



Diciembre (6) de 2011

[Firma manuscrita]
11/12/11
0418172

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS PRECIOS UNITARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS EN LA ZONA URBANA Y RURAL VIGENTES PARA EL AÑO 2011."

EL Alcalde en uso de sus facultades constitucionales y legales y

CONSIDERANDO:

1º Que con el fin de asegurar la transparencia en las relaciones contractuales para la ejecución de obras y en atención a los principios constitucionales consagrados en el art 209 superior se hace necesario contar con un instrumento que facilite la elaboración de análisis de precios unitarios de cada una de las actividades que comprende la intervención de las estructuras de las vías arterias, colectoras e internas, mediante un listado de precios ajustados a la oferta y demanda, que constituyen la base para la elaboración de los presupuestos oficiales de cada proceso de contratación.

2º. Que la Secretaria de Infraestructura y Valorización, de conformidad con lo preceptuado en el Acuerdo 070 de 2.000 Artículo 15, tiene entre sus responsabilidades la de "Diseñar y construir de manera exclusiva las obras civiles del Municipio, independientemente de las Dependencias en donde se genere el proyecto.

3º. Que el Sistema de Información para la vigilancia de la Contratación Estatal-SICE, creado por la Ley 598 de julio 18 de 2000, tiene la misión de establecer los precios indicativos que sirven como parámetro para la adquisición de bienes y servicios de uso común o de uso en contratos de obra, y la obligatoriedad para las entidades cuando se vayan a adquirir tales bienes y servicios de consultar el Catálogo Único de Bienes y Servicios, CUBS, y el Registro Único de Precios de Referencia, RUPR.

4º. Que el Decreto 3512 de Diciembre 5 de 2003 " Por el cual se regula la organización, funcionamiento y operación del Sistema de Información para la Vigilancia de la Contratación Estatal SICE, en el artículo 18 contempla las excepciones aplicables al SICE, señala en el literal a) la adquisición de servicios y obra pública que no estén codificados en el CUBS.

5º. Que la Subsecretaría de Infraestructura y Mantenimiento Vial ha realizado la verificación de cada uno de las actividades necesarias para la ejecución de un contrato de obra, con el objeto de determinar que están codificados a nivel de CUBS en el SICE y se encontró que aún faltan actividades por registrar y por ende codificar.

6º. Que el párrafo del Artículo 13 ibídem señala que "Cuando el estudio de precios del mercado basado en información del SICE no incluya las características especiales de los bienes y servicios de uso común o de uso en contratos de obra a adquirir, la entidad, además de la consulta en el SICE, podrá efectuar los estudios de mercado adicionales que considere necesarios."

[Firma manuscrita]



Boril (4) de 2011

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS PRECIOS UNITARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS EN LA ZONA URBANA Y RURAL VIGENTES PARA EL AÑO 2011.”

7°. Que en el “Plan de Capacitación e Instructivo para entidades” expedido por la Contraloría General de la República señala: *“Dado que los contratos se consideran de manera integral, cuando para un contrato se demanden servicios u obras no codificadas y servicios u obras que si están codificadas de manera simultánea, se considerarán como contratos cuyos servicios u obras no están codificados (en su totalidad). En otros términos, sólo están obligados los contratos cuando todos los servicios u obras de los que están compuestos están codificados.*

Para el caso de contratos de bienes, no aplica la excepción del artículo 18 del Decreto 3512 de Diciembre 5 de 2003. en el caso que un contrato esté compuesto por bienes y por servicios u obra pública, estarán obligados cuando todos los servicios u obras están codificados.”

8°. Que se requiere definir los precios unitarios de las actividades para la ejecución de un contrato de obra como requisito necesario para adelantar los presupuestos de obra oficiales y poder definir la cuantía de la contratación y expedir el respectivo certificado de disponibilidad presupuestal, constituyéndose por lo tanto en un trámite precontractual, a lo cual está facultado mediante la desconcentración, el Secretario de Infraestructura y Valorización.

9°. De conformidad con el artículo 3, numeral 4 del Decreto 2474 de 2008 el presente acto administrativo sirve como fundamento para calcular el presupuesto de las respectivas contrataciones, así como su monto y el de posibles costos asociados al mismo así como en el evento en que la contratación sea a precios unitarios, la entidad contratante deberá soportar sus cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos.

Por lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

Artículo Primero: Adoptar a partir de la fecha los Precios Unitarios como referencia en los trámites precontractuales de las licitaciones, selección abreviada y contratación directa de las diferentes obras y servicios que adelante la Secretaria de Infraestructura y Valorización para la vigencia fiscal 2010, en la zona urbana y rural. Según lo establecido en la ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 2474 de 2008 así:



2011 (G) de 2011

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS PRECIOS UNITARIOS PARA EL
MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS EN LA ZONA
URBANA Y RURAL VIGENTES PARA EL AÑO 2011.”**

Item	Descripción/Actividad	Unidad	Costo Total 2011
1	Mezcla de concreto 1: 2: 1 4000 psi.	m3	330.589
2	Mezcla de concreto 1: 2: 2 3500 psi.	m3	301.399
3	Mezcla de concreto 1: 2: 3 3000 psi.	m3	268.007
4	Mezcla de concreto 1: 2: 4 2500 psi.	m3	227.678
5	Mezcla de concreto 1: 3: 5 1500 psi.	m3	198.900
6	Mortero 1 : 3	m3	290.834
7	Mortero 1 : 4	m3	248.588
8	Mortero 1 : 2	m3	313.386
9	Localización y replanteo a mano área a reparar.	m2	890
10	Demolición carpeta asfáltica a máquina hasta 5" de espesor incluye retiro de escombros.	m2	12.997
11	Demolición losa en concreto simple a máquina hasta 20 cms de espesor incluye retiro de escombros.	m2	28.558
12	Demolición de andén en concreto simple a máquina hasta 10 cms de espesor incluye cargue, transporte y retiro de escombros.	m2	9.986
13	Demolición de sardinel trapezoidal. Incluye retiro.	ml	6.758
14	corte de losa en concreto simple con disco hasta 20 cms.	ml	11.338
15	corte de carpeta en concreto asfáltico con disco hasta 12.5 cms.	ml	6.430
16	Fresado de concreto asfáltico. Incluye retiro.	m3	73.969
17	Excavación de tierra a mano hasta 80 cms de profundidad.	m3	16.652
18	Excavación a máquina sin retiro.	m3	6.303
19	Excavación y retiro de saldos a máquina hasta 1.20 mts de profundidad.	m3	26.550
20	Retiro material de excavación a máquina.	m3	21.772
21	Retiro saldos de excavación a mano	m3	30.348
22	Escarificación, conformación y compactación de la subrasante obras de mantenimiento.	m2	2.910
23	Escarificación, conformación y compactación de la subrasante la subrasante obras de pavimentación.	m2	3.195
24	Escarificación, conformación y compactación de la subrasante área de andén.	m2	2.439
25	Relleno posterior de sardinel con material del sitio	ml	5.392
26	Suministro e instalación de material seleccionado tipo rocamuerta para andén.	m3	49.520
27	Suministro e instalación de material seleccionado tipo rocamuerta para vías.	m3	51.065
28	Suministro e instalación material granular tipo invias para sub base, compactada al 95% del p.m. Obras de mantenimiento.	m3	101.139
29	Suministro e instalación material granular tipo invias para sub base, compactada al 95% del p.m. obras de pavimentación.	m3	99.190
30	Suministro e instalación material granular tipo invias para base, compactada al 100% del p.m. obras de mantenimiento.	m3	109.766
31	Suministro e instalación material granular tipo invias para base, compactada al 100% del p.m. obras de pavimentación.	m3	107.672
32	Suministro y colocación de emulsión asfáltica para imprimación a mano obras de mantenimiento.	m2	3.715

fy



ABRIL (6) de 2011

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS PRECIOS UNITARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS EN LA ZONA URBANA Y RURAL VIGENTES PARA EL AÑO 2011.”

Item	Descripción/Actividad	Unidad	Gosto Total 2011
33	Suministro y colocación de emulsión asfáltica para imprimación a máquina obras de pavimentación.	m2	3.297
34	Suministro e instalación de asfalto solido calidad 190 grados f. para juntas de dilatación.	ml	2.781
35	Sellado de fisuras menores a 10 mm en asfalto solido. Incluye limpieza.	ml	3.231
36	Sellado de fisuras mayores a 10 mm en asfalto sólido. Incluye limpieza.	ml	3.981
37	Sellado de fisuras con poliflex o similar incluye equipo de rutiado y limpieza.	ml	8.471
38	Riego de liga.	ml	1.437
39	Construcción carpeta asfáltica (e=5.0cms) a mano, incluye suministro de material tipo capa de rodadura.	m2	41.223
40	Construcción carpeta asfáltica (e=7.5 cms) a mano, mano, incluye suministro de material tipo capa de rodadura.	m2	55.607
41	Construcción carpeta asfáltica (e=10 cms) a mano, incluye suministro de material tipo capa de rodadura.	m2	70.829
42	Construcción carpeta asfáltica (e=12.5 cms) a mano incluye suministro de material tipo capa de rodadura.	m2	84.516
43	Construcción carpeta asfáltica (e=3.8 cms) a máquina, incluye suministro de material tipo capa de rodadura.	m2	30.179
44	Construcción carpeta asfáltica (e=5.0 cms) a máquina, incluye suministro de material tipo capa de rodadura.	m2	38.728
45	Construcción carpeta asfáltica (e=7.5 cms) a máquina, incluye suministro de material tipo capa de rodadura.	m2	52.654
46	Construcción carpeta asfáltica (e=10 cms) a máquina, incluye suministro de material tipo capa de rodadura.	m2	67.275
47	Suministro e instalación de de carpeta asfáltica a mano para nivelación de vías. Incluye suministro de material tipo capa de rodadura.	m3	574.413
48	Suministro e instalación de de carpeta asfáltica a máquina para pavimentación de vías. incluye suministro de material tipo capa de rodadura, áreas mayores a 5000 m2	m3	584.741
49	Instalación carpeta asfáltica (e= 5.0 cms) a mano.	m2	17.178
50	Instalación carpeta asfáltica (e= 7.5 cms) a mano.	m2	19.057
51	Instalación carpeta asfáltica (e= 10 cms) a mano.	m2	21.169
52	Instalación carpeta asfáltica (e= 12.5 cms) a mano.	m2	22.338
53	Instalación carpeta asfáltica (e= 3.8 cms) a máquina.	m2	13.359
54	Instalación carpeta asfáltica (e= 5.0 cms) a máquina.	m2	14.821
55	Instalación carpeta asfáltica (e= 7.5 cms) a máquina.	m2	16.052
56	Instalación carpeta asfáltica (e= 10 cms) a máquina.	m2	19.554
57	Construcción losa en concreto simple (e= 15 cms) fc=3000 psi incluye antisol, acero de refuerzo y sellado de juntas.	m2	83.771
58	Construcción losa en concreto simple (e=15cms) fc=3500 psi incluye antisol, acero de refuerzo y sellado de juntas.	m2	92.014
59	Construcción losa en concreto simple (e=17.5cms) fc=3500 psi incluye antisol, acero de refuerzo y sellado de juntas.	m2	104.365



Diciembre (6) de 2011

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS PRECIOS UNITARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS EN LA ZONA URBANA Y RURAL VIGENTES PARA EL AÑO 2011.”

Item	Descripción / Actividad	Unidad	Costo Total 2011
60	Construcción losa en concreto simple (e=20cms) fc=3500 psi incluye antisol, acero de refuerzo y sellado de juntas.	m2	117.222
61	Construcción losa en concreto premezclado (e=15cms) fc=4000 psi incluye antisol, acero de refuerzo y sellado de juntas.	m2	98.530
62	Construcción losa en concreto premezclado (e=20cms) fc=4000 psi incluye antisol, acero de refuerzo y sellado de juntas.	m2	125.233
63	Construcción losa en concreto simple (e=15cms) fc=3500 psi incluye antisol, acero de refuerzo, sellado de juntas y acelerante a 7 días.	m2	109.875
64	Construcción losa en concreto simple (e=20cms) fc=3500 psi incluye antisol, acero de refuerzo, sellado de juntas y acelerante a 7 días.	m2	138.071
65	Construcción losa en concreto premezclado (e=15-25 cms) mr-42- incluye antisol.	m3	605.387
66	Construcción losa en concreto premezclado (e=15-25 cms) mr-45- incluye antisol.	m3	644.837
67	Construcción losa en concreto premezclado (e=15-25 cms) mr-42- incluye antisol acelerado a 7 días.	m3	727.566
68	Construcción losa en concreto premezclado (e=15-25 cms) mr-45- incluye antisol acelerado a 7 días.	m3	767.016
69	Construcción de huellas en concreto simple (e=15cms a=80cms) fc=3500 psi incluye antisol y sellado de juntas.	ml	83.570
70	Construcción de huellas en concreto simple (e=20cms a=80cms) fc=3500 psi incluye antisol y sellado de juntas.	ml	102.452
71	Construcción de anden en concreto simple (e=10cms) fc=3000 psi incluye antisol y sellado de juntas.	m2	54.279
72	Construcción sardinel trapezoidal en concreto simple (h=40cms) fc=3000 psi incluye antisol.	ml	50.205
73	Construcción sardinel rectangular en concreto simple (15x15cms) fc=3000 psi incluye antisol y refuerzo.	ml	27.043
74	Suministro e instalación de triturado (3/4"-1") o grava de río para filtro cimentación de tuberías y muros.	m3	72.741
75	Suministro e instalación de tubería de 8" de diámetro en concreto simple, unión de caucho para sumidero incluye excavación, relleno y retiro.	ml	95.515
76	Suministro e instalación de tubería novafort de 8" de diámetro. Incluye excavación, relleno y retiro.	ml	108.942
77	Suministro e instalación de tubería perforada de 4" en pvc para filtros.	ml	36.320
78	Suministro e instalación de tubería de 8" de diámetro en concreto simple unión de caucho según normas de Emcali.	ml	54.594
79	Empates de tubería de d=6" a d=24" a cámara de inspección existente incluye arreglo de cañuelas.	und	90.769
80	Construcción sumidero sencillo tipo b Emcali fc=3500 psi incluye excavación, formaleta, refuerzo y retiro de saldos.	und	606.226
81	Construcción sumidero doble tipo b Emcali fc=3500 psi incluye excavación, formaleta, refuerzo y retiro de saldos.	und	722.020
82	Nivelación cámara de inspección, fc =3500 psi incluye material preparado in situ, aditivo para curado y retiro de escombros.	und	198.002



2011 (6) de 2011

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS PRECIOS UNITARIOS PARA EL
MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS EN LA ZONA
URBANA Y RURAL VIGENTES PARA EL AÑO 2011.”**

Item	Descripción / Cantidad	Unidad	Costo Total 2011
83	Nivelación sumidero sencillo fc =3500 psi incluye material preparado in situ, aditivo para curado y retiro de escombros.	und	124.243
84	Construcción de solado en concreto simple espesor 10 cms fc 1500 psi.	m2	33.309
85	Construcción de caja colectora en concreto simple de (60x60) incluye excavación y retiro de sobrantes.	und	274.646
86	Construcción de zapata y pantalla para muros de contención en concreto armado, fc =3000 psi. Según diseño, h<5.0 mts. Incluye suministro del concreto simple, formaleta y curado con antisol.	m3	687.577
87	Construcción de muro en concreto ciclópeo (60% concreto de 3000 psi y 40% piedra de rio). Incluye formaleta y curado con antisol.	m3	477.127
88	Suministro e instalación de geotextil para filtro no tejido nt 2000.	m2	6.378
89	Suministro e instalación de geotextil para filtro no tejido nt 3000.	m2	8.275
90	Suministro e instalación de geotextil para repavimentación tipo t 1700.	m2	6.099
91	Suministro e instalación de geotextil para repavimentación tipo geomembrana.	m2	11.371
92	Demolición recubrimiento en concreto de tubería incluye retiro de escombros.	ml	39.441
93	Demolición de cámaras incluye retiro de escombros altura de cilindro de 1.01 mt a 1.50 mt.	und	125.696
94	Demolición de caja domiciliar (0.7x0.7x1.2) incluye retiro de escombros.	und	40.765
95	Suministro y vaciado de hormigón 3000 psi para recubrimiento de tubería, incluye formaleta elaboración de concreto y acarreo de material.	m3	574.491
96	Construcción de caja domiciliar doble con separador de flujo (1.20x0.80x1.20) en concreto, incluye excavación, relleno con material de sitio y retiro de sobrantes hasta 20km.	und	403.130
97	Construcción de losa tapa y cañuela para cámara de inspección tipo b Emcali incluye excavación, relleno con material de sitio y retiro de sobrantes hasta 20km.	und	504.062
98	Refuerzo en hierro de 60000 psi.	kls	4.543
99	Trasporte de equipo de pavimentación para cantidades menores a 100 m3 de concreto asfáltico.	glb	1.512.250
100	Acarreo de material pétreo sector rural.	m3/km	1.602
101	Acarreo de material pétreo sector ladera (con pendientes mayores al 7%).	m3/km	2.371



2011 (4) de 2011

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS PRECIOS UNITARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS EN LA ZONA URBANA Y RURAL VIGENTES PARA EL AÑO 2011.”

Para los Ensayos de Laboratorio

No.	Ensayos	Vr. Unitario
1	C. B. R. inalterado	126,500
2	C. B. R. material cohesivo (9.puntos)	243,800
3	C. B. R. material granular(3puntos)	83,900
4	Compresión inconfiada	21,700
5	Contenido de asfalto	44,400
6	Curado y rotura de cilindros	7,600
7	Curado y rotura de vigas	21,600
8	Densidad del terreno	21,000
9	Densidad pavimento	21,000
10	Diseño Marshall	1,041,500
11	Ensayos de esclerómetro	60,200
12	Equivalente de arena	67,000
13	Estabilidad y flujo Marshall (1 briqueta)	29,000
14	Expansión libre en probeta	32,800
15	Extracción de núcleos de carpeta	65,900
16	Extracción manual de muestra	27,000
17	Granulometría	29,400
18	Granulometría mat. de extracción	29,000
19	Humedad natural	7,600
20	Índice aplanamiento y alargamiento	71,200
21	Lavado sobre el tamiz #200	19,200
22	Limites de consistencia	20,400
23	Perforación metro lineal	37,600
24	Peso unitario	25,300
25	Peso específico y absorción	29,200
26	Peso unitario con parafina	28,900
27	Peso unitario suelto y apisonado	25,400
28	Porcentaje caras fracturadas	29,000
29	Presión de expansión (exp. lambe)	37,600
30	Proctor modificado	52,700
31	Resistencia a los sulfatos	139,700

ef



Diciembre (6) de 2011

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS PRECIOS UNITARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS EN LA ZONA URBANA Y RURAL VIGENTES PARA EL AÑO 2011.”

No.	Descripción	Vr. Unitario
32	Slump	7,600
33	Extracción de núcleos de carpeta	65,900
34	Transporte en la ciudad	19,700
35	Transporte rural	30,200

nota: a los precios de las pruebas de laboratorio se les debe incrementar el i. v. a

Artículo Segundo: Todos los Precios Unitarios descritos están afectados por los costos indirectos de Administración (19.5%), Utilidad (8%) e Imprevistos (4%) para un total de 31.5%. Para efectos de la aplicación de la presente Resolución en las obras de Infraestructura Vial a ceder por particulares el Municipio de Santiago de Cali, se liquidara únicamente el 12% de los Costos Indirectos.

Artículo Tercero: Los precios unitarios descritos serán la base para la ejecución de las obras de reparación, ampliación, mantenimiento y construcción de la malla vial del Municipio de Santiago de Cali, las cuales deberán cumplir tanto en los materiales como en las especificaciones técnicas con las normas del Instituto Nacional de Vías "INVIAS". Igualmente en materia de redes de servicios públicos se debe cumplir con lo establecido en las especificaciones técnicas de las Empresas Municipales de Cali. EMCALI - EICE- ESP

Artículo Cuarto: Los precios unitarios motivo de la presente resolución serán susceptibles de cambio si el ítem o actividad aparece posteriormente codificado a nivel de CUBS en el Sistema de Información para la Vigilancia de la Contratación Estatal.

Artículo Quinto: La presente resolución será objeto de modificación o actualización de precio en las actividades o Ítems que no se ajuste o no se encuentre contemplado y sea necesario incluirlo en las diferentes áreas de las obras civiles o aquellas que sufran modificaciones sustanciales en el mercado.



Diciembre (6) de 2011

“POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN LOS PRECIOS UNITARIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS EN LA ZONA URBANA Y RURAL VIGENTES PARA EL AÑO 2011.”

Artículo Sexto: Los Precios Unitarios para la ejecución de obras civiles de Infraestructura Arquitectónicas se registrarán por los establecidos en la Gobernación del Valle del Cauca para la presente vigencia.

Artículo Séptimo: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Santiago de Cali, a los Seis (6) días del mes de Diciembre de Dos mil once (2011).

JORGE IVÁN OSPINA GÓMEZ
Alcalde Municipio Santiago de Cali

Aprobó: Dra. María del Pilar Cano Sterling
Directora Jurídica de la Alcaldía

Aprobó: Ing. Juan Diego Flórez González

Secretario de Despacho Secretaria de Infraestructura y Valorización

Revisó: Ing. Néstor Martínez Sandoval

Subsecretario de Despacho Secretaria de Infraestructura y Valorización