



POR MEDIO DE LA CUAL SE ESTABLECE LAS TARIFAS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ENSAYOS DEL LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ-ESP Y SE DEROGA LA RESOLUCIÓN 0686 DE 25 DE OCTUBRE DE 2012

El Gerente de Tecnología de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá-ESP, en uso de sus atribuciones reglamentarias, en especial la conferida en la Resolución No. 0196 de 7 de abril de 2017 y

CONSIDERANDO:

Que mediante la Resolución 0837 el 18 de agosto de 1999, se establecieron los precios por servicios de laboratorio, pruebas de campo y transporte para el aforo y/o toma de muestras.

Que con la Resolución 0686 de 25 de octubre de 2012 se actualizaron las tarifas para la prestación de los servicios de ensayos de laboratorio de Suelos y Materiales de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá-ESP (EAB-ESP), contenidas en la Resolución 0837 de 1999.

Que los valores de las tarifas de servicios de laboratorio de suelos y materiales descritas en el anexo 1 de la Resolución 0687 de 2012, se han actualizado anualmente de acuerdo con el índice de precios del consumidor (IPC), según reporte estadístico del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Que es necesario incluir en el anexo 1 de la lista de precios del laboratorio de suelos contenidos en la Resolución 0686 de 2012, los códigos registrados para cada parámetro de la lista de precios del laboratorio de Suelos y Materiales, el módulo de materiales Enterprise Resource Planning (ERP) de la EAB, con el fin de parametrizar los materiales y la tarifas.

Que en mérito de lo anterior,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Incluir los códigos registrados para cada parámetro de la lista de precios del laboratorio de Suelos contenidos en el anexo 1 de la Resolución 0686 de 25 de octubre de 2012, para ingresarlos en el módulo materiales Enterprise Resource Planning (ERP) de la EAB, con el fin de parametrizar los materiales y la tarifas.



ARTÍCULO SEGUNDO: Aprobar las tarifas correspondientes a la lista de precios del Laboratorio de Suelos y Materiales, según anexo No. 1 que hace parte de esta Resolución.

ARTÍCULO TERCERO: En caso que el Área prestadora de servicios no reporte actualizaciones a sus tarifas, se aplicará un incremento anual correspondiente al índice de precios del consumidor (IPC) Bogotá, según reporte estadístico del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

ARTÍCULO CUARTO: La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga la Resolución 0686 de 25 de octubre de 2012.

PUBLIQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D. C., a los 01 FEB. 2018

PEDRO BUITRAGO AGUILAR
Gerente Tecnología

Elaboró: Leidy Alejandra Silva Gómez – Tecnólogo Operativo - Dirección Servicios Técnico
Aprobó Jorge Javier Carrillo Velilla – Director Servicios Técnicos
Revisión Jurídica: Guillermo Obregón González- Jefe Oficina Asesoría Legal
Pilar Vanegas Roa - Abogada Oficina Asesoría Legal

ANEXO - 1



acueducto
AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

0075

01 FEB. 2018

EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ-E.S.P

GERENCIA DE TECNOLOGÍA

DIRECCIÓN SERVICIOS TÉCNICOS

TARIFA DE SERVICIOS - 2018

LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Tarifa 2018 sin IVA
2		PRUEBAS DE LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES		
2,1		EXPLORACIONES DEL SUBSUELO		
2.1.1	650545	Barreno manual (incluye transporte)	ml	\$ 112.816
2,2		MUESTREO SUELOS Y RELLENOS		
2.2.1	650625	Muestreo tipo 1 (con tubo shelby)	Muestra	\$ 112.816
2.2.2	650626	Muestreo tipo 2 (Bloque inalterado)	Muestra	\$ 112.816
2.2.3	650627	Muestreo tipo 3 (En acopio hasta 10 kg)	Muestra	\$ 112.816
2.2.4	650628	Muestreo tipo 4 (En acopio mas 10 kg hasta 50 kg)	Muestra	\$ 352.933
2.2.5	650629	Muestreo tipo 5 (En acopio mas de 50 kg)	Muestra	\$ 680.695
2,3		PREPARACIÓN DE MUESTRAS DE SUELOS Y RELLENOS		
2.3.1	650634	De Bloque Suelo blando	Muestra	\$ 38.464
2.3.2	650635	De Bloque Suelo medio	Muestra	\$ 38.464
2.3.3	650636	De Bloque Suelo duro	Muestra	\$ 38.464
2.3.4		Extracción Núcleos Diámetro NX, L/D=25	Muestra	\$ 219.041
2.3.5	650616	Rocas, preparación de caras en núcleos	Muestra	\$ 76.927
2.3.6	650616	Rocas, preparación para corte directo	Punto	\$ 76.927
2.3.7		Muestra compactada	Punto	\$ 76.927
2.3.8		Preparación, tamizado, pesada y mezcla	Muestra	\$ 64.107
2.3.9		Preparación, trituración de partículas	Muestra	\$ 64.107
2,4		MECÁNICA DE SUELOS		
2.4.1		PROPIEDADES BÁSICAS Y CLASIFICACIÓN		
2.4.1.1	650622	Humedad Natural (en horno)	CU	\$ 13.089
2.4.1.2	650623	Humedad natural (en estufa)	CU	\$ 16.520
2.4.1.3	650615	Peso unitario y humedad	CU	\$ 27.328
2.4.1.4	650614	Peso Especifico de sólidos (método picnómetro)	CU	\$ 51.668
2.4.1.5	650612	Granulometría por tamizado, sin lavado	CU	\$ 40.535
2.4.1.6	650620	Lavado sobre tamiz No.200	CU	\$ 58.292
2.4.1.7	650611	Granulometría por tamizado, con lavado	CU	\$ 51.285
2.4.1.8	650674	Gradación integral (100kg a 400kg)	CU	\$ 290.891
2.4.1.9	650675	Gradación integral (> 400 kg)	CU	\$ 1.199.560
2.4.1.10	650638	Granulometría por hidrómetro	CU	\$ 100.132
2.4.1.11	650638	Análisis granulométrico combinado (tamiz e hidrómetro)	CU	\$ 82.851
2.4.1.12	650640	Límites líquido y plástico	CU	\$ 42.578
2.4.1.13	650641	Límite de contracción	CU	\$ 49.017
2.4.1.14	650644	pH de suelos (sin incluir muestreos)	CU	\$ 48.140
2.4.1.15	650645	pH de suelos (incluye muestreo en barreno manual a 1.0 m de profundidad)	CU	\$ 163.389
2.4.1.16	650630	Sulfatos o cloruros en suelos (método colorimétrico).	CU	\$ 14.892

0075
01 FEB. 2018

COMPRESIBILIDAD Y PROPIEDADES HIDRAULICAS-CONSOLIDACIÓN				
2.4.2				
2.4.2.1	650646	Consolidación rápida	CU	\$ 227.473
2.4.2.2	650647	Consolidación lenta con descarga (gráfica e-log esfuerzo efectivo)	CU	\$ 574.128
2.4.2.4	650648	Consolidación lenta con descarga (gráficos e-log esfuerzo y Cv-log esfuerzo efectivo)	CU	\$ 64.888
2.4.3		EXPANSIVIDAD		
2.4.3.1	650651	Expansión libre en probeta	CU	\$ 41.246
2.4.3.2	650652	Expansión libre en consolidómetro	CU	\$ 118.778
2.4.3.4	650653	Presión de expansión (aparato de Lambe)	CU	\$ 82.021
2.4.4		PERMEABILIDAD		
2.4.4.1	650654	Permeabilidad suelos granulares (cabeza constante o variable)	CU	\$ 77.429
2.4.4.2	650655	Permeabilidad de suelos arcillosos (cabeza constante o variable)	CU	\$ 77.429
2.4.5		ENSAYO TRIAXIAL		
2.4.5.1	650631	Suelo no cohesivo - consolidado no drenado (CU)	Punto	\$ 158.942
2.4.5.2	650632	Suelo no cohesivo - consolidado no drenado (CU) con medición de presión de poros	Punto	\$ 158.942
2.4.5.3	650633	Suelo no cohesivo - consolidado drenado (CD)	Punto	\$ 158.942
2.4.5.4	650662	Suelo cohesivo - no consolidado no drenado (UU)	Punto	\$ 158.942
2.4.5.5	650663	Suelo cohesivo - no consolidado no drenado (UU) con medición de presión de poros	Punto	\$ 158.942
2.4.5.6	650664	Suelo cohesivo - consolidado no drenado (CU)	Punto	\$ 158.942
2.4.5.7	650662	Suelo cohesivo - consolidado no drenado (CU) con medición de presión de poros	Punto	\$ 158.942
2.4.5.8	650663	Suelo cohesivo - consolidado drenado (CD)	Punto	\$ 158.942
2.4.6		RESISTENCIA AL CORTE DIRECTO		
2.4.6.1	650631	Suelo no cohesivo		\$ 158.942
2.4.6.2	650632	Suelo cohesivo, no consolidado no drenado (UU)	Punto	\$ 158.942
2.4.6.3	650661	Suelo cohesivo, consolidado no drenado (CU)	Punto	\$ 212.123
2.4.6.4	650660	Suelo cohesivo, consolidado, drenado (CD)	Punto	\$ 367.472
2.4.7		COMPRESIÓN INCONFINADA		
2.4.7.1	650665	Con penetrómetro de bolsillo	CU	\$ 14.311
2.4.7.2	650667	En suelos, muestras de Shelby	CU	\$ 59.291
2.4.7.3	650666	En suelos, muestras de bloque	CU	\$ 66.944
2.4.8		COMPACTACIÓN (4 Probetas)		
2.4.8.1	650668	Compactación estándar (molde 1/30 pie3)	CU	\$ 117.066
2.4.8.2	650669	Compactación estándar (molde 1/13.33 pie3)	CU	\$ 99.964
2.4.8.3	650670	Compactación modificada (molde 1/30 pie3)	CU	\$ 117.066
2.4.8.4	650671	Compactación modificada (molde 1/13.33 pie3)	CU	\$ 99.964
2.4.9		ENSAYO DE CAMPO (sin incluir transporte)		
2.4.9.3	650672	Densidad de campo (método de cono y arena)	CU	\$ 82.236
2.5		CONCRETOS Y CEMENTOS		
2.5.1		CEMENTO		
2.5.1.1	650614	Peso específico	CU	\$ 51.668
2.5.1.2	650698	Finura (método Blaine)	CU	\$ 20.683
2.5.1.3	650703	Tiempo de Fraguado (método Vicat) (inicial y final)	CU	\$ 64.107
2.5.1.4	650643	Peso unitario	CU	\$ 26.990
2.5.1.5		Consistencia normal	CU	\$ 32.053
2.5.1.6	650699	Finura en Tamiz No.200	CU	\$ 32.053
2.5.1.7	650697	Expansión en autoclave	CU	\$ 51.543
2.5.1.8		Ensayos Químicos completos de cemento (norma Icontec 321)		\$ 290.891
2.5.1.9	650702	Tensión de probetas de mortero (serie 9 probetas)	CU	\$ 62.099
2.5.1.10	650621	Hechura y compresión de probetas de mortero (serie 9 probetas)	CU	\$ 74.530
2.5.2		AGREGADOS		

0075
01 FEB. 2018

2.5.2.1	650615	Peso unitario (suelto y aplsonado)	CU	\$ 27.328
2.5.2.2	650614	Peso específico y absorción	CU	\$ 39.761
2.5.2.3	650620	Granulometría hasta Tamiz No.100 (módulo de finura)	CU	\$ 32.053
2.5.2.4	650608	Densidad máxima y mínima	CU	\$ 134.005
2.5.2.5	650630	Materia orgánica (método calorimétrico)	CU	\$ 14.892
2.5.2.6	650607	Abrasión máquina de los Ángeles (sin trituración)	CU	\$ 89.749
2.5.2.7	650606	Abrasión máquina de los Ángeles (con trituración)	CU	\$ 116.207
2.5.2.8	650610	Desleimiento-durabilidad. Primer ciclo	CU	\$ 185.161
2.5.2.9	650609	Desleimiento-durabilidad. Ciclo adicional	Ciclo	\$ 30.919
2.5.2.10	650618	Solidez	CU	\$ 149.947
2.5.2.11	650613	Índice de aplanamiento y de alargamiento (incluye granulometría)	CU	\$ 150.616
2.5.2.12	650630	Contenido de materia orgánica	CU	\$ 14.892
2.5.2.13	650722	Equivalente de Arena	CU	\$ 65.271
2.5.3		DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO PARA UNA RESISTENCIA DADA		
2.5.3.1	650681	Dos agregados: uno de arena y otro de grava	CU	\$ 322.948
2.5.3.2	650682	Tres agregados	CU	\$ 357.568
2.5.3.3	650683	Resistencia adicional	CU	\$ 195.845
2.5.4		EXTRACCIÓN Y CORTE DE NUCLEOS Y CUBOS		
2.5.4.1	650687	Extracción Núcleo diámetro 5 cm y longitud 10 cm	CU	\$ 52.610
2.5.4.2	650688	Extracción Núcleo diámetro 10 cm y longitud 20 cm.	CU	\$ 211.165
2.5.4.3	650689	Extracción Núcleo diámetro 15 cm y longitud 30 cm.	CU	\$ 273.264
2.5.4.4	650686	Corte Núcleos para ensayos de compresión	CU	\$ 18.199
2.5.4.5	650685	Corte cubos hasta de 5 cm de lado	CU	\$ 52.610
2.5.4.6	650685	Corte Cubos entre 5 cm y 10 cm de lado	CU	\$ 52.610
2.5.4.7	650684	Corte Cubos entre 10 cm y 15 cm de lado	CU	\$ 73.681
2.5.5		RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS Y CUBOS DE CONCRETO		
2.5.5.1	650691	De cilindros normales	CU	\$ 6.944
2.5.5.2	650690	De cilindros especiales	CU	\$ 19.491
2.5.5.3	650692	De Cubos (hasta 15 cm de lado) y Núcleos (hasta 7.5 cm de diám.)	CU	\$ 6.944
2.5.5.4	650690	Tensión indirecta (cilindro horizontal)	CU	\$ 19.491
2.5.5.5	650695	Módulo de rotura (sobre viguetas)	CU	\$ 50.550
2.6		MATERIALES		
2.6.1		TUBERIA		
2.6.1.1	650706	Resistencia a la Compresión tubo diámetro máximo 25 cm (<10")	CU	\$ 63.752
2.6.1.2	650707	Resistencia a la Compresión Tubo diámetro entre 25 cm y 65 cm (10" - 26")	CU	\$ 192.319
2.6.1.3	650708	Resistencia a la Compresión tubo diámetro entre 65 cm y 110 cm (26" - 44")	CU	\$ 256.425
2.6.1.4	650708	Resistencia a la Compresión Tubo diámetro mayor de 1.10m (>44")	CU	\$ 256.425
2.6.1.5	650704	Ensayo de absorción	CU	\$ 49.472
2.6.2		BLOQUES Y LADRILLOS		
2.6.2.1	650713	Resistencia a la compresión de bloques y ladrillos	CU	\$ 13.471
2.6.2.2	650712	Absorción	CU	\$ 35.899
2.6.3		RESISTENCIA A LA TENSION DE VARILLAS		
2.6.3.1	650711	Hasta de 1/2" de diámetro (medidores)	CU	\$ 44.875
2.6.3.2	650710	Mas de 1/2" y hasta 1" de diámetro	CU	\$ 50.444
2.6.3.3	650709	Mas de 1" de diámetro	CU	\$ 55.062
2.6.4		TAPAS PARA POZOS DE INSPECCIÓN		
2.6.4.1	650716	Resistencia a la compresión - carga estática tapas para pozos de inspección	CU	\$ 102.379
2.6.4.2	650717	Resistencia a la compresión - carga estática cajillas Unitarias para medidor	CU	\$ 102.379
2.6.4.3	650717	Resistencia a la compresión - Rejillas de Sumidero	CU	\$ 102.379
2.6.4.4	650716	Inspección de pozos con C.C.T.V.	CU	\$ 102.379
2.6.4.5	650717	Resistencia al impacto.	CU	\$ 36.833