Alcaldía de Medellín

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 1.1
DESCRIPCIÓN: LOCALIZACION, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL con equipo de precisión y comisión de topografía. Se hará con la frecuencia que indique la interventoría durante la ejecución del proyecto. Incluye libretas y planos. Se utilizará personal experto y calificado (Topógrafo con su respectiva matrícula profesional vigente)

UNIDAD: día
CANTIDAD: 21,00
PRECIO UNITARIO: $1.308.608,00
PRECIO TOTAL: $27.480.768,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Nivel de precisión	día	$114.975,	1,0000	$114.975,
Estación total	día	$164.249,	1,0000	$164.249,
			Sub-Total	$279.224,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Clavo común de 1 1/2"	lb	0,1000	$5.890,	$589,
Pintura base aceite x galón.	gal	0,0100	$88.742,	$887,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m	un	3,0000	$10.829,	$32.487,
			Sub-Total	$33.963,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 4 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,0833			$315.300,	$26.275,
				Sub-Total	$26.275,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Topógrafo con Licencia	$325.606,	1,0000	$325.606,
Cadenero 1	$176.217,	1,0000	$176.217,
Cadenero 2	$115.905,	1,0000	$115.905,
		Sub-Total	$617.728,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$617.728,	$30.886,
			Sub-Total	$30.886,

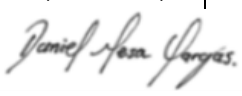
Total Costo Directo **$988.076,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$261.247,
Imprevisto	1,0000%	$9.881,
Utilidad	5,0000%	$49.404,
Sub-Total	32,4400%	$320.532,

Precio unitario total aproximado al peso **$1.308.608,**

Firma Responsable Elaboración APU



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 1.2
DESCRIPCIÓN: DESCAPOTE A MANO. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura media de 0.20m, arbustos hasta una altura de 1.00m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue. Medido en sitio.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 4,00
PRECIO UNITARIO: $16.981,00
PRECIO TOTAL: $67.924,00

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	16,0000	$7.244,
		Sub-Total	$7.244,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$7.244,	$362,
			Sub-Total	$362,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,1500	$34.772,	$5.216,
			Sub-Total	$5.216,

Total Costo Directo **$12.822,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$3.390,
Imprevisto	1,0000%	$128,
Utilidad	5,0000%	$641,
Sub-Total	32,4400%	$4.159,

Precio unitario total aproximado al peso **$16.981,**

Firma Responsable Elaboración APU



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 1.3
DESCRIPCIÓN: ROCERIA Y LIMPIEZA, hasta altura de la vegetación de 0.50m. La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete. Incluye transporte y botada del material resultante a sitio autorizado.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 410,00
PRECIO UNITARIO: $9.267,00
PRECIO TOTAL: $3.799.470,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Guadañadora/cortadora de cesped.	día	$57.862,	350,0000	$165,
			Sub-Total	$165,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Costal de fibra	un	0,2500	$1.508,	$377,
			Sub-Total	$377,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	350,0000	$503,
Ayudante raso	$115.905,	350,0000	$331,
		Sub-Total	$834,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$834,	$42,
Combustible - Reconocimiento por consumo (% equipo)	(%)eq	0,2000	$165,	$33,
			Sub-Total	$75,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0500	$34.772,	$1.739,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,0500	$76.141,	$3.807,
			Sub-Total	$5.546,

Total Costo Directo **$6.997,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$1.850,
Imprevisto	1,0000%	$70,
Utilidad	5,0000%	$350,
Sub-Total	32,4400%	$2.270,

Precio unitario total aproximado al peso **$9.267,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 1.4

DESCRIPCIÓN: Instalacion de CERRAMIENTO PROVISIONAL en malla naranja polietileno de alta densidad, estabilidad y resistencia, anticorrosivo, con estabilizador de rayos UV, con una altura de 1,20 m, balizas móviles base antideslizante cada 1,50 m. fijaciones con correas de amarre plásticas y cinta de peligro. Incluye: suministro, transporte, instalación, traslados y desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación

UNIDAD: m
CANTIDAD: 3513,00
PRECIO UNITARIO: $26.153,00
PRECIO TOTAL: $91.875.489,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Malla plástica naranja (polietileno de alta densidad, rejilla de 9 x 5 cm, rollo por 50 m, ancho 1,00 m)	m	1,2000	$2.074,	$2.489,
Arena de pega (Incluye Transporte)	m3	0,0100	$161.719,	$1.617,
Balizas plásticas con base caucho antideslizante altura 1,30 m, color naranja, en la cantidad se cuantifican reúsos considerando una vida útil de 6 meses del elemento.	un	0,1100	$40.939,	$4.503,
Cinta demarcación peligro-no pase	m	1,0500	$165,	$173,
Correa de amarre plásticas longitud 0,25 m	un	4,5000	$45,	$203,
			Sub-Total	$8.985,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,0250			$115.610,	$2.890,
				Sub-Total	$2.890,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	50,0000	$2.318,
Oficial obra negra	$176.217,	50,0000	$3.524,
		Sub-Total	$5.842,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$5.842,	$292,
			Sub-Total	$292,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0500	$34.772,	$1.739,
			Sub-Total	$1.739,

Total Costo Directo **$19.748,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$5.221,
Imprevisto	1,0000%	$197,
Utilidad	5,0000%	$987,
Sub-Total	32,4400%	$6.405,

Precio unitario total aproximado al peso **$26.153,**

Firma Responsable Elaboración APU



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 1.5

DESCRIPCIÓN: Instalación de PASARELA O PUENTE EN TELERA para ingreso a edificaciones durante obra. Incluye suministro, transporte, instalación, traslado dentro de la obra, desmonte, retiro y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 756,00
PRECIO UNITARIO: $49.701,00
PRECIO TOTAL: $37.573.956,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Taco metálico mediano hasta 3,40 m. Incluye transporte	día	$274,	0,1000	$2.740,
Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	$278,	0,1000	$2.780,
			Sub-Total	$5.520,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Alambre recocido para amarrar #18	kg	0,0208	$5.646,	$118,
Clavo común de 1 1/2"	lb	0,0333	$5.890,	$196,
Telera de pino 0.90 x1.35 m	un	0,6100	$35.799,	$21.837,
			Sub-Total	$22.151,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	48,0000	$2.411,
Oficial obra negra	$176.217,	48,0000	$3.665,
		Sub-Total	$6.076,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$6.076,	$304,
			Sub-Total	$304,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,1000	$34.772,	$3.477,
			Sub-Total	$3.477,

Total Costo Directo **$37.528,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$9.922,
Imprevisto	1,0000%	$375,
Utilidad	5,0000%	$1.876,
Sub-Total	32,4400%	$12.173,

Precio unitario total aproximado al peso **$49.701,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 1.6
DESCRIPCIÓN: Poda manual con tijera de Jardines y Arbustos bajos presentes en los parques y que invaden el las circulaciones y mobiliario urbano, incluye eliminación de ramas muertas, enfermas o dañadas, así como la poda de ramas viejas o que están creciendo en direcciones no deseadas, incluye también disposicion de material vegetal.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 76,00
PRECIO UNITARIO: $11.372,00
PRECIO TOTAL: $864.272,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de arbustos y/o tijeras de jardin	dia	$50.307,	350,0000	$144,
			Sub-Total	$144,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Costal de fibra	un	0,2500	$1.508,	$377,
			Sub-Total	$377,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Jardinero Experto	$146.068,	350,0000	$417,
		Sub-Total	$417,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$417,	$21,
Combustible - Reconocimiento por consumo (% equipo)	(%)eq	0,1000	$144,	$14,
			Sub-Total	$35,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,1000	$76.141,	$7.614,
			Sub-Total	$7.614,

Total Costo Directo **$8.587,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$2.270,
Imprevisto	1,0000%	$86,
Utilidad	5,0000%	$429,
Sub-Total	32,4400%	$2.785,

Precio unitario total aproximado al peso **$11.372,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 2.1

DESCRIPCIÓN: Retiro de pasamanos metálico en cualquier diseño altura variable hasta 1,20 m. Incluye canchada de anclaje de base (si es del caso), cortes y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega interna de la obra o el sitio que lo indique la interventoría para la disposición final.

UNIDAD: m
CANTIDAD: 10,00
PRECIO UNITARIO: $25.512,00
PRECIO TOTAL: $255.120,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m	día	$7.378,	32,0000	$231,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	32,0000	$1.182,
			Sub-Total	$1.413,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,0500			$115.610,	$5.781,
Acarreo interno de materiales varios	0,0313			$121.700,	$3.803,
				Sub-Total	$9.584,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante Entendido	$136.013,	32,0000	$4.250,
Ayudante raso	$115.905,	32,0000	$3.622,
		Sub-Total	$7.872,

HERRAMIENTA

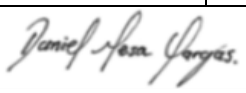
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$7.872,	$394,
			Sub-Total	$394,

Total Costo Directo	**$19.263,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$5.093,
Imprevisto	1,0000%	$193,
Utilidad	5,0000%	$963,
Sub-Total	32,4400%	$6.249,

Precio unitario total aproximado al peso	**$25.512,**

Firma Responsable Elaboración APU	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 2.2

DESCRIPCIÓN: RETIRO DE BOLARDOS metálicos o hierro nodular. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.

UNIDAD: un
CANTIDAD: 1,00
PRECIO UNITARIO: $19.996,00
PRECIO TOTAL: $19.996,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	16,0000	$2.365,
			Sub-Total	$2.365,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante Entendido	$136.013,	16,0000	$8.501,
		Sub-Total	$8.501,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$8.501,	$425,
			Sub-Total	$425,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,0500	$76.141,	$3.807,
			Sub-Total	$3.807,

Total Costo Directo **$15.098,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$3.992,
Imprevisto	1,0000%	$151,
Utilidad	5,0000%	$755,
Sub-Total	32,4400%	$4.898,

Precio unitario total aproximado al peso **$19.996,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 2.3
DESCRIPCIÓN: DEMOLICIÓN y/o retiro de cordones en concreto. Incluye cargue, transporte y botada de escombros en sitios oficiales autorizados.

UNIDAD: m
CANTIDAD: 2395,00
PRECIO UNITARIO: $24.723,00
PRECIO TOTAL: $59.211.585,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	$114.280,	50,0000	$2.286,
			Sub-Total	$2.286,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	50,0000	$2.318,
Ayudante Entendido	$136.013,	50,0000	$2.720,
		Sub-Total	$5.038,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$5.038,	$252,
			Sub-Total	$252,

MATRICES

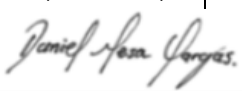
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,1000	$76.141,	$7.614,
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,1000	$34.772,	$3.477,
			Sub-Total	$11.091,

Total Costo Directo	**$18.667,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$4.936,
Imprevisto	1,0000%	$187,
Utilidad	5,0000%	$933,
Sub-Total	32,4400%	$6.056,

Precio unitario total aproximado al peso	**$24.723,**

Firma Responsable Elaboración APU	

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 2.4
DESCRIPCIÓN: DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO de cualquier resistencia, reforzado, ciclópeo y en cualquier clase y forma de estructura: Estructuras de contención, fundaciones, columnas, vigas, losas, escaleras, muros, coberturas, cámaras de inspección, entre otros; incluye transporte interno hasta el sitio de almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables, retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado e instalaciones embebidas; se contempla el equipo necesario para su correcta ejecución.

UNIDAD: m3
CANTIDAD: 6,00
PRECIO UNITARIO: $335.417,00
PRECIO TOTAL: $2.012.502,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4.00m, 4 ruedas, incluye transporte	día	$45.611,	12,0000	$3.801,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m	día	$7.378,	6,0000	$1.230,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m	día	$3.625,	12,0000	$302,
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	$114.280,	0,7500	$152.373,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	6,0000	$6.305,
			Sub-Total	$164.011,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	6,0000	$38.635,
		Sub-Total	$38.635,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$38.635,	$1.932,
			Sub-Total	$1.932,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,4000	$34.772,	$48.681,
			Sub-Total	$48.681,

Total Costo Directo **$253.259,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$66.962,
Imprevisto	1,0000%	$2.533,
Utilidad	5,0000%	$12.663,
Sub-Total	32,4400%	$82.158,

Precio unitario total aproximado al peso **$335.417,**

Firma Responsable Elaboración APU



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 2.5
DESCRIPCIÓN: DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS de espesor hasta maximo 0.15m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 6272,00
PRECIO UNITARIO: $41.385,00
PRECIO TOTAL: $259.566.720,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Demoledor de piso incluye muela o cincel	hr	$16.844,	3,1250	$5.390,
Planta a gasolina 8Kva	hr	$19.276,	3,1250	$6.168,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	25,0000	$1.513,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m	día	$7.378,	25,0000	$295,
			Sub-Total	$13.366,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	25,0000	$4.636,
Ayudante Entendido	$136.013,	25,0000	$5.441,
		Sub-Total	$10.077,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$10.077,	$504,
			Sub-Total	$504,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,2100	$34.772,	$7.302,
			Sub-Total	$7.302,

Total Costo Directo **$31.249,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$8.262,
Imprevisto	1,0000%	$312,
Utilidad	5,0000%	$1.562,
Sub-Total	32,4400%	$10.136,

Precio unitario total aproximado al peso **$41.385,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 2.6
DESCRIPCIÓN: DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS de espesor superior a 0,15 hasta 0,25m en CONCRETO. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 413,00
PRECIO UNITARIO: $80.959,00
PRECIO TOTAL: $33.436.067,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	$114.280,	3,1250	$36.570,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	25,0000	$1.513,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m	día	$7.378,	25,0000	$295,
			Sub-Total	$38.378,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	25,0000	$4.636,
Ayudante Entendido	$136.013,	25,0000	$5.441,
		Sub-Total	$10.077,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$10.077,	$504,
			Sub-Total	$504,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,3500	$34.772,	$12.170,
			Sub-Total	$12.170,

Total Costo Directo **$61.129,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$16.163,
Imprevisto	1,0000%	$611,
Utilidad	5,0000%	$3.056,
Sub-Total	32,4400%	$19.830,

Precio unitario total aproximado al peso **$80.959,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 2.7
DESCRIPCIÓN: DEMOLICIÓN MURO EN LADRILLO ALIGERADO, espesor 15-20 cm (del ladrillo), Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas, recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 10,00
PRECIO UNITARIO: $33.426,00
PRECIO TOTAL: $334.260,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4.00m, 4 ruedas, incluye transporte	día	$45.611,	20,0000	$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m	día	$3.625,	20,0000	$181,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	20,0000	$1.892,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m	día	$7.378,	20,0000	$369,
			Sub-Total	$4.723,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	20,0000	$11.591,
		Sub-Total	$11.591,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$11.591,	$580,
			Sub-Total	$580,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,2400	$34.772,	$8.345,
			Sub-Total	$8.345,

Total Costo Directo **$25.239,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$6.673,
Imprevisto	1,0000%	$252,
Utilidad	5,0000%	$1.262,
Sub-Total	32,4400%	$8.187,

Precio unitario total aproximado al peso **$33.426,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 2.8
DESCRIPCIÓN: DEMOLICION MURO EN BLOQUE, espesor 15-20 cm, Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas, recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 10,00
PRECIO UNITARIO: $40.883,00
PRECIO TOTAL: $408.830,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4.00m, 4 ruedas, incluye transporte	día	$45.611,	15,0000	$3.041,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m	día	$3.625,	15,0000	$242,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	15,0000	$2.522,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m	día	$7.378,	15,0000	$492,
			Sub-Total	$6.297,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	15,0000	$15.454,
		Sub-Total	$15.454,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$15.454,	$773,
			Sub-Total	$773,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,2400	$34.772,	$8.345,
			Sub-Total	$8.345,

Total Costo Directo **$30.869,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$8.162,
Imprevisto	1,0000%	$309,
Utilidad	5,0000%	$1.543,
Sub-Total	32,4400%	$10.014,

Precio unitario total aproximado al peso **$40.883,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 2.9
DESCRIPCIÓN: DEMOLICION MURO JARDINERA Y MURO EN BLOQUE, espesor 20 - 35cm, Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas, recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 20,00
PRECIO UNITARIO: $56.277,00
PRECIO TOTAL: $1.125.540,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	10,0000	$3.783,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m	día	$7.378,	10,0000	$738,
			Sub-Total	$4.521,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	10,0000	$23.181,
		Sub-Total	$23.181,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$23.181,	$1.159,
			Sub-Total	$1.159,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,3920	$34.772,	$13.631,
			Sub-Total	$13.631,

Total Costo Directo **$42.492,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$11.235,
Imprevisto	1,0000%	$425,
Utilidad	5,0000%	$2.125,
Sub-Total	32,4400%	$13.785,

Precio unitario total aproximado al peso **$56.277,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 2.10
DESCRIPCIÓN: DEMOLICION CUNETAS en concreto, desarrollo máximo de 0.70m con espesor hasta 0.15m. Incluye martillo demoledor y retiro de refuerzo. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.

UNIDAD: m
CANTIDAD: 120,00
PRECIO UNITARIO: $26.914,00
PRECIO TOTAL: $3.229.680,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Demoledor de piso incluye muela o cincel	hr	$16.844,	4,3745	$3.851,
Planta a gasolina 8Kva	hr	$19.276,	4,3745	$4.406,
			Sub-Total	$8.257,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	35,0000	$6.623,
		Sub-Total	$6.623,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$6.623,	$331,
			Sub-Total	$331,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,1470	$34.772,	$5.111,
			Sub-Total	$5.111,

Total Costo Directo **$20.322,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$5.373,
Imprevisto	1,0000%	$203,
Utilidad	5,0000%	$1.016,
Sub-Total	32,4400%	$6.592,

Precio unitario total aproximado al peso **$26.914,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 2.11
DESCRIPCIÓN: DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (para brecha), cargue, transporte y botada de escombros, HASTA ESPESOR DE 4". Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 31,00
PRECIO UNITARIO: $66.976,00
PRECIO TOTAL: $2.076.256,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	$114.280,	8,0000	$14.285,
Cortadora de pavimento (disco y operador)	m	$11.172,	1,0000	$11.172,
			Sub-Total	$25.457,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	32,0000	$5.507,
Ayudante raso	$115.905,	32,0000	$3.622,
		Sub-Total	$9.129,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$9.129,	$456,
			Sub-Total	$456,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,1400	$34.772,	$4.868,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,1400	$76.141,	$10.660,
			Sub-Total	$15.528,

Total Costo Directo **$50.570,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$13.371,
Imprevisto	1,0000%	$506,
Utilidad	5,0000%	$2.529,
Sub-Total	32,4400%	$16.406,

Precio unitario total aproximado al peso **$66.976,**

Firma Responsable Elaboración APU



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 3.1

DESCRIPCIÓN: EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.

UNIDAD: m3
CANTIDAD: 1797,00
PRECIO UNITARIO: $102.502,00
PRECIO TOTAL: $184.196.094,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	$58.864,	33,3333	$1.766,
			Sub-Total	$1.766,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	4,0000	$28.976,
		Sub-Total	$28.976,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$28.976,	$1.449,
			Sub-Total	$1.449,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3000	$34.772,	$45.204,
			Sub-Total	$45.204,

Total Costo Directo **$77.395,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$20.463,
Imprevisto	1,0000%	$774,
Utilidad	5,0000%	$3.870,
Sub-Total	32,4400%	$25.107,

Precio unitario total aproximado al peso **$102.502,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 3.2
DESCRIPCIÓN: Llenos en material seleccionado proveniente de la excavación, reacomodado y compactado con equipo liviano hasta obtener una densidad mínima del 95% de la obtenida en el ensayo proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación. Su medidad será en sitio. Según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS

UNIDAD: m3
CANTIDAD: 539,00
PRECIO UNITARIO: $100.878,00
PRECIO TOTAL: $54.373.242,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día	día	$64.845,	12,0000	$5.404,
			Sub-Total	$5.404,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	12,0000	$9.659,
Oficial obra negra	$176.217,	12,0000	$14.685,
		Sub-Total	$24.344,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$24.344,	$1.217,
			Sub-Total	$1.217,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3000	$34.772,	$45.204,
			Sub-Total	$45.204,

Total Costo Directo	**$76.169,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$20.139,
Imprevisto	1,0000%	$762,
Utilidad	5,0000%	$3.808,
Sub-Total	32,4400%	$24.709,

Precio unitario total aproximado al peso	**$100.878,**

Firma Responsable Elaboración APU	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 3.3
DESCRIPCIÓN: Cargue (Mecanico o Manual) y transporte del material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y/O VOLADURAS DE ROCA, hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio. En caso de requerir el pago de derecho de botadero, se pagará en su ítem respectivo.

UNIDAD: m3-Km
CANTIDAD: 35942,00
PRECIO UNITARIO: $3.770,00
PRECIO TOTAL: $135.501.340,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	$165.172,	500,0000	$330,
			Sub-Total	$330,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales pétreos o material de excavación y/o demolición, medido en metro cúbico/kilómetro	1,3000			$1.468,	$1.908,
				Sub-Total	$1.908,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	400,0000	$580,
		Sub-Total	$580,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$580,	$29,
			Sub-Total	$29,

Total Costo Directo **$2.847,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$753,
Imprevisto	1,0000%	$28,
Utilidad	5,0000%	$142,
Sub-Total	32,4400%	$923,

Precio unitario total aproximado al peso **$3.770,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

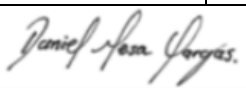
ITEM:	3.4	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Pago de derechos para disposición final de residuos de construcción, demolición y/o tierra, en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental.	CANTIDAD:	1258,00
		PRECIO UNITARIO:	$9.943,00
		PRECIO TOTAL:	$12.508.294,00

AUXILIARES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pago de derechos por disposición de material de excavación, demolición y/o tierra en sitio autorizado por la autoridad ambiental.	m3	1,0000	7508	7508
			Sub-Total	$7.508,
			Total Costo Directo	**$7.508,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$1.985,
Imprevisto	1,0000%	$75,
Utilidad	5,0000%	$375,
Sub-Total	32,4400%	$2.435,
Precio unitario total aproximado al peso		**$9.943,**

Firma Responsable Elaboración APU	

Alcaldía de Modellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 3.5
DESCRIPCIÓN: Retiro y botada de escombros presentes en el espacio publico. Incluye cargue, transporte y botada de material.

UNIDAD: m3
CANTIDAD: 6,00
PRECIO UNITARIO: $167.039,00
PRECIO TOTAL: $1.002.234,00

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	8,0000	$14.488,
		Sub-Total	$14.488,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$14.488,	$724,
			Sub-Total	$724,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,0000	$34.772,	$34.772,
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	1,0000	$76.141,	$76.141,
			Sub-Total	$110.913,

Total Costo Directo **$126.125,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$33.347,
Imprevisto	1,0000%	$1.261,
Utilidad	5,0000%	$6.306,
Sub-Total	32,4400%	$40.914,

Precio unitario total aproximado al peso **$167.039,**

Firma Responsable Elaboración APU



Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 4.1
DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte y construcción de VIGAS, PEDESTALES Y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 21 MPa preparado en obra, dimensiones según diseño. Con impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.

UNIDAD: m3
CANTIDAD: 6,00
PRECIO UNITARIO: $1.405.680,00
PRECIO TOTAL: $8.434.080,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto	día	$52.388,	4,0000	$13.097,
			Sub-Total	$13.097,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Clavo común de 1 1/2"	lb	2,5000	$5.890,	$14.725,
Sika Plastocrete DM - Impermeabilizante para concreto (20kg)	kg	1,6000	$18.536,	$29.658,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m	un	5,2500	$10.829,	$56.852,
Desmoldante para formaleta (por kg)	kg	0,0180	$18.978,	$342,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m)	un	0,1500	$301.138,	$45.171,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,0500	$559.169,	$587.127,
Alambre recocido para amarrar #18	kg	0,5000	$5.646,	$2.823,
			Sub-Total	$736.698,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla de 3 ayudantes	$347.715,	2,0000	$173.858,
Oficial obra negra	$176.217,	2,0000	$88.109,
		Sub-Total	$261.967,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$261.967,	$13.098,
			Sub-Total	$13.098,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,0500	$34.772,	$36.511,
			Sub-Total	$36.511,

Total Costo Directo **$1.061.371,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$280.626,
Imprevisto	1,0000%	$10.614,
Utilidad	5,0000%	$53.069,
Sub-Total	32,4400%	$344.309,

Precio unitario total aproximado al peso **$1.405.680,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 4.2
DESCRIPCIÓN: Construcción de ESCALERAS SOBRE TERRENO en concreto de 21 MPa, preparado en obra. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 18 mm o su equivalente para acabado a la vista, contrahuellas, moldura chaflán en contrahuellas, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. Incluye llaves antideslizamiento. El acero de refuerzo se paga en su respectivo ítem, el entresuelo de ser necesario se pagara en su ítem respectivo

UNIDAD: m3
CANTIDAD: 4,00
PRECIO UNITARIO: $1.442.016,00
PRECIO TOTAL: $5.768.064,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto	día	$52.388,	1,5000	$34.925,
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día	día	$64.845,	1,5000	$43.230,
			Sub-Total	$78.155,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m)	un	0,3000	$301.138,	$90.341,
Desmoldante para formaleta (por kg)	kg	0,1260	$18.978,	$2.391,
Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	2,6000	$3.332,	$8.663,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,0500	$559.169,	$587.127,
			Sub-Total	$688.522,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	1,5000	$154.540,
Oficial obra negra	$176.217,	1,5000	$117.478,
		Sub-Total	$272.018,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$272.018,	$13.601,
			Sub-Total	$13.601,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,0500	$34.772,	$36.511,
			Sub-Total	$36.511,

Total Costo Directo **$1.088.807,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$287.881,
Imprevisto	1,0000%	$10.888,
Utilidad	5,0000%	$54.440,
Sub-Total	32,4400%	$353.209,

Precio unitario total aproximado al peso **$1.442.016,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM:	4.3	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de concreto de 14 MPa para SOLADO, con un espesor de mínimo 0.05 m. Incluye: transporte interno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	CANTIDAD:	39,00
		PRECIO UNITARIO:	$46.690,00
		PRECIO TOTAL:	$1.820.910,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 14 MPa (2000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0525	$490.648,	$25.759,
			Sub-Total	$25.759,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	40,0000	$4.405,
Ayudante raso	$115.905,	40,0000	$2.898,
		Sub-Total	$7.303,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$7.303,	$365,
			Sub-Total	$365,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0525	$34.772,	$1.826,
			Sub-Total	$1.826,

Total Costo Directo	**$35.253,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$9.321,
Imprevisto	1,0000%	$353,
Utilidad	5,0000%	$1.763,
Sub-Total	32,4400%	$11.437,

Precio unitario total aproximado al peso	**$46.690,**

Firma Responsable Elaboración APU	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 4.4
DESCRIPCIÓN: Suministro transporte y construccion de concreto de 24 MPa para la construcción de llaves de confinamiento, según diseño. Vaciado monolítico con andenes, pisos duros, rampas, curado. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción v funcionamiento.

UNIDAD: m3
CANTIDAD: 18,00
PRECIO UNITARIO: $1.561.008,00
PRECIO TOTAL: $28.098.144,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto Premezclado resistencia f`c 24.5MPa (3500Psi)	m3	1,0500	$669.078,	$702.532,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m	un	2,5000	$10.829,	$27.073,
Desmoldante para formaleta (por kg)	kg	0,0200	$18.978,	$380,
Clavo común de 1 1/2"	lb	0,3000	$5.890,	$1.767,
Alambre recocido para amarrar #18	kg	0,5000	$5.646,	$2.823,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m)	un	0,4400	$301.138,	$132.501,
			Sub-Total	$867.076,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla de 3 ayudantes	$347.715,	2,0000	$173.858,
Oficial obra negra	$176.217,	2,0000	$88.109,
		Sub-Total	$261.967,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$261.967,	$13.098,
			Sub-Total	$13.098,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,0500	$34.772,	$36.511,
			Sub-Total	$36.511,

Total Costo Directo **$1.178.652,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$311.636,
Imprevisto	1,0000%	$11.787,
Utilidad	5,0000%	$58.933,
Sub-Total	32,4400%	$382.356,

Precio unitario total aproximado al peso **$1.561.008,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM:	4.5	UNIDAD:	m3
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 MPa para pilotes. Incluye excavación, cargue, transporte y botada. Según diseño.	CANTIDAD:	5,00
		PRECIO UNITARIO:	$1.571.107,00
		PRECIO TOTAL:	$7.855.535,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto	día	$52.388,	2,2500	$23.284,
			Sub-Total	$23.284,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	2,0000	$22.346,	$44.692,
Concreto Premezclado resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi)	m3	1,0500	$646.051,	$678.354,
			Sub-Total	$723.046,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	1,7500	$66.231,
Ayudante raso	$115.905,	2,2500	$51.513,
Oficial obra negra	$176.217,	1,7500	$100.696,
Oficial obra negra	$176.217,	2,2500	$78.319,
		Sub-Total	$296.759,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pala Hoyadora	un	0,0100	$90.750,	$908,
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$296.759,	$14.838,
			Sub-Total	$15.746,

MATRICES

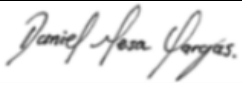
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,0500	$34.772,	$36.511,
Cargue MECANICO, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	1,3000	$69.948,	$90.932,
			Sub-Total	$127.443,

Total Costo Directo	**$1.186.278,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$313.652,
Imprevisto	1,0000%	$11.863,
Utilidad	5,0000%	$59.314,
Sub-Total	32,4400%	$384.829,

Precio unitario total aproximado al peso	**$1.571.107,**

Firma Responsable Elaboración APU	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 5.1

DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.

UNIDAD: kg
CANTIDAD: 3563,00
PRECIO UNITARIO: $8.324,00
PRECIO TOTAL: $29.658.412,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa - 60.000 PSI	kg	1,0000	$4.645,	$4.645,
Alambre recocido para amarrar #18	kg	0,0300	$5.646,	$169,
			Sub-Total	$4.814,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte Interno de Acero	1,0000			$244,	$244,
				Sub-Total	$244,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	250,0000	$705,
Ayudante raso	$115.905,	250,0000	$464,
		Sub-Total	$1.169,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$1.169,	$58,
			Sub-Total	$58,

Total Costo Directo **$6.285,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$1.662,
Imprevisto	1,0000%	$63,
Utilidad	5,0000%	$314,
Sub-Total	32,4400%	$2.039,

Precio unitario total aproximado al peso **$8.324,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM:	5.2	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada Tipo D84. Incluye el suministro y transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	CANTIDAD:	350,00
		PRECIO UNITARIO:	$14.059,00
		PRECIO TOTAL:	$4.920.650,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Malla electrosoldada D84	m2	1,1000	$6.645,	$7.310,
Alambre recocido para amarrar #18	kg	0,1100	$5.646,	$621,
			Sub-Total	$7.931,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte Interno de Acero	1,3300			$244,	$325,
				Sub-Total	$325,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	130,0000	$1.355,
Ayudante raso	$115.905,	130,0000	$892,
		Sub-Total	$2.247,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$2.247,	$112,
			Sub-Total	$112,
			Total Costo Directo	**$10.615,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$2.807,
Imprevisto	1,0000%	$106,
Utilidad	5,0000%	$531,
Sub-Total	32,4400%	$3.444,
Precio unitario total aproximado al peso		**$14.059,**

Firma Responsable Elaboración APU



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 6.1

DESCRIPCIÓN: Construcción de ANDEN PARA TRAFICO PEATONAL concreto vaciado en sitio Mr = 3,5 MPa reforzado con microfibra sintética, dosificación mínima de 3 kg/m3; Espesor min e=10 cm, con un TMN del agregado grueso menor al 25% del espesor del andén. Vaciado alternado (Junta fría). Incluye suministro y transporte de los materiales, acabado escobillado y llaneado 0.10 m en los bordes, los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar la accesibilidad. Las excavaciones o descapotes, y material de subrasante para mejoramiento de suelo, así como las llaves, guia tactil y franja demarcadora visual y cordones en caso de requerirse, se pagarán en su ítem respectivo.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 5596,00
PRECIO UNITARIO: $175.638,00
PRECIO TOTAL: $982.870.248,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto Premezclado MR 3,5 MPa	m3	0,1050	$677.824,	$71.172,
Listón de madera común (2,5cm x 2,5cm) Largo= 2,8 - 3 m dos (2) usos	un	0,2000	$11.781,	$2.356,
Microfibra	kg	0,3000	$29.750,	$8.925,
Desmoldante para formaleta (por kg)	kg	0,0030	$18.978,	$57,
Clavo común de 1 1/2"	lb	0,1000	$5.890,	$589,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m)	un	0,0450	$301.138,	$13.551,
Aditivo plastificante para concreto	kg	0,2100	$17.875,	$3.754,
			Sub-Total	$100.404,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	15,0000	$15.454,
Oficial obra negra	$176.217,	15,0000	$11.748,
		Sub-Total	$27.202,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$27.202,	$1.360,
			Sub-Total	$1.360,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,1050	$34.772,	$3.651,
			Sub-Total	$3.651,

Total Costo Directo **$132.617,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$35.064,
Imprevisto	1,0000%	$1.326,
Utilidad	5,0000%	$6.631,
Sub-Total	32,4400%	$43.021,

Precio unitario total aproximado al peso **$175.638,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 6.2

DESCRIPCIÓN: Construcción de ANDEN CON ACCESO PARA VEHICULOS LIVIANOS y tránsito de mayor frecuencia en concreto vaciado en sitio Mr = 4.0 MPa reforzado con microfibra sintética, dosificación mínima de 3 kg/m3; Espesor min e=20 cm, con un TMN del agregado grueso menor al 25% del espesor del andén. Vaciado alternado (Junta fría). Incluye suministro y transporte de los materiales, acabado escobillado y llaneado 0.10 m en los bordes, los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar la accesibilidad. Las excavaciones o descapotes, y material de subrasante para mejoramiento de suelo, así como las llaves, guia tactil y franja demarcadora visual y cordones en caso de requerirse, se pagarán en su ítem respectivo.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 1373,00
PRECIO UNITARIO: $335.339,00
PRECIO TOTAL: $460.420.447,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Listón de madera común (2,5cm x 2,5cm) Largo= 2,8 - 3 m dos (2) usos	un	0,4000	$11.781,	$4.712,
Microfibra	kg	0,6000	$29.750,	$17.850,
Desmoldante para formaleta (por kg)	kg	0,0060	$18.978,	$114,
Clavo común de 1 1/2"	lb	0,2000	$5.890,	$1.178,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m)	un	0,0900	$301.138,	$27.102,
Aditivo plastificante para concreto	kg	0,4200	$17.875,	$7.508,
Concreto premezclado MR 4.0	m3	0,2100	$688.534,	$144.592,
			Sub-Total	$203.056,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	10,0000	$23.181,
Oficial obra negra	$176.217,	10,0000	$17.622,
		Sub-Total	$40.803,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$40.803,	$2.040,
			Sub-Total	$2.040,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,2100	$34.772,	$7.302,
			Sub-Total	$7.302,

Total Costo Directo **$253.201,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$66.946,
Imprevisto	1,0000%	$2.532,
Utilidad	5,0000%	$12.660,
Sub-Total	32,4400%	$82.138,

Precio unitario total aproximado al peso **$335.339,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 6.3

DESCRIPCIÓN: Construcción de ANDEN CON ACCESO DE VEHICULOS PESADOS y tránsito de mayor frecuencia (incluye POMPEYANOS) en concreto vaciado en sitio Mr = 3.5 MPa reforzado con microfibra sintética, dosificación mínima de 3 kg/m3. Espesor min e=15 cm, con un TMN del agregado grueso menor al 25% del espesor del andén. Vaciado alternado (Junta fría). Incluye suministro y transporte de los materiales, acabado escobillado y llaneado 0.10 m en los bordes, los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar la accesibilidad. Las excavaciones o descapotes, y material de subrasante para mejoramiento de suelo, malla electrosoldad de Ø8mm espaciada 15 cm en ambas direcciones, así como las llaves, guia tactil y franja demarcadora visual y cordones en caso de requerirse, se pagarán en su ítem respectivo.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 150,00
PRECIO UNITARIO: $430.542,00
PRECIO TOTAL: $64.581.300,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto	día	$52.388,	20,0000	$2.619,
			Sub-Total	$2.619,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Listón de madera común (2,5cm x 2,5cm) Largo= 2,8 - 3 m dos (2) usos	un	0,2000	$11.781,	$2.356,
Mortero preparado en obra- dosificación 1:4	m3	0,0315	$528.593,	$16.651,
Subbase granulartipo INVIAS (Incluye Transporte)	m3	0,1500	$148.415,	$22.262,
Microfibra	kg	0,4758	$29.750,	$14.155,
Concreto Premezclado MR 3,5 MPa	m3	0,3255	$677.824,	$220.632,
Desmoldante para formaleta (por kg)	kg	0,0030	$18.978,	$57,
Clavo común de 1 1/2"	lb	0,1000	$5.890,	$589,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m)	un	0,0450	$301.138,	$13.551,
			Sub-Total	$290.253,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	15,0000	$15.454,
Oficial obra negra	$176.217,	15,0000	$11.748,
		Sub-Total	$27.202,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$27.202,	$1.360,
			Sub-Total	$1.360,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,1050	$34.772,	$3.651,
			Sub-Total	$3.651,

Total Costo Directo **$325.085,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$85.952,
Imprevisto	1,0000%	$3.251,
Utilidad	5,0000%	$16.254,
Sub-Total	32,4400%	$105.457,

Precio unitario total aproximado al peso **$430.542,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 6.4

DESCRIPCIÓN: Construcción de andén para tráfico peatonal en concreto PERMEABLE, CON MEMBRANA DE GEOTEXTIL TEJIDO FORTEX BX-760 U OTRO DE SIMILARES CARACTERISTICAS TECNICAS Mr = 3.5 Mpa reforzado con microfibra sintética; Espesor min e=10 cm, con un TMN del agregado grueso menor al 25% del espesor del andén. Vaciado alternado (Junta fría). Incluye suministro y transporte de los materiales, acabado escobillado y llaneado 0.10 m en los bordes, los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar la accesibilidad. Las excavaciones o descapotes,y material de soporte (base, sub base, entresuelo o arenilla) así como las llaves en caso de requerirse, se pagarán en su ítem respectivo.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 162,00
PRECIO UNITARIO: $182.623,00
PRECIO TOTAL: $29.584.926,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Listón de madera común (2,5cm x 2,5cm) Largo= 2,8 - 3 m dos (2) usos	un	0,2000	$11.781,	$2.356,
Microfibra	kg	0,1000	$29.750,	$2.975,
Membrana de geotextil tejido FORTEX BX-760	m2	1,0500	$17.136,	$17.993,
Concreto permeable de 3.5MPa	m3	0,1050	$613.365,	$64.403,
Desmoldante para formaleta (por kg)	kg	0,0030	$18.978,	$57,
Clavo común de 1 1/2"	lb	0,1000	$5.890,	$589,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m)	un	0,0450	$301.138,	$13.551,
Aditivo plastificante para concreto	kg	0,2100	$17.875,	$3.754,
			Sub-Total	$105.678,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	15,0000	$15.454,
Oficial obra negra	$176.217,	15,0000	$11.748,
		Sub-Total	$27.202,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$27.202,	$1.360,
			Sub-Total	$1.360,

MATRICES

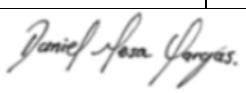
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,1050	$34.772,	$3.651,
			Sub-Total	$3.651,

Total Costo Directo	**$137.891,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$36.458,
Imprevisto	1,0000%	$1.379,
Utilidad	5,0000%	$6.895,
Sub-Total	32,4400%	$44.732,

Precio unitario total aproximado al peso	**$182.623,**

Firma Responsable Elaboración APU	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 6.5

DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte y colocación de subbase granular, reacomodado con equipos livianos y compactado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado

UNIDAD: m3
CANTIDAD: 1137,00
PRECIO UNITARIO: $356.407,00
PRECIO TOTAL: $405.234.759,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día	día	$64.845,	12,0000	$5.404,
			Sub-Total	$5.404,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Subbase granulartipo INVIAS (Incluye Transporte)	m3	1,3000	$148.415,	$192.940,
			Sub-Total	$192.940,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	12,0000	$14.685,
Ayudante raso	$115.905,	12,0000	$9.659,
		Sub-Total	$24.344,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$24.344,	$1.217,
			Sub-Total	$1.217,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3000	$34.772,	$45.204,
			Sub-Total	$45.204,

Total Costo Directo **$269.109,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$71.152,
Imprevisto	1,0000%	$2.691,
Utilidad	5,0000%	$13.455,
Sub-Total	32,4400%	$87.298,

Precio unitario total aproximado al peso **$356.407,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 6.6
DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte y colocacion de Bordillo prefabricado dimensiones 15 x 45 x 80 cm. (tipo BOBAR según MEP), parar tramos rectos u ochaves. Incluye conformación del terreno, cortes con pulidora cuando sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, juntas ranuradas. Ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario. La excavación y llenos (base o subbase) se pagarán en sus ítems respectivos

UNIDAD: m
CANTIDAD: 2114,00
PRECIO UNITARIO: $137.368,00
PRECIO TOTAL: $290.395.952,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	60,0000	$631,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m	día	$7.378,	60,0000	$123,
			Sub-Total	$754,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero preparado en obra- dosificación 1:4	m3	0,0100	$528.593,	$5.286,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0130	$559.169,	$7.269,
Bordillo prefabricado BOBAR 15 x 45 x 80 cm, incluye transporte	un	1,3125	$49.915,	$65.513,
			Sub-Total	$78.068,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	20,0000	$11.591,
Oficial obra negra	$176.217,	20,0000	$8.811,
		Sub-Total	$20.402,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$20.402,	$1.020,
			Sub-Total	$1.020,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,1000	$34.772,	$3.477,
			Sub-Total	$3.477,

Total Costo Directo **$103.721,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$27.424,
Imprevisto	1,0000%	$1.037,
Utilidad	5,0000%	$5.186,
Sub-Total	32,4400%	$33.647,

Precio unitario total aproximado al peso **$137.368,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 6.7
DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte y colocacion de Cordon prefabricado de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas. Incluye conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra. De 15 x 40 x 80 cm. (BOREM) Bordillo Remontable para accesos vehiculares. Sergún MEP

UNIDAD: m
CANTIDAD: 658,00
PRECIO UNITARIO: $137.368,00
PRECIO TOTAL: $90.388.144,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	60,0000	$631,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m	día	$7.378,	60,0000	$123,
			Sub-Total	$754,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero preparado en obra- dosificación 1:4	m3	0,0100	$528.593,	$5.286,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0130	$559.169,	$7.269,
Bordillo prefabricado BOREM 15 x 40 x 80 cm, incluye transporte	un	1,3125	$49.915,	$65.513,
			Sub-Total	$78.068,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	20,0000	$11.591,
Oficial obra negra	$176.217,	20,0000	$8.811,
		Sub-Total	$20.402,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$20.402,	$1.020,
			Sub-Total	$1.020,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,1000	$34.772,	$3.477,
			Sub-Total	$3.477,

Total Costo Directo **$103.721,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$27.424,
Imprevisto	1,0000%	$1.037,
Utilidad	5,0000%	$5.186,
Sub-Total	32,4400%	$33.647,

Precio unitario total aproximado al peso **$137.368,**

Firma Responsable Elaboración APU



Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 6.8
DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte y colocacion de Cordon prefabricado de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas. Incluye conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra. De 15 x 25 x 80 cm. (BOREC) Bordillo Remontable para accesos vehiculares. Sergún MEP

UNIDAD: m
CANTIDAD: 1819,00
PRECIO UNITARIO: $107.966,00
PRECIO TOTAL: $196.390.154,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	60,0000	$631,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m	día	$7.378,	60,0000	$123,
			Sub-Total	$754,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero preparado en obra- dosificación 1:4	m3	0,0100	$528.593,	$5.286,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0130	$559.169,	$7.269,
Bordillo prefabricado BOREC 15 x 25 x 80 cm, incluye transporte	un	1,3125	$33.000,	$43.313,
			Sub-Total	$55.868,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	20,0000	$11.591,
Oficial obra negra	$176.217,	20,0000	$8.811,
		Sub-Total	$20.402,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$20.402,	$1.020,
			Sub-Total	$1.020,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,1000	$34.772,	$3.477,
			Sub-Total	$3.477,

Total Costo Directo **$81.521,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$21.554,
Imprevisto	1,0000%	$815,
Utilidad	5,0000%	$4.076,
Sub-Total	32,4400%	$26.445,

Precio unitario total aproximado al peso **$107.966,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 6.9
DESCRIPCIÓN: Suministro e instalación de CUNETA AUXILIAR CUAUI del MEP en concreto de 21Mpa. Dimensiones de 80x30x15cm. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, entresuelo de 10cm de piedra y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.

UNIDAD: m
CANTIDAD: 121,00
PRECIO UNITARIO: $154.380,00
PRECIO TOTAL: $18.679.980,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de bloque y/o prefabricados. Incluye disco de corte	día	$46.597,	50,0000	$932,
			Sub-Total	$932,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cuneta vial prefabricada serie CUAUI - MEP de 0,30 x 0,80 m x 0,15 m (Incluye transporte a obra)	un	1,3125	$60.000,	$78.750,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0130	$559.169,	$7.269,
Mortero preparado en obra- dosificación 1:4	m3	0,0080	$528.593,	$4.229,
			Sub-Total	$90.248,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	14,0000	$8.279,
Oficial obra negra	$176.217,	14,0000	$12.587,
		Sub-Total	$20.866,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$20.866,	$1.043,
			Sub-Total	$1.043,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,1000	$34.772,	$3.477,
			Sub-Total	$3.477,

Total Costo Directo **$116.566,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$30.820,
Imprevisto	1,0000%	$1.166,
Utilidad	5,0000%	$5.828,
Sub-Total	32,4400%	$37.814,

Precio unitario total aproximado al peso **$154.380,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 6.10
DESCRIPCIÓN: Corte de losa en concreto con un ancho de 2 cm con pendiente del 1% minimo con profunidades de 1 cm a 10cm para mejorar la evacución de las aguas lluvias de la placa existente. Incluye empaque de material sobrante en costales, cargue y botada de dicho material en sitios oficiales autorizados o transporte al sitio que lo indique la interventoría.

UNIDAD: m
CANTIDAD: 58,00
PRECIO UNITARIO: $15.054,00
PRECIO TOTAL: $873.132,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	16,0000	$2.365,
			Sub-Total	$2.365,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante Entendido	$136.013,	16,0000	$8.501,
		Sub-Total	$8.501,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$8.501,	$425,
			Sub-Total	$425,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,0010	$76.141,	$76,
			Sub-Total	$76,

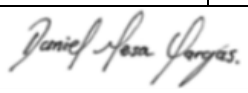
Total Costo Directo **$11.367,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$3.005,
Imprevisto	1,0000%	$114,
Utilidad	5,0000%	$568,
Sub-Total	32,4400%	$3.687,

Precio unitario total aproximado al peso **$15.054,**

Firma Responsable Elaboración APU



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 6.11
DESCRIPCIÓN: Colocacion de ADOQUIN PARA FRANJA DEMARCADORA VISUAL de 10 x 20 x 6 cm. Color según diseño. Para un ancho de 0.10m. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño v recomendaciones del M.E.P.

UNIDAD: m
CANTIDAD: 1144,00
PRECIO UNITARIO: $35.495,00
PRECIO TOTAL: $40.606.280,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	100,0000	$378,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m	día	$7.378,	100,0000	$74,
			Sub-Total	$452,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Adoquin rectangular 10 x 20 x 6 cm. Color segun diseño, incluye transporte	un	5,2500	$1.763,	$9.256,
Arena de revoque (Incluye transporte)	m3	0,0021	$198.852,	$418,
Mortero preparado en obra- dosificación 1:3	m3	0,0053	$576.395,	$3.026,
			Sub-Total	$12.700,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	24,0000	$7.342,
Ayudante raso	$115.905,	24,0000	$4.829,
		Sub-Total	$12.171,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$12.171,	$609,
			Sub-Total	$609,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0250	$34.772,	$869,
			Sub-Total	$869,

Total Costo Directo **$26.801,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$7.086,
Imprevisto	1,0000%	$268,
Utilidad	5,0000%	$1.340,
Sub-Total	32,4400%	$8.694,

Precio unitario total aproximado al peso **$35.495,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 6.12

DESCRIPCIÓN: Colocación de ADOQUIN TACTIL GUIA O ALERTA 20 x 20 x 6. Color según diseño. Incluye el suministro y transporte de los adoquines, adecuación de la superficie, corte de adoquín para disminuir espesor, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, corte de piso según trazado (dos bordes por metro lineal), arena de revoque para sello de juntas, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 125,00
PRECIO UNITARIO: $316.215,00
PRECIO TOTAL: $39.526.875,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Cortadora de adobe - sin disco	dia	$48.790,	16,0000	$3.049,
Disco punta de diamante para cortadora 14" (alquiler)	un	$41.083,	161,0000	$255,
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día	día	$64.845,	16,0000	$4.053,
			Sub-Total	$7.357,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero preparado en obra- dosificación 1:3	m3	0,1000	$576.395,	$57.640,
Adoquin guia o alerta 20 x 20 x 6 Terracota	un	26,2500	$4.828,	$126.735,
Arena de revoque (Incluye transporte)	m3	0,0263	$198.852,	$5.220,
			Sub-Total	$189.595,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,0300			$115.610,	$3.468,
				Sub-Total	$3.468,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	8,0000	$22.027,
Ayudante raso	$115.905,	8,0000	$14.488,
		Sub-Total	$36.515,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$36.515,	$1.826,
			Sub-Total	$1.826,

Total Costo Directo **$238.761,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$63.128,
Imprevisto	1,0000%	$2.388,
Utilidad	5,0000%	$11.938,
Sub-Total	32,4400%	$77.454,

Precio unitario total aproximado al peso **$316.215,**

Firma Responsable Elaboración APU



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 6.13
DESCRIPCIÓN: Colocación de ADOQUIN TACTIL GUIA O ALERTA 20 x 20 x 6 cm. Color según diseño. Para un ancho de 0.20m. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.

UNIDAD: m
CANTIDAD: 696,00
PRECIO UNITARIO: $53.893,00
PRECIO TOTAL: $37.509.528,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	72,0000	$525,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m	día	$7.378,	72,0000	$102,
			Sub-Total	$627,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Adoquín guía o alerta 20 x 20 x 6 cm. Color según diseño. Incluye transporte externo.	un	5,2500	$3.609,	$18.947,
Mortero preparado en obra- dosificación 1:3	m3	0,0100	$576.395,	$5.764,
Arena de revoque (Incluye transporte)	m3	0,0042	$198.852,	$835,
			Sub-Total	$25.546,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	24,0000	$7.342,
Ayudante raso	$115.905,	24,0000	$4.829,
		Sub-Total	$12.171,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$12.171,	$609,
			Sub-Total	$609,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0500	$34.772,	$1.739,
			Sub-Total	$1.739,

Total Costo Directo **$40.692,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$10.759,
Imprevisto	1,0000%	$407,
Utilidad	5,0000%	$2.035,
Sub-Total	32,4400%	$13.201,

Precio unitario total aproximado al peso **$53.893,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 7.1
DESCRIPCIÓN: Marcas viales con material plastico en frio con resistencia al deslizamiento, aplicado a llana o rodillo (para demarcación de flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona escolar, símbolos y pictogramas, entre otros). Incluye alúmina antideslizante

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 468,00
PRECIO UNITARIO: $154.428,00
PRECIO TOTAL: $72.272.304,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo de limpieza (soplador)	hr	$8.288,	40,0000	$207,
			Sub-Total	$207,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Plástico en frio con resistencia al deslizamiento. Aplicado en llana o rodillo. Incluye catalizador	gal	0,3333	$223.511,	$74.504,
Alúmina antideslizante - Supergrip	gal	0,0350	$219.500,	$7.683,
Cinta de enmascarar (24 mm)	un	0,2000	$9.500,	$1.900,
Disolvente de limpieza	gal	0,0200	$36.900,	$738,
			Sub-Total	$84.825,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Vehículo para el transporte de cuadrilla y herramientas. Reconocimiento x día	0,0117			$356.043,	$4.154,
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO Y/O RURAL (SEÑALIZACIÓN).	0,0117			$144.513,	$1.686,
				Sub-Total	$5.840,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca	$216.430,	28,5714	$7.575,
Cuadrilla de 3 ayudantes	$347.715,	28,5714	$12.170,
Punteador	$136.013,	28,5714	$4.760,
		Sub-Total	$24.505,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$24.505,	$1.225,
			Sub-Total	$1.225,

Total Costo Directo	**$116.602,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$30.830,
Imprevisto	1,0000%	$1.166,
Utilidad	5,0000%	$5.830,
Sub-Total	32,4400%	$37.826,

Precio unitario total aproximado al peso	**$154.428,**

Firma Responsable Elaboración APU	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 7.2
DESCRIPCIÓN: Línea de 0,15 m con material plástico en frío con imprimante, aplicado en spray (para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras). Incluye alúmina antideslizante

UNIDAD: m
CANTIDAD: 1866,00
PRECIO UNITARIO: $18.550,00
PRECIO TOTAL: $34.614.300,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo delineador de pintura plástico en frío	hr	$313.074,	100,0000	$3.131,
Equipo de limpieza (soplador)	hr	$8.288,	40,0000	$207,
			Sub-Total	$3.338,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura Imprimante	gal	0,0090	$131.000,	$1.179,
Plástico en frio con resistencia al deslizamiento. Aplicado en spray. Incluye catalizador	gal	0,0270	$215.363,	$5.823,
Alúmina antideslizante - Supergrip	gal	0,0080	$219.500,	$1.756,
Disolvente de limpieza	gal	0,0200	$36.900,	$738,
			Sub-Total	$9.496,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Vehículo para el transporte de cuadrilla y herramientas. Reconocimiento x día	0,0004			$356.043,	$154,
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO Y/O RURAL (SEÑALIZACIÓN).	0,0004			$144.513,	$63,
				Sub-Total	$217,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca	$216.430,	769,2308	$281,
Operador de equipo	$136.013,	769,2308	$177,
Cuadrilla de 3 ayudantes	$347.715,	769,2308	$452,
		Sub-Total	$910,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$910,	$46,
			Sub-Total	$46,

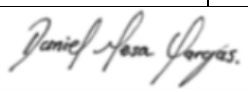
Total Costo Directo **$14.007,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$3.703,
Imprevisto	1,0000%	$140,
Utilidad	5,0000%	$700,
Sub-Total	32,4400%	$4.543,

Precio unitario total aproximado al peso **$18.550,**

Firma Responsable Elaboración APU



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 7.3
DESCRIPCIÓN: Suministro y aplicación de pintura plástico en frio doble componente, para demarcación vial horizontal de LINEA DE 0,30M para pasos peatonales, lineas de resalto, líneas de pare, cebra, línea de bloqueo, etc. Incluye microesferas de vidrio y alumina antideslizante.

UNIDAD: m
CANTIDAD: 1023,00
PRECIO UNITARIO: $102.715,00
PRECIO TOTAL: $105.077.445,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo de limpieza (soplador)	hr	$8.288,	40,0000	$207,
			Sub-Total	$207,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura Imprimante	gal	0,0180	$131.000,	$2.358,
Plástico en frio con resistencia al deslizamiento. Aplicado en llana o rodillo. Incluye catalizador	gal	0,1000	$223.511,	$22.351,
Alúmina antideslizante - Supergrip	gal	0,0090	$219.500,	$1.976,
Cinta de enmascarar (24 mm)	un	0,0525	$9.500,	$499,
Disolvente de limpieza	gal	0,0150	$36.900,	$554,
			Sub-Total	$27.738,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Vehículo para el transporte de cuadrilla y herramientas. Reconocimiento x día	0,0183			$356.043,	$6.527,
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO Y/O RURAL (SEÑALIZACIÓN).	0,0183			$144.513,	$2.649,
				Sub-Total	$9.176,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca	$216.430,	18,1818	$11.904,
Punteador	$136.013,	18,1818	$7.481,
Cuadrilla de 3 ayudantes	$347.715,	18,1818	$19.124,
		Sub-Total	$38.509,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$38.509,	$1.925,
			Sub-Total	$1.925,

Total Costo Directo **$77.555,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$20.506,
Imprevisto	1,0000%	$776,
Utilidad	5,0000%	$3.878,
Sub-Total	32,4400%	$25.160,

Precio unitario total aproximado al peso **$102.715,**

Firma Responsable Elaboración APU



Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM:	7.4	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Revoque impermeabilizado 1:3 para muros con impermeabilizante integral para hormigon y morteros.(sika1,toxement1A o equivalente) a una dosificación de 0.5 kg/m2. Incluye ranuras, filetes, dilataciones y fajas.	CANTIDAD:	26,00
		PRECIO UNITARIO:	$66.182,00
		PRECIO TOTAL:	$1.720.732,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4.00m, 4 ruedas, incluye transporte	día	$45.611,	20,0000	$2.281,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m	día	$3.625,	20,0000	$181,
			Sub-Total	$2.462,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero preparado en obra- dosificación 1:3	m3	0,0300	$576.395,	$17.292,
Impermeabilizante integral - morteros - concretos. Presentacion: 1kg. Rendimiento: 1kl x 1 bulto de cemento o el 3% del peso del cemento (TOXEMENT 1A - SIKA 1 o similar)	kg	0,5250	$21.722,	$11.404,
			Sub-Total	$28.696,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	20,0000	$5.795,
Oficial obra negra	$176.217,	20,0000	$8.811,
		Sub-Total	$14.606,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$14.606,	$730,
			Sub-Total	$730,

MATRICES

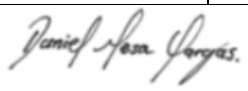
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,1000	$34.772,	$3.477,
			Sub-Total	$3.477,

Total Costo Directo	**$49.971,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$13.212,
Imprevisto	1,0000%	$500,
Utilidad	5,0000%	$2.499,
Sub-Total	32,4400%	$16.211,

Precio unitario total aproximado al peso	**$66.182,**

Firma Responsable Elaboración APU	

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM:	7.5	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro y aplicación de pintura acrílica en muros revocados en exterior (hidrorepelente) tipo coraza o equivalente. Color a definir. Aprobado por la interventoría. Incluye sellomax y/o equivalente.	CANTIDAD:	26,00
		PRECIO UNITARIO:	$49.165,00
		PRECIO TOTAL:	$1.278.290,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4.00m, 4 ruedas, incluye transporte	día	$45.611,	24,0000	$1.900,
Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m	día	$3.625,	24,0000	$151,
			Sub-Total	$2.051,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Pintura coraza o equivalente.	gal	0,0600	$114.406,	$6.864,
Estuco plastico exterior que cumpla con la NTC 5828.	kg	0,3000	$8.665,	$2.600,
Estopa	kg	0,2000	$20.915,	$4.183,
Lija 180.	un	0,5000	$2.253,	$1.127,
Sellomax o equivalente.	gal	0,0500	$96.650,	$4.833,
			Sub-Total	$19.607,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,0050			$115.610,	$578,
				Sub-Total	$578,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca	$216.430,	24,0000	$9.018,
Ayudante raso	$115.905,	24,0000	$4.829,
		Sub-Total	$13.847,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$13.847,	$692,
			Sub-Total	$692,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0100	$34.772,	$348,
			Sub-Total	$348,
			Total Costo Directo	**$37.123,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$9.815,
Imprevisto	1,0000%	$371,
Utilidad	5,0000%	$1.856,
Sub-Total	32,4400%	$12.042,
Precio unitario total aproximado al peso		**$49.165,**

Firma Responsable Elaboración APU	

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM:	7.6	UNIDAD:	m2
DESCRIPCIÓN:	Suministro, transporte y colocación de Concreto 21 Mpa Ciclopeo 50% de piedra, para recinte, espesor 20-30 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción.	CANTIDAD:	13,00
		PRECIO UNITARIO:	$251.742,00
		PRECIO TOTAL:	$3.272.646,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Clavo común de 1 1/2"	lb	0,2000	$5.890,	$1.178,
Concreto Premezclado resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi)	m3	0,1600	$646.051,	$103.368,
Telera de pino 0.90 x1.35 m	un	0,1000	$35.799,	$3.580,
Piedra entresuelo (Incluye transporte)	m3	0,1200	$169.999,	$20.400,
			Sub-Total	$128.526,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	6,0000	$19.318,
Oficial obra negra	$176.217,	6,0000	$29.370,
		Sub-Total	$48.688,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$48.688,	$2.434,
			Sub-Total	$2.434,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,3000	$34.772,	$10.432,
			Sub-Total	$10.432,

Total Costo Directo	**$190.080,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$50.257,
Imprevisto	1,0000%	$1.901,
Utilidad	5,0000%	$9.504,
Sub-Total	32,4400%	$61.662,

Precio unitario total aproximado al peso	**$251.742,**

Firma Responsable Elaboración APU	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 8.1
DESCRIPCIÓN: Suministro transporte e Instalación de cicloparqueadero tipo U invertida, en tubo de acero inoxidable de 2", longitud del tubo en el eje de curvatura 2,41 m, doblado con arcos de 20 cm, 70 cm de ancho y alto de 0,75 m, lámina en acero inoxidable calibre 16, cordón de soldadura E 309, platina de anclaje de 1/4 de 10x10 cm y perforación para fijación de 1/2", para anclaje a piso, con guaya interna en acero 6X19, 5/8 de diametro en el interior del tubo, incluye dados de fijación en concreto de 21 Mpa, cargue manual de escombros dispuestos en costales y en acopio donde lo indique la interventoría, la medida será en el sitio.

UNIDAD: un
CANTIDAD: 2,00
PRECIO UNITARIO: $890.758,00
PRECIO TOTAL: $1.781.516,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cicloparqueadero embebido.	un	1,0000	$464.100,	$464.100,
Costal de fibra	un	6,0000	$1.508,	$9.048,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0320	$559.169,	$17.893,
Arenilla (Incluye Transporte)	m3	0,0080	$61.196,	$490,
Guaya en acero 6X19 de 5/8 de diametro, long 2.41 m	m	2,4100	$27.825,	$67.058,
			Sub-Total	$558.589,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,1700			$115.610,	$19.654,
				Sub-Total	$19.654,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca	$216.430,	4,0000	$54.108,
Ayudante raso	$115.905,	4,0000	$28.976,
		Sub-Total	$83.084,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$83.084,	$4.154,
			Sub-Total	$4.154,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,2040	$34.772,	$7.093,
			Sub-Total	$7.093,

Total Costo Directo **$672.574,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$177.829,
Imprevisto	1,0000%	$6.726,
Utilidad	5,0000%	$33.629,
Sub-Total	32,4400%	$218.184,

Precio unitario total aproximado al peso **$890.758,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 8.2

DESCRIPCIÓN: Suministro transporte e Instalación de cicloparqueadero tipo U invertida, en tubo de acero inoxidable de 2", longitud del tubo en el eje de curvatura 2,41 m, doblado con arcos de 20 cm, 70 cm de ancho y alto de 0,75 m, lámina en acero inoxidable calibre 16, cordón de soldadura E 309, platina de anclaje de 1/4 de 10x10 cm y perforación para fijación de 1/2", para anclaje a piso, con guaya interna en acero 6X19, 5/8 de diametro en el interior del tubo, banderin de 600 mm x120 mm en lamina calibre 14 satinado con soldadura en los laterales con logo en cortelaser de bicicleta y escudo del municipio de medellin instalado a 100 mm, incluye dados de fijación en concreto de 21 Mpa, cargue manual de escombros dispuestos en costales y en acopio donde lo indique la interventoría, la medida será en el sitio.

UNIDAD: un
CANTIDAD: 2,00
PRECIO UNITARIO: $1.056.837,00
PRECIO TOTAL: $2.113.674,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cicloparqueadero embebido con platina	un	1,0000	$589.500,	$589.500,
Costal de fibra	un	6,0000	$1.508,	$9.048,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0320	$559.169,	$17.893,
Arenilla (Incluye Transporte)	m3	0,0080	$61.196,	$490,
Guaya en acero 6X19 de 5/8 de diametro, long 2.41 m	m	2,4100	$27.825,	$67.058,
			Sub-Total	$683.989,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,1700			$115.610,	$19.654,
				Sub-Total	$19.654,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra blanca	$216.430,	4,0000	$54.108,
Ayudante raso	$115.905,	4,0000	$28.976,
		Sub-Total	$83.084,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$83.084,	$4.154,
			Sub-Total	$4.154,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,2040	$34.772,	$7.093,
			Sub-Total	$7.093,

Total Costo Directo **$797.974,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$210.984,
Imprevisto	1,0000%	$7.980,
Utilidad	5,0000%	$39.899,
Sub-Total	32,4400%	$258.863,

Precio unitario total aproximado al peso **$1.056.837,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM:	9.1	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Demolición y retiro de sumideros de cualquier tipo. La disposición de la rejilla será autorizada por la Interventoría por ser propiedad de EPM. Incluye recuperación del material aprovechable y/o disposicion final a sitio donde indique la interventoría.	CANTIDAD:	15,00
		PRECIO UNITARIO:	$270.209,00
		PRECIO TOTAL:	$4.053.135,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	$114.280,	2,0000	$57.140,
			Sub-Total	$57.140,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	4,0000	$28.976,
		Sub-Total	$28.976,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$28.976,	$1.449,
			Sub-Total	$1.449,

MATRICES

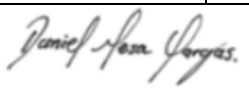
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	1,0500	$76.141,	$79.948,
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,0500	$34.772,	$36.511,
			Sub-Total	$116.459,

Total Costo Directo	**$204.024,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$53.944,
Imprevisto	1,0000%	$2.040,
Utilidad	5,0000%	$10.201,
Sub-Total	32,4400%	$66.185,

Precio unitario total aproximado al peso	**$270.209,**

Firma Responsable Elaboración APU	

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM:	9.2	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	DESMONTE Y RETIRO DE REJILLAS DE SUMIDEROS con elementos asociados en cualquier material existente. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	CANTIDAD:	15,00
		PRECIO UNITARIO:	$34.985,00
		PRECIO TOTAL:	$524.775,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	10,0000	$3.783,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m	día	$7.378,	10,0000	$738,
			Sub-Total	$4.521,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante Entendido	$136.013,	10,0000	$13.601,
		Sub-Total	$13.601,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$13.601,	$680,
			Sub-Total	$680,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,1000	$76.141,	$7.614,
			Sub-Total	$7.614,

Total Costo Directo	**$26.416,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$6.984,
Imprevisto	1,0000%	$264,
Utilidad	5,0000%	$1.321,
Sub-Total	32,4400%	$8.569,

Precio unitario total aproximado al peso	**$34.985,**

Firma Responsable Elaboración APU	

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 9.3
DESCRIPCIÓN: DEMOLICION CARCAMOS en concreto, desarrollo máximo de 1.0m. Incluye compresor neumático con martillo, retiro de refuerzo, rejilla u otras e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.

UNIDAD: m
CANTIDAD: 150,00
PRECIO UNITARIO: $71.460,00
PRECIO TOTAL: $10.719.000,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	$114.280,	3,1250	$36.570,
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	25,0000	$1.513,
Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m	día	$7.378,	25,0000	$295,
			Sub-Total	$38.378,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	25,0000	$9.272,
		Sub-Total	$9.272,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$9.272,	$464,
			Sub-Total	$464,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,1680	$34.772,	$5.842,
			Sub-Total	$5.842,

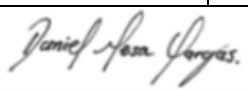
Total Costo Directo **$53.956,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$14.266,
Imprevisto	1,0000%	$540,
Utilidad	5,0000%	$2.698,
Sub-Total	32,4400%	$17.504,

Precio unitario total aproximado al peso **$71.460,**

Firma Responsable Elaboración APU



Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM:	9.4	UNIDAD:	m
DESCRIPCIÓN:	Construcción de cuneta triangular en concreto de 21 Mpa, espesor 10 cm y desarrollo 30 cm. Incluye entresuelo 10 cm y ajustes de pavimento o concreto donde sea necesario. No incluye refuerzo. Según diseño	CANTIDAD:	2,00
		PRECIO UNITARIO:	$127.820,00
		PRECIO TOTAL:	$255.640,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Triturado de 3/4" a 11/2" Incluido Transporte.	m3	0,1150	$155.100,	$17.837,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	0,5000	$22.346,	$11.173,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0380	$559.169,	$21.248,
			Sub-Total	$50.258,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	7,0000	$16.558,
Oficial obra negra	$176.217,	7,0000	$25.174,
		Sub-Total	$41.732,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$41.732,	$2.087,
			Sub-Total	$2.087,

MATRICES

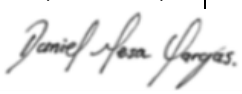
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0700	$34.772,	$2.434,
			Sub-Total	$2.434,

Total Costo Directo	**$96.511,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$25.518,
Imprevisto	1,0000%	$965,
Utilidad	5,0000%	$4.826,
Sub-Total	32,4400%	$31.309,

Precio unitario total aproximado al peso	**$127.820,**

Firma Responsable Elaboración APU	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 9.5
DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte e instalacion de TUBERIA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 6", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.

UNIDAD: m
CANTIDAD: 12,00
PRECIO UNITARIO: $248.839,00
PRECIO TOTAL: $2.986.068,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Limpiador Pvc (1/4) Galon 760Gr	un	0,0500	$72.440,	$3.622,
Soldadura PVC	1/4 gal	0,0500	$150.290,	$7.515,
Tubería de 6" PVC - S	m	1,0200	$80.651,	$82.264,
Unión de 6" PVC - S	un	0,1667	$49.736,	$8.289,
Codo 90° de 6" PVC - S	un	0,1000	$166.216,	$16.622,
Codo 45° de 6"PVC - S	un	0,1000	$80.562,	$8.056,
Yee 6" de PVC-S.	un	0,0500	$189.183,	$9.459,
Yee reducida de 6" X 4" PVC - S	un	0,0500	$180.207,	$9.010,
Tee 6" de PVC - S	un	0,0500	$236.172,	$11.809,
Tee reducida de 6" x 4" PVC - S	un	0,0500	$236.280,	$11.814,
Buje soldado PVC-S de 6" a 4"	un	0,1000	$54.858,	$5.486,
			Sub-Total	$173.946,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	22,0000	$5.268,
Oficial de Plomería	$176.217,	22,0000	$8.010,
		Sub-Total	$13.278,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$13.278,	$664,
			Sub-Total	$664,

Total Costo Directo **$187.888,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$49.678,
Imprevisto	1,0000%	$1.879,
Utilidad	5,0000%	$9.394,
Sub-Total	32,4400%	$60.951,

Precio unitario total aproximado al peso **$248.839,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 9.6
DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte e instalación Tubería PVC alcantarillado hermético de pared estructural, interior lisa y exterior corrugada - unión mecánica, campana espigo con hidrosello de caucho - Norma NTC 5055 - Ø315mm (12"), incluye los elementos necesarios para garantizar la correcta instalación de la tubería. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo, para trabajos en profundidades menores 2 metros

UNIDAD: m
CANTIDAD: 104,00
PRECIO UNITARIO: $245.370,00
PRECIO TOTAL: $25.518.480,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Lubricante para ensambles de tubería Unión Mecánica, Tarro x 500 gr	un	0,0667	$34.045,	$2.270,
Tubería PVC- Alcantarillado pared lisa y exterior corrugado Ø315mm (12") Incluye hidrosello. Tubo de 6 metros.	m	1,0200	$157.918,	$161.076,
			Sub-Total	$163.346,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales varios	0,0125			$121.700,	$1.521,
				Sub-Total	$1.521,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	21,0000	$11.039,
Oficial obra negra	$176.217,	21,0000	$8.391,
		Sub-Total	$19.430,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$19.430,	$972,
			Sub-Total	$972,

Total Costo Directo **$185.269,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$48.985,
Imprevisto	1,0000%	$1.853,
Utilidad	5,0000%	$9.263,
Sub-Total	32,4400%	$60.101,

Precio unitario total aproximado al peso **$245.370,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 9.7

DESCRIPCIÓN: Construcción de SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B, en concreto de 28 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento, según diseño y especificaciones de E.P.M. NORMA NUEVA. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.

UNIDAD: un
CANTIDAD: 14,00
PRECIO UNITARIO: $2.351.244,00
PRECIO TOTAL: $32.917.416,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto	día	$52.388,	2,0000	$26.194,
			Sub-Total	$26.194,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Reja para sumidero Tipo B - Norma nueva	un	1,0000	$797.300,	$797.300,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 28 MPa (4000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,8500	$634.531,	$539.351,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m)	un	0,5000	$301.138,	$150.569,
Desmoldante para formaleta (por kg)	kg	0,0200	$18.978,	$380,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m	un	4,0000	$10.829,	$43.316,
Clavo común de 1 1/2"	lb	0,2000	$5.890,	$1.178,
			Sub-Total	$1.532.094,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,2500			$115.610,	$28.903,
				Sub-Total	$28.903,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	2,0000	$57.953,
Oficial obra negra	$176.217,	2,0000	$88.109,
		Sub-Total	$146.062,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$146.062,	$7.303,
			Sub-Total	$7.303,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,0000	$34.772,	$34.772,
			Sub-Total	$34.772,

Total Costo Directo **$1.775.328,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$469.397,
Imprevisto	1,0000%	$17.753,
Utilidad	5,0000%	$88.766,
Sub-Total	32,4400%	$575.916,

Precio unitario total aproximado al peso **$2.351.244,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 9.8

DESCRIPCIÓN: Construcción de CAJA DE INSPECCION y/o empalme de 60x60cm, profundidad variable. medidas internas, en concreto de 21 Mpa, mortero 1:4 con impermeabilizante integral de morteros Sika 1 o equivalente. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, tapa, herraje, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo

UNIDAD: un
CANTIDAD: 31,00
PRECIO UNITARIO: $866.095,00
PRECIO TOTAL: $26.848.945,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto	día	$52.388,	4,0000	$13.097,
			Sub-Total	$13.097,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,3500	$559.169,	$195.709,
Desmoldante para formaleta (por kg)	kg	0,0010	$18.978,	$19,
Larguero de madera común canteado (5cm x 10cm) Largo= 2,8m	un	1,0000	$22.610,	$22.610,
Clavo común de 1 1/2"	lb	0,2000	$5.890,	$1.178,
Impermeabilizante integral - morteros - concretos. Presentacion: 1kg. Rendimiento: 1kl x 1 bulto de cemento o el 3% del peso del cemento (TOXEMENT 1A - SIKA 1 o similar)	kg	0,1500	$21.722,	$3.258,
Herraje para tapa de caja de 50 x 50 cm.	un	1,0000	$242.641,	$242.641,
Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m)	un	0,2000	$301.138,	$60.228,
Mortero preparado en obra- dosificación 1:4	m3	0,0400	$528.593,	$21.144,
			Sub-Total	$546.787,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	4,0000	$28.976,
Oficial obra negra	$176.217,	4,0000	$44.054,
		Sub-Total	$73.030,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$73.030,	$3.652,
			Sub-Total	$3.652,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,5000	$34.772,	$17.386,
			Sub-Total	$17.386,

Total Costo Directo **$653.952,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$172.905,
Imprevisto	1,0000%	$6.540,
Utilidad	5,0000%	$32.698,
Sub-Total	32,4400%	$212.143,

Precio unitario total aproximado al peso **$866.095,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM:	9.9	UNIDAD:	un
DESCRIPCIÓN:	Realce para cajas de acueducto y alcantarillado existente y recuperacion de herrajes de andenes. Altura 15 - 20 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción.	CANTIDAD:	64,00
		PRECIO UNITARIO:	$114.644,00
		PRECIO TOTAL:	$7.337.216,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	0,3000	$22.346,	$6.704,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0300	$559.169,	$16.775,
			Sub-Total	$23.479,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	5,0000	$35.243,
Ayudante raso	$115.905,	5,0000	$23.181,
		Sub-Total	$58.424,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$58.424,	$2.921,
			Sub-Total	$2.921,

MATRICES

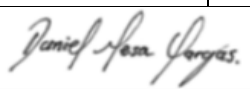
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0500	$34.772,	$1.739,
			Sub-Total	$1.739,

Total Costo Directo	**$86.563,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$22.887,
Imprevisto	1,0000%	$866,
Utilidad	5,0000%	$4.328,
Sub-Total	32,4400%	$28.081,

Precio unitario total aproximado al peso	**$114.644,**

Firma Responsable Elaboración APU	

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 9.10

DESCRIPCIÓN: Realce de caja de alcantarillado de 40x40 cm tráfico peatonal, profundidad variable. Incluye retiro del herraje existente, suministro de herraje nuevo, concreto 21 Mpa, formaleta, adecuación de la caja, tapa nueva, sellado de las tapas con soldadura y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: un
CANTIDAD: 25,00
PRECIO UNITARIO: $239.800,00
PRECIO TOTAL: $5.995.000,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	0,3000	$22.346,	$6.704,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0300	$559.169,	$16.775,
Herraje y tapa de 40x40	un	1,0000	$94.500,	$94.500,
			Sub-Total	$117.979,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	5,0000	$35.243,
Ayudante raso	$115.905,	5,0000	$23.181,
		Sub-Total	$58.424,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$58.424,	$2.921,
			Sub-Total	$2.921,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0500	$34.772,	$1.739,
			Sub-Total	$1.739,

Total Costo Directo **$181.063,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$47.873,
Imprevisto	1,0000%	$1.811,
Utilidad	5,0000%	$9.053,
Sub-Total	32,4400%	$58.737,

Precio unitario total aproximado al peso **$239.800,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 9.11
DESCRIPCIÓN: Realce de caja de alcantarillado de 50x50 cm tráfico peatonal, profundidad variable. Incluye retiro del herraje existente, suministro de herraje nuevo, concreto 21 Mpa, formaleta, adecuación de la caja, tapa nueva, sellado de las tapas con soldadura y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: un
CANTIDAD: 25,00
PRECIO UNITARIO: $435.998,00
PRECIO TOTAL: $10.899.950,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	0,3000	$22.346,	$6.704,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0300	$559.169,	$16.775,
Herraje para tapa de caja de 50 x 50 cm.	un	1,0000	$242.641,	$242.641,
			Sub-Total	$266.120,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	5,0000	$35.243,
Ayudante raso	$115.905,	5,0000	$23.181,
		Sub-Total	$58.424,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$58.424,	$2.921,
			Sub-Total	$2.921,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0500	$34.772,	$1.739,
			Sub-Total	$1.739,

Total Costo Directo **$329.204,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$87.042,
Imprevisto	1,0000%	$3.292,
Utilidad	5,0000%	$16.460,
Sub-Total	32,4400%	$106.794,

Precio unitario total aproximado al peso **$435.998,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 9.12

DESCRIPCIÓN: Realce de caja de alcantarillado de 60x60 cm tráfico peatonal, profundidad variable. Incluye retiro del herraje existente, suministro de herraje nuevo, concreto 21 Mpa, formaleta, adecuación de la caja, tapa nueva, sellado de las tapas con soldadura y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: un
CANTIDAD: 40,00
PRECIO UNITARIO: $469.252,00
PRECIO TOTAL: $18.770.080,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	0,3000	$22.346,	$6.704,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0300	$559.169,	$16.775,
Herraje para tapa de caja de 60 x 60 cm.	un	1,0000	$267.750,	$267.750,
			Sub-Total	$291.229,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	5,0000	$35.243,
Ayudante raso	$115.905,	5,0000	$23.181,
		Sub-Total	$58.424,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$58.424,	$2.921,
			Sub-Total	$2.921,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0500	$34.772,	$1.739,
			Sub-Total	$1.739,

Total Costo Directo **$354.313,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$93.680,
Imprevisto	1,0000%	$3.543,
Utilidad	5,0000%	$17.716,
Sub-Total	32,4400%	$114.939,

Precio unitario total aproximado al peso **$469.252,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 9.13

DESCRIPCIÓN: Realce de caja de alcantarillado de 60x80 cm tráfico peatonal, profundidad variable. Incluye retiro del herraje existente, suministro de herraje nuevo, concreto 21 Mpa, formaleta, adecuación de la caja, tapa nueva, sellado de las tapas con soldadura y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

UNIDAD: un
CANTIDAD: 25,00
PRECIO UNITARIO: $698.979,00
PRECIO TOTAL: $17.474.475,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	0,3000	$22.346,	$6.704,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0300	$559.169,	$16.775,
Herraje hierro 80 X 60 cm doble tapa A.F	un	1,0000	$441.207,	$441.207,
			Sub-Total	$464.686,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	5,0000	$35.243,
Ayudante raso	$115.905,	5,0000	$23.181,
		Sub-Total	$58.424,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$58.424,	$2.921,
			Sub-Total	$2.921,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0500	$34.772,	$1.739,
			Sub-Total	$1.739,

Total Costo Directo **$527.770,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$139.542,
Imprevisto	1,0000%	$5.278,
Utilidad	5,0000%	$26.389,
Sub-Total	32,4400%	$171.209,

Precio unitario total aproximado al peso **$698.979,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 9.14
DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte y colocación de caja para medidor de 1/2" en polipropileno. (Incluye tapa)

UNIDAD: un
CANTIDAD: 38,00
PRECIO UNITARIO: $331.968,00
PRECIO TOTAL: $12.614.784,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0025	$559.169,	$1.398,
Tapa medidor 1/2" polipropileno (marco y tapa)	un	1,0000	$115.886,	$115.886,
Caja de medidor de 1/2" en polipropileno	un	1,0000	$95.365,	$95.365,
Triturado 3/4" a 1 1/2"	m3	0,0100	$155.100,	$1.551,
			Sub-Total	$214.200,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,0500			$115.610,	$5.781,
				Sub-Total	$5.781,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	10,0000	$17.622,
Ayudante raso	$115.905,	10,0000	$11.591,
		Sub-Total	$29.213,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$29.213,	$1.461,
			Sub-Total	$1.461,

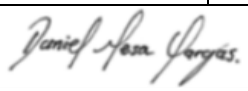
Total Costo Directo **$250.655,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$66.273,
Imprevisto	1,0000%	$2.507,
Utilidad	5,0000%	$12.533,
Sub-Total	32,4400%	$81.313,

Precio unitario total aproximado al peso **$331.968,**

Firma Responsable Elaboración APU



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 9.15
DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte y colocación de tapas para medidores de 1/2 en polipropileno

UNIDAD: un
CANTIDAD: 38,00
PRECIO UNITARIO: $205.706,00
PRECIO TOTAL: $7.816.828,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tapa medidor 1/2" polipropileno (marco y tapa)	un	1,0000	$115.886,	$115.886,
			Sub-Total	$115.886,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO RURAL.	0,0800			$173.415,	$13.873,
				Sub-Total	$13.873,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	12,0000	$14.685,
Ayudante raso	$115.905,	12,0000	$9.659,
		Sub-Total	$24.344,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$24.344,	$1.217,
			Sub-Total	$1.217,

Total Costo Directo **$155.320,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$41.067,
Imprevisto	1,0000%	$1.553,
Utilidad	5,0000%	$7.766,
Sub-Total	32,4400%	$50.386,

Precio unitario total aproximado al peso **$205.706,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 9.16
DESCRIPCIÓN: Realce de medidores de acueducto. No incluye tapas ni reposicion de ningun elemento.

UNIDAD: un
CANTIDAD: 38,00
PRECIO UNITARIO: $114.861,00
PRECIO TOTAL: $4.364.718,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0100	$559.169,	$5.592,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	1,0000	$22.346,	$22.346,
			Sub-Total	$27.938,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	8,0000	$28.976,
Oficial obra negra	$176.217,	8,0000	$22.027,
		Sub-Total	$51.003,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$51.003,	$2.550,
			Sub-Total	$2.550,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0500	$34.772,	$1.739,
Cargue MECANICO, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,0500	$69.948,	$3.497,
			Sub-Total	$5.236,

Total Costo Directo	**$86.727,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$22.931,
Imprevisto	1,0000%	$867,
Utilidad	5,0000%	$4.336,
Sub-Total	32,4400%	$28.134,

Precio unitario total aproximado al peso	**$114.861,**

Firma Responsable Elaboración APU	

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 9.17
DESCRIPCIÓN: Construcción tapa en concreto de 21 Mpa, para caja sanitaria de 0,60 x 0,60x 0,10 m.

UNIDAD: un
CANTIDAD: 30,00
PRECIO UNITARIO: $466.710,00
PRECIO TOTAL: $14.001.300,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto	día	$52.388,	8,0000	$6.549,
			Sub-Total	$6.549,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0400	$559.169,	$22.367,
Herraje para tapa de caja de 60 x 60 cm.	un	1,0000	$267.750,	$267.750,
			Sub-Total	$290.117,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	8,0000	$14.488,
Oficial obra negra	$176.217,	8,0000	$22.027,
		Sub-Total	$36.515,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$36.515,	$1.826,
			Sub-Total	$1.826,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,5000	$34.772,	$17.386,
			Sub-Total	$17.386,

Total Costo Directo **$352.393,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$93.173,
Imprevisto	1,0000%	$3.524,
Utilidad	5,0000%	$17.620,
Sub-Total	32,4400%	$114.317,

Precio unitario total aproximado al peso **$466.710,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 9.18
DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte y construcción de cárcamo de 3.000 psi, con tapa en concreto prefabricado de dimensiones de alto: 0.25m, ancho: 0.40m, largo: 1.0m, incluye excavación, nivelación e instalación de cárcamo.

UNIDAD: m
CANTIDAD: 150,00
PRECIO UNITARIO: $329.778,00
PRECIO TOTAL: $49.466.700,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto	día	$52.388,	10,0000	$5.239,
			Sub-Total	$5.239,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0492	$559.169,	$27.511,
Tapa rejilla prefabricada en concreto de 60x30x10 cm para cárcamo	un	1,6700	$60.000,	$100.200,
Larguero de madera común canteado (5cm x 5cm) Largo= 2,8m	un	1,5000	$10.829,	$16.244,
Clavo común de 1 1/2"	lb	0,0620	$5.890,	$365,
Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	1,4000	$22.346,	$31.284,
			Sub-Total	$175.604,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla 2 Ayudantes	$231.810,	7,0000	$33.116,
Oficial obra negra	$176.217,	7,0000	$25.174,
		Sub-Total	$58.290,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$58.290,	$2.915,
			Sub-Total	$2.915,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,2000	$34.772,	$6.954,
			Sub-Total	$6.954,

Total Costo Directo **$249.002,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$65.836,
Imprevisto	1,0000%	$2.490,
Utilidad	5,0000%	$12.450,
Sub-Total	32,4400%	$80.776,

Precio unitario total aproximado al peso **$329.778,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 9.19
DESCRIPCIÓN: REALCE Y REEMPLAZO DE ANILLOS EN CAMARAS DE INSPECCIÓN EXISTENTES – MH – Según norma NC-AS-IL02-11 TIPO 2. Incluye anillo y tapa prefabricados, demoliciones, botada de escombros, formaletas, concreto de 28 Mpa, y todo lo necesario para su correcta construcción.

UNIDAD: un
CANTIDAD: 1,00
PRECIO UNITARIO: $1.906.696,00
PRECIO TOTAL: $1.906.696,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	$114.280,	2,0000	$57.140,
Compactador manual vibratorio (Tipo CANGURO) (Apisonadores), potencia aproximada 5 HP	día	$75.629,	3,0000	$25.209,
Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día	día	$64.845,	3,0000	$21.615,
Formaleta Metálica para realce de cuello Tipo 2 según norma EPM	día	$13.816,	1,0000	$13.816,
			Sub-Total	$117.780,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cuello prefabricado para cámara de Inspección Ø = 1,20 m.	un	1,0000	$433.382,	$433.382,
Concreto Preparado en Obra Resistencia f´c 28 MPa con fibra metálica o sintética. Incluye aditivo acelerante de fraguado	m3	0,3000	$713.335,	$214.001,
Tapa prefabricada en concreto de 21 MPa Ø=0,70 m. para MH	un	1,0000	$437.601,	$437.601,
			Sub-Total	$1.084.984,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,1000			$115.610,	$11.561,
				Sub-Total	$11.561,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	3,0000	$58.738,
Cuadrilla de 3 ayudantes	$347.715,	3,0000	$115.904,
		Sub-Total	$174.642,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$174.642,	$8.732,
			Sub-Total	$8.732,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MECANICO, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,6000	$69.948,	$41.969,
			Sub-Total	$41.969,

Total Costo Directo **$1.439.668,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$380.648,
Imprevisto	1,0000%	$14.397,
Utilidad	5,0000%	$71.983,
Sub-Total	32,4400%	$467.028,

Precio unitario total aproximado al peso **$1.906.696,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 10.1

DESCRIPCIÓN: Suministro, instalación de marco y tapa para cajas en concreto de 0,80 x1,2 m interna en ángulo de 2"x2"x1/8" y acabado en pintura anticorrosiva. Incluye anclajes en varillas de 1/4" para fijación y concreto de 21 MPA, para el empotramiento del elemento; asì como retiro y disposicion final del elemento del herraje y escombros donde defina la interventoria

UNIDAD: un
CANTIDAD: 10,00
PRECIO UNITARIO: $1.123.165,00
PRECIO TOTAL: $11.231.650,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	2,0000	$18.916,
Planta electrica de 15KVA	dia	$145.588,	2,0000	$72.794,
			Sub-Total	$91.710,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,1111	$559.169,	$62.124,
Soldadura 6011/1/8	Kg	0,2000	$27.800,	$5.560,
Costal de fibra	un	2,0000	$1.508,	$3.016,
Marco 80x120 en angulo de 2x1/8"	un	1,0000	$492.621,	$492.621,
Formaleta para caja 80x120 interna	un	0,2500	$63.240,	$15.810,
Pintura anticorrosiva	gal	0,1250	$71.341,	$8.918,
			Sub-Total	$588.049,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,0600			$115.610,	$6.937,
Retiro de Tapa	1,5000			$2.754,	$4.131,
				Sub-Total	$11.068,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial obra negra	$176.217,	2,0000	$88.109,
Ayudante raso	$115.905,	2,0000	$57.953,
		Sub-Total	$146.062,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$146.062,	$7.303,
			Sub-Total	$7.303,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,1111	$34.772,	$3.863,
			Sub-Total	$3.863,

Total Costo Directo **$848.055,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$224.226,
Imprevisto	1,0000%	$8.481,
Utilidad	5,0000%	$42.403,
Sub-Total	32,4400%	$275.110,

Precio unitario total aproximado al peso **$1.123.165,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 10.2

DESCRIPCIÓN: Suministro, instalación de marco y tapa para cajas en concreto de 0,6 x0,80 m interna en ángulo de 2"x2"x1/8" y acabado en pintura anticorrosiva. Incluye anclajes en varillas de 1/4" para fijación y concreto de 21 MPA, para el empotramiento del elemento; asì como retiro y disposicion final del elemento del herraje y escombros donde defina la interventoria

UNIDAD: un
CANTIDAD: 28,00
PRECIO UNITARIO: $562.768,00
PRECIO TOTAL: $15.757.504,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	8,0000	$4.729,
Planta a gasolina 8 Kva. 110- 220v monof. Incluye combustible	día	$134.932,	8,0000	$16.867,
			Sub-Total	$21.596,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0737	$559.169,	$41.211,
Soldadura 6011/1/8	Kg	0,2000	$27.800,	$5.560,
Costal de fibra	un	2,0000	$1.508,	$3.016,
Marco 60x80 en angulo de 2x1/8"	un	1,0000	$224.553,	$224.553,
Formaleta para caja 60x80 interna	un	1,0000	$29.755,	$29.755,
Pintura anticorrosiva	gal	0,1250	$71.341,	$8.918,
			Sub-Total	$313.013,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,0600			$115.610,	$6.937,
Retiro de Tapa	1,5000			$2.754,	$4.131,
				Sub-Total	$11.068,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla Eléctrica 8: Construcción de cajas_Ayudante raso eléctrico 2 + Oficial eléctrico 2	$292.122,	4,0000	$73.031,
		Sub-Total	$73.031,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$73.031,	$3.652,
			Sub-Total	$3.652,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0737	$34.772,	$2.563,
			Sub-Total	$2.563,

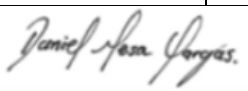
Total Costo Directo **$424.923,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$112.350,
Imprevisto	1,0000%	$4.249,
Utilidad	5,0000%	$21.246,
Sub-Total	32,4400%	$137.845,

Precio unitario total aproximado al peso **$562.768,**

Firma Responsable Elaboración APU



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 10.3

DESCRIPCIÓN: Suministro, instalación de marco y tapa para cajas en concreto de 0,60 x0,60 m interna en ángulo de 2"x2"x1/8" y acabado en pintura anticorrosiva. Incluye anclajes en varillas de 1/4" para fijación y concreto de 21 MPA, para el empotramiento del elemento; asì como retiro y disposicion final del elemento del herraje y escombros donde defina la interventoria.

UNIDAD: un
CANTIDAD: 10,00
PRECIO UNITARIO: $482.204,00
PRECIO TOTAL: $4.822.040,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	8,0000	$4.729,
Planta a gasolina 8 Kva. 110- 220v monof. Incluye combustible	día	$134.932,	8,0000	$16.867,
			Sub-Total	$21.596,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0616	$559.169,	$34.445,
Soldadura 6011/1/8	Kg	0,2000	$27.800,	$5.560,
Costal de fibra	un	2,0000	$1.508,	$3.016,
Marco 60x60 en angulo de 2x1/8"	un	1,0000	$172.964,	$172.964,
Formaleta para caja 60x60 interna	un	1,0000	$27.700,	$27.700,
Pintura anticorrosiva	gal	0,1250	$71.341,	$8.918,
			Sub-Total	$252.603,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,0600			$115.610,	$6.937,
Retiro de Tapa	1,5000			$2.754,	$4.131,
				Sub-Total	$11.068,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla Eléctrica 8: Construcción de cajas_Ayudante raso eléctrico 2 + Oficial eléctrico 2	$292.122,	4,0000	$73.031,
		Sub-Total	$73.031,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$73.031,	$3.652,
			Sub-Total	$3.652,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0616	$34.772,	$2.142,
			Sub-Total	$2.142,

Total Costo Directo **$364.092,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$96.266,
Imprevisto	1,0000%	$3.641,
Utilidad	5,0000%	$18.205,
Sub-Total	32,4400%	$118.112,

Precio unitario total aproximado al peso **$482.204,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 10.4
DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte e instalación de tapa de seguridad en lámina de alfajor calibre 1/8" de 60x60 cm medida exterior. Incluye marco de 60x60 cm, en ángulo de 2"x2"x1/4" con anclajes en varillas de 1/4" para fijación y acabado en pintura anticorrosiva y tornillos de seguridad de 5/8 ", según especificaciones de la Secretaría de Movilidad de Medellín.

UNIDAD: un
CANTIDAD: 6,00
PRECIO UNITARIO: $1.273.383,00
PRECIO TOTAL: $7.640.298,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tornillo de seguridad D=5/8", en acero 1020 con galvanizado electrolítico, según especificaciones de la Secretaría de Movilidad de Medellín.	un	2,0000	$31.816,	$63.632,
Tapa de seguridad en lámina de alfajor calibre 1/8" de 0,6x0,6 m medida exterior	un	1,0000	$527.345,	$527.345,
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0240	$559.169,	$13.420,
Formaleta para caja 60x60 interna	un	0,2500	$27.700,	$6.925,
Marco 60x60 en ángulo de 2"x1/4"	un	1,0000	$308.203,	$308.203,
			Sub-Total	$919.525,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO Y/O RURAL (SEÑALIZACIÓN).	0,0250			$144.513,	$3.613,
				Sub-Total	$3.613,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante raso	$115.905,	8,0000	$14.488,
Oficial obra negra	$176.217,	8,0000	$22.027,
		Sub-Total	$36.515,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$36.515,	$1.826,
			Sub-Total	$1.826,

Total Costo Directo **$961.479,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$254.215,
Imprevisto	1,0000%	$9.615,
Utilidad	5,0000%	$48.074,
Sub-Total	32,4400%	$311.904,

Precio unitario total aproximado al peso **$1.273.383,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 10.5

DESCRIPCIÓN: Suministro, instalación de marco y tapa para cajas en concreto de 0,50 x0,50 m interna en ángulo de 2"x2"x1/8" y acabado en pintura anticorrosiva. Incluye anclajes en varillas de 1/4" para fijación y concreto de 21 MPA, para el empotramiento del elemento; asì como retiro y disposicion final del elemento del herraje y escombros donde defina la interventoria

UNIDAD: un
CANTIDAD: 8,00
PRECIO UNITARIO: $427.809,00
PRECIO TOTAL: $3.422.472,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Pulidora manual 7" y 9", incluye disco	día	$37.832,	8,0000	$4.729,
Planta a gasolina 8 Kva. 110- 220v monof. Incluye combustible	día	$134.932,	8,0000	$16.867,
			Sub-Total	$21.596,

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0451	$559.169,	$25.219,
Soldadura 6011/1/8	Kg	0,2000	$27.800,	$5.560,
Costal de fibra	un	2,0000	$1.508,	$3.016,
Marco y tapa para caja en concreto 50x50 en angulo de 2x1/8"	un	1,0000	$141.693,	$141.693,
Formaleta para caja 50x50 interna	un	1,0000	$27.700,	$27.700,
Pintura anticorrosiva	gal	0,1250	$71.341,	$8.918,
			Sub-Total	$212.106,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,0600			$115.610,	$6.937,
Retiro de Tapa	1,5000			$2.754,	$4.131,
				Sub-Total	$11.068,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla Eléctrica 8: Construcción de cajas_Ayudante raso eléctrico 2 + Oficial eléctrico 2	$292.122,	4,0000	$73.031,
		Sub-Total	$73.031,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$73.031,	$3.652,
			Sub-Total	$3.652,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,0451	$34.772,	$1.568,
			Sub-Total	$1.568,

Total Costo Directo **$323.021,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$85.407,
Imprevisto	1,0000%	$3.230,
Utilidad	5,0000%	$16.151,
Sub-Total	32,4400%	$104.788,

Precio unitario total aproximado al peso **$427.809,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 10.6
DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte e instalación de adecuación RA6-003, Instalacion de viento con poste auxiliar (no incluye el poste).

UNIDAD: un
CANTIDAD: 1,00
PRECIO UNITARIO: $1.062.199,00
PRECIO TOTAL: $1.062.199,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bloque de anclaje	un	1,0000	$16.747,	$16.747,
Varilla de anclaje de 1.8m	un	1,0000	$28.870,	$28.870,
Pintura para postes según normas EPM	gal	0,3000	$136.900,	$41.070,
Guardacabos de 1/2"	un	1,0000	$3.859,	$3.859,
Camisa protectora viento	un	1,0000	$66.191,	$66.191,
Arandela	un	15,0000	$4.239,	$63.585,
Aislador tensor	un	1,0000	$9.296,	$9.296,
Cable supex GX	m	42,0000	$7.600,	$319.200,
			Sub-Total	$548.818,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,0300			$115.610,	$3.468,
				Sub-Total	$3.468,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla Eléctrica 5: Vestidas y vientos_3 Ayudantes raso eléctrico 1 + Oficial Instalaciones Eléctricas Externas	$713.535,	3,0000	$237.845,
		Sub-Total	$237.845,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$237.845,	$11.892,
			Sub-Total	$11.892,

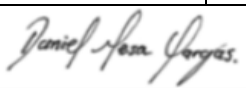
Total Costo Directo **$802.023,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$212.055,
Imprevisto	1,0000%	$8.020,
Utilidad	5,0000%	$40.101,
Sub-Total	32,4400%	$260.176,

Precio unitario total aproximado al peso **$1.062.199,**

Firma Responsable Elaboración APU



Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM:	10.7	UNIDAD:	global
DESCRIPCIÓN:	Carro y cuadrilla línea viva días normales: Carro canasta para trabajar en línea energizada, con personal preparado y experimentado para manipular redes entre mas de 1000 voltios hasta 44000 voltios.	CANTIDAD:	1,00
		PRECIO UNITARIO:	$1.390.620,00
		PRECIO TOTAL:	$1.390.620,00

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Subcontrato con EPM	1,0000			$1.050.000,	$1.050.000,
				Sub-Total	$1.050.000,
				Total Costo Directo	**$1.050.000,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$277.620,
Imprevisto	1,0000%	$10.500,
Utilidad	5,0000%	$52.500,
Sub-Total	32,4400%	$340.620,
Precio unitario total aproximado al peso		**$1.390.620,**

Firma Responsable Elaboración APU	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 10.8
DESCRIPCIÓN: Retiro viento primario o secundario.

UNIDAD: un
CANTIDAD: 2,00
PRECIO UNITARIO: $279.497,00
PRECIO TOTAL: $558.994,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Equipo de trabajo en altura	día	$60.000,	4,2918	$13.980,
			Sub-Total	$13.980,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte material eléctrico	0,2227			$43.800,	$9.754,
				Sub-Total	$9.754,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla Eléctrica 5: Vestidas y vientos_3 Ayudantes raso eléctrico 1 + Oficial Instalaciones Eléctricas Externas	$713.535,	4,0000	$178.384,
		Sub-Total	$178.384,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$178.384,	$8.919,
			Sub-Total	$8.919,

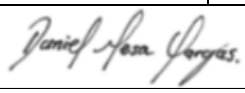
Total Costo Directo **$211.037,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$55.798,
Imprevisto	1,0000%	$2.110,
Utilidad	5,0000%	$10.552,
Sub-Total	32,4400%	$68.460,

Precio unitario total aproximado al peso **$279.497,**

Firma Responsable Elaboración APU



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 11.1
DESCRIPCIÓN:

Suministro, transporte, preparación del terreno y establecimiento de GRAMA TIPO CESPED SAN AGUSTÍN, BERMUDA O SOZYA, mediante el sistema de cespedón o cuadros, garantizando que cada unidad cuente con suficiente material radicular, buen estado fitosanitario y humedad adecuada que aseguren su óptimo prendimiento y desarrollo.
La actividad incluye como mínimo: limpieza y adecuación previa del área a intervenir, perfilado y conformación del terreno, garantizando pendientes adecuadas para el drenaje superficial, subsolado o escarificado del terreno cuando se requiera, suministro y extensión de sustrato orgánico o tierra abonada, debidamente cernida y libre de material inerte, residuos y especies invasoras, colocación de los cespedones o cuadros de manera continua y uniforme, asegurando el contacto directo de las raíces con el sustrato y evitando vacíos entre piezas, riego inmediato posterior a la siembra y mantenimiento inicial (riego, resiembra puntual, control manual de arvenses y fertilización foliar de establecimiento).
Se deberá garantizar el prendimiento y la cobertura homogénea del área intervenida. En caso de presentarse mortalidad, pérdida de cobertura o deficiencias en el establecimiento durante el primer (1) mes posterior a la siembra, deberá realizar la reposición total o parcial de la grama afectada, sin que ello genere costos adicionales para el Distrito de Medellín.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 657,00
PRECIO UNITARIO: $43.846,00
PRECIO TOTAL: $28.806.822,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cobertura tipo grama cultivada: san agustín, bermuda, pennisetum de tierra fria. La selección de la especie la aprueba SIF. (El precio incluye la mano de obra de la instalación que hace el proveedor) Ver detalle en especificación SIF. Incluye nivelación, aplicación de tierra para lleno hasta 5 cm, preparación de la superficie con retiro de basuras y escombros, aplicación de herbicida para el control de las hierbas preexistentes y pre emergente para el control de semillas, instalación de la grama, riego, mantenimiento 30 días después de la siembra, hasta el recibo final de la obra, para lo cual el contratista dispondrá de la vigilancia requerida, para garantizar la entrega del material plenamente establecido. La grama debe ser certificada.	m²	1,0000	$16.000,	$16.000,
Tierra abonada, preparada con 2 partes de suelo mineral, 0,75 partes de arena de arena gruesa, 1,5 partes de materia organica compostada y 1/2 parte de cascarilla de arroz	m³	0,0500	$134.625,	$6.731,
sustrato y diversidad de 6 morfotipos)+ microorganismos solubilizadores de minerales	g	250,0000	$11,	$2.750,
Fertilización elementos mayores (30-10-30)	g	250,0000	$25,	$6.250,
			Sub-Total	$31.731,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Jardinero Experto	$146.068,	200,0000	$730,
Ayudante raso	$115.905,	200,0000	$580,
		Sub-Total	$1.310,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$1.310,	$66,
			Sub-Total	$66,

Total Costo Directo **$33.107,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$8.753,
Imprevisto	1,0000%	$331,
Utilidad	5,0000%	$1.655,
Sub-Total	32,4400%	$10.739,

Precio unitario total aproximado al peso **$43.846,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 11.2

DESCRIPCIÓN: Eliminación o mimetismo de tocones desde 40 cm de altura por metro lineal de diametro de raíz. Cada 40 cm de profundidad adicional seran medidos teniendo el nuevo nivel inferior de corte e incluye nivelación, perfilación, cargue, transporte y botada del material sobrante. El destoconado se realizará con motosierra y/o con máquina especializada. La unidad de medida será metro lineal de diametro con profundidad de 40 cm.
Es responsabilidad del proponente verificar los requerimientos de equipo, transporte, mano de obra y materiales, para cumplir la especificación SIF e incluirlos en su propuesta de APU.

UNIDAD: m3
CANTIDAD: 2,00
PRECIO UNITARIO: $355.911,00
PRECIO TOTAL: $711.822,00

EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit
Motosierra Mediana + gasolina	día	$64.543,	20,0000	$3.227,
Maquina especializada para corte de Raices	m	$130.000,	1,0000	$130.000,
			Sub-Total	$133.227,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Cuadrilla de 3 ayudantes	$347.715,	5,0000	$69.543,
Operario Motosierra	$136.013,	5,0000	$27.203,
		Sub-Total	$96.746,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$96.746,	$4.837,
			Sub-Total	$4.837,

MATRICES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,1500	$76.141,	$11.421,
			Sub-Total	$11.421,

AUXILIARES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Transformación de material vegetal, con chipiadora con cargue directo al vehículo de transporte.	m3	1,3000	17310	22503
			Sub-Total	$22.503,

Total Costo Directo **$268.734,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$71.053,
Imprevisto	1,0000%	$2.687,
Utilidad	5,0000%	$13.437,
Sub-Total	32,4400%	$87.177,

Precio unitario total aproximado al peso **$355.911,**

Firma Responsable Elaboración APU

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 11.3

DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte y siembra de JARDINES TIPO I, incluye suministro de las plántulas en cantidad según la especie y especificaciones técnicas de la SIF, deben venir de vivero y que se encuentren en etapa de producción, vigorosas, con adecuado sistema radicular para su tamaño, sembradas en bolsa de tamaño adecuado para la especie, las plantas no debe tener heridas, quebrazones, pudriciones o presencia de plagas y enfermedades suficientemente hidratadas y no presentar síntomas de marchitamiento.
Se debe garantizar el riego al momento de la siembra y hasta prendimiento total del material mínimo hasta 30 días.

UNIDAD: m2
CANTIDAD: 776,00
PRECIO UNITARIO: $103.032,00
PRECIO TOTAL: $79.952.832,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Cobertura vegetal tipo jardin (especies Tipo I) cantidad según especie, en bolsa. Planta bien conformada, con adecuado sistema radicular, sana, en etapa de producción (floración), superior a 25 cm descontando el tamaño de la bolsa, excepto rastreras.	m2	1,0000	$12.100,	$12.100,
Tierra abonada, preparada con 2 partes de suelo mineral, 0,75 partes de arena de arena gruesa, 1,5 partes de materia organica compostada y 1/2 parte de cascarilla de arroz	m³	0,2500	$134.625,	$33.656,
Fertilización elementos mayores (30-10-30)	g	200,0000	$25,	$5.000,
Riego, 10 litros al momento de la siembra y minimo por 30 dias según lluvias y hasta recibo final de la obra.	lt	200,0000	$11,	$2.200,
Hidroretenedor agrícola (jardines)	g	48,0000	$43,	$2.064,
sustrato y diversidad de 6 morfotipos)+ microorganismos solubilizadores de minerales	g	150,0000	$11,	$1.650,
Material vegetal picado (Chipiado) en forma de mulch al momento de la siembra	Bulto	1,0000	$14.400,	$14.400,
			Sub-Total	$71.070,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,0250			$115.610,	$2.890,
				Sub-Total	$2.890,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Jardinero Experto	$146.068,	40,0000	$3.652,
		Sub-Total	$3.652,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$3.652,	$183,
			Sub-Total	$183,

Total Costo Directo **$77.795,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$20.569,
Imprevisto	1,0000%	$778,
Utilidad	5,0000%	$3.890,
Sub-Total	32,4400%	$25.237,

Precio unitario total aproximado al peso **$103.032,**

Firma Responsable Elaboración APU

Alcaldía de Medellín	**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	Fecha: **09/jun/2026**

Proyecto: CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE ANDENES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 11.4
DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte y siembra de ÁRBOLES entre 1,5 y 2,0 metros de altura, de acuerdo con el diseño paisajístico, requerimientos de la Autoridad Ambiental y/o lo solicitado por la Interventoría, con hoyos de 60 cm de diámetro por 70 cm de profundidad. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, disposición adecuada de escombros, mano de obra, excavación, tierra abonada, herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Se deberá suministrar riego 2 veces por semana durante el primer mes, en radio de 1 m e infiltración de 50 cm.
Garantia de prendimiento: en caso de mortalidad, se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para el Distrito

UNIDAD: un
CANTIDAD: 38,00
PRECIO UNITARIO: $279.768,00
PRECIO TOTAL: $10.631.184,00

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Suministro de árbol o arbusto de min 1.5 metros a 2 metros de altura, en bolsa mínima de 35 cm de diámetro y 50 cm de profundidad, con pilón bien conformado, tallo único, buen desarrollo radicular y excelente estado fitosanitario	un	1,0000	$117.000,	$117.000,
Tierra abonada, preparada con 2 partes de suelo mineral, 0,75 partes de arena de arena gruesa, 1,5 partes de materia organica compostada y 1/2 parte de cascarilla de arroz	m³	0,1000	$134.625,	$13.463,
Hidroretenedor agrícola (jardines)	g	50,0000	$43,	$2.150,
~~Micorrizas de calidad garantizada (min 240 esporas por gr de~~ sustrato y diversidad de 6 morfotipos)+ microorganismos solubilizadores de minerales	g	250,0000	$11,	$2.750,
Tutores de buena resistencia y altura adecuada al tamaño del árbol.	un	3,0000	$1.400,	$4.200,
Fertilización elementos mayores (30-10-30)	g	150,0000	$25,	$3.750,
Roca fosfórica	g	75,0000	$10,	$750,
Material vegetal picado (Chipiado) en forma de mulch al momento de la siembra	Bulto	2,0000	$14.400,	$28.800,
Riego, 10 litros al momento de la siembra y minimo por 30 dias según lluvias y hasta recibo final de la obra.	lt	200,0000	$11,	$2.200,
			Sub-Total	$175.063,

TRANSPORTES

Descripción	Vol-	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 Toneladas. RECORRIDO URBANO.	0,0750			$115.610,	$8.671,
				Sub-Total	$8.671,

MANO DE OBRA

Descripción	Salario día (Incluye prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Jardinero Experto	$146.068,	10,0000	$14.607,
Ayudante raso	$115.905,	10,0000	$11.591,
		Sub-Total	$26.198,

HERRAMIENTA

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	$26.198,	$1.310,
			Sub-Total	$1.310,

Total Costo Directo	**$211.242,**

COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
Administración	26,4400%	$55.852,
Imprevisto	1,0000%	$2.112,
Utilidad	5,0000%	$10.562,
Sub-Total	32,4400%	$68.526,

Precio unitario total aproximado al peso	**$279.768,**

Firma Responsable Elaboración APU	