71.74
Empalme a la Red	u	20 mm x 75 mm - Conexión Agua	56.07
Empalme a la Red	u	12 mm x 100 mm - Conexión Agua	49.31
Empalme a la Red	u	12 mm x 150 mm - Conexión Agua	54.43
Empalme a la Red	u	12 mm x 75 mm - Conexión Agua	47.60
Empalme a la Red	u	25 mm x 100 mm- Conexión Agua	99.93
Empalme a la Red	u	25 mm x 150 mm- Conexión Agua	117.09
Empalme a la Red	u	25 mm x 75 mm - Conexión Agua	86.29
Empalme a la Red	u	38 mm x 100 mm - Conexión Agua	135.26
Empalme a la Red	u	38 mm x 150 mm - Conexión Agua	143.65
<b>EXCAVACION Y REFINE DE ZANJAS</b>			
Excavación y Refine de Zanja	m	Terreno Normal - Conexión Agua	16.17
Excavación y Refine de Zanja	m	Conexión Alcantarillado - Terreno Normal	55.41
Excavación y Refine de Zanja	m	A=0,50 m en terreno duro - Conexión Agua	66.48
Excavación y Refine de Zanja	m	A=0,50 m en terreno con filtración de agua - Conexión Agua	23.30
Excavación y Refine de Zanja	m	A=0,60 m en terreno con filtración de agua - Conexión Alcantarillado	89.88
Excavación y Refine de Zanja	m	A=0,60 m en terreno duro - Conexión Alcantarillado	83.11
Excavación y Refine de Zanja	m	En terreno normal - Conex. Agua - Reubicación caja de Medidor	14.80
Excavación y Refine de Zanja	m	En terreno normal - Conexión Agua	14.80
Excavación y Refine de Zanja	m	En terreno normal Reubicación caja de Medidor	14.80
Excavación y Refine de Zanja	m	Para tuberías - Reubicación de caja de Alcantarillado	55.41
<b>INSTALACION DE CAJA DE MEDIDOR</b>			
Instalación de Caja de Medidor	u	Conexión 12 mm - Conexión de Agua	160.90
Instalación de Caja de Medidor	u	Conexión 12 mm - Reubicación de Caja de Medidor - Terreno Normal	134.61
Instalación de Caja de Medidor	u	Conexión 20 mm - Conexión Agua	203.50
Instalación de Caja de Medidor	u	Conexión 20 mm - Reubicación de Caja de Medidor - Terreno Normal	163.40
Instalación de Caja de Medidor	u	Conexión 38 mm - Conexión Agua	478.34
Instalación de Caja de Medidor	u	Conexión 100 mm - Conexión Agua	1015.07
Instalación de Caja de Medidor	u	Conexión 100 mm - Reubicación de Caja de Medidor - Terreno Normal	1177.75
Instalación de Caja de Medidor	u	25 mm - Conexión Agua	260.85
Instalación de Caja de Medidor	u	25 mm - Reubicación de Caja de Medidor - Terreno Normal	203.93
<b>INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO</b>			
Instalación de Caja de Registro	u	6" y empalme a la red de 8" - Conex. Alcantarillado - Terreno Duro, con Filtración	243.51
Instalación de Caja de Registro	u	6" y empalme a la red de 8" - Conex. Alcantarillado - Terreno Normal	250.32
Instalación de Caja de Registro	u	6" y empalme a la red de 8" - Reubicación de caja de Alcantarillado - Terreno Normal	243.51
Instalación de Caja de Registro	u	8" y empalme a la red de 10" - Conexión de Alcantarillado	274.65
<b>PRUEBA HIDRAULICA</b>			
Prueba Hidráulica a zanja abierta - Conex. Agua (Terreno duro con Filtración)	m	Prueba	231.62
Prueba Hidráulica a zanja abierta - Reubicación de Caja de Medidor	m	Prueba	231.62
Prueba Hidráulica y desinfección de Conexión Domiciliaria a zanja tapada Conex. Agua	m	Prueba	231.62
Prueba Hidráulica y desinfección de Conexión Domiciliaria a zanja tapada-Reubicación Caja de Medidor	m	Prueba	231.62
Prueba Zanja abierta - Conexión Alcantarillado	m	Prueba	204.38
Prueba Zanja abierta - Reubicación de Caja de Alcantarillado - Terreno Normal	m	Prueba	204.38
Prueba Zanja tapada - Conexión Alcantarillado	m	Prueba	204.38
Prueba Zanja tapada - Reubicación de Caja de Alcantarillado - Terreno Normal	m	Prueba	204.38
<b>RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA</b>			
Relleño y Compactación de Zanja	m	A=0,60 m en terreno duro - Conexión Alcantarillado	75.18
Relleño y Compactación de Zanja	m	A=0,60 m en terreno normal - Conexión Alcantarillado	22.95
Relleño y Compactación de Zanja	m	A=0,60 m en terreno normal - Reubicación de Caja de Alcantarillado	22.95
Relleño y Compactación de Zanja	m	Incluye relleno con arena para protección de tubería H=1,00 m - Conexión Agua-Terreno Natural	22.03
Relleño y Compactación de Zanja	m	H=1,00 m - Reubicación de caja de Medidor - Terreno Normal	9.80
Relleño y Compactación de Zanja	m	Incluye relleno con ardena para protección - Conexión Agua - Terreno con Filtración	61.91
Relleño y Compactación de Zanja	m	Incluye relleno con ardena para protección - Conexión Agua - Terreno Duro	39.12
Relleño y Compactación de Zanja	m	S A=0,60 Terreno con filtración - Conexión Alcantarillado	90.07



UNIDAD EJECUTORA 002 SERVICIOS DE SANEAMIENTO TUMBES - AGUA TUMBES

COSTOS MAXIMOS DE LAS UNIDADES DE MEDIDA DE LAS ACTIVIDADES

REQUERIDAS PARA ESTABLECER LOS PRECIOS DE SERVICIOS COLATERALES

Vigente a Partir del 14 junio 2022

Actividad	Unidad	Especificación	Costo Unitario Directo S/.
<b>REPOSICION</b>			
Reposición	m2	Pavimento de concreto - Conexión de Alcantarillado	75.57
Reposición	m2	Pavimento de concreto - Conexión de Agua	75.57
Reposición	m2	Pavimento de concreto - Reubicación de Caja de Alcantarillado - Terreno Natural	75.57
Reposición	m2	Vereda de concreto - paño con Caja - Conexión Alcantarillado	37.99
Reposición	m2	Vereda de concreto - paño con Caja - Conexión Agua	37.99
Reposición	m2	Vereda de concreto - paño con Caja - Reubicación de Caja de Alcantarillado - Terreno Normal	37.99
Reposición	m2	Vereda de concreto - paño con Caja - Reubicación de Caja de Medidor - Terreno Normal	37.99
<b>RETIRO Y DESMONTAJE DE CONEXIÓN</b>			
Retiro y desmontaje de Conexión Domiciliaria de Agua	u	Conexión de Agua - Terreno Normal	12.93
Retiro y desmontaje de Conexión Domiciliaria de Agua	u	1 1/2" y 2" - Conexión Agua - Terreno Normal	19.42
Retiro y desmontaje de Conexión Domiciliaria de Agua	u	1/2", 3/4" y 1" - Conexión Agua - Terreno Normal	12.93
<b>ROTURA</b>			
Rotura	m2	Pavimento - Conexión Alcantarillado	45.99
Rotura	m2	Pavimento - Conexión Agua - Terreno con filtración	45.99
Rotura	m2	Pavimento - Reubicación de caja de Alcantarillado	45.99
Rotura	m2	Veredas - Conexión Alcantarillado	34.25
Rotura	m2	Veredas - Conexión Agua	34.25
Rotura	m2	Veredas - Reubicación caja de Alcantarillado - Terreno Normal	34.25
Rotura	m2	Veredas - Reubicación caja de Medidor - Terreno Normal	34.25
<b>TENDIDO DE TUBERIA</b>			
Tendido de tubería	m	12 mm - Conexión Agua	2.40
Tendido de tubería	m	12 mm - Reubicación de caja de Medidor - Terreno Normal	2.12
Tendido de tubería	m	20 mm - Conexión Agua	2.27
Tendido de tubería	m	20 mm - Reubicación de caja de Medidor - Terreno Normal	1.75
Tendido de tubería	m	25 mm - Conexión Agua	2.74
Tendido de tubería	m	25 mm - Reubicación de caja de Medidor - Terreno Normal	2.52
Tendido de tubería	m	38 mm - Conexión Agua	4.54
Tendido de tubería	m	50 mm - Conexión Agua	5.53
Tendido de tubería	m	50 mm - Reubicación de caja de Medidor - Terreno Normal	5.50
Tendido de tubería PVC	m	De 6" S-25 - Conexión Alcantarillado	26.44
Tendido de tubería PVC	m	De 6" S-25 - Reubicación de Caja de Alcantarillado - Terreno Normal	27.90
Tendido de tubería PVC	m	De 8" S-25 - Conexión Alcantarillado	35.36
<b>CIERRE</b>			
Cierre Simple - Agua	u	Para Conexión de 1/2", 3/4" y 1"	24.65
Cierre Drástico con Retiro de	u	Para Conexión de 1/2", 3/4" y 1"	54.76
Cierre Simple - Alcantarillado	u	Para Conexión de 6" y 8"	42.00
Sellado y Clausura - Alcantarillado	u	Caja de Registro	63.38
<b>REAPERTURA</b>			
Reapertura de Conexión de Agua de 1/2"	u	Conexión 15 mm	26.42
Reapertura de Conexión de Agua de 3/4"	u	Conexión 20 mm	26.84
Reapertura de Conexión de Agua de 1"	u	Conexión 25 mm	29.11
Reapertura con Cierre Drástico con Reposición de 1/2 m antes del medidor	u		58.92
Reapertura por Cierre Simple de Alcantarillado	u		48.97
<b>FACTIBILIDAD DE SERVICIOS</b>			
Factibilidad de Servicios	u	Subdivisión de Lotes, Quintas y Predios	78.37
Factibilidad de Servicios	u	Nuevas Habilitaciones Urbanas y Redes	99.66
<b>REVISION DE PROYECTOS</b>			
Revisión de Proyectos	u	Agua Potable y Alcantarillado	502.87
<b>SUPERVISION DE OBRAS DE SANEAMIENTO</b>			
Supervisión de Obras de saneamiento	u	Aguas Potable y Alcantarillado	1087.06

Nota:

- 1.- Los costos unitarios directos no incluyen Gastos Generales, Utilidad e Impuesto General a las Ventas (IGV)
- 2.- Reajuste de Tarifas por efecto de la Inflación: Índice de Precios al por Mayor (IPM) 3.010% :