

Anexo N° 1: Costos máximos de las unidades de medida de las actividades requeridas para determinar los precios de los servicios colaterales a aplicar por EPS MARAÑON S.A - mayo 2021

CODIGO	Actividad	Unidad	Especificación	Costo S/.
	Rotura			nueva
101	Rotura de pavimento - conexión agua	m ²	Para 1.00 m x 0.60 m de ancho, pavimento de concreto e = 0.20 m	27.83
102	Rotura de pavimento - conexión alcantarillado	m ²	Para 1.00 m x 0.80 m de ancho, pavimento de concreto e = 0.20 m	27.83
103	Rotura de vereda	m ²	Para un paño de vereda de concreto e = 0.10 m	15.81
104	Rotura de pavimento - para cierre o reapertura en matriz	m ²	Para 1.00m x 1.00 m de ancho, pavimento de concreto e = 0.20 m	27.83
	Excavación			
201	Excavación manual de zanja	m	Para 1.00 m ² x 1.00 m de profundidad	27.98
202	Excavación manual de zanja para cierre o reapertura de 1/2 m	m	Para 1.00 m ² x 0.30 m de profundidad	6.30
203	Excavación manual de zanja para cierre o reapertura en matriz	m	Para 1.00 m ² x 1.20 m de profundidad	27.98
204	Excav. manual de zanja en vereda/instalación de caja de medidor	m	Para 1.00 m ² x 0.50 m de profundidad	10.50
205	Excav. manual de zanja en vereda/instalación caja de registro	m	Para 1.00 m ² x 1.00 m de profundidad	27.98
206	Excavación y refine de zanja terreno normal - conexión agua	m	Para 1.00 m x 0.60 m ancho x 1.00 m de altura	16.78
207	Excavación y refine de zanja terreno semi rocoso - conexión agua	m	Para 1.00 m x 0.60 m ancho x 1.00 m de altura	22.32
208	Excavación y refine de zanja terreno rocoso - conexión agua	m	Para 1.00 m x 0.60 m ancho x 1.00 m de altura	19.17
209	Excav. y refine de zanja terreno normal - conex. Alcant.	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho x 1.50 m de altura	33.62
210	Excavación y refine de zanja terreno normal - conexión alcantarillado	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho x 2.0 m de altura	44.78
211	Excavación y refine de zanja terreno semi rocoso - conexión alcantarillado	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho x 1.50 m de altura	44.60
212	Excavación y refine de zanja terreno semi rocoso - conexión alcantarillado	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho x 2.0 m de altura	59.54
213	Excavación y refine de zanja terreno rocoso - conexión alcantarillado	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho x 1.50 m de altura	38.37
214	Excavación y refine de zanja terreno rocoso - conexión alcantarillado	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho x 2.0 m de altura	51.15
	Tendido tubería			
301	Tendido de tubería de agua de Ø 1/2"	m	Para tubería de Ø 1/2" x 1.00 m	15.55
302	Tendido de tubería de agua de Ø 3/4"	m	Para tubería de Ø 3/4" x 1.00 m	18.86
303	Tendido de tubería de agua de Ø 1"	m	Para tubería de Ø 1" x 1.00 m	23.47
304	Tendido de tubería de alcantarillado de Ø 6" (160 mm)	m	Para tubería de Ø 6" (160 mm) x 1.00 m	22.40
	Retiro			
401	Retiro de accesorios en caja de medidor	Und	Para conexiones de Ø 1/2" a Ø 1" de diámetro	2.09
402	Retiro de la conexión de agua	Und	Para conexiones de Ø 1/2" a Ø 1" de diámetro	6.30
403	Retiro de la conexión de Alcantarillado	Und	Para conexiones de Ø 6" (160 mm) a Ø 8" (200 mm) de diámetro	26.29
404	Retiro de caja de medidor	Und	Para conexiones de Ø 1/2" a Ø 1" de diámetro	5.23
405	Retiro de caja de registro	Und	Para conexiones de Ø 6" (160 mm) a Ø 8" (200 mm) de diámetro	7.84
	Instalación tubería reemplazo			
501	Instalación de tubería de reemplazo conexión agua de Ø 1/2"	Und	Para conexiones de Ø 1/2"	2.99
502	Instalación de tubería de reemplazo conexión agua de Ø 3/4"	Und	Para conexiones de Ø 3/4"	3.65
503	Instalación de tubería de reemplazo conexión agua de Ø 1"	Und	Para conexiones de Ø 1"	5.88
	Instalación de conexión			
601	Instalación de caja de medidor - conexión Ø 1/2"	Und	Para conexiones de Ø 1/2" de diámetro	181.82
602	Instalación de caja de medidor - conexión Ø 3/4"	Und	Para conexiones de Ø 3/4" de diámetro	190.59
603	Instalación de caja de medidor - conexión Ø 1"	Und	Para conexiones de Ø 1" de diámetro	286.18
604	Insta. caja de registro - conexión alcant. Ø 6" (160mm)	Und	Para conexiones de Ø 6" (160mm) de diámetro	71.32
	Empalme - Interconexión			
701	Empalme a la red - Ø 1/2" x Ø 3" (90 mm)	Und	Ø 1/2" x 3" (90 mm)	58.19
702	Empalme a la red - Ø 1/2" x Ø 4" (110 mm)	Und	Ø 1/2" x 4" (110 mm)	61.39
703	Empalme a la red - Ø 1/2" x Ø 6" (160 mm)	Und	Ø 1/2" x 6" (160 mm)	76.37
704	Empalme a la red - Ø 3/4" x Ø 3" (90 mm)	Und	Ø 3/4" x 3" (90 mm)	65.08
705	Empalme a la red - Ø 3/4" x Ø 4" (110 mm)	Und	Ø 3/4" x 4" (110 mm)	68.30
706	Empalme a la red - Ø 3/4" x Ø 6" (160 mm)	Und	Ø 3/4" x 6" (160 mm)	83.27
707	Empalme a la red - Ø 1" x Ø 3" (90 mm)	Und	Ø 1" x 3" (90 mm)	70.69

708	Empalme a la red - Ø 1" x Ø 6" (160 mm)	Und	Ø 1" x 6" (160 mm)	89.84
709	Empalme al colector - Ø 6" (160 mm) x Ø 8" (200 mm)	Und	Ø 6" (160 mm) x 8" (200 mm)	83.18
Relleno				
801	Relleno y compactación de zanja para cierre o reapertura en 1/2 m	m	Para 1 m x 1 m x 0.30 m de profundidad	11.39
802	Relleno y compactación de zanja para cierre o reapertura en matriz	m	Para 1.00 m x 1.00 m x 1.2 m h	40.74
803	Relleno y compactación de zanja por retiro de caja	m	Para 1.00 m x 1.00 m x 0.50 m h	19.78
804	Relleno y compactación de zanja por retiro de caja de registro	m	Para 1.00 m x 1.00 m x 1.00 m h	34.75
805	Relleno y compactación de zanja h = 1.00 m	m	Para 1.00 m x 0.60 m ancho	22.79
806	Relleno y compactación de zanja h = 1.50 m	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho	40.74
807	Relleno y compactación de zanja h = 2.00 m	m	Para 1.00 m x 0.80 m ancho	52.70
Reposición				
901	Reposición de pavimento de concreto	m ²	Para 1.00 m ² , pavimento de concreto e = 0.20 m	63.41
902	Reposición de pavimento de concreto - conexión agua	m ²	Para 1.00 m x 0.60 de ancho, pavimento de concreto e = 0.20 m	44.20
903	Reposición pavim. de concreto - conexión alcant.	m ²	Para 1.00 m x 0.80 de ancho, pavimento de concreto e = 0.20 m	50.97
904	Reposición de vereda de concreto - paño con caja	m ²	e = 0.10 m; fc =140 kg/cm ²	19.28
905	Reposición de vereda de concreto - paño Completo	m ²	e = 0.10 m; fc =140 kg/cm ²	22.39
906	Eliminación excedente	m ³	Eliminación material cargador manual	21.39
Cierres				
1001	Cierre de conexión domiciliaria de agua potable	Und	Para conexiones de Ø 1/2"	12.08
1002	Cierre de conexión domiciliaria de agua potable	Und	Para conexiones de Ø 3/4"	12.08
1003	Cierre de conexión domiciliaria de agua potable	Und	Para conexiones de Ø 1"	12.08
1004	Cierre con Retiro de 1/2 metro de tubería	Und	Antes de la caja de Control para Conexiones de Ø 1/2" a Ø 1"	7.98
1005	Cierre en tubería matriz	Und	Para conexiones de Ø 1/2" a Ø 1"	12.37
1006	Cierre de conexión domiciliaria de alcantarillado en la caja de registro	Und	Para conexiones de Ø 6" (160 mm) a Ø 8"(200 mm) de diámetro	20.71
Reapertura				
1101	Reapertura de conexión domiciliaria de agua potable	Und	Para conexiones de Ø 1/2"	13.14
1102	Reapertura de conexión domiciliaria de agua potable	Und	Para conexiones de Ø 3/4"	13.14
1103	Reapertura de conexión domiciliaria de agua potable	Und	Para conexiones de Ø 1"	13.14
1104	Reapertura con reposición de 1/2 metro de tubería	Und	Antes de la caja de Control para Conexiones de Ø 1/2" a Ø 1"	23.54
1105	Reapertura en tubería matriz	Und	Para conexiones de Ø 1/2" a Ø 1"	36.34
1106	Reapertura de alcantarillado en la caja de registro	Und	Para conexiones de Ø 6" (160 mm) a Ø 8"(200 mm) de diámetro	17.30
Supervisión				
1201	Alineamiento y nivelación	m	La unidad corresponde a un tramo de colector	0.42
1202	Prueba hidráulica zanja abierta matriz - agua potable	Und	Prueba	22.39
1203	Prueba hidráulica zanja abierta conexiones - agua potable	Und	Prueba	22.39
1204	Prueba hidráulica zanja abierta matriz - alcantarillado	Und	Prueba	12.44
1205	Prueba hidráulica zanja abierta conexiones - alcantarillado	Und	Prueba	12.44
1206	Prueba hidráulica zanja Tapada - agua potable	Und	Prueba	22.39
1207	Prueba hidráulica zanja Tapada - alcantarillado	Und	Prueba	12.44
1208	Traslado personal de supervisión	Hr	Traslado de supervisores a la zona de trabajo	20.05
Factibilidad de Servicios				
1301	Predios	Und	Para conexiones de agua potable y alcantarillado de Ø 1/2" y Ø 6"	16.17
1302	Sub divisiones	Und	Para Lotes, Quintas y Predios	17.43
1303	Nuevas habilitaciones urbanas	Und	Para Nuevas Habilitaciones Urbanas y redes	94.32
Revisión y aprobación de proyectos				
1401	Revisión y aprobación de proyectos para nuevas habilitaciones	Ha	Nuevas Habilitaciones	78.72
1402	Revisión y aprobación de proyectos de red complementaria	Ha	Ampliaciones de red Complementaria	15.80

NOTAS:

1. Para el cálculo de los precios de las actividades unitarias se han considerado los rendimientos de los insumos propuestos por la EPS.
2. Los costos unitarios directos incluyen mano de obra, materiales, maquinarias, equipos y herramientas. No incluyen gastos generales, utilidad ni Impuesto General a las ventas (IGV).
3. Para determinar el precio del servicio colateral (sin IGV) deberá agregarse al costo directo resultante los gastos generales (13%) y utilidad (2%).