

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA**  
**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**

OBRA: ADECUACION VIAL EN CRUCERO LOMBARDO TOLEDANO Y CARR. A ALDAMA

| Presupuesto Base   |  |
|--------------------|--|
| <b>Descripción</b> |  |

Clave: 1

Unidad: m3

Demolición, por unidad de obra terminada de concreto hidráulico simple de espesor variable. Incluye: maquinaria, equipo, mano de obra, herramienta, carga y acarreo fuera de la obra de los desperdicios al banco que elija el contratista y que será responsable de su disposición final, y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.

| C                            | Clave          | Descripción                                                             | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total            |
|------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|------------------|
| <b>Materiales</b>            |                |                                                                         |        |          |                |                  |
|                              | ACEITE P/MOTOF | Aceite para motor marca Akron.                                          | litro  | 0.14853  | \$ 95.00       | \$ 14.11         |
|                              | COMPRESOR      | Compresor Neumático Con Martillo                                        | hr     | 0.78679  | \$ 234.63      | \$ 184.60        |
|                              | DIESEL         | Diesel                                                                  | litro  | 2.64969  | \$ 20.00       | \$ 52.99         |
|                              | LLAN-013       | Juego de neumáticos para retroexcavadora 416 delantera 11D-16 10 capas. | juego  | 0.00007  | \$ 20,000.00   | \$ 1.40          |
|                              | LLANTAS1066    | 6 llantas 900 x 20 pxn 12 capas.                                        | JUEGO  | 0.00001  | \$ 14,460.00   | \$ 0.14          |
| <b>Total de Materiales</b>   |                |                                                                         |        |          |                | <b>\$ 253.24</b> |
| <b>Mano de Obra</b>          |                |                                                                         |        |          |                |                  |
|                              | ALBAÑIL        | Albañil                                                                 | jor    | 0.01230  | \$ 750.84      | \$ 9.24          |
|                              | AYUDANTE       | Ayudante                                                                | jor    | 0.01845  | \$ 422.89      | \$ 7.80          |
|                              | FACMAIN        | Factor de mando intermedio                                              | (%)mo  | 0.00000  | \$ 0.00        | \$ 0.00          |
|                              | OP.RETRO       | Operador de Retroexcavadora                                             | jor    | 0.01968  | \$ 750.84      | \$ 14.78         |
|                              | OP.VOLTEO      | Operador De Volteo                                                      | jor    | 0.00264  | \$ 504.88      | \$ 1.33          |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                |                                                                         |        |          |                | <b>\$ 33.15</b>  |
| <b>Herramienta</b>           |                |                                                                         |        |          |                |                  |
|                              | FACHEME        | Factor de herramienta menor                                             | (%)mo  | 0.00000  | \$ 0.00        | \$ 0.00          |
| <b>Total de Herramienta</b>  |                |                                                                         |        |          |                | <b>\$ 0.00</b>   |
| <b>Equipo</b>                |                |                                                                         |        |          |                |                  |
|                              | C.F. AMAPE-033 |                                                                         |        | 0.15745  | \$ 221.99      | \$ 34.95         |
|                              | C.F. AMAPE-302 |                                                                         |        | 0.02107  | \$ 200.75      | \$ 4.23          |
|                              | C.F. CORTADORA |                                                                         |        | 0.07872  | \$ 335.38      | \$ 26.40         |
|                              | FACEQSE        | Factor de equipo de seguridad                                           | (%)mo  | 0.00000  | \$ 0.00        | \$ 0.00          |
| <b>Total de Equipo</b>       |                |                                                                         |        |          |                | <b>\$ 65.58</b>  |

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| <b>Costo Directo</b>                | <b>\$ 351.90</b> |
| <b>Indirectos ( 4.50%)</b>          | <b>\$ 15.84</b>  |
| <b>Indirectos de Campo ( 5.50%)</b> | <b>\$ 19.35</b>  |
| <b>Subtotal</b>                     | <b>\$ 387.10</b> |
| <b>Utilidad ( 8.50%)</b>            | <b>\$ 32.90</b>  |
| <b>Subtotal</b>                     | <b>\$ 420.00</b> |
| <b>Precio Unitario</b>              | <b>\$ 420.00</b> |

\*\* CUATROCIENTOS VEINTE PESOS 00/100 M.N. \*\*

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA**  
**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**

OBRA: ADECUACION VIAL EN CRUCERO LOMBARDO TOLEDANO Y CARR. A ALDAMA

| Presupuesto Base |  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|--|
| Descripción      |  |  |  |  |  |

Clave: 2

Unidad: m

Reubicación de barda con estructura de barandal existente a base de piedra de rio con tamaños de 12" a 20" juntas con mortero-cemento 1:3. incluye preparación para empotramiento de barandal existente y todo lo necesario para su correcta colocación P.U.O.T

| C                            | Clave        | Descripción                   | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total            |
|------------------------------|--------------|-------------------------------|--------|----------|----------------|------------------|
| <b>Materiales</b>            |              |                               |        |          |                |                  |
|                              | ACEITE       | ACEITE                        | litro  | 0.01679  | \$ 48.00       | \$ 0.81          |
|                              | AGUA         | Agua                          | m3     | 0.20913  | \$ 110.00      | \$ 23.00         |
|                              | ALAMBRE RECO | Alambre recocido              | kg     | 0.02806  | \$ 10.30       | \$ 0.29          |
|                              | ARENA        | Arena                         | m3     | 0.38372  | \$ 350.00      | \$ 134.30        |
|                              | CEMENTO      | Cemento gris normal           | Ton    | 0.05756  | \$ 3,500.00    | \$ 201.46        |
|                              | GASOLINA     | GASOLINA                      | litro  | 0.35974  | \$ 20.00       | \$ 7.19          |
|                              | LLANTAS      | LLANTAS                       | pieza  | 0.00006  | \$ 11,000.00   | \$ 0.66          |
|                              | PIEDRA       | PIEDRA DE CORTE               | m3     | 1.45942  | \$ 350.00      | \$ 510.80        |
| <b>Total de Materiales</b>   |              |                               |        |          |                | <b>\$ 878.51</b> |
| <b>Mano de Obra</b>          |              |                               |        |          |                |                  |
|                              | ALBAÑIL      | Albañil                       | jor    | 0.06997  | \$ 750.84      | \$ 52.54         |
|                              | AYUDANTE     | Ayudante                      | jor    | 0.14991  | \$ 422.89      | \$ 63.40         |
|                              | FACMAIN      | Factor de mando intermedio    | (%)mo  | 0.08000  | \$ 82.13       | \$ 6.57          |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |              |                               |        |          |                | <b>\$ 122.51</b> |
| <b>Herramienta</b>           |              |                               |        |          |                |                  |
|                              | FACHEME      | Factor de herramienta menor   | (%)mo  | 0.03000  | \$ 82.13       | \$ 2.46          |
| <b>Total de Herramienta</b>  |              |                               |        |          |                | <b>\$ 2.46</b>   |
| <b>Equipo</b>                |              |                               |        |          |                |                  |
|                              | C.F. REVOLV  |                               |        | 0.11991  | \$ 9.61        | \$ 1.15          |
|                              | FACEQSE      | Factor de equipo de seguridad | (%)mo  | 0.01000  | \$ 82.13       | \$ 0.82          |
| <b>Total de Equipo</b>       |              |                               |        |          |                | <b>\$ 1.97</b>   |

|                              |    |          |
|------------------------------|----|----------|
| Costo Directo                | \$ | 1,005.45 |
| Indirectos ( 4.50%)          | \$ | 45.25    |
| Indirectos de Campo ( 5.50%) | \$ | 55.30    |
| Subtotal                     | \$ | 1,106.00 |
| Utilidad ( 8.50%)            | \$ | 94.00    |
| Subtotal                     | \$ | 1,200.00 |
| Precio Unitario              | \$ | 1,200.00 |

\*\* UN MIL DOSCIENTOS PESOS 00/100 M.N. \*\*

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA**  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: ADECUACION VIAL EN CRUCERO LOMBARDO TOLEDANO Y CARR. A ALDAMA

| Presupuesto Base |  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|--|
| Descripción      |  |  |  |  |  |

Clave: 3

Unidad: pza

Retiro de arboles tipo Pino de una altura de 6.0 m aprox, Incluye: traslado a lugar donde indique la supervisión, mano de obra, herramienta, equipo y lo necesario para su correcta ejecución.

| C                     | Clave          | Descripción                      | Unidad | Cantidad | Costo unitario |           | Total       |
|-----------------------|----------------|----------------------------------|--------|----------|----------------|-----------|-------------|
| Materiales            |                |                                  |        |          |                |           |             |
|                       | ACEITE P/MOTOF | Aceite para motor marca Akron.   | litro  | 0.06146  | \$             | 95.00     | \$ 5.84     |
|                       | DIESEL         | Diesel                           | litro  | 1.92559  | \$             | 20.00     | \$ 38.51    |
|                       | LLANTAS1066    | 6 llantas 900 x 20 pxn 12 capas. | JUEGO  | 0.00006  | \$             | 14,460.00 | \$ 0.87     |
| Total de Materiales   |                |                                  |        |          |                | \$        | 45.22       |
| Mano de Obra          |                |                                  |        |          |                |           |             |
|                       | ALBAÑIL        | Albañil                          | jor    | 1.68718  | \$             | 750.84    | \$ 1,266.80 |
|                       | AYUDANTE       | Ayudante                         | jor    | 1.68718  | \$             | 422.89    | \$ 713.49   |
|                       | FACMAIN        | Factor de mando intermedio       | (%)mo  | 0.08000  | \$             | 1,980.29  | \$ 158.42   |
|                       | MOCA-011       | Operador equipo intermedio       | jor    | 0.26352  | \$             | 430.76    | \$ 113.51   |
|                       | OP.VOLTEO      | Operador De Volteo               | jor    | 0.01506  | \$             | 504.88    | \$ 7.60     |
| Total de Mano de Obra |                |                                  |        |          |                | \$        | 2,259.82    |
| Herramienta           |                |                                  |        |          |                |           |             |
|                       | FACHEME        | Factor de herramienta menor      | (%)mo  | 0.03000  | \$             | 1,980.29  | \$ 59.41    |
| Total de Herramienta  |                |                                  |        |          |                | \$        | 59.41       |
| Equipo                |                |                                  |        |          |                |           |             |
|                       | C.F. AMALI-029 |                                  |        | 2.10813  | \$             | 40.48     | \$ 85.34    |
|                       | C.F. AMAPE-302 |                                  |        | 0.12050  | \$             | 200.75    | \$ 24.19    |
|                       | FACEQSE        | Factor de equipo de seguridad    | (%)mo  | 0.02000  | \$             | 1,980.29  | \$ 39.61    |
| Total de Equipo       |                |                                  |        |          |                | \$        | 149.14      |

|                              |    |          |
|------------------------------|----|----------|
| Costo Directo                | \$ | 2,513.61 |
| Indirectos ( 4.50%)          | \$ | 113.11   |
| Indirectos de Campo ( 5.50%) | \$ | 138.25   |
| Subtotal                     | \$ | 2,764.98 |
| Utilidad ( 8.50%)            | \$ | 235.02   |
| Subtotal                     | \$ | 3,000.00 |
| Precio Unitario              | \$ | 3,000.00 |

**\*\* TRE MIL PESOS 00/100 M.N. \*\***

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA**  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: ADECUACION VIAL EN CRUCERO LOMBARDO TOLEDANO Y CARR. A ALDAMA

| Presupuesto Base |  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|--|
| Descripción      |  |  |  |  |  |

Clave: 4

Unidad: pza

Retiro de boyas existentes, Incluye retiro, recuperacion de las mismas y traslado al lugar q indique la dependencia.

| C                     | Clave          | Descripción                      | Unidad | Cantidad | Costo unitario |           | Total    |
|-----------------------|----------------|----------------------------------|--------|----------|----------------|-----------|----------|
| Materiales            |                |                                  |        |          |                |           |          |
|                       | ACEITE P/MOTOF | Aceite para motor marca Akron.   | litro  | 0.00067  | \$             | 95.00     | \$ 0.06  |
|                       | DIESEL         | Diesel                           | litro  | 0.02093  | \$             | 20.00     | \$ 0.42  |
|                       | LLANTAS1066    | 6 llantas 900 x 20 pxn 12 capas. | JUEGO  | 0.00000  | \$             | 14,460.00 | \$ 0.00  |
| Total de Materiales   |                |                                  |        |          |                | \$        | 0.48     |
| Mano de Obra          |                |                                  |        |          |                |           |          |
|                       | ALBAÑIL        | Albañil                          | jor    | 0.01832  | \$             | 750.84    | \$ 13.76 |
|                       | AYUDANTE       | Ayudante                         | jor    | 0.01832  | \$             | 422.89    | \$ 7.75  |
|                       | FACMAIN        | Factor de mando intermedio       | (%)mo  | 0.08000  | \$             | 21.50     | \$ 1.72  |
|                       | OP.VOLTEO      | Operador De Volteo               | jor    | 0.00016  | \$             | 504.88    | \$ 0.08  |
| Total de Mano de Obra |                |                                  |        |          |                | \$        | 23.31    |
| Herramienta           |                |                                  |        |          |                |           |          |
|                       | FACHEME        | Factor de herramienta menor      | (%)mo  | 0.03000  | \$             | 21.50     | \$ 0.64  |
| Total de Herramienta  |                |                                  |        |          |                | \$        | 0.64     |
| Equipo                |                |                                  |        |          |                |           |          |
|                       | C.F. AMAPE-302 |                                  |        | 0.00131  | \$             | 200.75    | \$ 0.26  |
|                       | FACEQSE        | Factor de equipo de seguridad    | (%)mo  | 0.02000  | \$             | 21.50     | \$ 0.43  |
| Total de Equipo       |                |                                  |        |          |                | \$        | 0.69     |

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| Costo Directo                | \$ | 25.14 |
| Indirectos ( 4.50%)          | \$ | 1.13  |
| Indirectos de Campo ( 5.50%) | \$ | 1.38  |
| Subtotal                     | \$ | 27.65 |
| Utilidad ( 8.50%)            | \$ | 2.35  |
| Subtotal                     | \$ | 30.00 |
| Precio Unitario              | \$ | 30.00 |

**\*\* TREINTA PESOS 00/100 M.N. \*\***

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA**  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: ADECUACION VIAL EN CRUCERO LOMBARDO TOLEDANO Y CARR. A ALDAMA

| Presupuesto Base   |  |
|--------------------|--|
| <b>Descripción</b> |  |

Clave: 5

Unidad: m3

Excavaciones, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.01.003-H.04) en cortes y adicionales abajo de la subrasante: cuando el material se desperdicia, incluye retiro del material fuera de la obra.

| C                          | Clave          | Descripción                                            | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total        |
|----------------------------|----------------|--------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|--------------|
| <b>Materiales</b>          |                |                                                        |        |          |                |              |
|                            | ACEITE P/MOTOF | Aceite para motor marca Akron.                         | litro  | 0.02094  | \$ 95.00       | \$ 1.99      |
|                            | COMB-006       | Diesel no incluye el impuesto IEPYS (0.2988) ni el IVA | litro  | 0.57802  | \$ 20.05       | \$ 11.59     |
|                            | COMB-007       | Aceite verde para motor a diesel lts., marca Akron.    | litro  | 0.01845  | \$ 56.00       | \$ 1.03      |
|                            | DIESEL         | Diesel                                                 | litro  | 0.65642  | \$ 20.00       | \$ 13.13     |
|                            | LLANTAS1066    | 6 llantas 900 x 20 pxn 12 capas.                       | JUEGO  | 0.00002  | \$ 14,460.00   | \$ 0.29      |
| <b>Total de Materiales</b> |                |                                                        |        |          | \$             | <b>28.03</b> |

|                              |               |                            |       |         |           |              |
|------------------------------|---------------|----------------------------|-------|---------|-----------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b>          |               |                            |       |         |           |              |
|                              | AYUDANTE      | Ayudante                   | jor   | 0.01788 | \$ 422.89 | \$ 7.56      |
|                              | FACMAIN       | Factor de mando intermedio | (%)mo | 0.08000 | \$ 19.52  | \$ 1.56      |
|                              | OP. EXCAVADOR | Operador de Excavadora     | jor   | 0.00601 | \$ 668.85 | \$ 4.02      |
|                              | OP.VOLTEO     | Operador De Volteo         | jor   | 0.00514 | \$ 504.88 | \$ 2.60      |
|                              | TOPOGRAFO     | Topógrafo                  | jor   | 0.01788 | \$ 668.85 | \$ 11.96     |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |               |                            |       |         | \$        | <b>27.70</b> |

|                             |         |                             |       |         |          |             |
|-----------------------------|---------|-----------------------------|-------|---------|----------|-------------|
| <b>Herramienta</b>          |         |                             |       |         |          |             |
|                             | FACHEME | Factor de herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$ 19.52 | \$ 0.59     |
| <b>Total de Herramienta</b> |         |                             |       |         | \$       | <b>0.59</b> |

|                        |                |                               |       |         |             |              |
|------------------------|----------------|-------------------------------|-------|---------|-------------|--------------|
| <b>Equipo</b>          |                |                               |       |         |             |              |
|                        | C.F. AMAPE-066 |                               |       | 0.04804 | \$ 1,090.06 | \$ 52.37     |
|                        | C.F. AMAPE-302 |                               |       | 0.04108 | \$ 200.75   | \$ 8.25      |
|                        | FACEQSE        | Factor de equipo de seguridad | (%)mo | 0.02000 | \$ 19.52    | \$ 0.39      |
| <b>Total de Equipo</b> |                |                               |       |         | \$          | <b>61.01</b> |

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| Costo Directo                | \$ | 117.31 |
| Indirectos ( 4.50%)          | \$ | 5.28   |
| Indirectos de Campo ( 5.50%) | \$ | 6.45   |
| Subtotal                     | \$ | 129.04 |
| Utilidad ( 8.50%)            | \$ | 10.96  |
| Subtotal                     | \$ | 140.00 |

**Precio Unitario \$ 140.00**

**\*\* CIENTO CUARENTA PESOS 00/100 M.N. \*\***

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA**  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: ADECUACION VIAL EN CRUCERO LOMBARDO TOLEDANO Y CARR. A ALDAMA

| Presupuesto Base   |
|--------------------|
| <b>Descripción</b> |

Clave: 6

Unidad: m3

Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes y de la cama de los cortes (inciso 3.01.01.005-H.09). Para un grado de compactación del 90% de su PVSM según la prueba Proctor Estándar, incluye afine, humectación y todas las maniobras y acarreo necesarios para su correcta ejecución. 20 cms. de espesor.

| C                            | Clave          | Descripción                                            | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total           |
|------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|-----------------|
| <b>Materiales</b>            |                |                                                        |        |          |                |                 |
|                              | AGUA           | Agua                                                   | m3     | 0.03494  | \$ 110.00      | \$ 3.84         |
|                              | COMB-006       | Diesel no incluye el impuesto IEPYS (0.2988) ni el IVA | litro  | 0.40394  | \$ 20.05       | \$ 8.10         |
|                              | COMB-007       | Aceite verde para motor a diesel lts., marca Akron.    | litro  | 0.03640  | \$ 56.00       | \$ 2.04         |
|                              | COMB-008       | Aceite azul akron multigrado para motor a gasolina.    | litro  | 0.00217  | \$ 43.48       | \$ 0.09         |
|                              | LLAN-011       | Neumáticos para motoniveladora 16-H                    | juego  | 0.00000  | \$ 81,323.55   | \$ 0.00         |
|                              | LLAN-021       | Neumáticos para camión capacidad 10 m3 marca Dina      | juego  | 0.00000  | \$ 39,060.00   | \$ 0.00         |
| <b>Total de Materiales</b>   |                |                                                        |        |          |                | <b>\$ 14.07</b> |
| <b>Mano de Obra</b>          |                |                                                        |        |          |                |                 |
|                              | AYUDANTE       | Ayudante                                               | jor    | 0.00489  | \$ 422.89      | \$ 2.07         |
|                              | FACMAIN        | Factor de mando intermedio                             | (%)mo  | 0.08000  | \$ 5.34        | \$ 0.43         |
|                              | O.P. VIBRO     | Operador de Vibrocompactador                           | jor    | 0.00110  | \$ 586.86      | \$ 0.65         |
|                              | OP.MOTO        | Operador de Motoniveladora                             | jor    | 0.00110  | \$ 832.83      | \$ 0.92         |
|                              | OP.PIPA        | Operador de Pipa                                       | jor    | 0.00110  | \$ 422.89      | \$ 0.47         |
|                              | TOPOGRAFO      | Topógrafo                                              | jor    | 0.00489  | \$ 668.85      | \$ 3.27         |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                |                                                        |        |          |                | <b>\$ 7.81</b>  |
| <b>Herramienta</b>           |                |                                                        |        |          |                |                 |
|                              | FACHEME        | Factor de herramienta menor                            | (%)mo  | 0.03000  | \$ 5.34        | \$ 0.16         |
| <b>Total de Herramienta</b>  |                |                                                        |        |          |                | <b>\$ 0.16</b>  |
| <b>Equipo</b>                |                |                                                        |        |          |                |                 |
|                              | C.F. AMAPE-024 |                                                        |        | 0.00876  | \$ 514.29      | \$ 4.51         |
|                              | C.F. AMAPE-098 |                                                        |        | 0.00876  | \$ 33.72       | \$ 0.30         |
|                              | C.F. AMAPE-104 |                                                        |        | 0.00876  | \$ 86.75       | \$ 0.76         |
|                              | FACEQSE        | Factor de equipo de seguridad                          | (%)mo  | 0.02000  | \$ 5.34        | \$ 0.11         |
| <b>Total de Equipo</b>       |                |                                                        |        |          |                | <b>\$ 5.68</b>  |

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| <b>Costo Directo</b>                | <b>\$ 28.08</b> |
| <b>Indirectos ( 4.50%)</b>          | <b>\$ 1.26</b>  |
| <b>Indirectos de Campo ( 5.50%)</b> | <b>\$ 1.54</b>  |
| <b>Subtotal</b>                     | <b>\$ 30.88</b> |
| <b>Utilidad ( 8.50%)</b>            | <b>\$ 2.62</b>  |
| <b>Subtotal</b>                     | <b>\$ 33.50</b> |
| <b>Precio Unitario</b>              | <b>\$ 33.50</b> |

\*\* TREINTA Y TRES PESOS 50/100 M.N. \*\*

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA**  
**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**

OBRA: ADECUACION VIAL EN CRUCERO LOMBARDO TOLEDANO Y CARR. A ALDAMA

| Presupuesto Base   |
|--------------------|
| <b>Descripción</b> |

Clave: 7

Unidad: m3

Mezclado, tendido y compactación de la capa subrasante formada con material seleccionado, por unidad de obra terminada: de la elevación de la subrasante en cortes y/o terraplenes existentes (inciso 3.01.01.005-H.14): para un grado de compactación de 95% de su PVSM según la prueba Proctor Standar, con material de banco, incluye el suministro del material, humectación, acarreo y todas las maniobras necesarias para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.

| C                            | Clave          | Descripción                                                  | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total           |
|------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|-----------------|
| <b>Materiales</b>            |                |                                                              |        |          |                |                 |
|                              | ACEITE P/MOTOF | Aceite para motor marca Akron.                               | litro  | 0.00810  | \$ 95.00       | \$ 0.77         |
|                              | AGUA           | Agua                                                         | m3     | 0.08557  | \$ 110.00      | \$ 9.41         |
|                              | COMB-006       | Diesel no incluye el impuesto IEPYS (0.2988) ni el IVA       | litro  | 1.26158  | \$ 20.05       | \$ 25.29        |
|                              | COMB-007       | Aceite verde para motor a diesel, marca Akron.               | litro  | 0.09770  | \$ 56.00       | \$ 5.47         |
|                              | COMB-008       | Aceite azul akron multigrado para motor a gasolina.          | litro  | 0.00529  | \$ 43.48       | \$ 0.23         |
|                              | DIESEL         | Diesel                                                       | litro  | 0.25402  | \$ 20.00       | \$ 5.08         |
|                              | LLAN-011       | Neumáticos para motoniveladora 16-H                          | juego  | 0.00001  | \$ 81,323.55   | \$ 0.81         |
|                              | LLAN-021       | Neumáticos para camión capacidad 10 m3 marca Dina            | juego  | 0.00001  | \$ 39,060.00   | \$ 0.39         |
|                              | LLANTAS1066    | 6 llantas 900 x 20 pxn 12 capas.                             | JUEGO  | 0.00000  | \$ 14,460.00   | \$ 0.00         |
|                              | MATERIALSUBRA  | Material de calidad Subrasante para formacion de terracerias | m3     | 0.55621  | \$ 45.00       | \$ 25.03        |
|                              | PAGO           | Pago por extraccion de material de banco                     | m3     | 0.55621  | \$ 12.50       | \$ 6.95         |
| <b>Total de Materiales</b>   |                |                                                              |        |          |                | <b>\$ 79.43</b> |
| <b>Mano de Obra</b>          |                |                                                              |        |          |                |                 |
|                              | AYUDANTE       | Ayudante                                                     | jor    | 0.01195  | \$ 422.89      | \$ 5.05         |
|                              | FACMAIN        | Factor de mando intermedio                                   | (%)mo  | 0.08000  | \$ 13.05       | \$ 1.04         |
|                              | O.P TRATOR     | Operador equipo menor                                        | jor    | 0.00214  | \$ 750.84      | \$ 1.61         |
|                              | O.P. VIBRO     | Operador de Vibrocompactador                                 | jor    | 0.00268  | \$ 586.86      | \$ 1.57         |
|                              | OP. CARGADOR   | Operador de Cargador                                         | jor    | 0.00161  | \$ 652.45      | \$ 1.05         |
|                              | OP.MOTO        | Operador de MOToniveladora                                   | jor    | 0.00268  | \$ 832.83      | \$ 2.23         |
|                              | OP.PIPA        | Operador de Pipa                                             | jor    | 0.00268  | \$ 422.89      | \$ 1.13         |
|                              | OP.VOLTEO      | Operador De Volteo                                           | jor    | 0.00198  | \$ 504.88      | \$ 1.00         |
|                              | TOPOGRAFO      | Topógrafo                                                    | jor    | 0.01195  | \$ 668.85      | \$ 7.99         |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                |                                                              |        |          |                | <b>\$ 22.67</b> |
| <b>Herramienta</b>           |                |                                                              |        |          |                |                 |
|                              | FACHEME        | Factor de herramienta menor                                  | (%)mo  | 0.03000  | \$ 13.05       | \$ 0.39         |
| <b>Total de Herramienta</b>  |                |                                                              |        |          |                | <b>\$ 0.39</b>  |
| <b>Equipo</b>                |                |                                                              |        |          |                |                 |
|                              | C.F. AMAPE-024 |                                                              |        | 0.02140  | \$ 514.29      | \$ 11.01        |
|                              | C.F. AMAPE-098 |                                                              |        | 0.02140  | \$ 33.72       | \$ 0.72         |
|                              | C.F. AMAPE-104 |                                                              |        | 0.02140  | \$ 86.75       | \$ 1.86         |
|                              | C.F. AMAPE-115 |                                                              |        | 0.01712  | \$ 1,143.26    | \$ 19.57        |
|                              | C.F. AMAPE-136 |                                                              |        | 0.01284  | \$ 596.83      | \$ 7.66         |
|                              | C.F. AMAPE-302 |                                                              |        | 0.01590  | \$ 200.75      | \$ 3.19         |
|                              | FACEQSE        | Factor de equipo de seguridad                                | (%)mo  | 0.02000  | \$ 13.05       | \$ 0.26         |
| <b>Total de Equipo</b>       |                |                                                              |        |          |                | <b>\$ 44.27</b> |

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| <b>Costo Directo</b>                | <b>\$ 146.63</b> |
| <b>Indirectos ( 4.50%)</b>          | <b>\$ 6.60</b>   |
| <b>Indirectos de Campo ( 5.50%)</b> | <b>\$ 8.06</b>   |
| <b>Subtotal</b>                     | <b>\$ 161.29</b> |
| <b>Utilidad ( 8.50%)</b>            | <b>\$ 13.71</b>  |
| <b>Subtotal</b>                     | <b>\$ 175.00</b> |
| <b>Precio Unitario</b>              | <b>\$ 175.00</b> |

\*\* CIENTO SETENTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N. \*\*

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA**  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: ADECUACION VIAL EN CRUCERO LOMBARDO TOLEDANO Y CARR. A ALDAMA

| Presupuesto Base   |  |
|--------------------|--|
| <b>Descripción</b> |  |

Clave: 8

Unidad: m3

Relleno para banquetas con material de banco cribado que elija el contratista, para un grado de compactación del 90%, incluye la preparación previa de la superficie, humectación, acarreos y todas la maniobras necesarias para su ejecución y preparación para recibir concreto.

| C                            | Clave          | Descripción                                                  | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total           |
|------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|-----------------|
| <b>Materiales</b>            |                |                                                              |        |          |                |                 |
|                              | ACEITE P/MOTOF | Aceite para motor marca Akron.                               | litro  | 0.00404  | \$ 95.00       | \$ 0.38         |
|                              | AGUA           | Agua                                                         | m3     | 0.04259  | \$ 110.00      | \$ 4.68         |
|                              | DIESEL         | Diesel                                                       | litro  | 0.12644  | \$ 20.00       | \$ 2.53         |
|                              | LLANTAS1066    | 6 llantas 900 x 20 pxn 12 capas.                             | JUEGO  | 0.00000  | \$ 14,460.00   | \$ 0.00         |
|                              | MATERIALSUBRA  | Material de calidad Subrasante para formacion de terracerias | m3     | 0.27685  | \$ 45.00       | \$ 12.46        |
|                              | PAGO           | Pago por extraccion de material de banco                     | m3     | 0.27685  | \$ 12.50       | \$ 3.46         |
| <b>Total de Materiales</b>   |                |                                                              |        |          |                | <b>\$ 23.51</b> |
| <b>Mano de Obra</b>          |                |                                                              |        |          |                |                 |
|                              | ALBAÑIL        | Albañil                                                      | jor    | 0.05304  | \$ 750.84      | \$ 39.82        |
|                              | AYUDANTE       | Ayudante                                                     | jor    | 0.05899  | \$ 422.89      | \$ 24.95        |
|                              | FACMAIN        | Factor de mando intermedio                                   | (%)mo  | 0.08000  | \$ 68.75       | \$ 5.50         |
|                              | OP.VOLTEO      | Operador De Volteo                                           | jor    | 0.00098  | \$ 504.88      | \$ 0.49         |
|                              | TOPOGRAFO      | Topógrafo                                                    | jor    | 0.00595  | \$ 668.85      | \$ 3.98         |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                |                                                              |        |          |                | <b>\$ 74.74</b> |
| <b>Herramienta</b>           |                |                                                              |        |          |                |                 |
|                              | FACHEME        | Factor de herramienta menor                                  | (%)mo  | 0.03000  | \$ 68.75       | \$ 2.06         |
| <b>Total de Herramienta</b>  |                |                                                              |        |          |                | <b>\$ 2.06</b>  |
| <b>Equipo</b>                |                |                                                              |        |          |                |                 |
|                              | C.F. AMAPE-302 |                                                              |        | 0.00792  | \$ 200.75      | \$ 1.59         |
|                              | C.F. BAILACOM  |                                                              |        | 0.09279  | \$ 59.90       | \$ 5.56         |
|                              | FACEQSE        | Factor de equipo de seguridad                                | (%)mo  | 0.02000  | \$ 68.75       | \$ 1.38         |
| <b>Total de Equipo</b>       |                |                                                              |        |          |                | <b>\$ 8.53</b>  |

|                              |           |               |
|------------------------------|-----------|---------------|
| Costo Directo                | \$        | 108.91        |
| Indirectos ( 4.50%)          | \$        | 4.90          |
| Indirectos de Campo ( 5.50%) | \$        | 5.99          |
| <b>Subtotal</b>              | <b>\$</b> | <b>119.81</b> |
| Utilidad ( 8.50%)            | \$        | 10.19         |
| <b>Subtotal</b>              | <b>\$</b> | <b>130.00</b> |
| <b>Precio Unitario</b>       | <b>\$</b> | <b>130.00</b> |

\*\* CIENTO TREINTA PESOS 00/100 M.N. \*\*

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA**  
**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**

OBRA: ADECUACION VIAL EN CRUCERO LOMBARDO TOLEDANO Y CARR. A ALDAMA

| Presupuesto Base |
|------------------|
| Descripción      |

Clave: 9

Unidad: m2

Suministro y colocación de concreto hidráulico premezclado, por unidad de obra terminada, simple, colado en seco de  $f_c = 150 \text{ Kg/cm}^2$ , utilizado en BANQUETAS de 8 cm de espesor según proyecto. Incluye: protección de paramentos, corte de módulos de 1.50 m con cortadora de disco, cimbra, colado, vibrado, curado, descimbra, materiales, mano de obra, consumibles, herramienta, equipo, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

| C                            | Clave         | Descripción                   | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total            |
|------------------------------|---------------|-------------------------------|--------|----------|----------------|------------------|
| <b>Materiales</b>            |               |                               |        |          |                |                  |
|                              | ACEITE        | ACEITE                        | litro  | 0.00742  | \$ 48.00       | \$ 0.36          |
|                              | AGUA          | Agua                          | m3     | 0.01494  | \$ 110.00      | \$ 1.64          |
|                              | ARENA         | Arena                         | m3     | 0.07034  | \$ 350.00      | \$ 24.62         |
|                              | BARROTE PT    | Barrote par cimbra pt         | pt     | 0.04380  | \$ 9.00        | \$ 0.39          |
|                              | CEMENTO       | Cemento gris normal           | Ton    | 0.02505  | \$ 3,500.00    | \$ 87.68         |
|                              | CLAVO 2       | Clavo con cabeza de 2"        | kg     | 0.00876  | \$ 18.50       | \$ 0.16          |
|                              | CLAVO 3 1/2   | Clavo con cabeza de 3 1/2"    | kg     | 0.01314  | \$ 18.50       | \$ 0.24          |
|                              | GASOLINA      | GASOLINA                      | litro  | 0.15899  | \$ 20.00       | \$ 3.18          |
|                              | GRAVA         | Grava 3/4"                    | m3     | 0.07998  | \$ 150.00      | \$ 12.00         |
|                              | LLANTAS       | LLANTAS                       | pieza  | 0.00003  | \$ 11,000.00   | \$ 0.33          |
|                              | TRIPLAY       | Triplay de 5/8" para cimbra   | m2     | 0.04380  | \$ 185.00      | \$ 8.10          |
| <b>Total de Materiales</b>   |               |                               |        |          |                | <b>\$ 138.70</b> |
| <b>Mano de Obra</b>          |               |                               |        |          |                |                  |
|                              | ALBAÑIL       | Albañil                       | jor    | 0.01752  | \$ 750.84      | \$ 13.15         |
|                              | AYUDANTE      | Ayudante                      | jor    | 0.07959  | \$ 422.89      | \$ 33.66         |
|                              | CARPINTERO    | CARPINTERO DE OBRA            | jor    | 0.02922  | \$ 350.00      | \$ 10.23         |
|                              | FACMAIN       | Factor de mando intermedio    | (%)mo  | 0.08000  | \$ 22.58       | \$ 1.81          |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |               |                               |        |          |                | <b>\$ 58.85</b>  |
| <b>Herramienta</b>           |               |                               |        |          |                |                  |
|                              | FACHEME       | Factor de herramienta menor   | (%)mo  | 0.03000  | \$ 22.58       | \$ 0.68          |
| <b>Total de Herramienta</b>  |               |                               |        |          |                | <b>\$ 0.68</b>   |
| <b>Equipo</b>                |               |                               |        |          |                |                  |
|                              | C.F. REVOLV   |                               |        | 0.05300  | \$ 9.61        | \$ 0.51          |
|                              | C.F. VIBRADOR |                               |        | 0.00876  | \$ 219.95      | \$ 1.93          |
|                              | FACEQSE       | Factor de equipo de seguridad | (%)mo  | 0.02000  | \$ 22.58       | \$ 0.45          |
| <b>Total de Equipo</b>       |               |                               |        |          |                | <b>\$ 2.89</b>   |

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| Costo Directo                | \$ | 201.08 |
| Indirectos ( 4.50%)          | \$ | 9.05   |
| Indirectos de Campo ( 5.50%) | \$ | 11.06  |
| Subtotal                     | \$ | 221.20 |
| Utilidad ( 8.50%)            | \$ | 18.80  |
| Subtotal                     | \$ | 240.00 |
| Precio Unitario              | \$ | 240.00 |

**\*\* DOSCIENTOS CUARENTA PESOS 00/100 M.N. \*\***

OBRA: ADECUACION VIAL EN CRUCERO LOMBARDO TOLEDANO Y CARR. A ALDAMA

| Presupuesto Base                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                               |        |          |                              |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------|--------|----------|------------------------------|-----------|
| Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                               |        |          |                              |           |
| Clave: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |                               |        |          |                              |           |
| Unidad: m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |                               |        |          |                              |           |
| Guarnición de concreto hidráulico: coladas en el lugar de: f'c=200 kg/cm2, de 665 cm2 de sección, según proyecto, acabado aparente. considerar de acuerdo al procedimiento que elija para su construcción, el relleno y/o el corte para desplantarla así como la compactación del desplante. incluye: materiales, cimbrado y descimbrado, comales, vibrado, curado, mano de obra, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada. |               |                               |        |          |                              |           |
| C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Clave         | Descripción                   | Unidad | Cantidad | Costo unitario               | Total     |
| Materiales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |                               |        |          |                              |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ACEITE        | ACEITE                        | litro  | 0.00815  | \$ 48.00                     | \$ 0.39   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | AGUA          | Agua                          | m3     | 0.02012  | \$ 110.00                    | \$ 2.21   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ARENA         | Arena                         | m3     | 0.07940  | \$ 350.00                    | \$ 27.79  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | BARROTE PT    | Barrote par cimbra pt         | pt     | 0.01989  | \$ 9.00                      | \$ 0.18   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CEMENTO       | Cemento gris normal           | Ton    | 0.03811  | \$ 3,500.00                  | \$ 133.38 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CLAVO 2       | Clavo con cabeza de 2"        | kg     | 0.00398  | \$ 18.50                     | \$ 0.07   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CLAVO 3 1/2   | Clavo con cabeza de 3 1/2"    | kg     | 0.00597  | \$ 18.50                     | \$ 0.11   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | GASOLINA      | GASOLINA                      | litro  | 0.17469  | \$ 20.00                     | \$ 3.49   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | GRAVA         | Grava 3/4"                    | m3     | 0.08787  | \$ 150.00                    | \$ 13.18  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | LLANTAS       | LLANTAS                       | pieza  | 0.00003  | \$ 11,000.00                 | \$ 0.33   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TRIPLAY       | Triplay de 5/8" para cimbra   | m2     | 0.01989  | \$ 185.00                    | \$ 3.68   |
| Total de Materiales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                               |        |          | \$                           | 184.81    |
| Mano de Obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                               |        |          |                              |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ALBAÑIL       | Albañil                       | jor    | 0.00796  | \$ 750.84                    | \$ 5.98   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | AYUDANTE      | Ayudante                      | jor    | 0.04638  | \$ 422.89                    | \$ 19.61  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CARPINTERO    | CARPINTERO DE OBRA            | jor    | 0.01327  | \$ 350.00                    | \$ 4.64   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FACMAIN       | Factor de mando intermedio    | (%)mo  | 0.08000  | \$ 10.26                     | \$ 0.82   |
| Total de Mano de Obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                               |        |          | \$                           | 31.05     |
| Herramienta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                               |        |          |                              |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FACHEME       | Factor de herramienta menor   | (%)mo  | 0.03000  | \$ 10.26                     | \$ 0.31   |
| Total de Herramienta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |                               |        |          | \$                           | 0.31      |
| Equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                               |        |          |                              |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | C.F. REVOLV   |                               |        | 0.05823  | \$ 9.61                      | \$ 0.56   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | C.F. VIBRADOR |                               |        | 0.00398  | \$ 219.95                    | \$ 0.88   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FACEQSE       | Factor de equipo de seguridad | (%)mo  | 0.02000  | \$ 10.26                     | \$ 0.21   |
| Total de Equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                               |        |          | \$                           | 1.65      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                               |        |          | Costo Directo                | \$ 217.85 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                               |        |          | Indirectos ( 4.50%)          | \$ 9.80   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                               |        |          | Indirectos de Campo ( 5.50%) | \$ 11.98  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                               |        |          | Subtotal                     | \$ 239.63 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                               |        |          | Utilidad ( 8.50%)            | \$ 20.37  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                               |        |          | Subtotal                     | \$ 260.00 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                               |        |          | Precio Unitario              | \$ 260.00 |

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA**  
**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**

OBRA: ADECUACION VIAL EN CRUCERO LOMBARDO TOLEDANO Y CARR. A ALDAMA

| Presupuesto Base   |
|--------------------|
| <b>Descripción</b> |

Clave: 11

Unidad: m3

Suministro, tendido y compactación de Sub-bases o bases, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.03.074-H.04): Base: Compactada al cien por ciento (100%); Incluye material del banco triturado al 100% que elija el contratista, previa autorización de la DOPS, Incluye humectación , acarreo y todas las maniobras necesarias para la correcta ejecución de los trabajos en capas no mayores de 20 cm.

| C                          | Clave          | Descripción                                            | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total            |
|----------------------------|----------------|--------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|------------------|
| <b>Materiales</b>          |                |                                                        |        |          |                |                  |
|                            | ACEITE P/MOTOF | Aceite para motor marca Akron.                         | litro  | 0.01430  | \$ 95.00       | \$ 1.36          |
|                            | AGUA           | Agua                                                   | m3     | 0.15087  | \$ 110.00      | \$ 16.60         |
|                            | COMB-006       | Diesel no incluye el impuesto IEPYS (0.2988) ni el IVA | litro  | 1.73981  | \$ 20.05       | \$ 34.88         |
|                            | COMB-007       | Aceite verde para motor a diesel lts., marca Akron.    | litro  | 0.15679  | \$ 56.00       | \$ 8.78          |
|                            | COMB-008       | Aceite azul akron multigrado para motor a gasolina.    | litro  | 0.00933  | \$ 43.48       | \$ 0.41          |
|                            | DIESEL         | Diesel                                                 | litro  | 0.44790  | \$ 20.00       | \$ 8.96          |
|                            | LLAN-011       | Neumáticos para motoniveladora 16-H                    | juego  | 0.00002  | \$ 81,323.55   | \$ 1.63          |
|                            | LLAN-021       | Neumáticos para camión capacidad 10 m3 marca Dina      | juego  | 0.00001  | \$ 39,060.00   | \$ 0.39          |
|                            | LLANTAS1066    | 6 llantas 900 x 20 pxn 12 capas.                       | JUEGO  | 0.00002  | \$ 14,460.00   | \$ 0.29          |
|                            | PAGO           | Pago por extracción de material de banco               | m3     | 0.98070  | \$ 12.50       | \$ 12.26         |
|                            | SUBBASE        | Material de calidad Sub Base                           | m3     | 0.93912  | \$ 80.00       | \$ 75.13         |
| <b>Total de Materiales</b> |                |                                                        |        |          |                | <b>\$ 160.69</b> |

**Mano de Obra**

|                              |            |                              |       |         |           |                 |
|------------------------------|------------|------------------------------|-------|---------|-----------|-----------------|
|                              | AYUDANTE   | Ayudante                     | jor   | 0.02106 | \$ 422.89 | \$ 8.91         |
|                              | FACMAIN    | Factor de mando intermedio   | (%)mo | 0.08000 | \$ 22.99  | \$ 1.84         |
|                              | O.P. VIBRO | Operador de Vibrocompactador | jor   | 0.00472 | \$ 586.86 | \$ 2.77         |
|                              | OP.MOTO    | Operador de MOniveladora     | jor   | 0.00472 | \$ 832.83 | \$ 3.93         |
|                              | OP.PIPA    | Operador de Pipa             | jor   | 0.00472 | \$ 422.89 | \$ 2.00         |
|                              | OP.VOLTEO  | Operador De Volteo           | jor   | 0.00350 | \$ 504.88 | \$ 1.77         |
|                              | TOPOGRAFO  | Topógrafo                    | jor   | 0.02106 | \$ 668.85 | \$ 14.09        |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |            |                              |       |         |           | <b>\$ 35.31</b> |

**Herramienta**

|                             |         |                             |       |         |          |                |
|-----------------------------|---------|-----------------------------|-------|---------|----------|----------------|
|                             | FACHEME | Factor de herramienta menor | (%)mo | 0.03000 | \$ 22.99 | \$ 0.69        |
| <b>Total de Herramienta</b> |         |                             |       |         |          | <b>\$ 0.69</b> |

**Equipo**

|                        |                |                               |       |         |           |                 |
|------------------------|----------------|-------------------------------|-------|---------|-----------|-----------------|
|                        | C.F. AMAPE-024 |                               |       | 0.03773 | \$ 514.29 | \$ 19.40        |
|                        | C.F. AMAPE-098 |                               |       | 0.03773 | \$ 33.72  | \$ 1.27         |
|                        | C.F. AMAPE-104 |                               |       | 0.03773 | \$ 86.75  | \$ 3.27         |
|                        | C.F. AMAPE-302 |                               |       | 0.02802 | \$ 200.75 | \$ 5.63         |
|                        | FACEQSE        | Factor de equipo de seguridad | (%)mo | 0.02000 | \$ 22.99  | \$ 0.46         |
| <b>Total de Equipo</b> |                |                               |       |         |           | <b>\$ 30.03</b> |

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| <b>Costo Directo</b>                | <b>\$ 226.24</b> |
| <b>Indirectos ( 4.50%)</b>          | <b>\$ 10.18</b>  |
| <b>Indirectos de Campo ( 5.50%)</b> | <b>\$ 12.44</b>  |
| <b>Subtotal</b>                     | <b>\$ 248.86</b> |
| <b>Utilidad ( 8.50%)</b>            | <b>\$ 21.14</b>  |
| <b>Subtotal</b>                     | <b>\$ 270.00</b> |
| <b>Precio Unitario</b>              | <b>\$ 270.00</b> |

\*\* DOSCIENTOS SETENTA PESOS 00/100 M.N. \*\*

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA**  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

OBRA: ADECUACION VIAL EN CRUCERO LOMBARDO TOLEDANO Y CARR. A ALDAMA

| Presupuesto Base   |
|--------------------|
| <b>Descripción</b> |

Clave: 12

Unidad: ltr

Materiales asfálticos, por unidad de obra terminada (inciso 3.01.03.076-H.06): Asfaltos rebajados empleados en riegos: Suministro y aplicación de Emulsión asfáltica de rompimiento medio o superestable en riego de impregnación.

| C                            | Clave          | Descripción                                   | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total          |
|------------------------------|----------------|-----------------------------------------------|--------|----------|----------------|----------------|
| <b>Materiales</b>            |                |                                               |        |          |                |                |
|                              | EMULSION RM-2K | Emulsion cationica de rompimiento medio RM-2K | litro  | 0.00945  | \$ 12.50       | \$ 0.12        |
| <b>Total de Materiales</b>   |                |                                               |        |          |                | <b>\$ 0.12</b> |
| <b>Mano de Obra</b>          |                |                                               |        |          |                |                |
|                              | ALBAÑIL        | Albañil                                       | jor    | 0.00788  | \$ 750.84      | \$ 5.92        |
|                              | AYUDANTE       | Ayudante                                      | jor    | 0.00788  | \$ 422.89      | \$ 3.33        |
|                              | FACMAIN        | Factor de mando intermedio                    | (%)mo  | 0.08000  | \$ 9.25        | \$ 0.74        |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                |                                               |        |          |                | <b>\$ 9.99</b> |
| <b>Herramienta</b>           |                |                                               |        |          |                |                |
|                              | FACHEME        | Factor de herramienta menor                   | (%)mo  | 0.03000  | \$ 9.25        | \$ 0.28        |
| <b>Total de Herramienta</b>  |                |                                               |        |          |                | <b>\$ 0.28</b> |
| <b>Equipo</b>                |                |                                               |        |          |                |                |
|                              | C.F. AMAPE-099 |                                               |        | 0.00983  | \$ 214.78      | \$ 2.11        |
|                              | FACEQSE        | Factor de equipo de seguridad                 | (%)mo  | 0.02000  | \$ 9.25        | \$ 0.18        |
| <b>Total de Equipo</b>       |                |                                               |        |          |                | <b>\$ 2.29</b> |

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| <b>Costo Directo</b>                | <b>\$ 12.69</b> |
| <b>Indirectos ( 4.50%)</b>          | <b>\$ 0.57</b>  |
| <b>Indirectos de Campo ( 5.50%)</b> | <b>\$ 0.70</b>  |
| <b>Subtotal</b>                     | <b>\$ 13.96</b> |
| <b>Utilidad ( 8.50%)</b>            | <b>\$ 1.18</b>  |
| <b>Subtotal</b>                     | <b>\$ 15.14</b> |
| <b>Precio Unitario</b>              | <b>\$ 15.14</b> |

**\*\* QUINCE PESOS 14/100 M.N. \*\***

**PRESIDENCIA MUNICIPAL DE CHIHUAHUA**  
**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**

OBRA: ADECUACION VIAL EN CRUCERO LOMBARDO TOLEDANO Y CARR. A ALDAMA

| Presupuesto Base |
|------------------|
| Descripción      |

Clave: 13

Unidad: m3

Losas de concreto hidráulico para pavimentos (inciso 3.01.03.084-H.01): carpetas de concreto hidráulico, incluyendo el suministro del concreto, de concreto simple MR= 50Kg/cm2, con fibra.

| C                            | Clave         | Descripción                   | Unidad | Cantidad | Costo unitario | Total              |
|------------------------------|---------------|-------------------------------|--------|----------|----------------|--------------------|
| <b>Materiales</b>            |               |                               |        |          |                |                    |
|                              | ACEITE        | ACEITE                        | litro  | 0.06295  | \$ 48.00       | \$ 3.02            |
|                              | AGUA          | Agua                          | m3     | 0.12672  | \$ 110.00      | \$ 13.94           |
|                              | ARENA         | Arena                         | m3     | 0.59683  | \$ 350.00      | \$ 208.89          |
|                              | BARROTE PT    | Barrote par cimbra pt         | pt     | 0.04224  | \$ 9.00        | \$ 0.38            |
|                              | CEMENTO       | Cemento gris normal           | Ton    | 0.53142  | \$ 3,500.00    | \$ 1,859.97        |
|                              | CLAVO 2       | Clavo con cabeza de 2"        | kg     | 0.00845  | \$ 18.50       | \$ 0.16            |
|                              | CLAVO 3 1/2   | Clavo con cabeza de 3 1/2"    | kg     | 0.01267  | \$ 18.50       | \$ 0.23            |
|                              | GASOLINA      | GASOLINA                      | litro  | 1.34899  | \$ 20.00       | \$ 26.98           |
|                              | GRAVA         | Grava 3/4"                    | m3     | 0.67858  | \$ 150.00      | \$ 101.79          |
|                              | LLANTAS       | LLANTAS                       | pieza  | 0.00022  | \$ 11,000.00   | \$ 2.42            |
|                              | TRIPLAY       | Triplay de 5/8" para cimbra   | m2     | 0.08448  | \$ 185.00      | \$ 15.63           |
| <b>Total de Materiales</b>   |               |                               |        |          |                | <b>\$ 2,233.41</b> |
| <b>Mano de Obra</b>          |               |                               |        |          |                |                    |
|                              | ALBAÑIL       | Albañil                       | jor    | 0.16354  | \$ 750.84      | \$ 122.79          |
|                              | AYUDANTE      | Ayudante                      | jor    | 0.72237  | \$ 422.89      | \$ 305.48          |
|                              | CARPINTERO    | CARPINTERO DE OBRA            | jor    | 0.27267  | \$ 350.00      | \$ 95.43           |
|                              | FACMAIN       | Factor de mando intermedio    | (%)mo  | 0.08000  | \$ 210.74      | \$ 16.86           |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |               |                               |        |          |                | <b>\$ 540.56</b>   |
| <b>Herramienta</b>           |               |                               |        |          |                |                    |
|                              | FACHEME       | Factor de herramienta menor   | (%)mo  | 0.03000  | \$ 210.74      | \$ 6.32            |
| <b>Total de Herramienta</b>  |               |                               |        |          |                | <b>\$ 6.32</b>     |
| <b>Equipo</b>                |               |                               |        |          |                |                    |
|                              | C.F. REVOLV   |                               |        | 0.44966  | \$ 9.61        | \$ 4.32            |
|                              | C.F. VIBRADOR |                               |        | 0.08180  | \$ 219.95      | \$ 17.99           |
|                              | FACEQSE       | Factor de equipo de seguridad | (%)mo  | 0.02000  | \$ 210.74      | \$ 4.21            |
| <b>Total de Equipo</b>       |               |                               |        |          |                | <b>\$ 26.52</b>    |

|                              |    |          |
|------------------------------|----|----------|
| Costo Directo                | \$ | 2,806.87 |
| Indirectos ( 4.50%)          | \$ | 126.31   |
| Indirectos de Campo ( 5.50%) | \$ | 154.38   |
| Subtotal                     | \$ | 3,087.56 |
| Utilidad ( 8.50%)            | \$ | 262.44   |
| Subtotal                     | \$ | 3,350.00 |
| Precio Unitario              | \$ | 3,350.00 |

\*\* TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA PESOS 00/100 M.N. \*\*