**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 2.8 | Demolición de estructuras (Concreto reforzado). Incluye cargue, transporte y disposición de los materiales provenientes de la demolición. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Compresor neumático. Incluye un martillo, operador y combustible [hr] | | | $124.950 | 2,25 | $55.533 |
| Equipo de Oxicorte incluyendo accesorios [hr] | | | $31.260 | 2,25 | $13.893 |
| Retroexcavadora llanta [hr] | | | $147.350 | 2,25 | $65.489 |
| Herramienta menor | | | $22.226 | 20,00 | $1.111 |
| | | | | Sub-Total | $136.026 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de material | | | 7,00 | $1.186 | $8.302 |
| Disposición final del material, derecho de botadero | | | 1,40 | $5.981 | $8.373 |
| | | | | Sub-Total | $16.675 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial Demoliciones | $102.350 | $195.489 | 18,00 | $10.861 |
| Ayudantes Rasos (2) | $108.234 | $204.562 | 18,00 | $11.365 |
| | | | Sub-Total | $22.226 |

**Total Costo Directo** **$ 174.927**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $44.886 |
| UTILIDAD | 5,00% | $8.746 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $1.749 |
| Total sobrecostos | | $55.381 |
| Sub-Total | 31,66% | $110.762 |

Precio unitario total aproximado al peso $230.308

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 2.14.1 | Retiro de tubería existente de 36", sin excavación | m |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor | | | $28.576 | 20,00 | $1.429 |
| | | | | Sub-Total | $1.429 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte materiales | | | 0,50 | $31.546 | $15.773 |
| | | | | Sub-Total | $15.773 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial Mvto Tierra | $102.350 | $195.489 | 14,00 | $13.964 |
| Ayudantes Rasos (2) | $108.234 | $204.562 | 14,00 | $14.612 |
| | | | Sub-Total | $28.576 |

| | |
|---|---|
| **Total Costo Directo** | **$ 45.778** |

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $11.747 |
| UTILIDAD | 5,00% | $2.289 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $458 |
| Total sobrecostos | | $14.494 |
| Sub-Total | 31,66% | $28.988 |

| | |
|---|---|
| Precio unitario total aproximado al peso | $60.272 |

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 4.1.8 | Excavación para estructuras varias en material común en seco. Incluye entibado. Incluye transporte y disposición final de los materiales. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Retroexcavadora llanta [hr] | | | $147.350 | 20,00 | $7.368 |
| Taco | | | $5.788 | 1,59 | $3.632 |
| Herramienta menor | | | $2.667 | 20,00 | $133 |
| | | | | Sub-Total | $11.133 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Tabla madera comun 1.7x19x3m | m | 1,40 | $5.818 | $8.145 |
| Larguero madera comun 4cmx8cmx2.80 | Und | 0,44 | $8.257 | $3.636 |
| | | | Sub-Total | $11.781 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de material | | | 6,50 | $1.186 | $7.709 |
| Disposición final del material, derecho de botadero | | | 1,30 | $5.981 | $7.775 |
| | | | | Sub-Total | $15.484 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial Mvto Tierra | $102.350 | $195.489 | 150,00 | $1.303 |
| Ayudantes Rasos (2) | $108.234 | $204.562 | 150,00 | $1.364 |
| | | | Sub-Total | $2.667 |

**Total Costo Directo** **$ 41.065**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $10.537 |
| UTILIDAD | 5,00% | $2.053 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $411 |
| Total sobrecostos | | $13.001 |
| Sub-Total | 31,66% | $26.002 |

Precio unitario total aproximado al peso $54.066

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 4.2.2 | Lleno manual compactado con material proveniente de la excavación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación del material. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Compactador tipo Rana a gasolina (Incluye Combustible) [dia] | | | $76.160 | 14,00 | $5.440 |
| Herramienta menor | | | $16.434 | 20,00 | $822 |
| | | | | Sub-Total | $6.262 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Acarreo Interno | | | 0,20 | $9.929 | $1.986 |
| | | | | Sub-Total | $1.986 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Ayudante Raso | $54.117 | $102.281 | 14,00 | $7.306 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 14,00 | $9.128 |
| | | | Sub-Total | $16.434 |

**Total Costo Directo** **$ 24.682**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $6.333 |
| UTILIDAD | 5,00% | $1.234 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $247 |
| Total sobrecostos | | $7.814 |
| Sub-Total | 31,66% | $15.628 |

Precio unitario total aproximado al peso $32.496

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 5.1.7 | Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Compactador tipo Canguro (Incluye combustible) [dia] | | | $79.447 | 5,00 | $15.889 |
| Herramienta menor | | | $21.593 | 20,00 | $1.080 |
| | | | | Sub-Total | $16.969 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Subbase granular no procesada | m3 | 1,30 | $33.678 | $43.781 |
| | | | Sub-Total | $43.781 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Ayudantes Rasos (4) | $216.468 | $409.125 | 28,00 | $14.611 |
| Oficial | $102.350 | $195.489 | 28,00 | $6.982 |
| | | | Sub-Total | $21.593 |

**Total Costo Directo** **$ 82.343**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $21.129 |
| UTILIDAD | 5,00% | $4.117 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $823 |
| Total sobrecostos | | $26.069 |
| Sub-Total | 31,66% | $52.138 |

Precio unitario total aproximado al peso $108.412

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 6.2.4 | Concreto Clase E (17.5 MPa). Elementos varios. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Vibrador de concreto a gasolina (alquiler) [dia] | | | $74.375 | 6,06 | $12.272 |
| Formaleta [dia] | | | $54.264 | 2,50 | $21.706 |
| Herramienta menor | | | $146.480 | 20,00 | $7.324 |
| | | | | Sub-Total | $41.302 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial Concretos | $102.350 | $195.489 | 5,00 | $39.098 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 5,00 | $25.557 |
| Ayudantes Rasos (4) | $216.468 | $409.125 | 5,00 | $81.825 |
| | | | Sub-Total | $146.480 |

**Matrices**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Concreto de 2500 psi, 175 kg/cm2, 17.5 MPA (SUB ANÁLISIS) | m3 | 1,050000 | 429082,000000 | 450536,000000 |
| | | | Sub-Total | 450536,000000 |

**Total Costo Directo** **$ 638.318**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $163.792 |
| UTILIDAD | 5,00% | $31.916 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $6.383 |
| Total sobrecostos | | $202.091 |
| Sub-Total | 31,66% | $404.182 |

Precio unitario total aproximado al peso $840.409

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 6.2.24 | Suministro, transporte y colocación de Concreto Clase C (28 MPa) para Muros, disipadores, aletas y estribos. Incluye impermeabilizante, formaleta para acabado a la vista, desmoldante, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Taladro roto percutor hasta 5/8 [dia] | | | $77.407 | 8,00 | $9.676 |
| Sierra circular manual para 8 1/4" [dia] | | | $22.116 | 8,00 | $2.765 |
| Andamio estructural multidireccional modulo estandar 1.4 x 1.4 x 2 m. | | | $25.614 | 1,00 | $25.614 |
| Taco metalico corto 1.80 - 2.80m [dia] | | | $480 | 0,20 | $2.400 |
| Planta Gasolina 110volts/220volts 8 Kva [dia] | | | $111.376 | 8,00 | $13.922 |
| Vibrador Eléctrico tipo aguja a 110 volt. con manguera. [dia] | | | $67.174 | 8,00 | $8.397 |
| Herramienta menor | | | $183.100 | 20,00 | $9.155 |
| | | | | Sub-Total | $71.929 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Impermeabilizante para concreto tipo sika plastocrete o similar | kg | 1,84 | $15.421 | $28.336 |
| Desmoldante para facil desencofre de concreto y protección de formaletas | kg | 0,41 | $11.393 | $4.679 |
| Super T de 19 mm. (6 usos y incluye desperdicio del 10%) | m2 | 0,37 | $73.755 | $27.039 |
| Larguero madera comun 4cmx8cmx2.80 | Und | 0,71 | $8.257 | $5.844 |
| Alambre recocido C 18 | kg | 0,75 | $5.971 | $4.478 |
| Clavos comun de 2" | lb | 0,33 | $3.753 | $1.238 |
| Tubo PVC de 1/2" acueducto puesto en obra | m | 0,65 | $5.205 | $3.383 |
| | | | Sub-Total | $74.997 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Acarreo Interno | | | 1,00 | $9.929 | $9.929 |
| | | | | Sub-Total | $9.929 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial | $102.350 | $195.489 | 4,00 | $48.872 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 4,00 | $31.947 |
| Ayudantes Rasos (4) | $216.468 | $409.125 | 4,00 | $102.281 |
| | | | Sub-Total | $183.100 |

**Matrices**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Concreto de 4000 psi, 280 kg/cm2, 28 MPA (SUB ANÁLISIS) | m3 | 1,050000 | 571407,000000 | 599977,000000 |
| | | | Sub-Total | 599977,000000 |

**Total Costo Directo** **$ 939.932**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $241.187 |
| UTILIDAD | 5,00% | $46.997 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $9.399 |
| Total sobrecostos | | $297.583 |
| Sub-Total | 31,66% | $595.166 |

Precio unitario total aproximado al peso $1.237.515

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 8.1 | Mantenimiento de obras de drenaje existentes. Incluye limpieza, desmonte vegetación, resane estructura, obras menores. | m |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor | | | $101.203 | 20,00 | $5.060 |
| | | | | Sub-Total | $5.060 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Ayudante Raso | $54.117 | $102.281 | 10,00 | $10.228 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 10,00 | $12.779 |
| Oficial | $102.350 | $195.489 | 2,50 | $78.196 |
| | | | Sub-Total | $101.203 |

**Total Costo Directo** **$ 106.263**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $27.267 |
| UTILIDAD | 5,00% | $5.313 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $1.063 |
| Total sobrecostos | | $33.643 |
| Sub-Total | 31,66% | $67.286 |

Precio unitario total aproximado al peso $139.906

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 8.27 | Suministro, transporte y colocación de Tubería PVC Alcantarillado pared interior lisa y exterior corrugada o equivalente unión mecánica de 900 mm (36") | m |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor | | | $42.556 | 20,00 | $2.128 |
| | | | | Sub-Total | $2.128 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Tubo PVC Alcantarillado pared interior lisa y exterior corrugada o similar 900 mm, 36" puesto en obra | m | 1,00 | $1.653.882 | $1.653.882 |
| Lubricante tarro 4 kg | Und | 0,04 | $219.715 | $8.451 |
| | | | Sub-Total | $1.662.333 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte materiales | | | 1,33 | $31.546 | $42.061 |
| | | | | Sub-Total | $42.061 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial | $102.350 | $195.489 | 10,00 | $19.549 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 10,00 | $12.779 |
| Ayudante Raso | $54.117 | $102.281 | 10,00 | $10.228 |
| | | | Sub-Total | $42.556 |

**Total Costo Directo** **$ 1.749.078**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $448.813 |
| UTILIDAD | 5,00% | $87.454 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $17.491 |
| Total sobrecostos | | $553.758 |
| Sub-Total | 31,66% | $1.107.516 |

Precio unitario total aproximado al peso $2.302.836

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 10.1 | Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60) | kg |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor | | | $1.902 | 20,00 | $95 |
| | | | | Sub-Total | $95 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Acero refuerzo G-60 figurado | kg | 1,05 | $4.655 | $4.888 |
| Alambre recocido C 18 | kg | 0,03 | $5.971 | $179 |
| | | | Sub-Total | $5.067 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte interno | | | 0,08 | $1.548 | $129 |
| | | | | Sub-Total | $129 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial Refuerzo | $102.350 | $195.489 | 170,00 | $1.150 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 170,00 | $752 |
| | | | Sub-Total | $1.902 |

**Total Costo Directo** **$ 7.193**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $1.846 |
| UTILIDAD | 5,00% | $360 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $72 |
| Total sobrecostos | | $2.278 |
| Sub-Total | 31,66% | $4.556 |

Precio unitario total aproximado al peso $9.471

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 13.1 | Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión). | m3-Km |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte en volqueta de material m3-km | | | 1,30 | $1.186 | $1.542 |
| | | | | Sub-Total | $1.542 |

**Total Costo Directo** **$ 1.542**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $396 |
| UTILIDAD | 5,00% | $77 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $15 |
| Total sobrecostos | | $488 |
| Sub-Total | 31,66% | $976 |

Precio unitario total aproximado al peso $2.030

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 4.1.8 | Excavación para estructuras varias en material común en seco. Incluye entibado. Incluye transporte y disposición final de los materiales. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Retroexcavadora llanta [hr] | | | $147.350 | 20,00 | $7.368 |
| Taco | | | $5.788 | 1,59 | $3.632 |
| Herramienta menor | | | $2.667 | 20,00 | $133 |
| | | | | Sub-Total | $11.133 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Tabla madera comun 1.7x19x3m | m | 1,40 | $5.818 | $8.145 |
| Larguero madera comun 4cmx8cmx2.80 | Und | 0,44 | $8.257 | $3.636 |
| | | | Sub-Total | $11.781 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de material | | | 6,50 | $1.186 | $7.709 |
| Disposición final del material, derecho de botadero | | | 1,30 | $5.981 | $7.775 |
| | | | | Sub-Total | $15.484 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial Mvto Tierra | $102.350 | $195.489 | 150,00 | $1.303 |
| Ayudantes Rasos (2) | $108.234 | $204.562 | 150,00 | $1.364 |
| | | | Sub-Total | $2.667 |

**Total Costo Directo** **$ 41.065**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $10.537 |
| UTILIDAD | 5,00% | $2.053 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $411 |
| Total sobrecostos | | $13.001 |
| Sub-Total | 31,66% | $26.002 |

Precio unitario total aproximado al peso $54.066

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 5.1.7 | Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Compactador tipo Canguro (Incluye combustible) [dia] | | | $79.447 | 5,00 | $15.889 |
| Herramienta menor | | | $21.593 | 20,00 | $1.080 |
| | | | | Sub-Total | $16.969 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Subbase granular no procesada | m3 | 1,30 | $33.678 | $43.781 |
| | | | Sub-Total | $43.781 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Ayudantes Rasos (4) | $216.468 | $409.125 | 28,00 | $14.611 |
| Oficial | $102.350 | $195.489 | 28,00 | $6.982 |
| | | | Sub-Total | $21.593 |

| | |
|---|---|
| **Total Costo Directo** | **$ 82.343** |

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $21.129 |
| UTILIDAD | 5,00% | $4.117 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $823 |
| Total sobrecostos | | $26.069 |
| Sub-Total | 31,66% | $52.138 |

| | |
|---|---|
| Precio unitario total aproximado al peso | $108.412 |

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 6.2.50 | Concreto Clase D (28 MPa). Cunetas. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Vibrador de concreto a gasolina (alquiler) [dia] | | | $74.375 | 6,06 | $12.272 |
| Formaleta [dia] | | | $54.264 | 2,50 | $21.706 |
| Herramienta menor | | | $146.480 | 20,00 | $7.324 |
| | | | | Sub-Total | $41.302 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial Concretos | $102.350 | $195.489 | 5,00 | $39.098 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 5,00 | $25.557 |
| Ayudantes Rasos (4) | $216.468 | $409.125 | 5,00 | $81.825 |
| | | | Sub-Total | $146.480 |

**Matrices**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Concreto de 4000 psi, 280 kg/cm2, 28 MPA (SUB ANÁLISIS) | m3 | 1,050000 | 571407,000000 | 599977,000000 |
| | | | Sub-Total | 599977,000000 |

**Total Costo Directo** **$ 787.759**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $202.139 |
| UTILIDAD | 5,00% | $39.388 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $7.878 |
| Total sobrecostos | | $249.405 |
| Sub-Total | 31,66% | $498.810 |

Precio unitario total aproximado al peso $1.037.164

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 10.1 | Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60) | kg |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor | | | $1.902 | 20,00 | $95 |
| | | | | Sub-Total | $95 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Acero refuerzo G-60 figurado | kg | 1,05 | $4.655 | $4.888 |
| Alambre recocido C 18 | kg | 0,03 | $5.971 | $179 |
| | | | Sub-Total | $5.067 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte interno | | | 0,08 | $1.548 | $129 |
| | | | | Sub-Total | $129 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial Refuerzo | $102.350 | $195.489 | 170,00 | $1.150 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 170,00 | $752 |
| | | | Sub-Total | $1.902 |

**Total Costo Directo** **$ 7.193**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $1.846 |
| UTILIDAD | 5,00% | $360 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $72 |
| Total sobrecostos | | $2.278 |
| Sub-Total | 31,66% | $4.556 |

Precio unitario total aproximado al peso $9.471

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 13.1 | Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión). | m3-Km |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte en volqueta de material m3-km | | | 1,30 | $1.186 | $1.542 |
| | | | | Sub-Total | $1.542 |

**Total Costo Directo** **$ 1.542**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $396 |
| UTILIDAD | 5,00% | $77 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $15 |
| Total sobrecostos | | $488 |
| Sub-Total | 31,66% | $976 |

Precio unitario total aproximado al peso $2.030

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 8.13.1 | Suministro e instalación de dren francés de zanja de 0.4 m x 0.9 m, con Geotextil NT2500 y Grava de 3/4". Incluye tubería de 4" perforada para drenes. Incluye excavación. | m |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Retroexcavadora oruga [hr] | | | $220.000 | 10,00 | $22.000 |
| Herramienta menor | | | $9.457 | 20,00 | $473 |
| | | | | Sub-Total | $22.473 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Triturado 3/4" | m3 | 0,36 | $49.269 | $17.737 |
| Geotextil NT 2500 | m2 | 2,73 | $10.896 | $29.746 |
| Tubo HDPE flexible de 4" con filtro para drenaje puesto en obra | m | 1,00 | $29.032 | $29.032 |
| | | | Sub-Total | $76.515 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial | $102.350 | $195.489 | 45,00 | $4.344 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 45,00 | $2.840 |
| Ayudante Raso | $54.117 | $102.281 | 45,00 | $2.273 |
| | | | Sub-Total | $9.457 |

| | |
|---|---|
| **Total Costo Directo** | **$ 108.445** |

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $27.827 |
| UTILIDAD | 5,00% | $5.422 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $1.084 |
| Total sobrecostos | | $34.333 |
| Sub-Total | 31,66% | $68.666 |

| | |
|---|---|
| Precio unitario total aproximado al peso | $142.778 |

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 13.1 | Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión). | m3-Km |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte en volqueta de material m3-km | | | 1,30 | $1.186 | $1.542 |
| | | | | Sub-Total | $1.542 |

**Total Costo Directo** **$ 1.542**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $396 |
| UTILIDAD | 5,00% | $77 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $15 |
| Total sobrecostos | | $488 |
| Sub-Total | 31,66% | $976 |

Precio unitario total aproximado al peso $2.030

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 4.1.2 | Excavación manual en material común. Incluye cargue, transporte y disposición final del material sobrante. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor | | | $23.007 | 20,00 | $1.150 |
| | | | | Sub-Total | $1.150 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Disposición final del material, derecho de botadero | | | 1,30 | $5.981 | $7.775 |
| Transporte de material | | | 6,50 | $1.186 | $7.709 |
| | | | | Sub-Total | $15.484 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Ayudante Raso | $54.117 | $102.281 | 10,00 | $10.228 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 10,00 | $12.779 |
| | | | Sub-Total | $23.007 |

| | |
|---|---|
| **Total Costo Directo** | **$ 39.641** |

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $10.172 |
| UTILIDAD | 5,00% | $1.982 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $396 |
| Total sobrecostos | | $12.550 |
| Sub-Total | 31,66% | $25.100 |

| | |
|---|---|
| Precio unitario total aproximado al peso | $52.191 |

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 5.1.7 | Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Compactador tipo Canguro (Incluye combustible) [dia] | | | $79.447 | 5,00 | $15.889 |
| Herramienta menor | | | $21.593 | 20,00 | $1.080 |
| | | | | Sub-Total | $16.969 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Subbase granular no procesada | m3 | 1,30 | $33.678 | $43.781 |
| | | | Sub-Total | $43.781 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Ayudantes Rasos (4) | $216.468 | $409.125 | 28,00 | $14.611 |
| Oficial | $102.350 | $195.489 | 28,00 | $6.982 |
| | | | Sub-Total | $21.593 |

**Total Costo Directo** **$ 82.343**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $21.129 |
| UTILIDAD | 5,00% | $4.117 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $823 |
| Total sobrecostos | | $26.069 |
| Sub-Total | 31,66% | $52.138 |

Precio unitario total aproximado al peso $108.412

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 14.3 | Suministro, transporte e instalación de Bordillo barrera recto 15x35x80 prefabricado para pompeyano, rebajes, entre otros | m |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor | | | $24.814 | 20,00 | $1.241 |
| | | | | Sub-Total | $1.241 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Bordillo barrera recto 15*35*80 (prefabricado -A81) para pompeyano | m | 1,25 | $33.993 | $42.491 |
| | | | Sub-Total | $42.491 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de material | | | 9,20 | $1.186 | $10.911 |
| | | | | Sub-Total | $10.911 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial | $102.350 | $195.489 | 12,00 | $16.291 |
| Ayudante Raso | $54.117 | $102.281 | 12,00 | $8.523 |
| | | | Sub-Total | $24.814 |

**Matrices**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Mortero 1:3 (SUB ANÁLISIS) | m3 | 0,013000 | 601494,000000 | 7819,000000 |
| | | | Sub-Total | 7819,000000 |

**Total Costo Directo** **$ 87.276**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $22.395 |
| UTILIDAD | 5,00% | $4.364 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $873 |
| Total sobrecostos | | $27.632 |
| Sub-Total | 31,66% | $55.264 |

Precio unitario total aproximado al peso $114.908

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 4.1.9 | Excavación para estructuras varias en material común en seco sin entibado. Incluye transporte y disposición final de los materiales. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Retroexcavadora llanta [hr] | | | $147.350 | 20,00 | $7.368 |
| Herramienta menor | | | $2.501 | 20,00 | $125 |
| | | | | Sub-Total | $7.493 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de material | | | 6,50 | $1.186 | $7.709 |
| Disposición final del material, derecho de botadero | | | 1,30 | $5.981 | $7.775 |
| | | | | Sub-Total | $15.484 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial Mvto Tierra | $102.350 | $195.489 | 160,00 | $1.222 |
| Ayudantes Rasos (2) | $108.234 | $204.562 | 160,00 | $1.279 |
| | | | Sub-Total | $2.501 |

**Total Costo Directo** **$ 25.478**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $6.538 |
| UTILIDAD | 5,00% | $1.274 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $255 |
| Total sobrecostos | | $8.067 |
| Sub-Total | 31,66% | $16.134 |

Precio unitario total aproximado al peso $33.545

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 6.1.18.1 | Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m | m2 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor | | | $10.133 | 20,00 | $507 |
| | | | | Sub-Total | $507 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Acarreo Interno | | | 0,05 | $9.929 | $526 |
| | | | | Sub-Total | $526 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial Concretos | $102.350 | $195.489 | 42,00 | $4.655 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 42,00 | $3.043 |
| Ayudante Raso | $54.117 | $102.281 | 42,00 | $2.435 |
| | | | Sub-Total | $10.133 |

**Matrices**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Concreto de 2000 psi, 140 kg/cm2, 14 MPA (SUB ANÁLISIS) | m3 | 0,053000 | 378349,000000 | 20052,000000 |
| | | | Sub-Total | 20052,000000 |

| | |
|---|---|
| **Total Costo Directo** | **$ 31.218** |

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $8.011 |
| UTILIDAD | 5,00% | $1.561 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $312 |
| Total sobrecostos | | $9.884 |
| Sub-Total | 31,66% | $19.768 |

| | |
|---|---|
| Precio unitario total aproximado al peso | $41.102 |

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 8.18 | Disipadores de energía y sedimentador en Concreto Clase H (Ciclópeo con concreto clase D - 21 MPa) | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Formaleta [dia] | | | $54.264 | 2,43 | $22.323 |
| Herramienta menor | | | $146.480 | 20,00 | $7.324 |
| | | | | Sub-Total | $29.647 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial Concretos | $102.350 | $195.489 | 5,00 | $39.098 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 5,00 | $25.557 |
| Ayudantes Rasos (4) | $216.468 | $409.125 | 5,00 | $81.825 |
| | | | Sub-Total | $146.480 |

**Matrices**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Concreto clase H (Ciclopeo - 210 kg/cm2) | m3 | 1,050000 | 568781,000000 | 597220,000000 |
| | | | Sub-Total | 597220,000000 |

**Total Costo Directo** **$ 773.347**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $198.441 |
| UTILIDAD | 5,00% | $38.667 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $7.733 |
| Total sobrecostos | | $244.841 |
| Sub-Total | 31,66% | $489.682 |

Precio unitario total aproximado al peso $1.018.188

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 10.1 | Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60) | kg |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor | | | $1.902 | 20,00 | $95 |
| | | | | Sub-Total | $95 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Acero refuerzo G-60 figurado | kg | 1,05 | $4.655 | $4.888 |
| Alambre recocido C 18 | kg | 0,03 | $5.971 | $179 |
| | | | Sub-Total | $5.067 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte interno | | | 0,08 | $1.548 | $129 |
| | | | | Sub-Total | $129 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial Refuerzo | $102.350 | $195.489 | 170,00 | $1.150 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 170,00 | $752 |
| | | | Sub-Total | $1.902 |

**Total Costo Directo** **$ 7.193**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $1.846 |
| UTILIDAD | 5,00% | $360 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $72 |
| Total sobrecostos | | $2.278 |
| Sub-Total | 31,66% | $4.556 |

Precio unitario total aproximado al peso $9.471

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 4.1.1 | Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Retroexcavadora oruga [hr] | | | $220.000 | 66,00 | $3.333 |
| Bulldozer CAT D6H o simlar [hr] | | | $250.000 | 100,00 | $2.500 |
| Herramienta menor | | | $564 | 20,00 | $28 |
| | | | | Sub-Total | $5.861 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Disposición final del material, derecho de botadero | | | 1,30 | $5.981 | $7.775 |
| | | | | Sub-Total | $7.775 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Ayudante Raso | $54.117 | $102.281 | 527,98 | $194 |
| Oficial | $102.350 | $195.489 | 527,98 | $370 |
| | | | Sub-Total | $564 |

**Total Costo Directo** **$ 14.200**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $3.644 |
| UTILIDAD | 5,00% | $710 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $142 |
| Total sobrecostos | | $4.496 |
| Sub-Total | 31,66% | $8.992 |

Precio unitario total aproximado al peso $18.696

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 5.1.1 | Suministro, colocación, conformación y compactación de material para afirmado de vías, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Motoniveladora Caterpillar 120 - 140 [hr] | | | $267.800 | 45,00 | $5.951 |
| Carrotanque agua [hr] | | | $75.726 | 45,00 | $1.683 |
| Compactador vibratorio 11 ton. [hr] | | | $175.722 | 45,00 | $3.905 |
| Herramienta menor | | | $1.111 | 20,00 | $56 |
| | | | | Sub-Total | $11.595 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Material de Afirmado | m3 | 1,30 | $60.476 | $78.619 |
| Agua | lt | 30,00 | $102 | $3.060 |
| | | | Sub-Total | $81.679 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial | $102.350 | $195.489 | 360,00 | $543 |
| Ayudantes Rasos (2) | $108.234 | $204.562 | 360,00 | $568 |
| | | | Sub-Total | $1.111 |

**Total Costo Directo** **$ 94.385**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $24.219 |
| UTILIDAD | 5,00% | $4.719 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $944 |
| Total sobrecostos | | $29.882 |
| Sub-Total | 31,66% | $59.764 |

Precio unitario total aproximado al peso $124.267

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 5.2.16 | Proceso de estabilización con suelo y cemento. Incluye colocación y compactación de la mezcla con cemento y todo lo necesario para su correcta instalación. El suministro de cemento será pagado en su respectivo ítem. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Motoniveladora Caterpillar 120 - 140 [hr] | | | $267.800 | 40,00 | $6.695 |
| Recicladora Caterpillar RR250 o Wirtgen WR-2000 [hr] | | | $715.691 | 40,00 | $17.892 |
| Compactador vibratorio 11 ton. [hr] | | | $175.722 | 40,00 | $4.393 |
| Carrotanque agua [hr] | | | $75.726 | 40,00 | $1.893 |
| Herramienta menor | | | $1.250 | 20,00 | $63 |
| | | | | Sub-Total | $30.936 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Agua | lt | 125,00 | $102 | $12.750 |
| | | | Sub-Total | $12.750 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial | $102.350 | $195.489 | 320,00 | $611 |
| Ayudantes Rasos (2) | $108.234 | $204.562 | 320,00 | $639 |
| | | | Sub-Total | $1.250 |

**Total Costo Directo** **$ 44.936**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $11.531 |
| UTILIDAD | 5,00% | $2.247 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $449 |
| Total sobrecostos | | $14.227 |
| Sub-Total | 31,66% | $28.454 |

Precio unitario total aproximado al peso $59.163

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 5.2.13 | Proceso de estabilización de material granular y cal. Incluye suministro, colocación y compactación de material granular. No incluye el suministro de la cal. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Motoniveladora Caterpillar 120 - 140 [hr] | | | $267.800 | 45,00 | $5.951 |
| Recicladora Caterpillar RR250 o Wirtgen WR-2000 [hr] | | | $715.691 | 45,00 | $15.904 |
| Compactador vibratorio 11 ton. [hr] | | | $175.722 | 45,00 | $3.905 |
| Carrotanque agua [hr] | | | $75.726 | 45,00 | $1.683 |
| Herramienta menor | | | $1.250 | 20,00 | $63 |
| | | | | Sub-Total | $27.506 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Agua | lt | 125,00 | $102 | $12.750 |
| | | | Sub-Total | $12.750 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial | $102.350 | $195.489 | 320,00 | $611 |
| Ayudantes Rasos (2) | $108.234 | $204.562 | 320,00 | $639 |
| | | | Sub-Total | $1.250 |

**Total Costo Directo** **$ 41.506**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $10.650 |
| UTILIDAD | 5,00% | $2.075 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $415 |
| Total sobrecostos | | $13.140 |
| Sub-Total | 31,66% | $26.280 |

Precio unitario total aproximado al peso $54.646

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 4.1.96 | Excavación en material común de la explanación con motoniveladora. Incluye cargue y tranporte del material al sitio de acopio especificado. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Minicargador 70 HP [hr] | | | $119.782 | 21,00 | $5.704 |
| Herramienta menor | | | $1.925 | 20,00 | $96 |
| Motoniveladora Caterpillar 120 - 140 [hr] | | | $267.800 | 21,00 | $12.752 |
| | | | | Sub-Total | $18.552 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de material | | | 0,55 | $1.186 | $652 |
| | | | | Sub-Total | $652 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial Mvto Tierra | $102.350 | $195.489 | 168,00 | $1.164 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 168,00 | $761 |
| | | | Sub-Total | $1.925 |

**Total Costo Directo** **$ 21.129**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $5.422 |
| UTILIDAD | 5,00% | $1.056 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $211 |
| Total sobrecostos | | $6.689 |
| Sub-Total | 31,66% | $13.378 |

Precio unitario total aproximado al peso $27.818

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 4.3.8 | Disposición de material para conformación de la calzada. incluye transporte descargue y regado del material. No incluye compactación ni material para la conformación. | m3 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Minicargador 70 HP [hr] | | | $119.782 | 21,00 | $5.704 |
| Herramienta menor | | | $1.925 | 20,00 | $96 |
| | | | | Sub-Total | $5.800 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte de material | | | 0,55 | $1.186 | $652 |
| | | | | Sub-Total | $652 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial Mvto Tierra | $102.350 | $195.489 | 168,00 | $1.164 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 168,00 | $761 |
| | | | Sub-Total | $1.925 |

| | |
|---|---|
| **Total Costo Directo** | **$ 8.377** |

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $2.150 |
| UTILIDAD | 5,00% | $419 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $84 |
| Total sobrecostos | | $2.653 |
| Sub-Total | 31,66% | $5.306 |

| | |
|---|---|
| Precio unitario total aproximado al peso | $11.030 |

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 5.1.15 | Suministro de sub-base granular, medido suelto. No incluye nivelación, compactación, limpieza ni transporte del material, los cuales serán pagados en su respectivo ítem. | m3 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Subbase granular | m3 | 1,00 | $87.820 | $87.820 |
| | | | Sub-Total | $87.820 |

| | |
|---|---|
| **Total Costo Directo** | **$ 87.820** |

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $22.535 |
| UTILIDAD | 5,00% | $4.391 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $878 |
| Total sobrecostos | | $27.804 |
| Sub-Total | 31,66% | $55.608 |

| | |
|---|---|
| Precio unitario total aproximado al peso | $115.624 |

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 7.1.1 | Suministro, transporte y aplicación de emulsión asfáltica catiónica de rompimiento lento C.R.L. para imprimación de superficie a pavimentar según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS 411-22. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye recuperación de superficie y riego inicial con carrotanque. | m2 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Carrotanque irrigador o imprimador [hr] | | | $160.127 | 315,00 | $508 |
| Compresor neumático (barrido y soplado) [hr] | | | $68.202 | 480,00 | $142 |
| Herramienta menor | | | $82 | 20,00 | $4 |
| | | | | Sub-Total | $654 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Emulsion Asfaltica CRL-57 | lt | 1,05 | $3.197 | $3.357 |
| | | | Sub-Total | $3.357 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Ayudante Raso | $54.117 | $102.281 | 2.500,00 | $41 |
| Liguero | $54.117 | $102.281 | 2.500,00 | $41 |
| | | | Sub-Total | $82 |

**Total Costo Directo** **$ 4.093**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $1.050 |
| UTILIDAD | 5,00% | $205 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $41 |
| Total sobrecostos | | $1.296 |
| Sub-Total | 31,66% | $2.592 |

Precio unitario total aproximado al peso $5.389

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 7.1.12.2 | Tratamiento superficial doble con emulsión CRR-2M. No incluye transporte. | m2 |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Vibrocompactador de llanta [hr] | | | $238.000 | 275,00 | $865 |
| Compresor neumático (barrido y soplado) [hr] | | | $68.202 | 400,00 | $171 |
| Carrotanque irrigador o imprimador [hr] | | | $160.127 | 275,00 | $582 |
| Esparcidor de gravilla [hr] | | | $138.899 | 275,00 | $505 |
| Herramienta menor | | | $897 | 20,00 | $45 |
| | | | | Sub-Total | $2.168 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Triturado 3/8" | m3 | 0,01 | $96.808 | $968 |
| Emulsion CRR-2M | lt | 4,24 | $2.903 | $12.309 |
| Triturado 3/4" | m3 | 0,02 | $49.269 | $936 |
| | | | Sub-Total | $14.213 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial | $102.350 | $195.489 | 275,00 | $711 |
| Ayudantes Rasos (4) | $216.468 | $409.125 | 2.200,00 | $186 |
| | | | Sub-Total | $897 |

| | |
|---|---|
| **Total Costo Directo** | **$ 17.278** |

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $4.434 |
| UTILIDAD | 5,00% | $864 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $173 |
| Total sobrecostos | | $5.471 |
| Sub-Total | 31,66% | $10.942 |

| | |
|---|---|
| Precio unitario total aproximado al peso | $22.749 |

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 13.1 | Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión). | m3-Km |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte en volqueta de material m3-km | | | 1,30 | $1.186 | $1.542 |
| | | | | Sub-Total | $1.542 |

**Total Costo Directo** **$ 1.542**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $396 |
| UTILIDAD | 5,00% | $77 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $15 |
| Total sobrecostos | | $488 |
| Sub-Total | 31,66% | $976 |

Precio unitario total aproximado al peso $2.030

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 13.2 | Transporte de sobrantes provenientes de la excavación, canales, préstamos para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión). | m3-Km |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte en volqueta de material m3-km | | | 1,30 | $1.186 | $1.542 |
| | | | | Sub-Total | $1.542 |

**Total Costo Directo** **$ 1.542**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $396 |
| UTILIDAD | 5,00% | $77 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $15 |
| Total sobrecostos | | $488 |
| Sub-Total | 31,66% | $976 |

Precio unitario total aproximado al peso $2.030

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 12.1 | Suministro, transporte y aplicación con pintura acrílica en frio reflectorizada con microesferas de vidrio para línea de demarcación en pavimento. | m |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Vehículo delineador para pintar líneas de 10 a 20 cm [hr] | | | $182.995 | 600,00 | $305 |
| Camioneta doble cabina modelo 2017 o superior [dia] | | | $416.625 | 4.800,00 | $87 |
| Herramienta menor | | | $111 | 20,00 | $6 |
| | | | | Sub-Total | $398 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Esfera reflectiva | kg | 0,05 | $7.650 | $413 |
| Pintura acrilica en frio | galón | 0,01 | $126.683 | $1.689 |
| | | | Sub-Total | $2.102 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial Pintura | $102.350 | $195.489 | 4.800,00 | $41 |
| Ayudantes Rasos (2) | $108.234 | $204.562 | 4.800,00 | $43 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 4.800,00 | $27 |
| | | | Sub-Total | $111 |

**Total Costo Directo** **$ 2.611**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $670 |
| UTILIDAD | 5,00% | $131 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $26 |
| Total sobrecostos | | $827 |
| Sub-Total | 31,66% | $1.654 |

Precio unitario total aproximado al peso $3.438

**Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD |
|---|---|---|
| 12.9 | Suministro, transporte e instalación de señal vertical de 75cmx75cm doble (SP/SR/SI), en lámina galvanizada calibre 16, reflectivo tipo IX, estructura metálica tipo pedestal compuesto por un paral en ángulo de 2"x2"x1/4" y brazos en ángulo 2"x2"x1/8" | Und |

**I. EQUIPO**

| Descripción | Marca | Tipo | Tarifa/Hora-Día | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Herramienta menor | | | $14.606 | 20,00 | $730 |
| | | | | Sub-Total | $730 |

**II. MATERIALES**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Tablero en lamina galvanizada Cal. 16 Medidas 75*75 cms con reflectivo Tipo IV de Alta Intensidad, pintado en parte posterior color blanco en pintura electrostática blanca. Paral en ángulo de 2*2*1/4 y cruceta en ángulo de 2*2*1/8 pintura electrostática altura 3.00mts aproximadamente. | Und | 1,00 | $368.568 | $368.568 |
| Tablero para señales de 75 x 75 tipo SP, SR, SI en lámina galvanizada calibre 16-Material reflectivo tipo IX | Und | 1,00 | $248.944 | $248.944 |
| | | | Sub-Total | $617.512 |

**III. TRANSPORTES**

| Descripción | Volumen (m3) - Peso (ton) | Distancia | Cantidad (m3-Km / ton-Km) | Tarifa | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|---|
| Transporte en camión por metro cúbico | | | 0,50 | $31.559 | $15.780 |
| | | | | Sub-Total | $15.780 |

**IV. MANO DE OBRA**

| Descripción | Jornal | Jornal Total (+ Prestaciones) | Rendimiento | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Oficial | $102.350 | $195.489 | 28,57 | $6.842 |
| Ayudante Entendido | $67.972 | $127.787 | 32,49 | $3.933 |
| Ayudante Raso | $54.117 | $102.281 | 26,70 | $3.831 |
| | | | Sub-Total | $14.606 |

**Matrices**

| Descripción | Unidad | Cantidad | Precio-Unit | Valor-Unit |
|---|---|---|---|---|
| Concreto de 2000 psi, 140 kg/cm2, 14 MPA (SUB ANÁLISIS) | m3 | 0,030000 | 378349,000000 | 11350,000000 |
| | | | Sub-Total | 11350,000000 |

**Total Costo Directo** **$ 659.978**

**IV.COSTOS INDIRECTOS**

| Descripción | Porcentaje | Valor Total |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | 25,66% | $169.350 |
| UTILIDAD | 5,00% | $32.999 |
| IMPREVISTOS | 1,00% | $6.600 |
| Total sobrecostos | | $208.949 |
| Sub-Total | 31,66% | $417.898 |

Precio unitario total aproximado al peso $868.927

**"ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA".**

**Lote No 7. SUBREGION BAJO CAUCA**

**COSTO DE CARACTERIZACION VIAL**

**COSTO DE PERSONAL**

| CATEGORIA | DEDICACIÓN (%) | CANTIDAD PROFESIONALES | TIEMPO (meses) | HONORARIOS (mes) | VR. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **PERSONAL PROFESIONAL** | | | | | |
| INGENIERO SIG | 100% | 1 | 0,025 | $ 7.950.000 | $ 198.750,00 |
| TECNOLOGO | 100% | 1 | 0,025 | $ 3.880.461 | $ 97.012,00 |
| Factor multiplicador | | | | | $ 2,10 |
| **SUBTOTAL PERSONAL** | | | | | **$ 621.100,20** |

**EQUIPO Y TRANSPORTE**

| DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | DURACIÓN (meses) | VR. UNITARIO | UTILIZACIÓN (%) | VR. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EQUIPO COMPLETO PARA GEORREFERENCIACIÓN Y CAPTURA , ALMACENAMIENTO, ANALISIS, TRANSFORMACIÓN Y PRESENTACIÓN DE TODA LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y SUS ATRIBUTOS, INCLUYE SOFTWARE ARCGIS | mes | 1 | 0,025 | $ 2.745.875 | 100% | $ 68.647,00 |
| Papeleria, Edición informes y registros fotográficos | mes | 1 | 0,025 | $ 279.666,00 | 100% | $ 6.992,00 |
| COMUNICACIONES (TELÉFONO, FAX, CELULAR, INTERNET, ETC.) MENSUAL EN CAMPO | mes | 1 | 0,025 | $ 84.165,00 | 100% | $ 2.104,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL EQUIPO** | **$ 77.743,000** |
| **TRANSPORTE** | | | | | | |
| Vehículo doble tracción, doble cabina, 2000 CC o superior (modelo 2017 o superior) tarifa de alquiler tiempo completo, incluye combustible y conductor. | mes | 1 | 0,025 | $ 7.540.772,00 | 100% | $ 188.519,00 |
| | | | | | **SUBTOTAL TRANSPORTE** | **$ 188.519,00** |
| | | | | | **TOTAL COSTOS DIRECTOS** | **$ 887.362,00** |
| | | | | | **IVA 19%** | **$ 168.599,00** |
| **COSTO DE CARACTERIZACION POR KILOMETRO DE VÍA** | | | | | | **$ 1.055.961,00** |