



Corporativo  
Comercializador O&B  
de Michoacán S.A. de C.V.

Tuzantla Michoacán, a 12 DE OCTUBRE DE 2021

OBRA: "CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES  
DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE  
TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO"

NUMERO DE CONCURSO: MTM/DOP/AD/FAIS/001/2021

MUNICIPIO: TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

# PROPUESTA ECONOMICA

---

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

---

PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.

Tel: 4433650801

comercializador mich@hotmail.com



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

# DOCUMENTACIÓN ECONÓMICA

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.  
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx





# DOCUMENTACIÓN ECONÓMICA





Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

Manifiesto que:

Oportunamente se me entregaron las bases y sus anexos relativos a la licitación de que se trata, y se ha tomado debida nota de los datos y las bases a que se sujetará éste, y conforme a los cuales se llevará a cabo la obra. Se aceptan íntegramente los requisitos contenidos en las citadas bases y anexos.

Igualmente expongo que se han tomado providencias para cumplir en los lineamientos descritos en las bases.

Así mismo manifiesto que esta empresa conoce la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado de Michoacán de Ocampo y sus Municipios, y su Reglamento así como Las Especificaciones Generales de Construcción de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, las Normas de Control de Calidad de los Materiales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Especificaciones Particulares de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas y a las que considere en su momento la Dirección y que acepto que tales documentos rigen en lo conducente respecto a la licitación indicada y demás actos que de él deriven. De conformidad con lo anterior, se presenta la proposición respectiva con un importe de:

|                               |                                                                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SUBTOTAL: \$ 2,735,929.31     | (*DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE PESOS 31/100 M.N. *)      |
| MÁS 16% DE IVA. \$ 437,748.69 | (*CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 69/100 M.N. *)             |
| <b>TOTAL \$3,173,678.00</b>   | <b>(*TRES MILLONES CIENTO SETENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 00/100 M.N. *)</b> |

Además, comunico a usted que mi representante técnico es el **ARQ. ALBERTO CRUZ GOMEZ**, Con las Especificaciones Generales de Construcción de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, las Normas de Control de Calidad de los Materiales de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Especificaciones Particulares de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas y a las que considere en su momento la Dirección el proyecto y especificaciones y tiene suficiente experiencia. Anexo Currículum Vitae.

Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

**ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA**  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

**ECONÓMICO-1**

PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.  
Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com

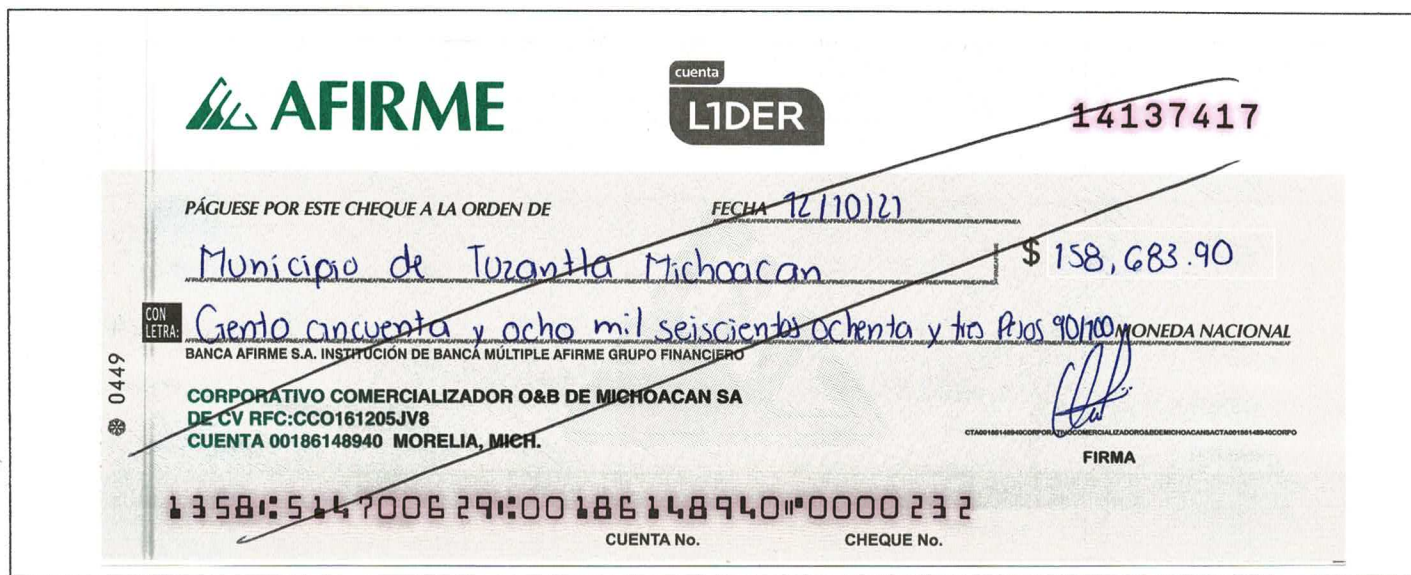


Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVERTDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Cheque de Garantía

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **'CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO.'**



**AFIRME** **LIDER** **14137417**

PÁGUESE POR ESTE CHEQUE A LA ORDEN DE **FECHA 12/10/21**

**Municipio de Tuzantla Michoacan** **\$ 158,683.90**

CON LETRA: **Ciento cincuenta y ocho mil seiscientos ochenta y tres Pesos 90/100** MONEDA NACIONAL

BANCA AFIRME S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE AFIRME GRUPO FINANCIERO

**CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN SA**  
**DE CV RFC:CCO161205JV8**  
**CUENTA 00186148940 MORELIA, MICH.**

**0449**

**135815147006291001861489400000232**

CUENTA No. CHEQUE No.

Cheque No. **14137417** De garantía **\$158,683.90** (CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 90/100 M.N.).

Banco banca afirme, s.a. institución de banca múltiple afirme grupo financiero

contratista: CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.

ATENTAMENTE



ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL

CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.

ECONÓMICO-2

PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.

Tel: 4433650801

comercializador\_mich@hotmail.com



Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

Recibí: de la Empresa: CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V., Cheque No. **14137417**, de banca afirme, s.a. institución de banca múltiple afirme grupo financiero, por la cantidad de **\$158,683.90 (CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 90/100 M.N.)**. correspondiente a la garantía de sostenimiento de la propuesta de la cotización por invitación No. **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a los trabajos de : **"CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."** de Michoacán.

ATENTAMENTE

---

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA

ECONÓMICO-2

---

PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.  
Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com





Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

3. PROGRAMA DE ANTICIPOS DE COMPRA Y PRODUCCIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y DEMÁS INSUMOS.

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_  
ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

ECONIMICO-3

-----  
PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.  
Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

TUZANTLA

CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021



Dirección de Obras Públicas

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION: 12/10/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

PROGRAMA DE ANTICIPO DE COMPRA DE MATERIALES

| Clave             | Descripción                                                                                                                | Unidad | Cantidad   | DEL<br>AL | 16/10/2021<br>31/10/2021           | 01/11/2021<br>15/11/2021           | 16/11/2021<br>30/11/2021 | 01/12/2021<br>15/12/2021 | 16/12/2021<br>31/12/2021 | Total                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|-----------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| <b>MATERIALES</b> |                                                                                                                            |        |            |           |                                    |                                    |                          |                          |                          |                                      |
| AGLU-002          | Cemento gris normal, marca Tolteca                                                                                         | ton    | 1.682933   |           |                                    |                                    |                          |                          |                          | 1.682933<br>\$5,676.92<br>100.00%    |
| MAT-003           | Agua potable                                                                                                               | m3     | 751.843394 |           | 186.507000<br>\$1,965.78<br>24.81% | 339.992400<br>\$3,583.52<br>45.22% |                          |                          |                          | 751.843394<br>\$7,924.43<br>100.00%  |
| MAT-004           | Alambre recocido.                                                                                                          | kg     | 361.204875 |           | 71.031780<br>\$3,144.58<br>19.67%  | 133.524384<br>\$5,911.13<br>36.97% |                          |                          |                          | 361.204875<br>\$15,990.54<br>100.00% |
| MAT-005           | ALAMBRO No. 2 fy = 2530 kg/cm2                                                                                             | KG     | 291.249000 |           |                                    | 32.857650<br>\$911.47<br>11.28%    |                          |                          |                          | 291.249000<br>\$8,079.25<br>100.00%  |
| MAT-006           | Arena                                                                                                                      | m3     | 4.581458   |           |                                    |                                    |                          |                          |                          | 4.581458<br>\$1,835.19<br>100.00%    |
| MAT-007           | Brocal pesado ciego para pozo de visita de fierro fundido de 765 x 170 x 120 mm con espesor de tapa de 65 mm, marca Mymaco | pza    | 4.000000   |           |                                    |                                    |                          |                          |                          | 4.000000<br>\$16,764.92<br>100.00%   |

|                                                      |            |             |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------|------------|-------------|--------|--------|--------|--------|
| <b>MONTOS MENSUALES</b>                              | \$5,110.36 | \$10,406.12 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| <b>MONTOS MENSUALES ACUMULADOS</b>                   | \$5,110.36 | \$10,406.12 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| <b>MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA:</b> | \$5,110.36 | \$15,516.48 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.



Dirección de Obras Públicas

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

| PROGRAMA DE ANTICIPO DE COMPRA DE MATERIALES  |                                                                     |        |            |        |             |             |            |            |            |            |            |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Clave                                         | Descripción                                                         | Unidad | Cantidad   | DEL AL | 16/10/2021  | 01/11/2021  | 15/11/2021 | 16/11/2021 | 01/12/2021 | 15/12/2021 | Total      |
| MAT-008                                       | CALHIDRA EN SACO                                                    | TON    | 0.125460   |        | 0.036720    | 0.058905    |            |            |            |            | 0.125460   |
|                                               |                                                                     |        |            |        | \$70.70     | \$113.42    |            |            |            |            | \$241.57   |
|                                               |                                                                     |        |            |        | 29.27%      | 46.95%      |            |            |            |            | 100.00%    |
| MAT-009                                       | Canal de acero monten de 203 x 76 calibre 12 (7.80 kg./cm2) 8" x 3" | kg     | 324.793189 |        | 85.024395   | 155.254545  |            |            |            |            | 324.793189 |
|                                               |                                                                     |        |            |        | \$1,792.31  | \$3,272.77  |            |            |            |            | \$6,846.64 |
|                                               |                                                                     |        |            |        | 26.18%      | 47.80%      |            |            |            |            | 100.00%    |
| MAT-010                                       | CARRETE DE HILO DE PLASTICO PARA TRAZO CALIBRE 10                   | ROL    | 2.634660   |        | 0.771120    | 1.237005    |            |            |            |            | 2.634660   |
|                                               |                                                                     |        |            |        | \$19.46     | \$31.23     |            |            |            |            | \$66.50    |
|                                               |                                                                     |        |            |        | 29.26%      | 46.96%      |            |            |            |            | 100.00%    |
| MAT-012                                       | Cemento para P.V.C.                                                 | lto    | 0.450000   |        | 0.120000    | 0.214500    |            |            |            |            | 0.450000   |
|                                               |                                                                     |        |            |        | \$21.36     | \$38.17     |            |            |            |            | \$80.09    |
|                                               |                                                                     |        |            |        | 26.67%      | 47.66%      |            |            |            |            | 100.00%    |
| MAT-013                                       | Chafán de 19 mm.                                                    | ml     | 2.000000   |        |             |             |            |            |            |            |            |
| MAT-014                                       | CLAVO DE 2 1/2" A3 1/2"                                             | KG     | 458.135600 |        | 119.952000  | 218.217780  |            |            |            |            |            |
|                                               |                                                                     |        |            |        | \$8,311.47  | \$15,120.32 |            |            |            |            |            |
|                                               |                                                                     |        |            |        | 26.18%      | 47.63%      |            |            |            |            |            |
| MONTOS MENSUALES                              |                                                                     |        |            |        | \$10,215.30 | \$18,575.91 |            | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     |
| MONTOS MENSUALES ACUMULADOS                   |                                                                     |        |            |        | \$15,325.66 | \$28,982.03 |            | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     |
| MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA: |                                                                     |        |            |        | \$15,325.66 | \$44,307.69 |            | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

TUZANTLA :ORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021



Dirección de Obras Públicas

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

OBRA:CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

PROGRAMA DE ANTICIPO DE COMPRA DE MATERIALES

| Clave   | Descripción                                                                                                                                                                     | Unidad | Cantidad   | DEL AL     | 16/10/2021   | 01/11/2021   | 16/11/2021  | 01/12/2021 | 16/12/2021 | Total        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------------|--------------|--------------|-------------|------------|------------|--------------|
| MAT-015 | Codo de 45" pvc a cementar sistema métrico de 150 mm                                                                                                                            | pza    | 18.000000  | 31/10/2021 | 4.800000     | 8.580000     |             |            |            | 18.000000    |
|         |                                                                                                                                                                                 |        |            |            | \$113.57     | \$203.00     |             |            |            | \$425.88     |
|         |                                                                                                                                                                                 |        |            |            | 26.67%       | 47.67%       |             |            |            | 100.00%      |
| MAT-016 | CONCRETO PREMEZCLADO F' C= 250 KG/CM2 T.M.A. 19 MM CALIDAD "A" RESISTENCIA NORMAL REVENIMIENTO DE 14 +/- 2.00 CMS. BOMBEABLE                                                    | M3     | 183.469913 | 31/10/2021 | 42.840000    | 80.461986    | 5.633115    |            |            | 183.469913   |
|         |                                                                                                                                                                                 |        |            |            | \$108,146.15 | \$203,119.85 | \$14,220.35 |            |            | \$453,155.12 |
|         |                                                                                                                                                                                 |        |            |            | 23.35%       | 43.86%       | 4.70%       |            |            | 100.00%      |
| MAT-017 | Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 clase II rápido grado de calidad "A" agregado de 20 mm y 38 mm revenimiento 10 +/- 5 cms y hasta 12 +/- 3 cms no bombeable Concretos Lacosa | m3     | 24.361560  | 31/10/2021 | 3.321750     | \$6,259.11   |             |            |            | 24.361560    |
|         |                                                                                                                                                                                 |        |            |            | 13.64%       |              |             |            |            | \$45,904.00  |
|         |                                                                                                                                                                                 |        |            |            |              |              |             |            |            | 100.00%      |
| MAT-018 | Cople de P.V.C. hidráulico cementar 13 mm (1/2").                                                                                                                               | pieza  | 18.180000  | 31/10/2021 | 4.848000     | 8.665800     |             |            |            | 18.180000    |
|         |                                                                                                                                                                                 |        |            |            | \$13.04      | \$23.31      |             |            |            | \$48.90      |
|         |                                                                                                                                                                                 |        |            |            | 26.67%       | 47.67%       |             |            |            | 100.00%      |
| MAT-019 | Cople de pvc a cementar sistema métrico de 150 mm                                                                                                                               | pza    | 36.000000  | 31/10/2021 | 9.600000     | 17.160000    |             |            |            | 36.000000    |
|         |                                                                                                                                                                                 |        |            |            | \$179.33     | \$320.55     |             |            |            | \$672.48     |
|         |                                                                                                                                                                                 |        |            |            | 26.67%       | 47.67%       |             |            |            | 100.00%      |
| MAT-020 | Cuadrado de fierro de (25 mm) 1" de espesor (5.00 kg/cm2)                                                                                                                       | kg     | 280.053750 | 31/10/2021 | 73.312500    | 133.868625   |             |            |            | 280.053750   |
|         |                                                                                                                                                                                 |        |            |            | \$1,691.32   | \$3,088.35   |             |            |            | \$6,460.84   |
|         |                                                                                                                                                                                 |        |            |            | 26.18%       | 47.80%       |             |            |            | 100.00%      |

MONTOS MENSUALES

|              |              |              |        |        |
|--------------|--------------|--------------|--------|--------|
| \$110,143.41 | \$213,014.17 | \$14,220.35  | \$0.00 | \$0.00 |
| \$125,469.07 | \$241,996.20 | \$256,216.55 | \$0.00 | \$0.00 |
| \$125,469.07 | \$367,465.27 | \$623,681.82 | \$0.00 | \$0.00 |

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA:

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



TUZANTLA :CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

Dirección de Obras Públicas

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

OBRA:CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

PROGRAMA DE ANTICIPO DE COMPRA DE MATERIALES

| Clave   | Descripción                                                            | Unidad | Cantidad  | DEL | AL | 01/10/2021 | 16/10/2021 | 01/11/2021 | 16/11/2021 | 01/12/2021 | 16/12/2021 | Total      |
|---------|------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----|----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| MAT-021 | DESMOLDANTE PARA CIMBRA, TIPO DESMOLDANTE LIQUIDO, CUBETA 18L MCA PASA | LT     | 61.193110 |     |    | 6.903584   |            |            |            |            |            | 61.193110  |
|         |                                                                        |        |           |     |    | \$571.41   |            |            |            |            |            | \$5,064.95 |
|         |                                                                        |        |           |     |    | 11.28%     |            |            |            |            |            | 100.00%    |
| MAT-022 | Diesel.                                                                | lto    | 12.000000 |     |    |            |            |            |            |            |            | 12.000000  |
|         |                                                                        |        |           |     |    |            |            |            |            |            |            | \$242.04   |
|         |                                                                        |        |           |     |    |            |            |            |            |            |            | 100.00%    |
| MAT-023 | ESTOPA                                                                 | KG     | 1.125000  |     |    | 0.300000   |            |            |            |            |            | 1.125000   |
|         |                                                                        |        |           |     |    | \$8.66     |            |            |            |            |            | \$32.48    |
|         |                                                                        |        |           |     |    | 26.66%     |            |            |            |            |            | 100.00%    |
| MAT-027 | Jabón en polvo (detergente)                                            | kg     | 62.730000 |     |    |            |            |            |            |            |            | 62.730000  |
|         |                                                                        |        |           |     |    |            |            |            |            |            |            | \$1,952.78 |
|         |                                                                        |        |           |     |    |            |            |            |            |            |            | 100.00%    |
| MAT-032 | LIJA PARA PLOMERO FANDELI 38 MM                                        | M      | 2.520000  |     |    | 0.672000   |            |            |            |            |            | 2.520000   |
|         |                                                                        |        |           |     |    | \$4.96     |            |            |            |            |            | \$8.87     |
|         |                                                                        |        |           |     |    | 26.67%     |            |            |            |            |            | 100.00%    |
| MAT-033 | LIMPIADOR DE PVC, LATA DE 0.250 LT                                     | PZA    | 0.330120  |     |    | 0.088032   |            |            |            |            |            | 0.330120   |
|         |                                                                        |        |           |     |    | \$3.85     |            |            |            |            |            | \$14.42    |
|         |                                                                        |        |           |     |    | 26.70%     |            |            |            |            |            | 100.00%    |

MONTOS MENSUALES

|                                               |              |              |        |        |        |
|-----------------------------------------------|--------------|--------------|--------|--------|--------|
|                                               | \$17.47      | \$602.63     | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| MONTOS MENSUALES ACUMULADOS                   | \$125,486.54 | \$242,598.83 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA: | \$125,486.54 | \$368,085.37 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



TUZANTLA CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION: 12/10/2021

Dirección de Obras Públicas

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

| PROGRAMA DE ANTICIPO DE COMPRA DE MATERIALES  |                                                                 |        |            |        |              |              |            |            |            |            |             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------|------------|--------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Clave                                         | Descripción                                                     | Unidad | Cantidad   | DEL AL | 16/10/2021   | 01/11/2021   | 16/11/2021 | 01/12/2021 | 16/12/2021 | 31/12/2021 | Total       |
| MAT-034                                       | Limpiador para P.V.C.                                           | lto    | 2.700000   |        | 0.720000     | 1.287000     |            |            |            |            | 2.700000    |
|                                               |                                                                 |        |            |        | \$68.11      | \$121.75     |            |            |            |            | \$255.42    |
|                                               |                                                                 |        |            |        | 26.67%       | 47.67%       |            |            |            |            | 100.00%     |
| MAT-035                                       | MADERA DE PINO DE 3A. EN BARROTE DE 2" X 4"                     | PT     | 179.755200 |        |              | 24.510000    |            |            |            |            | 179.755200  |
|                                               |                                                                 |        |            |        |              | \$904.17     |            |            |            |            | \$6,631.17  |
|                                               |                                                                 |        |            |        |              | 13.64%       |            |            |            |            | 100.00%     |
| MAT-036                                       | MADERA DE PINO DE 3a. PARA CIMBRA                               | PT     | 173.134800 |        | 50.673600    | 81.288900    |            |            |            |            | 173.134800  |
|                                               |                                                                 |        |            |        | \$653.69     | \$1,048.63   |            |            |            |            | \$2,233.44  |
|                                               |                                                                 |        |            |        | 29.27%       | 46.95%       |            |            |            |            | 100.00%     |
| MAT-037                                       | Madera de pino para cimbra.                                     | p.t.   | 56.960000  |        |              |              |            |            |            |            | 56.960000   |
|                                               |                                                                 |        |            |        |              |              |            |            |            |            | \$330.37    |
|                                               |                                                                 |        |            |        |              |              |            |            |            |            | 100.00%     |
| MAT-038                                       | Manguera loma domiciliaria polietileno 16 mm negro marca Amanco | pza    | 144.000000 |        | 38.400000    | 68.640000    |            |            |            |            | 144.000000  |
|                                               |                                                                 |        |            |        | \$232.70     | \$415.96     |            |            |            |            | \$872.64    |
|                                               |                                                                 |        |            |        | 26.67%       | 47.67%       |            |            |            |            | 100.00%     |
| MAT-039                                       | MATERIAL DE BANCO (GRAVA-ARENA)                                 | M3     | 91.579410  |        | 21.894300    | 40.385385    |            |            |            |            | 91.579410   |
|                                               |                                                                 |        |            |        | \$9,893.60   | \$18,249.34  |            |            |            |            | \$41,382.90 |
|                                               |                                                                 |        |            |        | 23.91%       | 44.10%       |            |            |            |            | 100.00%     |
| MONTOS MENSUALES                              |                                                                 |        |            |        | \$10,848.10  | \$20,739.85  |            | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     |             |
| MONTOS MENSUALES ACUMULADOS                   |                                                                 |        |            |        | \$136,334.64 | \$263,338.68 |            | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     |             |
| MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA: |                                                                 |        |            |        | \$136,334.64 | \$399,673.32 |            | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     |             |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



TUZANTLA :ORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOPI/FAEISPUM/001/2021

Dirección de Obras Públicas

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

OBRA:CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

PROGRAMA DE ANTICIPO DE COMPRA DE MATERIALES

| Clave   | Descripción                                 | Unidad | Cantidad   | DEL AL      | 16/10/2021  | 01/11/2021 | 16/11/2021 | 01/12/2021 | 16/12/2021 | Total        |
|---------|---------------------------------------------|--------|------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| MAT-040 | MATERIAL DE BANCO (TEPETATE)                | M3     | 214.697640 | 51.357000   | 94.715025   |            |            |            |            | 214.697640   |
|         |                                             |        |            | \$29,983.76 | \$55,297.47 |            |            |            |            | \$125,346.92 |
|         |                                             |        |            | 23.92%      | 44.12%      |            |            |            |            | 100.00%      |
| MAT-041 | MATERIAL DE BANCO SUB-BASE                  | m3     | 263.211000 | 70.278000   | 125.439600  |            |            |            |            | 263.211000   |
|         |                                             |        |            | \$25,542.54 | \$45,591.02 |            |            |            |            | \$95,664.04  |
|         |                                             |        |            | 26.70%      | 47.66%      |            |            |            |            | 100.00%      |
| MAT-042 | MICROESFERA REFLEJANTE                      | KG     | 5.979080   | 0.674538    |             |            |            |            |            | 5.979080     |
|         |                                             |        |            | \$38.48     |             |            |            |            |            | \$341.05     |
|         |                                             |        |            | 11.28%      |             |            |            |            |            | 100.00%      |
| MAT-043 | PEGAMENTO, CEMENTO PARA PVC, LATA DE 480 GR | LT     | 0.218700   | 0.058320    | 0.104247    |            |            |            |            | 0.218700     |
|         |                                             |        |            | \$5.56      | \$9.95      |            |            |            |            | \$20.37      |
|         |                                             |        |            | 26.64%      | 47.68%      |            |            |            |            | 100.00%      |
| MAT-044 | PERFIL COMERCIAL TUBULAR PROLAMSA           | KG     | 330.442794 | 37.279351   |             |            |            |            |            | 330.442794   |
|         |                                             |        |            | \$593.86    |             |            |            |            |            | \$5,263.95   |
|         |                                             |        |            | 11.28%      |             |            |            |            |            | 100.00%      |
| MAT-046 | PINTURA AEROSOL COLOR FOSFORESCENTES        | PZA    | 1.254600   | 0.367200    | 0.589050    |            |            |            |            | 1.254600     |
|         |                                             |        |            | \$14.28     | \$22.90     |            |            |            |            | \$48.78      |
|         |                                             |        |            | 29.27%      | 46.95%      |            |            |            |            | 100.00%      |

MONTOS MENSUALES

|              |              |        |        |        |
|--------------|--------------|--------|--------|--------|
| \$55,546.14  | \$101,553.68 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| \$191,880.78 | \$364,892.36 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| \$191,880.78 | \$556,773.14 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS

|              |              |        |        |        |
|--------------|--------------|--------|--------|--------|
| \$55,546.14  | \$101,553.68 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| \$191,880.78 | \$364,892.36 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| \$191,880.78 | \$556,773.14 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



TUZANTLA CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

Dirección de Obras Públicas

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

| PROGRAMA DE ANTICIPO DE COMPRA DE MATERIALES |                                                                          |        |              |     |            |             |            |            |            |            |              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-----|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| Clave                                        | Descripción                                                              | Unidad | Cantidad     | DEL | 16/10/2021 | 01/11/2021  | 16/11/2021 | 01/12/2021 | 15/12/2021 | 31/12/2021 | Total        |
| MAT-047                                      | PINTURA TRAFICO SCT COMEX COLOR AMARILLO 68-53                           | LT     | 90.302600    | AL  | 31/10/2021 | 15/11/2021  | 30/11/2021 | 15/12/2021 | 31/12/2021 |            |              |
|                                              |                                                                          |        |              |     |            | 10.187610   |            |            |            |            | 90.302600    |
|                                              |                                                                          |        |              |     |            | \$1,647.74  |            |            |            |            | \$14,605.54  |
|                                              |                                                                          |        |              |     |            | 11.28%      |            |            |            |            | 100.00%      |
| MAT-048                                      | SOLVENTE N-85 COMEX                                                      | LT     | 4.099060     |     |            | 0.462441    |            |            |            |            | 4.099060     |
|                                              |                                                                          |        |              |     |            | \$18.18     |            |            |            |            | \$161.18     |
|                                              |                                                                          |        |              |     |            | 11.28%      |            |            |            |            | 100.00%      |
| MAT-049                                      | Tabique rojo recocido.                                                   | mil    | 0.908000     |     |            |             |            |            |            |            | 0.908000     |
|                                              |                                                                          |        |              |     |            |             |            |            |            |            | \$894.73     |
|                                              |                                                                          |        |              |     |            |             |            |            |            |            | 100.00%      |
| MAT-050                                      | Tubo Pvc de 6" (150mm) presentación en tramo de 6.00 mts (descontinuado) | m      | 108.000000   |     |            | 28.800000   |            |            |            |            | 108.000000   |
|                                              |                                                                          |        |              |     |            | \$1,821.60  |            |            |            |            | \$6,831.00   |
|                                              |                                                                          |        |              |     |            | 26.67%      |            |            |            |            | 100.00%      |
| MAT-051                                      | Varilla de refuerzo 9.5 mm (3/8" ) diámetro.                             | kg     | 2,718.522147 |     |            | 655.634070  |            |            |            |            | 2,718.522147 |
|                                              |                                                                          |        |              |     |            | \$19,039.61 |            |            |            |            | \$78,945.88  |
|                                              |                                                                          |        |              |     |            | 24.12%      |            |            |            |            | 100.00%      |
| MAT-052                                      | VARILLA No. 3 fy = 4200 kg/cm2 DE SICARTSA O HYLSA                       | KG     | 610.957140   |     |            | 20.453040   |            |            |            |            | 610.957140   |
|                                              |                                                                          |        |              |     |            | \$571.25    |            |            |            |            | \$17,064.03  |
|                                              |                                                                          |        |              |     |            | 3.35%       |            |            |            |            | 100.00%      |

MONTOS MENSUALES

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA:

|              |              |        |        |        |
|--------------|--------------|--------|--------|--------|
| \$21,432.46  | \$42,309.65  | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| \$213,313.24 | \$407,202.01 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |
| \$213,313.24 | \$620,515.25 | \$0.00 | \$0.00 | \$0.00 |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



Dirección de Obras Públicas

TUZANTLA :ORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOPI/FAEISPUM/001/2021

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

PROGRAMA DE ANTICIPO DE COMPRA DE MATERIALES

| Clave | Descripción                     | Unidad | Cantidad | DEL |              | 16/10/2021   |              | 01/11/2021   |              | 16/11/2021   |              | 01/12/2021 |            | 16/12/2021 |            | Total |
|-------|---------------------------------|--------|----------|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|-------|
|       |                                 |        |          | AL  | 31/10/2021   | 21/10/2021   | 31/10/2021   | 15/11/2021   | 15/11/2021   | 30/11/2021   | 30/11/2021   | 15/12/2021 | 15/12/2021 | 31/12/2021 | 31/12/2021 |       |
|       | Importe de MATERIALES           |        |          |     | \$213,313.24 | \$213,313.24 | \$407,202.01 | \$620,515.25 | \$620,515.25 | \$634,735.60 | \$14,220.35  | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     |       |
|       | Importe acumulado de MATERIALES |        |          |     | \$213,313.24 | \$213,313.24 | \$620,515.25 | \$620,515.25 | \$620,515.25 | \$634,735.60 | \$634,735.60 | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     |       |
|       | Porcentaje de MATERIALES        |        |          |     | 20.99%       | 20.99%       | 40.07%       | 40.07%       | 40.07%       | 40.99%       | 40.99%       | 0.00%      | 0.00%      | 0.00%      | 0.00%      |       |
|       | Importe acumulado del reporte   |        |          |     | \$213,313.24 | \$213,313.24 | \$620,515.25 | \$620,515.25 | \$620,515.25 | \$634,735.60 | \$634,735.60 | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     | \$0.00     |       |
|       | Porcentaje del reporte          |        |          |     | 20.99%       | 20.99%       | 40.07%       | 40.07%       | 40.07%       | 40.99%       | 40.99%       | 0.00%      | 0.00%      | 0.00%      | 0.00%      |       |

MONTOS MENSUALES

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS

\$213,313.24 \$407,202.01 \$14,220.35 \$0.00 \$0.00

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA:

\$213,313.24 \$620,515.25 \$634,735.60 \$0.00 \$0.00

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL

Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

... HUGO VILLAVARDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

4. CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y PARTIDAS, CON UNIDADES DE MEDICIÓN,  
CANTIDADES DE TRABAJO, PRECIOS UNITARIOS PROPUESTOS CON NÚMERO Y LETRA

ATENTAMENTE



---

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

ECONOMICO-4

---

PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.  
Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com





**TUZANTLA**

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

| DESCRIPCION |
|-------------|
|-------------|

CANTIDAD

**PRECIO UNITARIO**

CON NUMERO

IMPORTE EN PESOS

REPAVIMENTACION

**REPAVIMENTACION**  
TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO, INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA Y MATERIALES.

DEMOLICION DE FIRME DE CONCRETO EXISTENTE DE HASTA 0.15 M DE  
ESPESOR POR MEDIOS MECANICOS, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y  
MANO DE OBRA.

APERTURA DE CAJA DE 0.40M DE ALTURA POR MEDIOS MECANICOS EN TERRENO TIPO II. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA

AFINE Y COMPACTACION DE TERRENO NATURAL PARA DESPLANTE DE TERRACERIAS. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.

CONSTRUCCION DE CAPA DE SUBBASE DE 0.20 M DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO A EL 90% DE SU PYSM SEGUN PRUEBA PROCTOR ESTANDAR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

CONSTRUCCION DE CAPA DE BASE DE 0.20 M DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO A EL 98% DE SU PVSM SEGÚN PRUEBA PROCTOR ESTANDAR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

DIECINUEVE PESOS 63/100 MXN

CIENTO TREINTA Y CUATRO PESOS 46/100 MXN

CIENTO CUARENTA Y SEIS PESOS 15/100 MXN

SETENTA Y TRES PESOS 32/100 MXN

DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 96/100 MXN

TRESCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 36/100 MXN

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

Importe de la propuesta con numero y letra, sin I.V.A. \$2,735,929.31 (Dos millones setecientos Treinta y Cinco Mil Novecientos Veintinueve pesos 31/100 M.N.)

**ESTA HOJA:**

ACUMULADO:

ACUMULADO:







**Dirección de Obras Públicas**



Corporate  
Communications O&B  
de Michoud & A. de C.V.



**TUZANTLA**

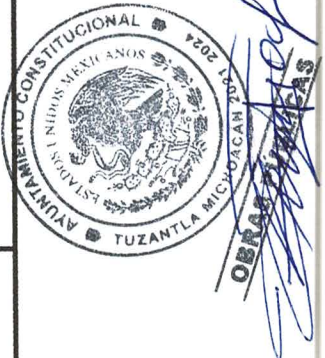
AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

| CLAVE                                                  | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO                                                                                                                                                |            | CON NUMERO                 | IMPORTE EN PESOS |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------|------------------|
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          | CON LETRA                                                                                                                                                      |            |                            |                  |
| 7                                                      | PAVIMENTO EN CALLE A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO CON CALIDAD DE F'C= 250 KG/CM2 DE 15 CMS DE ESPESOR CON T.M.A. DE 19 MM. TERMINADO RAYADO EN FRESCO Y CORTES PARA CONTROL DE AGRIETAMIENTOS DE 3/16" DE ESPESOR Y 2" DE PROFUNDIDAD, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10. INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. | m2     | 637.50   | UN MIL TREINTA Y SIETE PESOS 91/100 MXN                                                                                                                        | \$1,037.91 | \$661,667.63               |                  |
| 8                                                      | REPARACION DE TOMA DOMICILIARIA CON POLIDUCTO DE 1/2" CED. 80, COPILES DE INCERSION Y ABRAZADERAS SINFIN, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.                                                                                                                                                                                       | PZA    | 12.00    | SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 98/100 MXN                                                                                                                 | \$659.98   | \$7,919.76                 |                  |
| 8.1                                                    | REPARACION DE DESCARGA DOMICILIARIA CON TUBO DE PVC SANITARIO DE 6" (150MM) DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. GUARNICIONES Y BANQUETAS                                                                                                                                                                               | PZA    | 12.00    | SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 71/100 MXN                                                                                                                 | \$744.71   | \$8,936.52                 |                  |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |                                                                                                                                                                |            | IMPORTE DE REPAVIMENTACION | \$1,414,496.62   |
| GUARNICIONES Y BANQUETAS                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |                                                                                                                                                                |            |                            |                  |
| 11                                                     | EXCAVACION POR MEDIOS MANUALES DE CAJA DE 10CM PARA MEJORAMIENTO DE BANQUETAS, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.                                                                                                                                                                                                                              | M2     | 236.52   | CIENTO VEINTISIETE PESOS 14/100 MXN                                                                                                                            | \$127.14   | \$30,071.15                |                  |
| 12                                                     | RELLENO PARA BANQUETA EN CAPA DE 10 CMS. DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO AL 90% DE SU P.V.S.M. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO.                                                                                                                                                                           | m2     | 236.52   | CIENTO SESENTA PESOS 78/100 MXN                                                                                                                                | \$180.78   | \$38,027.69                |                  |
| 13                                                     | CONSTRUCCION DE GUARNICION DE 0.053M2 DE SECCION TRANSVERSAL CON CONCRETO F'C=200KG/CM2 TMA 3/4. INCLUYE: CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.                                                                                                                                                                 | ML     | 255.00   | CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 63/100 MXN                                                                                                                  | \$478.63   | \$122,050.65               |                  |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          | HOJA ANTERIOR                                                                                                                                                  |            | \$735,972.71               |                  |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          | ESTA HOJA:                                                                                                                                                     |            | \$868,673.40               |                  |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          | ACUMULADO:                                                                                                                                                     |            | \$1,604,646.11             |                  |
| ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA<br>REPRESENTANTE LEGAL. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          | Importe de la propuesta con numero y letra, sin I.V.A. \$2,735,929.31 (Dos millones setecientos Treinta y Cinco Mil Novecientos Veintinueve pesos 31/100 M.N.) |            |                            |                  |





| Catálogo de Conceptos y Partidas, con Unidades de Medición, Cantidades de trabajo, Precios Unitarios propuestos con número y letra, Importes P, s, importes de "hoja anterior", "esta hoja suma", y "acumulado" así como el Monto total de la proposición con número y letra sin I.V.A.                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | E-7                                                                                                                                                                                       |            |                                                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|--|
| <div><div><div><div><div></div><div>DOP</div><div>Dirección de Obras Públicas</div></div><div><div><div></div><div>TUZANTLA</div><div>AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA</div></div><div><div><div></div><div>O&amp;B</div><div>Corporativo Comercializador O&amp;B de Michoacán S.A. de C.V.</div></div></div></div></div></div></div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | EMPRESA: CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.<br>LICITACION No. MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021<br>FECHA: 12 DE OCTUBRE 2021<br>LOCALIDAD: TUZANTLA<br>MUNICIPIO: TUZANTLA |            |                                                  |  |
| DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO                   |            |                                                  |  |
| CLAVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO                                                                                                                                                                           |            | IMPORTE EN PESOS                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | CON LETRA                                                                                                                                                                                 | CON NUMERO |                                                  |  |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CONSTRUCCION DE FIRME DE 10 CM DE ESPESOR EN BANQUETA CON CONCRETO F'C=150KG/CM2 TMA 3/4 ACABADO ESCOBILLADO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.                                                                                                                                                                                                                                                                             | M2     | 236.52   | CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 84/100 MXN                                                                                                                                            | \$495.84   | \$117,276.08                                     |  |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICION Y/O EXCAVACION A TIRO LIBRE, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | M3     | 591.89   | CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS 61/100 MXN                                                                                                                                                   | \$185.61   | \$109,860.70                                     |  |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PINTURA COLOR AMARILLO TRÁNSITO EN GUARNICION, INCLUYE: DESPERDICIOS, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. IMPORTE DE GUARNICIONES Y BANQUETAS REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO                                                                                                                                                                                                                                                              | ML     | 255.00   | OCHENTA Y NUEVE PESOS 64/100 MXN                                                                                                                                                          | \$89.64    | \$22,858.20                                      |  |
| REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | IMPORTE DE GUARNICIONES Y BANQUETAS                                                                                                                                                       |            |                                                  |  |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | REHABILITACION Y RENIVELACION DE POZO DE VISITA DE 1.01 A 1.50M DE ALTURA A BASE DE TABIQUE ROJO 6x12x24CM COLOCADO A TIZÓN JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:3, CON PLANTILLA DE 5CM DE ESPESOR Y MEDIAS CAÑAS DE CONCRETO F'C=100KG/CM2, APLANADO INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4, INCLUYE: BROCAL DE POLICONCRETO Y TAPA, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. | pza    | 3.00     | OCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 92/100 MXN                                                                                                                                      | \$8,666.92 | \$26,000.76                                      |  |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SUMINISTRO E INSTALACION DE BROCALES Y TAPAS PARA POZO DE VISITA DE FIERRO FUNDIDO, MEDIANO CON TAPA CIEGA (W=122 KG)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | pza    | 3.00     | SIETE MIL CIENTO TRES PESOS 15/100 MXN                                                                                                                                                    | \$7,103.15 | \$21,309.45                                      |  |
| ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA<br>REPRESENTANTE LEGAL.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | Importe de la propuesta con numero y letra, sin I.V.A. \$2,735,929.31 (Dos millones setecientos Treinta y Cinco Mil Novecientos Veintinueve pesos 31/100 M.N.)                            |            | HOJA ANTERIOR<br>ESTA HOJA:<br>ACUMULADO:        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |                                                                                                                                                                                           |            | \$1,604,646.11<br>\$297,305.19<br>\$1,901,951.30 |  |













|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                |                                                      |            |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------------|
| <div><div><div><div><div></div><div>DOP</div><div>Dirección de Obras Públicas</div></div><div><div><div><div></div><div>TUZANTLA</div><div>AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA</div><div>DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS</div></div></div></div></div></div></div>                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | <div>Catálogo de Conceptos y Pí...<br/>número y letra, Importes Parciales, Importes de "hoja suma", y "acumulado" así como el Monto total de la proposición con número y letra sin I.V.A.</div> <div>E-7</div> |                                                      |            |                  |
| <div>EMPRESA:<br/>LICITACION No. <b>MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021</b><br/>CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&amp;B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.<br/>FECHA: 12 DE OCTUBRE 2021<br/>CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO<br/>LOCALIDAD: TUZANTLA<br/>MUNICIPIO: TUZANTLA</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                |                                                      |            |                  |
| CLAVE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UNIDAD | CANTIDAD                                                                                                                                                                                                       | PRECIO UNITARIO<br>CON LETRA                         | CON NUMERO | IMPORTE EN PESOS |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICION Y/O EXCAVACION A TIRO LIBRE, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | M3     | 240.67                                                                                                                                                                                                         | CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS 61/100 MXN              | \$185.61   | \$44,670.76      |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PINTURA COLOR AMARILLO TRÁNSITO EN GUARNICION, INCLUYE: DESPERDICIOS, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. IMPORTE DE GUARNICIONES REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO                                                                                                                                                                                                                                                                          | ML     | 53.20                                                                                                                                                                                                          | OCHENTA Y NUEVE PESOS 64/100 MXN                     | \$89.64    | \$4,768.85       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                |                                                      |            | \$74,902.73      |
| REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                |                                                      |            |                  |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | REHABILITACION Y RENIVELACION DE POZO DE VISITA DE 1.01 A 1.50M DE ALTURA A BASE DE TABIQUE ROJO 6x12x24CM COLOCADO A TIZÓN JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:3. CON PLANTILLA DE 5CM DE ESPESOR Y MEDIAS CAÑAS DE CONCRETO F'C=100KG/CM2, APLANADO INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4, INCLUYE: BROCAL DE POLICONCRETO Y TAPA, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. | pza    | 1.00                                                                                                                                                                                                           | OCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 92/100 MXN | \$8,666.92 | \$8,666.92       |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SUMINISTRO E INSTALACION DE BROCALES Y TAPAS PARA POZO DE VISITA DE FIERRO FUNDIDO, MEDIANO CON TAPA CIEGA (W=122 KG)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | pza    | 1.00                                                                                                                                                                                                           | SIETE MIL CIENTO TRES PESOS 15/100 MXN               | \$7,103.15 | \$7,103.15       |
| 180401                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | LIMPIEZA GRUESA DE LA OBRA, INCLUYE MANO DE OBRA ACARREO, EQUIPO Y HERRAMIENTA. INCLUYE MATERIALES DE LIMPIEZA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                        | m2     | 336.60                                                                                                                                                                                                         | VEINTINUEVE PESOS 90/100 MXN                         | \$29.90    | \$10,064.34      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                |                                                      |            | \$25,834.41      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                |                                                      |            | \$806,529.81     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                |                                                      |            | \$2,735,929.31   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                |                                                      |            | \$2,660,655.29   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                |                                                      |            | \$75,274.02      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                                                |                                                      |            | \$2,735,929.31   |
| IMPORTE DE CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, EN LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | IMPORTE DE REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO                                                                                                                                                                 |                                                      |            |                  |
| IMPORTE DE CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, EN LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | IMPORTE DE CALLE CONSTITUICION DEL 12 DE FEBRERO DE 1917                                                                                                                                                       |                                                      |            |                  |
| Ing. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA<br>REPRESENTANTE LEGAL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | HOJA ANTERIOR                                                                                                                                                                                                  |                                                      |            |                  |
| Importe de la propuesta con numero y letra, sin I.V.A. \$2,735,929.31 (Dos millones setecientos Treinta y Cinco Mil Novecientos Veintinueve pesos 31/100 M.N.)                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | ESTA HOJA:                                                                                                                                                                                                     |                                                      |            |                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | ACUMULADO:                                                                                                                                                                                                     |                                                      |            |                  |

**OPERAT**







Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVARDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

**5. ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL**

ATENTAMENTE

---

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

ECONOMICO-5

---

PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.  
Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCHO

| DIAS TOTALES EN EL AÑO 2021 |                   | ENERO-DICIEMBRE | 2021 |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|------|
| CONCEPTO                    | DIAS NO LABORALES |                 |      |
| SEPTIMO DIA                 | 52 DOMINGOS       |                 |      |
| VACACIONES                  | 6 DIAS            |                 |      |
| VACACIONES POR LEY          | 7 DIAS            |                 |      |
| TOTAL                       | 65 DIAS           |                 |      |

| DIAS PAGADOS EN EL AÑO        |             | DIAS LABORABLES AL AÑO |     |
|-------------------------------|-------------|------------------------|-----|
| PAGO ADICIONAL POR VACACIONES | DIAS        | DIAS CALENDARIO        | 365 |
| 0.25X6 DIAS%                  | 1.50 DIAS   | DIAS NO LABORALES      | 55  |
| GRATIFICACION ANUAL           | DIAS        |                        |     |
| DIAS CALENDARIO               | 365.00 DIAS |                        |     |
| TP= TOTAL DE DIAS PAGADOS     | 381.50 DIAS |                        |     |

|                                                                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>FACTOR DE INTEGRACION<br/>DE SALARIO DEL PERSONAL<br/>DEL CAMPO</b><br><br>DIAS PAGADOS/ DIAS LABORALES<br>$381.50/300.00 = 1.2717$ |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>FACTOR DE INTEGRACION<br/>DEL SALARIO DE COTIZACION</b><br><br>DIAS PAGADOS / DIAS CALENDARIO<br>$381.50/365.00 = 1.0452$ |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

CALCULO DEL FACTOR DE CONVERSION DEL SALARIO BASE A SALARIO REAL, DE ACUERDO A LA LEY DEL SEGURO SOCIAL VIGENTES  
A LA FECHA DE LA APERTURA DE LA PROPOSICIÓN

| UNIDAD DE MEDIDA Y ACTUALIZACIÓN (UMA) |                                   |                        |                      |                            |       |           |            |                           |                        | \$89.62                   |                              |                                   |             | 3 VECES UNIDAD DE MEDIDA Y ACTUALIZACIÓN |                                    |                                                  |                           | \$268.86                 |              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------------|-------|-----------|------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------|------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| CLAVE                                  | CATEGORIA                         | A                      | B                    | C                          | D     | E         | F          | G                         | H                      | I                         | J                            | K                                 | L           | M                                        | N                                  | O                                                | P                         | Q                        | R            | S         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                        |                                   | SALARIO BASE           | FACTOR T.P = D.P.DT. | SALARIO BASE DE COTIZACIÓN | S.A.R | INFONAVIT | ENFERMEDAD | MATERNIDAD O EXC. 3 SMGDF | PRESTACIONES EN DINERO | GASTOS MEDICOS PENSIONADO | INVALIDEZ EN LA VEJEZ Y VIDA | CESENTIA EN EDAD AVANZADA Y VEJEZ | GUARDERÍA S | SEGURO DEL RIESGO DEL TRABAJO            | LEY DE HACIENDA A No. 428 DEL EDO. | TOTAL CUOTAS DE IMSS BASE DE COTIZACIÓN N (P.s.) | TOTAL SALARIO INTEGRACIÓN | FACTOR DE PS (Tp / Ti) * | SALARIO REAL |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                        |                                   | CUOTAS IMSS PATRONALES |                      |                            | 2.00% | 5.00%     | 20.400%    | 1.100%                    | 0.700%                 | 1.050%                    | 1.750%                       | 3.150%                            | 1.00%       | (A.)                                     | N/A                                |                                                  | (PS)=O/C                  | TP/TI                    | FSR=(PXQ)/HQ |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                        |                                   | CUOTAS IMSS ASSEGURADO |                      |                            | 2.00% | 5.00%     | 20.400%    | 0.400%                    | 0.250%                 | 0.380%                    | 0.630%                       | 1.130%                            | 1.00%       |                                          | N/A                                |                                                  |                           |                          |              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                        |                                   | TOTAL CUOTAS IMSS      |                      |                            |       |           |            | 1.500%                    | 0.950%                 | 1.430%                    | 2.380%                       | 4.280%                            |             | 7.58875%                                 |                                    |                                                  |                           |                          |              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                        |                                   | ARTICULOS LEY IMSS     |                      |                            |       |           |            |                           |                        |                           |                              |                                   |             |                                          |                                    |                                                  |                           |                          |              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.001                                 | CADENERO                          | 248.51                 | 1.045200             | 259.74                     | 5.19  | 12.99     | 18.28      | 0.00                      | 2.47                   | 3.71                      | 6.18                         | 11.12                             | 2.60        | 19.71                                    |                                    | 82.25                                            | 0.31667                   | 1.2717                   | 1.67441      | 416.1088  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.002                                 | ESTADALERO                        | 248.51                 | 1.045200             | 259.74                     | 5.19  | 12.99     | 18.28      | 0.00                      | 2.47                   | 3.71                      | 6.18                         | 11.12                             | 2.60        | 19.71                                    |                                    | 82.25                                            | 0.31667                   | 1.2717                   | 1.67441      | 416.1088  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.003                                 | TOPOGRAFO                         | 562.42                 | 1.045200             | 587.84                     | 11.76 | 29.39     | 18.28      | 4.78                      | 5.58                   | 8.41                      | 13.99                        | 25.16                             | 5.88        | 44.61                                    |                                    | 167.85                                           | 0.28553                   | 1.2717                   | 1.63481      | 919.4476  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.004                                 | OFICIAL ALBAÑIL                   | 422.73                 | 1.045200             | 441.84                     | 8.94  | 22.09     | 18.28      | 2.59                      | 4.20                   | 6.32                      | 10.52                        | 18.91                             | 4.42        | 33.53                                    |                                    | 129.70                                           | 0.29354                   | 1.2717                   | 1.64499      | 695.3877  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.005                                 | PEON                              | 248.03                 | 1.045200             | 259.24                     | 5.18  | 12.96     | 18.28      | 0.00                      | 2.46                   | 3.71                      | 6.17                         | 11.10                             | 2.59        | 19.67                                    |                                    | 82.13                                            | 0.31681                   | 1.2717                   | 1.67459      | 415.3481  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.006                                 | CABO DE OFICIOS                   | 650.00                 | 1.045200             | 679.38                     | 13.59 | 33.97     | 18.28      | 6.16                      | 6.45                   | 9.72                      | 16.17                        | 29.08                             | 6.79        | 51.56                                    |                                    | 191.76                                           | 0.28226                   | 1.2717                   | 1.63065      | 1059.9241 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.007                                 | CHOFER DE CAMION                  | 327.15                 | 1.045200             | 341.94                     | 6.84  | 17.10     | 18.28      | 1.10                      | 3.25                   | 4.89                      | 8.14                         | 14.63                             | 3.42        | 25.95                                    |                                    | 103.59                                           | 0.30296                   | 1.2717                   | 1.65697      | 542.0794  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.008                                 | OPERADOR DE MAQUINA PESADA        | 444.70                 | 1.045200             | 464.80                     | 9.30  | 23.24     | 18.28      | 2.94                      | 4.42                   | 6.65                      | 11.06                        | 19.89                             | 4.65        | 35.27                                    |                                    | 135.70                                           | 0.29194                   | 1.2717                   | 1.64297      | 730.6271  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.009                                 | CHOFER DE CAMION DE CARGA         | 418.54                 | 1.045200             | 437.46                     | 8.75  | 21.87     | 18.28      | 2.53                      | 4.16                   | 6.26                      | 10.41                        | 18.72                             | 4.37        | 33.20                                    |                                    | 128.55                                           | 0.29386                   | 1.2717                   | 1.64540      | 688.6670  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.010                                 | OPERADOR DE EQUIPO LIGERO         | 261.59                 | 1.045200             | 273.41                     | 5.47  | 13.67     | 18.28      | 0.07                      | 2.60                   | 3.91                      | 6.51                         | 11.70                             | 2.73        | 20.75                                    |                                    | 85.69                                            | 0.31340                   | 1.2717                   | 1.67026      | 436.9225  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.011                                 | OF CARPINTERO                     | 412.21                 | 1.045200             | 430.84                     | 8.62  | 21.54     | 18.28      | 2.43                      | 4.09                   | 6.16                      | 10.25                        | 18.44                             | 4.31        | 32.70                                    |                                    | 126.82                                           | 0.29436                   | 1.2717                   | 1.64604      | 678.5138  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.012                                 | AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA NI | 235.55                 | 1.045200             | 246.20                     | 4.92  | 12.31     | 18.28      | 0.00                      | 2.34                   | 3.52                      | 5.86                         | 10.54                             | 2.46        | 18.68                                    |                                    | 78.92                                            | 0.32055                   | 1.2717                   | 1.67934      | 395.5685  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.013                                 | OFICIAL PINTOR                    | 419.70                 | 1.045200             | 438.67                     | 8.77  | 21.93     | 18.28      | 2.55                      | 4.17                   | 6.27                      | 10.44                        | 18.78                             | 4.39        | 33.29                                    |                                    | 128.87                                           | 0.29377                   | 1.2717                   | 1.64529      | 690.5277  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.014                                 | AYUDANTE DE PINTOR                | 248.51                 | 1.045200             | 259.74                     | 5.19  | 12.99     | 18.28      | 0.00                      | 2.47                   | 3.71                      | 6.18                         | 11.12                             | 2.60        | 19.71                                    |                                    | 82.25                                            | 0.31667                   | 1.2717                   | 1.67441      | 416.1088  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.015                                 | Operador equipo menor             | 310.02                 | 1.045200             | 324.03                     | 6.48  | 16.20     | 18.28      | 0.83                      | 3.08                   | 4.63                      | 7.71                         | 13.87                             | 3.24        | 24.59                                    |                                    | 98.92                                            | 0.30526                   | 1.2717                   | 1.65990      | 514.6032  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.016                                 | Carpintero obra negra             | 349.79                 | 1.045200             | 365.60                     | 7.31  | 18.28     | 18.28      | 1.45                      | 3.47                   | 5.23                      | 8.70                         | 15.65                             | 3.66        | 27.74                                    |                                    | 109.78                                           | 0.30026                   | 1.2717                   | 1.65354      | 575.9935  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.017                                 | Fierro                            | 329.58                 | 1.045200             | 344.48                     | 6.89  | 17.22     | 18.28      | 1.13                      | 3.27                   | 4.93                      | 8.20                         | 14.74                             | 3.44        | 26.14                                    |                                    | 104.26                                           | 0.30265                   | 1.2717                   | 1.65658      | 545.9770  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.018                                 | OF. PLOMERO                       | 235.71                 | 1.045200             | 246.36                     | 4.93  | 12.32     | 18.28      | 0.00                      | 2.34                   | 3.52                      | 5.86                         | 10.54                             | 2.46        | 18.70                                    |                                    | 78.96                                            | 0.32050                   | 1.2717                   | 1.67928      | 395.8221  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MO.019                                 | AYUDANTE ESPECIALIZADO            | 250.00                 | 1.045200             | 261.30                     | 5.23  | 13.07     | 18.28      | 0.00                      | 2.48                   | 3.74                      | 6.22                         | 11.18                             | 2.61        | 19.83                                    |                                    | 82.64                                            | 0.31625                   | 1.2717                   | 1.67388      | 418.4703  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                        |                                   |                        |                      |                            |       |           |            |                           |                        |                           |                              |                                   |             |                                          |                                    |                                                  |                           |                          |              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ADM-01                                 | ADMINISTRADOR UNICO               | 1100.00                | 1.045200             | 1149.72                    | 22.99 | 57.49     | 18.28      | 13.21                     | 10.92                  | 16.44                     | 27.36                        | 49.21                             | 11.50       | 87.25                                    |                                    | 314.66                                           | 0.27368                   | 1.2717                   | 1.61974      | 1781.7148 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ADM-02                                 | SUPERINTENDENTE                   | 800.00                 | 1.045200             | 836.16                     | 16.72 | 41.81     | 18.28      | 8.51                      | 7.94                   | 11.96                     | 19.90                        | 35.79                             | 8.36        | 63.45                                    |                                    | 232.73                                           | 0.27933                   | 1.2717                   | 1.62565      | 1300.5210 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ADM-03                                 | RESIDENTE 1                       | 500.00                 | 1.045200             | 522.60                     | 10.45 | 26.13     | 18.28      | 3.81                      | 4.96                   | 7.47                      | 12.44                        | 22.37                             | 5.23        | 39.66                                    |                                    | 150.80                                           | 0.28855                   | 1.2717                   | 1.63865      | 819.3272  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ADM-06                                 | AUXILIAR DE RESIDENTE 1           | 350.00                 | 1.045200             | 365.82                     | 7.32  | 18.29     | 18.28      | 1.45                      | 3.48                   | 5.23                      | 8.71                         | 15.66                             | 3.66        | 27.76                                    |                                    | 109.83                                           | 0.30024                   | 1.2717                   | 1.65352      | 578.7303  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ADM-07                                 | CONTADOR                          | 600.00                 | 1.045200             | 627.12                     | 12.54 | 31.36     | 18.28      | 5.37                      | 5.96                   | 8.97                      | 14.93                        | 26.84                             | 6.27        | 47.59                                    |                                    | 178.11                                           | 0.28401                   | 1.2717                   | 1.63288      | 979.7251  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                        |                                   |                        |                      |                            |       |           |            |                           |                        |                           |                              |                                   |             |                                          |                                    |                                                  |                           |                          |              |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |





**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA**



## DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



FECHA DE INICIO: 18/10/2021

FECHA DE TERMINO: 16/12/2021

FECHA DE PRESENTACION: 12/10/2021

### PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

45 DIAS NATURALES

DOCUMENTO ECONOMICO 5

CONTRATISTA: CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.

LICITACION No. "MTM/DOP/AD/FAIS/001/2021",

OBRA: ONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

## SALARIO REAL

| CLAVE  | CATEGORIA (INCLUYENDO COSTOS HORARIOS) | SALARIO BASE | FSR     | SALARIO REAL |
|--------|----------------------------------------|--------------|---------|--------------|
| MO.001 | CADENERO                               | \$248.51     | 1.67441 | \$416.11     |
| MO.002 | ESTADALERO                             | \$248.51     | 1.67441 | \$416.11     |
| MO.003 | TOPOGRAFO                              | \$562.42     | 1.63481 | \$919.45     |
| MO.004 | OFICIAL ALBAÑIL                        | \$422.73     | 1.64499 | \$695.39     |
| MO.005 | PEON                                   | \$248.03     | 1.67459 | \$415.35     |
| MO.006 | CABO DE OFICIOS                        | \$650.00     | 1.63065 | \$1,059.92   |
| MO.007 | CHOFER DE CAMION                       | \$327.15     | 1.65697 | \$542.08     |
| MO.008 | OPERADOR DE MAQUINA PESADA             | \$444.70     | 1.64297 | \$730.63     |
| MO.009 | CHOFER DE CAMION DE CARGA              | \$418.54     | 1.64540 | \$688.67     |
| MO.010 | OPERADOR DE EQUIPO LIGERO              | \$261.59     | 1.67026 | \$436.92     |
| MO.011 | OF CARPINTERO                          | \$412.21     | 1.64604 | \$678.51     |
| MO.012 | AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA NEGRA   | \$235.55     | 1.67934 | \$395.57     |
| MO.013 | OFICIAL PINTOR                         | \$419.70     | 1.64529 | \$690.53     |
| MO.014 | AYUDANTE DE PINTOR                     | \$248.51     | 1.67441 | \$416.11     |
| MO.015 | Operador equipo menor                  | \$310.02     | 1.65990 | \$514.60     |
| MO.016 | Carpintero obra negra                  | \$349.79     | 1.65354 | \$578.39     |
| MO.017 | Fierrero                               | \$329.58     | 1.65658 | \$545.98     |
| MO.018 | OF. PLOMERO                            | \$235.71     | 1.67928 | \$395.82     |
| MO.019 | AYUDANTE ESPECIALIZADO                 | \$250.00     | 1.67388 | \$418.47     |
|        |                                        |              |         |              |
|        |                                        |              |         |              |
|        |                                        |              |         |              |
|        |                                        |              |         |              |
|        |                                        |              |         |              |
|        |                                        |              |         |              |
|        |                                        |              |         |              |
|        |                                        |              |         |              |
| ADM-01 | ADMINISTRADOR UNICO                    | \$1,100.00   | 1.61974 | \$1,781.71   |
| ADM-02 | SUPERINTENDENTE                        | \$800.00     | 1.62565 | \$1,300.52   |
| ADM-03 | RESIDENTE 1                            | \$500.00     | 1.63865 | \$819.33     |
| ADM-05 | AUXILIAR DE RESIDENTE 1                | \$350.00     | 1.65352 | \$578.73     |
| ADM-07 | CONTADOR                               | \$600.00     | 1.63288 | \$979.73     |
|        |                                        |              |         |              |



REPRESENTANTE LEGAL





Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

**6. RELACIÓN Y ANÁLISIS, CÁLCULO E INTEGRACIÓN DE LOS COSTOS HORARIOS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN.**

ATENTAMENTE



---

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

**ECONOMICO-6**

---

PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.  
Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|  | <b>AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA</b><br>DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS<br><b>CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&amp;B DE MICHOACAN S.A.</b><br><b>LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021</b> | Documento: <b>ECONOMICO 6</b><br><b>12/oct/2021</b><br>Página: 1 de 1 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |                                                                       |

Obra:

**LISTADO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA QUE INTERVIENE EN LA INTEGRACIÓN DE LA PROPUESTA.**

| Clave                            | Descripción                                                  | Unidad | Cantidad   | Costo horario | Importe             |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|------------|---------------|---------------------|
| EQP-01-1                         | RETROEXCAVADORA CARGADORA MARCA CASE                         | HORA   | 447.196230 | \$356.30      | \$159,336.02        |
| EQP-02-1                         | CAMION VOLTEO CAJA DE 7 M3                                   | HORA   | 112.835735 | \$626.22      | \$70,659.99         |
| EQP-03-1                         | MOTOCONFORMADORA, MARCA CATERPILLAR, MODELO                  | HORA   | 165.260063 | \$790.06      | \$130,565.37        |
| EQP-04-1                         | Apisonador Bailarina Mpower mod. JC72M, de 4 H.P., zapata de | hora   | 21.050280  | \$92.66       | \$1,950.52          |
| EQP-05-1                         | VIBROCOMPACTADOR MARCA DYNAPAC CA-15, TAMBOR                 | HORA   | 165.917079 | \$728.30      | \$120,837.41        |
| EQP-06-1                         | CAMION PIPA FAMSA DE 8,000 LITROS, MOTOR DIESEL DE           | HORA   | 54.096285  | \$700.46      | \$37,892.28         |
| EQP-07-1                         | VIBRADOR DE PARA CONCRETO MODELO VGA MARCA                   | HORA   | 119.542498 | \$86.38       | \$10,326.08         |
| EQP-09-1                         | ESTACION TOTAL MODELO GOWIN TKS-202 MARCA                    | HORA   | 25.092000  | \$233.26      | \$5,852.96          |
| HM%-01                           | HERRAMIENTA MENOR                                            | (%)mo  | 0.030000   | \$372,617.65  | \$11,178.53         |
| <b>Importe total del reporte</b> |                                                              |        |            |               | <b>\$548,599.16</b> |

Concursante: CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.

  
 ING. DIANA H. ZOLOCAMPO GARCIA  
 Firma Representante Legal





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 6

INICIO DE OBRA: 12/oct/2021

TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021

PLAZO DE EJECUCION 60DIAS NAT

FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANALISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA

Clave EQP-01-1  
Descripción RETROEXCAVADORA CARGADORA MARCA CASE

DATOS GENERALES

|                                     |                 |                                                 |                      |
|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|----------------------|
| Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN          | \$720,665.38    | Pnom = POTENCIA NOMINAL                         | 90.00 H.P.           |
| Pn = VALOR DE LAS LLANTAS           | \$0.00          | Fo = FACTOR DE OPERACION                        | 0.134000             |
| Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES     | \$0.00          | TIPO DE COMBUSTIBLE                             | Diesel               |
| Vm = VALOR NETO                     | \$720,665.38    | Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE                | 1.000000             |
| Vr = VALOR DE RESCATE               | \$108,099.81    | Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE                     | \$20.17 /LITRO       |
| i = TASA DE INTERES                 | 0.000000 /AÑO   | Cc = CAPACIDAD DEL CARTER                       | 16.500000 LITROS     |
| s = PRIMA DE SEGUROS                | 4.285000 /AÑO   | Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE              | 200.00 HORAS         |
| Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO        | 0.600000 HORAS  | FI = FACTOR DE LUBRICANTE                       | 0.009500             |
| Ve = VIDA ECONÓMICA                 | 16,000.00 HORAS | Pac = PRECIO DEL ACEITE                         | \$66.41 /LITRO       |
| Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS    | 2,000.00 HORAS  | Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom        | 8.996760 LITROS/HORA |
| Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES | 0.00 HORAS      | Ah=CANTIDAD DE LUBRICANTE = FI*Fo*Pnom          | 0.085469 LITROS/HORA |
| Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO      | 1,600.00 HORAS  | Ga=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUBRICANTE = Ah*Pac | 0.082500 LITROS/HORA |

| CONCEPTO                                            | OPERACIONES                                 | ACTIVO   | EN ESPERA | EN RESERVA |            |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|-----------|------------|------------|
| COSTOS FIJOS                                        |                                             |          |           |            |            |
| DEPRECIACIÓN (D) = (Vm-Vr)/Ve                       | (720665.38-108099.81)/16000.00              | \$38.29  | \$30.63   | \$30.63    |            |
| INVERSIÓN (Im) = [(Vm+Vr)/2Hea]i                    | [(720665.38+108099.81)/(2*1600.00)]0.000000 | \$0.00   | \$0.00    | \$0.00     |            |
| SEGURO (Sm) = [(Vm+Vr)/2Hea]s                       | [(720665.38+108099.81)/(2*1600.00)]0.042850 | \$11.10  | \$11.10   | \$11.10    |            |
| MANTENIMIENTO (Mn) = Ko * D                         | 0.600000*38.29                              | \$22.97  | \$22.97   | \$18.38    |            |
| Costos fijos                                        |                                             | \$72.36  | \$64.70   | \$60.11    |            |
| CARGOS POR CONSUMO                                  |                                             |          |           |            |            |
| COMBUSTIBLE Co = GhxPc                              | 8.996760*20.17                              | \$181.46 | \$54.44   | \$0.00     |            |
| OTRAS FUENTES DE ENERGÍA                            | 0.000000*0.00                               | \$0.00   | \$0.00    | \$0.00     |            |
| LUBRICANTES Lb = (Ah+Ga)Pac                         | (0.085469+0.082500)66.41                    | \$11.15  | \$3.35    | \$0.00     |            |
| LLANTAS = Pn/Vn                                     | 0/2000.00                                   | \$0.00   | \$0.00    | \$0.00     |            |
| PIEZAS ESPECIALES = Pa/Va                           | 0/0.00                                      | \$0.00   | \$0.00    | \$0.00     |            |
| Cargos por consumo                                  |                                             | \$192.61 | \$57.79   | \$0.00     |            |
| CARGOS POR OPERACIÓN                                |                                             |          |           |            |            |
| CATEGORÍA                                           | CANTIDAD                                    | SALARIO  | ACTIVO    | EN ESPERA  | EN RESERVA |
| OPERADOR DE MAQUINA PESADA                          | 0.125                                       | \$730.63 | \$91.33   | \$0.00     | \$91.33    |
| Cargos por operación                                |                                             | \$91.33  | \$0.00    | \$91.33    |            |
| Costo Directo por Hora                              |                                             | \$356.30 | \$122.49  | \$151.44   |            |
| (* TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 30/100 MXN *) |                                             |          |           |            |            |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 6

INICIO DE OBRA: 12/oct/2021

TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021

PLAZO DE EJECUCION 60DIAS NAT

FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANALISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA

Clave EQP-02-1

Descripción CAMION VOLTEO CAJA DE 7 M3

DATOS GENERALES

|                                     |                |                                          |                       |
|-------------------------------------|----------------|------------------------------------------|-----------------------|
| Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN          | \$990,763.95   | Pnom = POTENCIA NOMINAL                  | 140.00 H.P.           |
| Pn = VALOR DE LAS LLANTAS           | \$26,340.71    | Fo = FACTOR DE OPERACION                 | 0.940000              |
| Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES     | \$0.00         | TIPO DE COMBUSTIBLE                      | Diesel                |
| Vm = VALOR NETO                     | \$964,423.24   | Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE         | 0.151400              |
| Vr = VALOR DE RESCATE               | \$96,442.32    | Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE              | \$20.17 /LITRO        |
| i = TASA DE INTERES                 | 0.000000 /AÑO  | Cc = CAPACIDAD DEL CARTER                | 16.000000 LITROS      |
| s = PRIMA DE SEGUROS                | 4.285000 /AÑO  | Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE       | 200.00 HORAS          |
| Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO        | 0.600000 HORAS | FI = FACTOR DE LUBRICANTE                | 0.009500              |
| Ve = VIDA ECONÓMICA                 | 9,000.00 HORAS | Pac = PRECIO DEL ACEITE                  | \$66.41 /LITRO        |
| Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS    | 2,000.00 HORAS | Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom | 14.863483 LITROS/HORA |
| Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES | 0.00 HORAS     | Ah=CANTIDAD DE LUBRICANTE = FI*Fo*Pnom   | 0.932649 LITROS/HORA  |
| Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO      | 2,400.00 HORAS | Ga=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE              | 0.080000 LITROS/HORA  |

| CONCEPTO                           | OPERACIONES                                  | ACTIVO          | EN ESPERA       | EN RESERVA      |
|------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>COSTOS FIJOS</b>                |                                              |                 |                 |                 |
| DEPRECIACIÓN (D) = $(Vm-Vr)/Ve$    | $(964423.24-96442.32)/9000.00$               | \$96.44         | \$77.15         | \$77.15         |
| INVERSIÓN (Im) = $[(Vm+Vr)/2Hea]i$ | $[(964423.24+96442.32)/(2*2400.00)]0.000000$ | \$0.00          | \$0.00          | \$0.00          |
| SEGURO (Sm) = $[(Vm+Vr)/2Hea]s$    | $[(964423.24+96442.32)/(2*2400.00)]0.042850$ | \$9.47          | \$9.47          | \$9.47          |
| MANTENIMIENTO (Mn) = $Ko * D$      | $0.750000*96.44$                             | \$72.33         | \$72.33         | \$57.86         |
| <b>Costos fijos</b>                |                                              | <b>\$178.24</b> | <b>\$158.95</b> | <b>\$144.48</b> |

|                               |                            |                 |                 |               |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| <b>CARGOS POR CONSUMO</b>     |                            |                 |                 |               |
| COMBUSTIBLE Co = GhxPc        | $14.863483*20.17$          | \$299.80        | \$89.94         | \$0.00        |
| OTRAS FUENTES DE ENERGÍA      | $0.000000*0.00$            | \$0.00          | \$0.00          | \$0.00        |
| LUBRICANTES Lb = $(Ah+Ga)Pac$ | $(0.932649+0.080000)66.41$ | \$67.25         | \$20.18         | \$0.00        |
| LLANTAS = $Pn/Vn$             | $26340.71/2000.00$         | \$13.17         | \$0.00          | \$0.00        |
| PIEZAS ESPECIALES = $Pa/Va$   | $0/0.00$                   | \$0.00          | \$0.00          | \$0.00        |
| <b>Cargos por consumo</b>     |                            | <b>\$380.22</b> | <b>\$110.12</b> | <b>\$0.00</b> |

| <b>CARGOS POR OPERACIÓN</b>                   |          |          |                 |                 |                 |
|-----------------------------------------------|----------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| CATEGORÍA                                     | CANTIDAD | SALARIO  | ACTIVO          | EN ESPERA       | EN RESERVA      |
| CHOFER DE CAMION                              | 0.125    | \$542.08 | \$67.76         | \$0.00          | \$67.76         |
| <b>Cargos por operación</b>                   |          |          | <b>\$67.76</b>  | <b>\$0.00</b>   | <b>\$67.76</b>  |
| <b>Costo Directo por Hora</b>                 |          |          | <b>\$626.22</b> | <b>\$269.07</b> | <b>\$212.24</b> |
| (* SEISCIENTOS VEINTISÉIS PESOS 22/100 MXN *) |          |          |                 |                 |                 |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 6

INICIO DE OBRA: 12/oct/2021

TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021

PLAZO DE EJECUCION 60DIAS NAT

FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANALISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA

Clave EQP-03-1  
Descripción MOTOCONFORMADORA, MARCA CATERPILLAR, MODELO 14D

DATOS GENERALES

|                                     |                 |                                                   |                       |
|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|-----------------------|
| Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN          | \$2,400,302.09  | Pnom = POTENCIA NOMINAL                           | 140.00 H.P.           |
| Pn = VALOR DE LAS LLANTAS           | \$58,863.81     | Fo = FACTOR DE OPERACION                          | 1.000000              |
| Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES     | \$0.00          | TIPO DE COMBUSTIBLE                               | Diesel                |
| Vm = VALOR NETO                     | \$2,341,438.28  | Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE                  | 0.133300              |
| Vr = VALOR DE RESCATE               | \$468,287.66    | Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE                       | \$20.17 /LITRO        |
| i = TASA DE INTERES                 | 0.000000 /AÑO   | Cc = CAPACIDAD DEL CARTER                         | 28.000000 LITROS      |
| s = PRIMA DE SEGUROS                | 4.285000 /AÑO   | Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE                | 200.00 HORAS          |
| Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO        | 0.600000 HORAS  | FI = FACTOR DE LUBRICANTE                         | 0.009500              |
| Ve = VIDA ECONÓMICA                 | 12,000.00 HORAS | Pac = PRECIO DEL ACEITE                           | \$66.41 /LITRO        |
| Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS    | 2,000.00 HORAS  | Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom          | 13.921852 LITROS/HORA |
| Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES | 0.00 HORAS      | Ah=CANTIDAD DE LUBRICANTE = Fi*Fo*Pnom            | 0.992180 LITROS/HORA  |
| Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO      | 1,500.00 HORAS  | Ga=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUBRICANTE = Cc*Pc/Tc | 0.140000 LITROS/HORA  |

| CONCEPTO                        | OPERACIONES                                  | ACTIVO          | EN ESPERA       | EN RESERVA      |
|---------------------------------|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>COSTOS FIJOS</b>             |                                              |                 |                 |                 |
| DEPRECIACIÓN (D) = (Vm-Vr)/Ve   | (2341438.28-468287.66)/12000.00              | \$156.10        | \$124.88        | \$124.88        |
| INVERSIÓN (Im) = [(Vm+Vr)/2Hea] | [(2341438.28+468287.66)/(2*1500.00)]0.000000 | \$0.00          | \$0.00          | \$0.00          |
| SEGURO (Sm) = [(Vm+Vr)/2Hea]s   | [(2341438.28+468287.66)/(2*1500.00)]0.042850 | \$40.13         | \$40.13         | \$40.13         |
| MANTENIMIENTO (Mn) = Ko * D     | 0.750000*156.10                              | \$117.08        | \$117.08        | \$93.66         |
| <b>Costos fijos</b>             |                                              | <b>\$313.31</b> | <b>\$282.09</b> | <b>\$258.67</b> |

CARGOS POR CONSUMO

|                             |                          |                 |                 |               |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|---------------|
| COMBUSTIBLE Co = GhxPc      | 13.921852*20.17          | \$280.80        | \$84.24         | \$0.00        |
| OTRAS FUENTES DE ENERGÍA    | 0.000000*0.00            | \$0.00          | \$0.00          | \$0.00        |
| LUBRICANTES Lb = (Ah+Ga)Pac | (0.992180+0.140000)66.41 | \$75.19         | \$22.56         | \$0.00        |
| LLANTAS = Pn/Vn             | 58863.81/2000.00         | \$29.43         | \$0.00          | \$0.00        |
| PIEZAS ESPECIALES = Pa/Va   | 0/0.00                   | \$0.00          | \$0.00          | \$0.00        |
| <b>Cargos por consumo</b>   |                          | <b>\$385.42</b> | <b>\$106.80</b> | <b>\$0.00</b> |

CARGOS POR OPERACIÓN

| CATEGORÍA                                  | CANTIDAD | SALARIO  | ACTIVO          | EN ESPERA       | EN RESERVA      |
|--------------------------------------------|----------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| OPERADOR DE MAQUINA PESADA                 | 0.125    | \$730.63 | \$91.33         | \$0.00          | \$91.33         |
| <b>Cargos por operación</b>                |          |          | <b>\$91.33</b>  | <b>\$0.00</b>   | <b>\$91.33</b>  |
| <b>Costo Directo por Hora</b>              |          |          | <b>\$790.06</b> | <b>\$388.89</b> | <b>\$350.00</b> |
| (* SETECIENTOS NOVENTA PESOS 06/100 MXN *) |          |          |                 |                 |                 |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 6

INICIO DE OBRA: 12/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANALISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA

Clave EQP-04-1

Descripción Apisonador Bailarina Mpower mod. JC72M, de 4 H.P., zapata de 285 x 340 mm

DATOS GENERALES

|                                     |                |                                                |                      |
|-------------------------------------|----------------|------------------------------------------------|----------------------|
| Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN          | \$42,031.77    | Pnom = POTENCIA NOMINAL                        | 4.00 H.P.            |
| Pn = VALOR DE LAS LLANTAS           | \$0.00         | Fo = FACTOR DE OPERACION                       | 0.750000             |
| Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES     | \$0.00         | TIPO DE COMBUSTIBLE                            | Gasolina             |
| Vm = VALOR NETO                     | \$42,031.77    | Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE               | 0.000000             |
| Vr = VALOR DE RESCATE               | \$8,406.35     | Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE                    | \$18.12 /LITRO       |
| i = TASA DE INTERES                 | 0.000000 /AÑO  | Cc = CAPACIDAD DEL CARTER                      | 0.000000 LITROS      |
| s = PRIMA DE SEGUROS                | 4.285000 /AÑO  | Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE             | 0.00 HORAS           |
| Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO        | 0.600000 HORAS | FI = FACTOR DE LUBRICANTE                      | 0.000000             |
| Ve = VIDA ECONÓMICA                 | 4,800.00 HORAS | Pac = PRECIO DEL ACEITE                        | \$66.41 /LITRO       |
| Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS    | 0.00 HORAS     | Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom       | 0.000000 LITROS/HORA |
| Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES | 0.00 HORAS     | Ah=CANTIDAD DE LUBRICANTE = FI*Fo*Pnom         | 0.000000 LITROS/HORA |
| Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO      | 1,600.00 HORAS | Ga=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUBRICANTE = Ah/Ah | 0.000000 LITROS/HORA |

| CONCEPTO                         | OPERACIONES                              | ACTIVO         | EN ESPERA      | EN RESERVA    |
|----------------------------------|------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|
| <b>COSTOS FIJOS</b>              |                                          |                |                |               |
| DEPRECIACIÓN (D) = (Vm-Vr)/Ve    | (42031.77-8406.35)/4800.00               | \$7.01         | \$5.61         | \$5.61        |
| INVERSIÓN (Im) = [(Vm+Vr)/2Hea]i | [(42031.77+8406.35)/(2*1600.00)]0.000000 | \$0.00         | \$0.00         | \$0.00        |
| SEGURO (Sm) = [(Vm+Vr)/2Hea]s    | [(42031.77+8406.35)/(2*1600.00)]0.042850 | \$0.68         | \$0.68         | \$0.68        |
| MANTENIMIENTO (Mn) = Ko * D      | 0.650000*7.01                            | \$4.56         | \$4.56         | \$3.65        |
| <b>Costos fijos</b>              |                                          | <b>\$12.25</b> | <b>\$10.85</b> | <b>\$9.94</b> |

CARGOS POR CONSUMO

|                             |                          |               |               |               |
|-----------------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|
| COMBUSTIBLE Co = GhxPc      | 0.000000*18.12           | \$0.00        | \$0.00        | \$0.00        |
| OTRAS FUENTES DE ENERGÍA    | 0.000000*0.00            | \$0.00        | \$0.00        | \$0.00        |
| LUBRICANTES Lb = (Ah+Ga)Pac | (0.000000+0.000000)66.41 | \$0.00        | \$0.00        | \$0.00        |
| LLANTAS = Pn/Vn             | 0/0.00                   | \$0.00        | \$0.00        | \$0.00        |
| PIEZAS ESPECIALES = Pa/Va   | 0/0.00                   | \$0.00        | \$0.00        | \$0.00        |
| <b>Cargos por consumo</b>   |                          | <b>\$0.00</b> | <b>\$0.00</b> | <b>\$0.00</b> |

CARGOS POR OPERACIÓN

| CATEGORÍA                            | CANTIDAD | SALARIO  | ACTIVO         | EN ESPERA      | EN RESERVA     |
|--------------------------------------|----------|----------|----------------|----------------|----------------|
| Operador equipo menor                | 0.15625  | \$514.60 | \$80.41        | \$0.00         | \$80.41        |
| <b>Cargos por operación</b>          |          |          | <b>\$80.41</b> | <b>\$0.00</b>  | <b>\$80.41</b> |
| <b>Costo Directo por Hora</b>        |          |          | <b>\$92.66</b> | <b>\$10.85</b> | <b>\$90.35</b> |
| (* NOVENTA Y DOS PESOS 66/100 MXN *) |          |          |                |                |                |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 6

INICIO DE OBRA: 12/oct/2021

TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021

PLAZO DE EJECUCION 60DIAS NAT

FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANALISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA

Clave EQP-05-1

Descripción VIBROCOMPACTADOR MARCA DYNAPAC CA-15, TAMBOR DE 66" CON CABINA MOTOR DETROIT DIESEL

DATOS GENERALES

|                                     |                 |                                                |                       |
|-------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------|-----------------------|
| Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN          | \$1,768,969.60  | Pnom = POTENCIA NOMINAL                        | 95.00 H.P.            |
| Pn = VALOR DE LAS LLANTAS           | \$22,817.21     | Fo = FACTOR DE OPERACION                       | 1.000000              |
| Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES     | \$0.00          | TIPO DE COMBUSTIBLE                            | Diesel                |
| Vm = VALOR NETO                     | \$1,746,152.39  | Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE               | 0.255362              |
| Vr = VALOR DE RESCATE               | \$349,230.48    | Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE                    | \$20.17 /LITRO        |
| i = TASA DE INTERES                 | 0.000000 /AÑO   | Cc = CAPACIDAD DEL CARTER                      | 20.000000 LITROS      |
| s = PRIMA DE SEGUROS                | 4.285000 /AÑO   | Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE             | 200.00 HORAS          |
| Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO        | 0.600000 HORAS  | FI = FACTOR DE LUBRICANTE                      | 0.012735              |
| Ve = VIDA ECONÓMICA                 | 16,000.00 HORAS | Pac = PRECIO DEL ACEITE                        | \$66.41 /LITRO        |
| Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS    | 2,000.00 HORAS  | Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom       | 18.097500 LITROS/HORA |
| Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES | 0.00 HORAS      | Ah=CANTIDAD DE LUBRICANTE = Fi*Fo*Pnom         | 0.902500 LITROS/HORA  |
| Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO      | 1,600.00 HORAS  | Ga=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUBRICANTE = Ah/Ga | 0.100000 LITROS/HORA  |

| CONCEPTO                                      | OPERACIONES                                  | ACTIVO   | EN ESPERA | EN RESERVA |            |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|-----------|------------|------------|
| COSTOS FIJOS                                  |                                              |          |           |            |            |
| DEPRECIACIÓN (D) = (Vm-Vr)/Ve                 | (1746152.39-349230.48)/16000.00              | \$87.31  | \$69.85   | \$69.85    |            |
| INVERSIÓN (Im) = [(Vm+Vr)/2Hea]i              | [(1746152.39+349230.48)/(2*1600.00)]0.000000 | \$0.00   | \$0.00    | \$0.00     |            |
| SEGURO (Sm) = [(Vm+Vr)/2Hea]s                 | [(1746152.39+349230.48)/(2*1600.00)]0.042850 | \$28.06  | \$28.06   | \$28.06    |            |
| MANTENIMIENTO (Mn) = Ko * D                   | 0.900000*87.31                               | \$78.58  | \$78.58   | \$62.86    |            |
| Costos fijos                                  |                                              | \$193.95 | \$176.49  | \$160.77   |            |
| CARGOS POR CONSUMO                            |                                              |          |           |            |            |
| COMBUSTIBLE Co = GhxPc                        | 18.097500*20.17                              | \$365.03 | \$109.51  | \$0.00     |            |
| OTRAS FUENTES DE ENERGÍA                      | 0.000000*0.00                                | \$0.00   | \$0.00    | \$0.00     |            |
| LUBRICANTES Lb = (Ah+Ga)Pac                   | (0.902500+0.100000)66.41                     | \$66.58  | \$19.97   | \$0.00     |            |
| LLANTAS = Pn/Vn                               | 22817.21/2000.00                             | \$11.41  | \$0.00    | \$0.00     |            |
| PIEZAS ESPECIALES = Pa/Va                     | 0/0.00                                       | \$0.00   | \$0.00    | \$0.00     |            |
| Cargos por consumo                            |                                              | \$443.02 | \$129.48  | \$0.00     |            |
| CARGOS POR OPERACIÓN                          |                                              |          |           |            |            |
| CATEGORÍA                                     | CANTIDAD                                     | SALARIO  | ACTIVO    | EN ESPERA  | EN RESERVA |
| OPERADOR DE MAQUINA PESADA                    | 0.125                                        | \$730.63 | \$91.33   | \$0.00     | \$91.33    |
| Cargos por operación                          |                                              | \$91.33  | \$0.00    | \$91.33    |            |
| Costo Directo por Hora                        |                                              | \$728.30 | \$305.97  | \$252.10   |            |
| (* SETECIENTOS VEINTIOCHO PESOS 30/100 MXN *) |                                              |          |           |            |            |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 6

INICIO DE OBRA: 12/oct/2021

TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021

PLAZO DE EJECUCION 60DIAS NAT

FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANALISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA

Clave EQP-06-1

Descripción CAMION PIPA FAMSA DE 8,000 LITROS, MOTOR DIESEL DE 140 HP

DATOS GENERALES

|                                     |                |                                                      |                       |
|-------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------|-----------------------|
| Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN          | \$728,138.83   | Pnom = POTENCIA NOMINAL                              | 140.00 H.P.           |
| Pn = VALOR DE LAS LLANTAS           | \$26,327.54    | Fo = FACTOR DE OPERACION                             | 1.000000              |
| Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES     | \$0.00         | TIPO DE COMBUSTIBLE                                  | Diesel                |
| Vm = VALOR NETO                     | \$701,811.29   | Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE                     | 0.178284              |
| Vr = VALOR DE RESCATE               | \$70,181.13    | Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE                          | \$20.17 /LITRO        |
| i = TASA DE INTERES                 | 0.000000 /AÑO  | Cc = CAPACIDAD DEL CARTER                            | 16.000000 LITROS      |
| s = PRIMA DE SEGUROS                | 4.285000 /AÑO  | Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE                   | 200.00 HORAS          |
| Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO        | 0.600000 HORAS | FI = FACTOR DE LUBRICANTE                            | 0.012735              |
| Ve = VIDA ECONÓMICA                 | 9,000.00 HORAS | Pac = PRECIO DEL ACEITE                              | \$66.41 /LITRO        |
| Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS    | 2,000.00 HORAS | Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom             | 18.620000 LITROS/HORA |
| Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES | 0.00 HORAS     | Ah=CANTIDAD DE LUBRICANTE = FI*Fo*Pnom               | 1.330000 LITROS/HORA  |
| Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO      | 1,800.00 HORAS | Ga=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUBRICANTE = Cco*Fo*Pnom | 0.080000 LITROS/HORA  |

| CONCEPTO                           | OPERACIONES                                | ACTIVO   | EN ESPERA | EN RESERVA |            |
|------------------------------------|--------------------------------------------|----------|-----------|------------|------------|
| COSTOS FIJOS                       |                                            |          |           |            |            |
| DEPRECIACIÓN (D) = (Vm-Vr)/Ve      | (701811.29-70181.13)/9000.00               | \$70.18  | \$56.14   | \$56.14    |            |
| INVERSIÓN (Im) = [(Vm+Vr)/2Hea]i   | [(701811.29+70181.13)/(2*1800.00)]0.000000 | \$0.00   | \$0.00    | \$0.00     |            |
| SEGURO (Sm) = [(Vm+Vr)/2Hea]s      | [(701811.29+70181.13)/(2*1800.00)]0.042850 | \$9.19   | \$9.19    | \$9.19     |            |
| MANTENIMIENTO (Mn) = Ko * D        | 0.750000*70.18                             | \$52.64  | \$52.64   | \$42.11    |            |
| Costos fijos                       |                                            | \$132.01 | \$117.97  | \$107.44   |            |
| CARGOS POR CONSUMO                 |                                            |          |           |            |            |
| COMBUSTIBLE Co = GhxPc             | 18.620000*20.17                            | \$375.57 | \$112.67  | \$0.00     |            |
| OTRAS FUENTES DE ENERGÍA           | 0.000000*0.00                              | \$0.00   | \$0.00    | \$0.00     |            |
| LUBRICANTES Lb = (Ah+Ga)Pac        | (1.330000+0.080000)66.41                   | \$93.64  | \$28.09   | \$0.00     |            |
| LLANTAS = Pn/Vn                    | 26327.54/2000.00                           | \$13.16  | \$0.00    | \$0.00     |            |
| PIEZAS ESPECIALES = Pa/Va          | 0/0.00                                     | \$0.00   | \$0.00    | \$0.00     |            |
| Cargos por consumo                 |                                            | \$482.37 | \$140.76  | \$0.00     |            |
| CARGOS POR OPERACIÓN               |                                            |          |           |            |            |
| CATEGORÍA                          | CANTIDAD                                   | SALARIO  | ACTIVO    | EN ESPERA  | EN RESERVA |
| CHOFER DE CAMION DE CARGA          | 0.125                                      | \$688.67 | \$86.08   | \$0.00     | \$86.08    |
| Cargos por operación               |                                            | \$86.08  | \$0.00    | \$86.08    |            |
| Costo Directo por Hora             |                                            | \$700.46 | \$258.73  | \$193.52   |            |
| (* SETECIENTOS PESOS 46/100 MXN *) |                                            |          |           |            |            |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 6

INICIO DE OBRA: 12/oct/2021

TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021

PLAZO DE EJECUCION 60DIAS NAT

FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANALISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA

Clave EQP-07-1

Descripción VIBRADOR DE PARA CONCRETO MODELO VGA MARCA EWA DE 1 SACO

DATOS GENERALES

|                                     |                |                                                |                      |
|-------------------------------------|----------------|------------------------------------------------|----------------------|
| Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN          | \$17,428.73    | Pnom = POTENCIA NOMINAL                        | 4.00 H.P.            |
| Pn = VALOR DE LAS LLANTAS           | \$0.00         | Fo = FACTOR DE OPERACION                       | 0.940000             |
| Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES     | \$0.00         | TIPO DE COMBUSTIBLE                            | Gasolina             |
| Vm = VALOR NETO                     | \$17,428.73    | Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE               | 0.203220             |
| Vr = VALOR DE RESCATE               | \$2,614.31     | Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE                    | \$16.76 /LITRO       |
| i = TASA DE INTERES                 | 0.000000 /AÑO  | Cc = CAPACIDAD DEL CARTER                      | 2.000000 LITROS      |
| s = PRIMA DE SEGUROS                | 4.285000 /AÑO  | Tc = TIEMPO ENTRE CAMBIO DE ACEITE             | 200.00 HORAS         |
| Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO        | 0.600000 HORAS | FI = FACTOR DE LUBRICANTE                      | 0.010067             |
| Ve = VIDA ECONÓMICA                 | 1,000.00 HORAS | Pac = PRECIO DEL ACEITE                        | \$66.41 /LITRO       |
| Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS    | 0.00 HORAS     | Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom       | 0.569260 LITROS/HORA |
| Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES | 0.00 HORAS     | Ah=CANTIDAD DE LUBRICANTE = FI*Fo*Pnom         | 0.028200 LITROS/HORA |
| Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO      | 1,000.00 HORAS | Ga=CONSUMO ENTRE CAMBIOS DE LUBRICANTE = Ah/Ga | 0.010000 LITROS/HORA |

| CONCEPTO                        | OPERACIONES                              | ACTIVO         | EN ESPERA      | EN RESERVA     |
|---------------------------------|------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>COSTOS FIJOS</b>             |                                          |                |                |                |
| DEPRECIACIÓN (D) = (Vm-Vr)/Ve   | (17428.73-2614.31)/1000.00               | \$14.81        | \$11.85        | \$11.85        |
| INVERSIÓN (Im) = [(Vm+Vr)/2Hea] | [(17428.73+2614.31)/(2*1000.00)]0.000000 | \$0.00         | \$0.00         | \$0.00         |
| SEGURO (Sm) = [(Vm+Vr)/2Hea]s   | [(17428.73+2614.31)/(2*1000.00)]0.042850 | \$0.43         | \$0.43         | \$0.43         |
| MANTENIMIENTO (Mn) = Ko * D     | 0.300000*14.81                           | \$4.44         | \$4.44         | \$3.55         |
| <b>Costos fijos</b>             |                                          | <b>\$19.68</b> | <b>\$16.72</b> | <b>\$15.83</b> |

CARGOS POR CONSUMO

|                             |                          |                |               |               |
|-----------------------------|--------------------------|----------------|---------------|---------------|
| COMBUSTIBLE Co = GhxPc      | 0.569260*16.76           | \$9.54         | \$2.86        | \$0.00        |
| OTRAS FUENTES DE ENERGÍA    | 0.000000*0.00            | \$0.00         | \$0.00        | \$0.00        |
| LUBRICANTES Lb = (Ah+Ga)Pac | (0.028200+0.010000)66.41 | \$2.54         | \$0.76        | \$0.00        |
| LLANTAS = Pn/Vn             | 0/0.00                   | \$0.00         | \$0.00        | \$0.00        |
| PIEZAS ESPECIALES = Pa/Va   | 0/0.00                   | \$0.00         | \$0.00        | \$0.00        |
| <b>Cargos por consumo</b>   |                          | <b>\$12.08</b> | <b>\$3.62</b> | <b>\$0.00</b> |

CARGOS POR OPERACIÓN

| CATEGORÍA                             | CANTIDAD | SALARIO  | ACTIVO         | EN ESPERA      | EN RESERVA     |
|---------------------------------------|----------|----------|----------------|----------------|----------------|
| OPERADOR DE EQUIPO LIGERO             | 0.125    | \$436.92 | \$54.62        | \$0.00         | \$54.62        |
| <b>Cargos por operación</b>           |          |          | <b>\$54.62</b> | <b>\$0.00</b>  | <b>\$54.62</b> |
| <b>Costo Directo por Hora</b>         |          |          | <b>\$86.38</b> | <b>\$20.34</b> | <b>\$70.45</b> |
| (* OCHENTA Y SEIS PESOS 38/100 MXN *) |          |          |                |                |                |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 6

INICIO DE OBRA: 12/oct/2021

TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021

PLAZO DE EJECUCION 60DIAS NAT

FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANALISIS DE COSTO DIRECTO DE MAQUINARIA

Clave EQP-09-1

Descripción ESTACION TOTAL MODELO GOWIN TKS-202 MARCA TOPCON

DATOS GENERALES

|                                     |                |                                          |                      |
|-------------------------------------|----------------|------------------------------------------|----------------------|
| Vad = VALOR DE ADQUISICIÓN          | \$72,173.12    | Pnom = POTENCIA NOMINAL                  | 0.00 H.P.            |
| Pn = VALOR DE LAS LLANTAS           | \$0.00         | Fo = FACTOR DE OPERACION                 | 0.000000             |
| Pa = VALOR DE PIEZAS ESPECIALES     | \$0.00         | TIPO DE COMBUSTIBLE                      | NoUtiliza            |
| Vm = VALOR NETO                     | \$72,173.12    | Cco = COEFICIENTE DE COMBUSTIBLE         | 0.000000             |
| Vr = VALOR DE RESCATE               | \$7,217.31     | Pc = PRECIO DEL COMBUSTIBLE              | /LITRO               |
| i = TASA DE INTERES                 | 0.000000 /AÑO  |                                          |                      |
| s = PRIMA DE SEGUROS                | 4.285000 /AÑO  |                                          |                      |
| Ko = FACTOR DE MANTENIMIENTO        | 0.600000 HORAS |                                          |                      |
| Ve = VIDA ECONÓMICA                 | 6,400.00 HORAS |                                          |                      |
| Vn = VIDA ECONÓM. DE LAS LLANTAS    | 0.00 HORAS     | Gh=CANTIDAD DE COMBUSTIBLE = Cco*Fo*Pnom | 0.000000 LITROS/HORA |
| Va = VIDA ECONOM. PIEZAS ESPECIALES | 0.00 HORAS     |                                          |                      |
| Hea = HORAS TRABAJADAS POR AÑO      | 800.00 HORAS   |                                          |                      |

| CONCEPTO                         | OPERACIONES                             | ACTIVO         | EN ESPERA      | EN RESERVA     |
|----------------------------------|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>COSTOS FIJOS</b>              |                                         |                |                |                |
| DEPRECIACIÓN (D) = (Vm-Vr)/Ve    | (72173.12-7217.31)/6400.00              | \$10.15        | \$8.12         | \$8.12         |
| INVERSIÓN (Im) = [(Vm+Vr)/2Hea]i | [(72173.12+7217.31)/(2*800.00)]0.000000 | \$0.00         | \$0.00         | \$0.00         |
| SEGURO (Sm) = [(Vm+Vr)/2Hea]s    | [(72173.12+7217.31)/(2*800.00)]0.042850 | \$2.13         | \$2.13         | \$2.13         |
| MANTENIMIENTO (Mn) = Ko * D      | 0.200000*10.15                          | \$2.03         | \$2.03         | \$1.62         |
| <b>Costos fijos</b>              |                                         | <b>\$14.31</b> | <b>\$12.28</b> | <b>\$11.87</b> |

|                                          |                                    |               |               |               |
|------------------------------------------|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>CARGOS POR CONSUMO</b>                |                                    |               |               |               |
| OTRAS FUENTES DE ENERGÍA                 | 0.000000*0                         | \$0.00        | \$0.00        | \$0.00        |
| CAPACIDAD INSTALADA Cpi = Gh/(Hea/Ma)xPc | 0.000000/(800.000000/0.000000)*0.0 | \$0.00        | \$0.00        | \$0.00        |
| LLANTAS = Pn/Vn                          | 0/0.00                             | \$0.00        | \$0.00        | \$0.00        |
| PIEZAS ESPECIALES = Pa/Va                | 0/0.00                             | \$0.00        | \$0.00        | \$0.00        |
| <b>Cargos por consumo</b>                |                                    | <b>\$0.00</b> | <b>\$0.00</b> | <b>\$0.00</b> |

| <b>CARGOS POR OPERACIÓN</b> |          |          |                 |               |                 |
|-----------------------------|----------|----------|-----------------|---------------|-----------------|
| CATEGORÍA                   | CANTIDAD | SALARIO  | ACTIVO          | EN ESPERA     | EN RESERVA      |
| TOPOGRAFO                   | 0.125    | \$919.45 | \$114.93        | \$0.00        | \$114.93        |
| CADENERO                    | 0.125    | \$416.11 | \$52.01         | \$0.00        | \$52.01         |
| ESTADALERO                  | 0.125    | \$416.11 | \$52.01         | \$0.00        | \$52.01         |
| <b>Cargos por operación</b> |          |          | <b>\$218.95</b> | <b>\$0.00</b> | <b>\$218.95</b> |

Costo Directo por Hora

\$233.26

\$12.28

\$230.82

(\* DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 26/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

## 7. RELACIÓN Y ANÁLISIS DE COSTOS BÁSICOS

ATENTAMENTE



---

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

ECONOMICO-7

---

PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.

Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

|             |                                                |     |          |
|-------------|------------------------------------------------|-----|----------|
| AUX-001     | ALAMBRON No. 2 (1/4") fy = 2500 kg/cm2         | KG  | 30.68    |
| AUX-002     | CIMBRA METÁLICA LIMITE LOSA PISO               | M2  | 174.78   |
| AUX-004     | CONCRETO PREMEZCLADO F'C= 250 KG/CM2 T M3      |     | 2,650.64 |
| AUX-006     | Mezcla cemento arena 1:5                       | m3  | 1,337.29 |
| AUX-007     | VARILLA DEL No. 3 (3/8") fy = 4200 kg/cm2      | KG  | 30.88    |
| CUAD-MO-001 | CUADRILLA 001 TOPOGRAFO + ESTADALERO + JOR     |     | 1,804.22 |
| CUAD-MO-002 | CUADRILLA 002 OFICIAL ALBAÑIL + PEON           | JOR | 1,253.23 |
| CUAD-MO-003 | CUADRILLA 003 2 PEONES                         | JOR | 964.79   |
| CUAD-MO-004 | CUADRILLA 004 PEON                             | JOR | 536.98   |
| CUAD-MO-006 | CUADRILLA 006 CARPINTERO DE OBRA NEGRA         | JOR | 1,215.47 |
| CUAD-MO-007 | CUADRILLA 07 1 ALBAÑIL + 3 PEONES              | JOR | 1,999.68 |
| CUAD-MO-008 | CUADRILLA 008 5 PEONES                         | JOR | 2,248.22 |
| CUAD-MO-009 | CUADRILLA 009 PINTOR + AYUDANTE DE PINTO       | JOR | 1,249.01 |
| CUAD-MO-010 | Cuadrilla 010 (1 Albañil + 1 Ayudante general) | jor | 1,216.73 |
| CUAD-MO-011 | Cuadrilla 011 (1 Carpintero + 1 Ayudante gen)  | jor | 1,099.73 |
| CUAD-MO-012 | Cuadrilla 012 (1 Fierro + 1 Ayudante general)  | jor | 1,067.32 |
| CUAD-MO-013 | Cuadrilla 013 (1 Albañil + 5 Peones)           | jor | 2,825.14 |
| CUAD-MO-014 | CUADRILLA 014 OFICIAL PLOMERO, 1AYUDANT        | JOR | 962.68   |

  
ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

| AUX-001                        | ALAMBRON No. 2 (1/4") fy = 2500 kg/cm2 |        |          |         | KG      |
|--------------------------------|----------------------------------------|--------|----------|---------|---------|
| Clave                          | Descripción                            | Unidad | Cantidad | Costo   | Importe |
| Material                       |                                        |        |          |         |         |
| MAT-005                        | ALAMBRON No. 2 fy = 2530 kg/cm2        | KG     | 1.050000 | \$27.74 | \$29.13 |
| MAT-004                        | Alambre recocido.                      | kg     | 0.035000 | \$44.27 | \$1.55  |
| Suma de Material               |                                        |        |          |         | \$30.68 |
| COSTO DIRECTO                  |                                        |        |          |         | \$30.68 |
| (* TREINTA PESOS 68/100 MXN *) |                                        |        |          |         |         |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

| AUX-002 CIMBRA METÁLICA LIMITE LOSA PISO |                                                                        |        |          |            | M2         |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|------------|
| Clave                                    | Descripción                                                            | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe    |
| Material                                 |                                                                        |        |          |            |            |
| MAT-004                                  | Alambre recocido.                                                      | kg     | 0.050000 | \$44.27    | \$2.21     |
| MAT-021                                  | DESMOLDANTE PARA CIMBRA, TIPO DESMOLDANTE LIQUIDO, CUBETA 18L MCA PASA | LT     | 0.500000 | \$82.77    | \$41.39    |
| MAT-044                                  | PERFIL COMERCIAL TUBULAR PROLAMSA                                      | KG     | 2.700000 | \$15.93    | \$43.01    |
| Suma de Material                         |                                                                        |        |          |            | \$86.61    |
| Mano de Obra                             |                                                                        |        |          |            |            |
| CUAD-MO-006                              | CUADRILLA 006 CARPINTERO DE OBRA NEGRA + AYUDANTE DE CARPINTERO        | JOR    |          |            |            |
| MO.011                                   | OF CARPINTERO                                                          | JOR    | 1.000000 | \$678.51   | \$678.51   |
| MO.012                                   | AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA NEGRA                                   | JOR    | 1.000000 | \$395.57   | \$395.57   |
| MO%-01                                   | HERRAMIENTA MENOR                                                      | (%)mo  | 0.030000 | \$1,180.07 | \$35.40    |
| MO.006                                   | CABO DE OFICIOS                                                        | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99   |
| SUMA                                     |                                                                        |        |          |            | \$1,215.47 |
| Rendimiento                              | 13.785498                                                              |        |          |            | \$88.17    |
| Suma de Mano de Obra                     |                                                                        |        |          |            | \$88.17    |
| COSTO DIRECTO                            |                                                                        |        |          |            | \$174.78   |

(\* CIENTO SETENTA Y CUATRO PESOS 78/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

| AUX-004                 | CONCRETO PREMEZCLADO F'C= 250 KG/CM2 T.M.A. 19 MM CALIDAD "A" RESISTENCIA NORMAL<br>REVENIMIENTO DE 14 +/-2.00 CMS. BOMBEABLE    |        |          |            | M3                |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|
| Clave                   | Descripción                                                                                                                      | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe           |
| <b>Material</b>         |                                                                                                                                  |        |          |            |                   |
| MAT-016                 | CONCRETO PREMEZCLADO F'C= 250 KG/CM2 T.M.A.<br>19 MM CALIDAD "A" RESISTENCIA NORMAL<br>REVENIMIENTO DE 14 +/-2.00 CMS. BOMBEABLE | M3     | 1.050000 | \$2,524.42 | \$2,650.64        |
| <b>Suma de Material</b> |                                                                                                                                  |        |          |            | <b>\$2,650.64</b> |
| <b>COSTO DIRECTO</b>    |                                                                                                                                  |        |          |            | <b>\$2,650.64</b> |

(\* DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA PESOS 64/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

| AUX-006          | Mezcla cemento arena 1:5           |        |          |            | m3         |
|------------------|------------------------------------|--------|----------|------------|------------|
| Clave            | Descripción                        | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe    |
| Material         |                                    |        |          |            |            |
| AGLU-002         | Cemento gris normal, marca Tolteca | ton    | 0.370800 | \$3,373.23 | \$1,250.79 |
| MAT-003          | Agua potable                       | m3     | 0.339300 | \$10.54    | \$3.58     |
| MAT-006          | Arena                              | m3     | 0.207000 | \$400.57   | \$82.92    |
| Suma de Material |                                    |        |          |            | \$1,337.29 |
| COSTO DIRECTO    |                                    |        |          |            | \$1,337.29 |

(\* UN MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 29/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

| AUX-007          | VARILLA DEL No. 3 (3/8") fy = 4200 kg/cm2          |        |          |         |         | KG |
|------------------|----------------------------------------------------|--------|----------|---------|---------|----|
| Clave            | Descripción                                        | Unidad | Cantidad | Costo   | Importe |    |
| Material         |                                                    |        |          |         |         |    |
| MAT-052          | VARILLA No. 3 fy = 4200 kg/cm2 DE SICARTSA O HYLSA | KG     | 1.050000 | \$27.93 | \$29.33 |    |
| MAT-004          | Alambre recocado.                                  | kg     | 0.035000 | \$44.27 | \$1.55  |    |
| Suma de Material |                                                    |        |          |         | \$30.88 |    |
| COSTO DIRECTO    |                                                    |        |          |         | \$30.88 |    |

(\* TREINTA PESOS 88/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

| CUAD-MO-001 CUADRILLA 001 TOPOGRAFO + ESTADALERO + CADENERO |                   | JOR    |          |            |                   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|--------|----------|------------|-------------------|
| Clave                                                       | Descripción       | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe           |
| <b>Mano de Obra</b>                                         |                   |        |          |            |                   |
| MO.001                                                      | CADENERO          | JOR    | 1.000000 | \$416.11   | \$416.11          |
| MO.002                                                      | ESTADALERO        | JOR    | 1.000000 | \$416.11   | \$416.11          |
| MO.003                                                      | TOPOGRAFO         | JOR    | 1.000000 | \$919.45   | \$919.45          |
| <b>Suma de Mano de Obra</b>                                 |                   |        |          |            | <b>\$1,751.67</b> |
| <b>Herramienta</b>                                          |                   |        |          |            |                   |
| HM%-01                                                      | HERRAMIENTA MENOR | (%)mo  | 0.030000 | \$1,751.67 | \$52.55           |
| <b>Suma de Herramienta</b>                                  |                   |        |          |            | <b>\$52.55</b>    |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                                        |                   |        |          |            | <b>\$1,804.22</b> |

(\* UN MIL OCHOCIENTOS CUATRO PESOS 22/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

| CUAD-MO-002 CUADRILLA 002 OFICIAL ALBAÑIL + PEON |                   | JOR    |          |            |                   |
|--------------------------------------------------|-------------------|--------|----------|------------|-------------------|
| Clave                                            | Descripción       | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe           |
| <b>Mano de Obra</b>                              |                   |        |          |            |                   |
| MO.004                                           | OFICIAL ALBAÑIL   | JOR    | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39          |
| MO.005                                           | PEON              | JOR    | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35          |
| MO.006                                           | CABO DE OFICIOS   | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99          |
| <b>Suma de Mano de Obra</b>                      |                   |        |          |            | <b>\$1,216.73</b> |
| <b>Herramienta</b>                               |                   |        |          |            |                   |
| HM%-01                                           | HERRAMIENTA MENOR | (%)mo  | 0.030000 | \$1,216.73 | \$36.50           |
| <b>Suma de Herramienta</b>                       |                   |        |          |            | <b>\$36.50</b>    |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                             |                   |        |          |            | <b>\$1,253.23</b> |

(\* UN MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 23/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

| CUAD-MO-003 CUADRILLA 003 2 PEONES |                   | JOR    |          |            |                 |
|------------------------------------|-------------------|--------|----------|------------|-----------------|
| Clave                              | Descripción       | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe         |
| <b>Mano de Obra</b>                |                   |        |          |            |                 |
| MO.005                             | PEON              | JOR    | 2.000000 | \$415.35   | \$830.70        |
| MO.006                             | CABO DE OFICIOS   | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99        |
| <b>Suma de Mano de Obra</b>        |                   |        |          |            | <b>\$936.69</b> |
| <b>Herramienta</b>                 |                   |        |          |            |                 |
| HM%-01                             | HERRAMIENTA MENOR | (%)mo  | 0.030000 | \$936.69   | \$28.10         |
| <b>Suma de Herramienta</b>         |                   |        |          |            | <b>\$28.10</b>  |
| <b>COSTO DIRECTO</b>               |                   |        |          |            | <b>\$964.79</b> |

(\* NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 79/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

| CUAD-MO-004 CUADRILLA 004 PEON |                   | JOR    |          |            |                 |
|--------------------------------|-------------------|--------|----------|------------|-----------------|
| Clave                          | Descripción       | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe         |
| <b>Mano de Obra</b>            |                   |        |          |            |                 |
| MO.005                         | PEON              | JOR    | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35        |
| MO.006                         | CABO DE OFICIOS   | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99        |
| <b>Suma de Mano de Obra</b>    |                   |        |          |            | <b>\$521.34</b> |
| <b>Herramienta</b>             |                   |        |          |            |                 |
| HM%-01                         | HERRAMIENTA MENOR | (%)mo  | 0.030000 | \$521.34   | \$15.64         |
| <b>Suma de Herramienta</b>     |                   |        |          |            | <b>\$15.64</b>  |
| <b>COSTO DIRECTO</b>           |                   |        |          |            | <b>\$536.98</b> |

(\* QUINIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 98/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCA'MPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

| CUAD-MO-006 CUADRILLA 006 CARPINTERO DE OBRA NEGRA + AYUDANTE DE CARPINTERO |                                      | JOR    |          |            |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|----------|------------|-------------------|
| Clave                                                                       | Descripción                          | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe           |
| <b>Mano de Obra</b>                                                         |                                      |        |          |            |                   |
| MO.011                                                                      | OF CARPINTERO                        | JOR    | 1.000000 | \$678.51   | \$678.51          |
| MO.012                                                                      | AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA NEGRA | JOR    | 1.000000 | \$395.57   | \$395.57          |
| MO.006                                                                      | CABO DE OFICIOS                      | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99          |
| <b>Suma de Mano de Obra</b>                                                 |                                      |        |          |            | <b>\$1,180.07</b> |
| <b>Herramienta</b>                                                          |                                      |        |          |            |                   |
| HM%-01                                                                      | HERRAMIENTA MENOR                    | (%)mo  | 0.030000 | \$1,180.07 | \$35.40           |
| <b>Suma de Herramienta</b>                                                  |                                      |        |          |            | <b>\$35.40</b>    |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                                                        |                                      |        |          |            | <b>\$1,215.47</b> |

(\* UN MIL DOSCIENTOS QUINCE PESOS 47/100 MXN \*)

ING. DIANA TZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

| CUAD-MO-007 CUADRILLA 07 1 ALBAÑIL + 3 PEONES |                   | JOR    |          |            |                   |
|-----------------------------------------------|-------------------|--------|----------|------------|-------------------|
| Clave                                         | Descripción       | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe           |
| <b>Mano de Obra</b>                           |                   |        |          |            |                   |
| MO.004                                        | OFICIAL ALBAÑIL   | JOR    | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39          |
| MO.005                                        | PEON              | JOR    | 3.000000 | \$415.35   | \$1,246.05        |
| <b>Suma de Mano de Obra</b>                   |                   |        |          |            | <b>\$1,941.44</b> |
| <b>Herramienta</b>                            |                   |        |          |            |                   |
| HM%-01                                        | HERRAMIENTA MENOR | (%)mo  | 0.030000 | \$1,941.44 | \$58.24           |
| <b>Suma de Herramienta</b>                    |                   |        |          |            | <b>\$58.24</b>    |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                          |                   |        |          |            | <b>\$1,999.68</b> |

(\* UN MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS 68/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

| CUAD-MO-008 CUADRILLA 008 5 PEONES |                   | JOR    |          |            |                   |
|------------------------------------|-------------------|--------|----------|------------|-------------------|
| Clave                              | Descripción       | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe           |
| <b>Mano de Obra</b>                |                   |        |          |            |                   |
| MO.005                             | PEON              | JOR    | 5.000000 | \$415.35   | \$2,076.75        |
| MO.006                             | CABO DE OFICIOS   | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99          |
| <b>Suma de Mano de Obra</b>        |                   |        |          |            | <b>\$2,182.74</b> |
| <b>Herramienta</b>                 |                   |        |          |            |                   |
| HM%-01                             | HERRAMIENTA MENOR | (%)mo  | 0.030000 | \$2,182.74 | \$65.48           |
| <b>Suma de Herramienta</b>         |                   |        |          |            | <b>\$65.48</b>    |
| <b>COSTO DIRECTO</b>               |                   |        |          |            | <b>\$2,248.22</b> |

(\* DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 22/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

| CUAD-MO-009 CUADRILLA 009 PINTOR + AYUDANTE DE PINTOR |                    | JOR    |          |            |                   |
|-------------------------------------------------------|--------------------|--------|----------|------------|-------------------|
| Clave                                                 | Descripción        | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe           |
| <b>Mano de Obra</b>                                   |                    |        |          |            |                   |
| MO.013                                                | OFICIAL PINTOR     | JOR    | 1.000000 | \$690.53   | \$690.53          |
| MO.014                                                | AYUDANTE DE PINTOR | JOR    | 1.000000 | \$416.11   | \$416.11          |
| MO.006                                                | CABO DE OFICIOS    | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99          |
| <b>Suma de Mano de Obra</b>                           |                    |        |          |            | <b>\$1,212.63</b> |
| <b>Herramienta</b>                                    |                    |        |          |            |                   |
| HM%-01                                                | HERRAMIENTA MENOR  | (%)mo  | 0.030000 | \$1,212.63 | \$36.38           |
| <b>Suma de Herramienta</b>                            |                    |        |          |            | <b>\$36.38</b>    |
| <b>COSTO DIRECTO</b>                                  |                    |        |          |            | <b>\$1,249.01</b> |

(\* UN MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 01/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

CUAD-MO-010 Cuadrilla 010 (1 Albañil + 1 Ayudante general )

| Clave                       | Descripción     | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe           |
|-----------------------------|-----------------|--------|----------|------------|-------------------|
| <b>Mano de Obra</b>         |                 |        |          |            |                   |
| MO.004                      | OFICIAL ALBAÑIL | JOR    | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39          |
| MO.006                      | CABO DE OFICIOS | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99          |
| MO.005                      | PEON            | JOR    | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35          |
| <b>Suma de Mano de Obra</b> |                 |        |          |            | <b>\$1,216.73</b> |

COSTO DIRECTO

\$1,216.73

(\* UN MIL DOSCIENTOS DIECISÉIS PESOS 73/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

| CUAD-MO-011 Cuadrilla 011 (1 Carpintero + 1 Ayudante general) |                       | jor    |          |            |                   |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|----------|------------|-------------------|
| Clave                                                         | Descripción           | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe           |
| <b>Mano de Obra</b>                                           |                       |        |          |            |                   |
| MO.016                                                        | Carpintero obra negra | jor    | 1.000000 | \$578.39   | \$578.39          |
| MO.006                                                        | CABO DE OFICIOS       | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99          |
| MO.005                                                        | PEON                  | JOR    | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35          |
| <b>Suma de Mano de Obra</b>                                   |                       |        |          |            | <b>\$1,099.73</b> |

COSTO DIRECTO

\$1,099.73

(\* UN MIL NOVENTA Y NUEVE PESOS 73/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

CUAD-MO-012 Cuadrilla 012 (1 Fierro + 1 Ayudante general)

| Clave                | Descripción     | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe    |
|----------------------|-----------------|--------|----------|------------|------------|
| Mano de Obra         |                 |        |          |            |            |
| MO.017               | Fierro          | jor    | 1.000000 | \$545.98   | \$545.98   |
| MO.006               | CABO DE OFICIOS | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99   |
| MO.005               | PEON            | JOR    | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35   |
| Suma de Mano de Obra |                 |        |          |            | \$1,067.32 |
| COSTO DIRECTO        |                 |        |          |            | \$1,067.32 |

(\* UN MIL SESENTA Y SIETE PESOS 32/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA**  
**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**  
**CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.**  
**LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

**CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO**

**ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO**

CUAD-MO-013 Cuadrilla 013 (1 Albañil + 5 Peones)

| Clave                       | Descripción     | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe           |
|-----------------------------|-----------------|--------|----------|------------|-------------------|
| <b>Mano de Obra</b>         |                 |        |          |            |                   |
| MO.004                      | OFICIAL ALBAÑIL | JOR    | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39          |
| MO.006                      | CABO DE OFICIOS | JOR    | 0.050000 | \$1,059.92 | \$53.00           |
| MO.005                      | PEON            | JOR    | 5.000000 | \$415.35   | \$2,076.75        |
| <b>Suma de Mano de Obra</b> |                 |        |          |            | <b>\$2,825.14</b> |

**COSTO DIRECTO**

**\$2,825.14**

(\* DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO PESOS 14/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

DOCUMENTO ECONOMICO 07  
INICIO DE OBRA: 18/oct/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/dic/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/oct/2021

CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA,  
EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

ANÁLISIS DE COSTO DIRECTO

CUAD-MO-014 CUADRILLA 014 OFICIAL PLOMERO, 1AYUDANTE, % DE CABO Y HERRAMIENTA.

JOR

| Clave                       | Descripción            | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe         |
|-----------------------------|------------------------|--------|----------|------------|-----------------|
| <b>Mano de Obra</b>         |                        |        |          |            |                 |
| MO.018                      | OF. PLOMERO            | JOR    | 1.000000 | \$395.82   | \$395.82        |
| MO.019                      | AYUDANTE ESPECIALIZADO | JOR    | 1.000000 | \$418.47   | \$418.47        |
| MO.006                      | CABO DE OFICIOS        | JOR    | 0.140000 | \$1,059.92 | \$148.39        |
| <b>Suma de Mano de Obra</b> |                        |        |          |            | <b>\$962.68</b> |

COSTO DIRECTO

\$962.68

(\* NOVECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 68/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

8. ANÁLISIS DETALLADO DEL COSTO DIRECTO

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_  
ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

ECONOMICO-8

-----  
PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.

Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com

**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA**

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.

DOCUMENTO **ECONOMICO 8**INICIO DE OBRA: **18/10/2021**TERMINACION DE OBRA: **16/12/2021**PLAZO DE EJECUCION **60 DIAS NAT**FECHA DE PRESENTACION **12/10/2021**LICITACION: **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**

**CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO**  
**RELACION Y ANALISIS DE COSTO BASICO A COSTO DIRECTO**

| Clave                                  | Descripción                                                                                                                | Unidad | Cantidad   | Costo        | Importe             |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|--------------|---------------------|
| <b>HERRAMIENTA Y EQUIPO</b>            |                                                                                                                            |        |            |              |                     |
| EQP-04-1                               | Apisonador Bailarina Mpower mod. JC72M, de 4 H.P., zapata de 285 x 340 mm                                                  | hora   | 21.050280  | \$92.66      | 1950.52             |
| EQP-02-1                               | CAMION VOLTEO CAJA DE 7 M3                                                                                                 | HORA   | 112.835735 | \$626.22     | 70659.99            |
| EQP-06-1                               | CAMION PIPA FAMSA DE 8,000 LITROS, MOTOR DIESEL DE 140 HP                                                                  | HORA   | 54.096285  | \$700.46     | 37892.28            |
| EQP-09-1                               | ESTACION TOTAL MODELO GOWIN TKS-202 MARCA TOPCON                                                                           | HORA   | 25.092000  | \$233.26     | 5852.96             |
| HM%-01                                 | HERRAMIENTA MENOR                                                                                                          | (%)mo  | 0.030000   | \$372,617.65 | 11178.53            |
| EQP-03-1                               | MOTOCONFORMADORA, MARCA CATERPILLAR, MODELO 14D                                                                            | HORA   | 165.260063 | \$790.06     | 130565.37           |
| EQP-01-1                               | RETROEXCAVADORA CARGADORA MARCA CASE                                                                                       | HORA   | 447.196230 | \$356.30     | 159336.02           |
| EQP-07-1                               | VIBRADOR DE PARA CONCRETO MODELO VGA MARCA EWA DE 1 SACO                                                                   | HORA   | 119.542498 | \$86.38      | 10326.08            |
| EQP-05-1                               | VIBROCOMPACTADOR MARCA DYNAPAC CA-15, TAMBOR DE 66" CON CABINA MOTOR DETROIT DIESEL                                        | HORA   | 165.917079 | \$728.30     | 120837.41           |
| <b>Importe de HERRAMIENTA Y EQUIPO</b> |                                                                                                                            |        |            |              | <b>\$548,599.16</b> |
| <b>MANO DE OBRA</b>                    |                                                                                                                            |        |            |              |                     |
| MO.012                                 | AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA NEGRA                                                                                       | JOR    | 8.877896   | \$395.57     | 3511.83             |
| MO.014                                 | AYUDANTE DE PINTOR                                                                                                         | JOR    | 5.895866   | \$416.11     | 2453.33             |
| MO.019                                 | AYUDANTE ESPECIALIZADO                                                                                                     | JOR    | 11.731806  | \$418.47     | 4909.41             |
| MO.006                                 | CABO DE OFICIOS                                                                                                            | JOR    | 59.635042  | \$1,059.92   | 63208.37            |
| MO.001                                 | CADENERO                                                                                                                   | JOR    | 2.885580   | \$416.11     | 1200.72             |
| MO.016                                 | Carpintero obra negra                                                                                                      | jor    | 8.668516   | \$578.39     | 5013.78             |
| MO.002                                 | ESTADALERO                                                                                                                 | JOR    | 2.885580   | \$416.11     | 1200.72             |
| MO.017                                 | Fierrero                                                                                                                   | jor    | 68.435350  | \$545.98     | 37364.33            |
| MO.011                                 | OF CARPINTERO                                                                                                              | JOR    | 8.877896   | \$678.51     | 6023.74             |
| MO.018                                 | OF. PLOMERO                                                                                                                | JOR    | 11.731806  | \$395.82     | 4643.68             |
| MO.004                                 | OFICIAL ALBAÑIL                                                                                                            | JOR    | 229.701571 | \$695.39     | 159732.18           |
| MO.013                                 | OFICIAL PINTOR                                                                                                             | JOR    | 5.895866   | \$690.53     | 4071.27             |
| MO.005                                 | PEON                                                                                                                       | JOR    | 878.022764 | \$415.35     | 364686.76           |
| MO.003                                 | TOPOGRAFO                                                                                                                  | JOR    | 2.885580   | \$919.45     | 2653.15             |
| <b>Importe de MANO DE OBRA</b>         |                                                                                                                            |        |            |              | <b>\$660,673.27</b> |
| <b>MATERIALES</b>                      |                                                                                                                            |        |            |              |                     |
| 003                                    | Agua potable                                                                                                               | m3     | 751.843394 | \$10.54      | 7924.43             |
| MAT-004                                | Alambre recocido.                                                                                                          | kg     | 361.204875 | \$44.27      | 15990.54            |
| MAT-005                                | ALAMBRON No. 2 fy = 2530 kg/cm2                                                                                            | KG     | 291.249000 | \$27.74      | 8079.25             |
| MAT-006                                | Arena                                                                                                                      | m3     | 4.581458   | \$400.57     | 1835.19             |
| MAT-007                                | Brocal pesado ciego para pozo de visita de fierro fundido de 765 x 170 x 120 mm con espesor de tapa de 65 mm, marca Mymaco | pza    | 4.000000   | \$4,191.23   | 16764.92            |
| MAT-008                                | CALHIDRA EN SACO                                                                                                           | TON    | 0.125460   | \$1,925.51   | 241.57              |
| MAT-009                                | Canal de acero monten de 203 x 76 calibre 12 (7.80 kg. /cm2) 8" x 3"                                                       | kg     | 324.793189 | \$21.08      | 6846.64             |
| MAT-010                                | CARRETE DE HILO DE PLASTICO PARA TRAZO CALIBRE 10                                                                          | ROL    | 2.634660   | \$25.24      | 66.5                |
| AGLU-002                               | Cemento gris normal, marca Tolteca                                                                                         | ton    | 1.682933   | \$3,373.23   | 5676.92             |
| MAT-012                                | Cemento para P.V.C.                                                                                                        | lto    | 0.450000   | \$177.98     | 80.09               |
| MAT-013                                | Chaflán de 19 mm.                                                                                                          | ml     | 2.000000   | \$23.19      | 46.38               |
| MAT-014                                | CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"                                                                                                   | KG     | 458.135600 | \$69.29      | 31744.22            |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL.



**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA**

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&amp;B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.

DOCUMENTO ECONOMICO 8

INICIO DE OBRA: 18/10/2021

TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021

PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT

FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

**CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO**  
**RELACION Y ANALISIS DE COSTO BASICO A COSTO DIRECTO**

| Clave   | Descripción                                                                                                                                                                       | Unidad | Cantidad     | Costo      | Importe   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------------|-----------|
| MAT-015 | Codo de 45° pvc a cementar sistema métrico de 150 mm                                                                                                                              | pza    | 18.000000    | \$23.66    | 425.88    |
| MAT-016 | CONCRETO PREMEZCLADO F'C= 250 KG/CM2 T.M.A. 19 MM CALIDAD "A" RESISTENCIA NORMAL REVENIMIENTO DE 14 +/- 2.00 CMS. BOMBEABLE                                                       | M3     | 183.469913   | \$2,524.42 | 463155.12 |
| MAT-017 | Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 clase II rápido grado de calidad "A" agregado de 20 mm y 38 mm revenimiento 10 +/- 5 cms y hasta 12 +/- 3 5 cms no bombeable Concretos Lacosa | m3     | 24.361560    | \$1,884.28 | 45904     |
| MAT-018 | Cople de P.V.C. hidráulico cementar 13 mm (1/2").                                                                                                                                 | pieza  | 18.180000    | \$2.69     | 48.9      |
| MAT-019 | Cople de pvc a cementar sistema métrico de 150 mm                                                                                                                                 | pza    | 36.000000    | \$18.68    | 672.48    |
| MAT-020 | Cuadrado de fierro de (25 mm) 1" de espesor (5.00 kg/cm2)                                                                                                                         | kg     | 280.053750   | \$23.07    | 6460.84   |
| MAT-021 | DESMOLDANTE PARA CIMBRA, TIPO DESMOLDANTE LIQUIDO, CUBETA 18L MCA PASA                                                                                                            | LT     | 61.193110    | \$82.77    | 5064.95   |
| MAT-022 | Diesel.                                                                                                                                                                           | lto    | 12.000000    | \$20.17    | 242.04    |
| MAT-023 | ESTOPA                                                                                                                                                                            | KG     | 1.125000     | \$28.87    | 32.48     |
| MAT-027 | Jabón en polvo (detergente)                                                                                                                                                       | kg     | 62.730000    | \$31.13    | 1952.78   |
| MAT-032 | LIJA PARA PLOMERO FANDELI 38 MM                                                                                                                                                   | M      | 2.520000     | \$7.38     | 18.6      |
| MAT-033 | LIMPIADOR DE PVC, LATA DE 0.250 LT                                                                                                                                                | PZA    | 0.330120     | \$43.69    | 14.42     |
| MAT-034 | Limpiador para P.V.C.                                                                                                                                                             | lto    | 2.700000     | \$94.60    | 255.42    |
| MAT-035 | MADERA DE PINO DE 3A. EN BARROTE DE 2" X 4"                                                                                                                                       | PT     | 179.755200   | \$36.89    | 6631.17   |
| MAT-036 | MADERA DE PINO DE 3a. PARA CIMBRA                                                                                                                                                 | PT     | 173.134800   | \$12.90    | 2233.44   |
| MAT-037 | Madera de pino para cimbra.                                                                                                                                                       | p.t.   | 56.960000    | \$5.80     | 330.37    |
| MAT-038 | Manguera toma domiciliaria polietileno 16 mm negro marca Amanco                                                                                                                   | pza    | 144.000000   | \$6.06     | 872.64    |
| MAT-039 | MATERIAL DE BANCO (GRAVA-ARENA)                                                                                                                                                   | M3     | 91.579410    | \$451.88   | 41382.9   |
| MAT-040 | MATERIAL DE BANCO (TEPETATE)                                                                                                                                                      | M3     | 214.697640   | \$583.83   | 125346.92 |
| MAT-041 | MATERIAL DE BANCO SUB-BASE                                                                                                                                                        | m3     | 263.211000   | \$363.45   | 95664.04  |
| MAT-042 | MICROESFERA REFLEJANTE                                                                                                                                                            | KG     | 5.979080     | \$57.04    | 341.05    |
| MAT-043 | PEGAMENTO, CEMENTO PARA PVC, LATA DE 480 GR                                                                                                                                       | LT     | 0.218700     | \$95.42    | 20.87     |
| MAT-044 | PERFIL COMERCIAL TUBULAR PROLAMSA                                                                                                                                                 | KG     | 330.442794   | \$15.93    | 5263.95   |
| MAT-046 | PINTURA AEROSOL COLOR FOSFORESCENTES                                                                                                                                              | PZA    | 1.254600     | \$38.88    | 48.78     |
| MAT-047 | PINTURA TRAFICO SCT COMEX COLOR AMARILLO 68-53                                                                                                                                    | LT     | 90.302600    | \$161.74   | 14605.54  |
| MAT-048 | SOLVENTE N-85 COMEX                                                                                                                                                               | LT     | 4.099060     | \$39.32    | 161.18    |
| MAT-049 | Tabique rojo recocido.                                                                                                                                                            | mil    | 0.908000     | \$985.38   | 894.73    |
| MAT-050 | Tubo Pvc de 6" (150mm) presentación en tramo de 6.00 mts (descontinuado)                                                                                                          | m      | 108.000000   | \$63.25    | 6831      |
| MAT-051 | Varilla de refuerzo 9.5 mm (3/8" ) diámetro.                                                                                                                                      | kg     | 2,718.522147 | \$29.04    | 78945.88  |
| MAT-052 | VARILLA No. 3 fy = 4200 kg/cm2 DE SICARTSA O HYLSA                                                                                                                                | KG     | 610.957140   | \$27.93    | 17064.03  |

Importe de MATERIALES \$1,016,183.05

Importe total del reporte \$2,225,455.48

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL.



**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA**

**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**

**CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.**

DOCUMENTO **ECONOMICO 8**

INICIO DE OBRA: **18/10/2021**

TERMINACION DE OBRA: **16/12/2021**

PLAZO DE EJECUCION **60 DIAS NAT**

FECHA DE PRESENTACION **12/10/2021**

LICITACION: **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**

**CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO**  
**RELACION Y ANALISIS DE COSTO BASICO A COSTO DIRECTO**

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| MATERIALES:          | \$1,016,183.05 |
| MANO DE OBRA         | \$660,673.27   |
| HERRAMIENTA Y EQUIPO | \$548,599.16   |
| COSTO DIRECTO        | \$2,225,455.48 |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL.



Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

9. ANÁLISIS CÁLCULO E INTEGRACIÓN DETALLADO DEL COSTO INDIRECTO, IDENTIFICANDO LOS CORRESPONDIENTES A LOS DE ADMINISTRACIÓN DE OFICINAS DE CAMPO Y OFICINAS CENTRALES.

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_  
ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

ECONOMICO-9

-----  
PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.

Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com



|                                                                                                            | <p><b>AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA</b><br/>DIRECCIÓN DE OBRAS PUBLICAS<br/>CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&amp;B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.</p> <p>LICITACION No. MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021</p> | <p>FECHA DE INICIO: <b>18/10/2021</b><br/>FECHA DE TERMINO: <b>16/12/2021</b><br/>FECHA DE PRESENTACION: <b>12/10/2021</b><br/>PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS<br/>60 DIAS NATURALES<br/><b>DOCUMENTO ECONOMICO 9</b></p> |                      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|
| <p><b>OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO</b></p> |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                      |            |
| <p><b>ANALISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS</b></p>                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                      |            |
| CONCEPTO                                                                                                                                                                                    | ADMINISTRACIÓN CENTRAL                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                              | ADMINISTRACION CAMPO |            |
|                                                                                                                                                                                             | MONTO                                                                                                                                                                                                   | PORCENTAJE                                                                                                                                                                                                                   | MONTO                | PORCENTAJE |
| <b>HONORARIOS, SUELDOS Y PRESTACIONES</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                      |            |
| 1.- PERSONAL DIRECTIVO                                                                                                                                                                      | 16,500.00                                                                                                                                                                                               | 0.74%                                                                                                                                                                                                                        |                      |            |
| 2.- PERSONAL TÉCNICO                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              | 24,000.00            | 1.08%      |
| 3.- PERSONAL ADMINISTRATIVO                                                                                                                                                                 | 18,000.00                                                                                                                                                                                               | 0.81%                                                                                                                                                                                                                        | 51,000.00            | 2.29%      |
| 4.- PERSONAL EN TRANSITO                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                      |            |
| 5.- CUOTA PATRONAL DE SEGURO SOCIAL PARA LOS CONCEPTOS 1 A 4                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                      |            |
| 6.- PRESTACIONES QUE OBLIGA LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO PARA LOS CONCEPTOS 1 A 4                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                      |            |
| 7.- PASAJES Y VIÁTICOS                                                                                                                                                                      | 5,000.00                                                                                                                                                                                                | 0.22%                                                                                                                                                                                                                        | 6,000.00             | 0.27%      |
| (SUBTOTAL) S =                                                                                                                                                                              | 39,500.00                                                                                                                                                                                               | 1.77%                                                                                                                                                                                                                        | 81,000.00            | 3.64%      |
| <b>DEPRECIACIÓN, MANTENIMIENTO Y RENTAS</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                      |            |
| 1.- EDIFICIOS Y LOCALES                                                                                                                                                                     | 8,800.00                                                                                                                                                                                                | 0.40%                                                                                                                                                                                                                        | 5,000.00             | 0.22%      |
| 2.- LOCALES DE MANTENIMIENTO Y GUARDA                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                      |            |
| 3.- BODEGAS                                                                                                                                                                                 | 3,000.00                                                                                                                                                                                                | 0.13%                                                                                                                                                                                                                        | 1,500.00             | 0.07%      |
| 4.- INSTALACIONES GENERALES                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                      |            |
| 5.- MUEBLES Y ENSERES                                                                                                                                                                       | 4,000.00                                                                                                                                                                                                | 0.18%                                                                                                                                                                                                                        | 2,400.00             | 0.11%      |
| 6.- DEPRECIACIÓN O RENTA Y OPERACIÓN DE VEHÍCULOS                                                                                                                                           | 3,500.00                                                                                                                                                                                                | 0.16%                                                                                                                                                                                                                        | 3,000.00             | 0.13%      |
| (SUBTOTAL) S =                                                                                                                                                                              | 19,300.00                                                                                                                                                                                               | 0.87%                                                                                                                                                                                                                        | 11,900.00            | 0.53%      |
| <b>SERVICIOS</b>                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                      |            |
| 1.- CONSULTORES, ASESORES, SERVICIOS Y LABORATORIOS                                                                                                                                         | 6,000.00                                                                                                                                                                                                | 0.27%                                                                                                                                                                                                                        | 1,500.00             | 0.07%      |
| 2.- ESTUDIOS E INVESTIGACIONES                                                                                                                                                              | 3,500.00                                                                                                                                                                                                | 0.16%                                                                                                                                                                                                                        | 2,000.00             | 0.09%      |
| (SUBTOTAL) S =                                                                                                                                                                              | 9,500.00                                                                                                                                                                                                | 0.43%                                                                                                                                                                                                                        | 3,500.00             | 0.16%      |
| <b>FLETES Y ACARREOS</b>                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                      |            |
| 1.- DE CAMPAMENTO                                                                                                                                                                           | 1,000.00                                                                                                                                                                                                | 0.04%                                                                                                                                                                                                                        | 2,500.00             | 0.11%      |
| 2.- DE EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN                                                                                                                                                               | 800.00                                                                                                                                                                                                  | 0.04%                                                                                                                                                                                                                        | 2,500.00             | 0.11%      |
| 3.- DE PLANTAS Y ELEMENTOS PARA INSTALACIONES                                                                                                                                               | 1,500.00                                                                                                                                                                                                | 0.07%                                                                                                                                                                                                                        | 1,500.00             | 0.07%      |
| 4.- DE MOBILIARIO                                                                                                                                                                           | 500.00                                                                                                                                                                                                  | 0.02%                                                                                                                                                                                                                        | 1,000.00             | 0.04%      |
| (SUBTOTAL) S =                                                                                                                                                                              | 3,800.00                                                                                                                                                                                                | 0.17%                                                                                                                                                                                                                        | 7,500.00             | 0.33%      |
| <b>GASTOS DE OFICINA</b>                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                      |            |
| 1.- PAPELERÍA                                                                                                                                                                               | 1,500.00                                                                                                                                                                                                | 0.07%                                                                                                                                                                                                                        | 2,000.00             | 0.09%      |
| 2.- CORREOS, TELÉFONO, TELÉGRAFOS, RADIO                                                                                                                                                    | 2,500.00                                                                                                                                                                                                | 0.11%                                                                                                                                                                                                                        | 1,500.00             | 0.07%      |
| 3.- SITUACIÓN DE FONDOS                                                                                                                                                                     | 1,000.00                                                                                                                                                                                                | 0.04%                                                                                                                                                                                                                        | 5,000.00             | 0.22%      |
| 4.- COPIAS Y DUPLICADOS                                                                                                                                                                     | 1,600.00                                                                                                                                                                                                | 0.07%                                                                                                                                                                                                                        | 1,000.00             | 0.04%      |
| 5.- LUZ, GAS, Y OTROS CONSUMOS                                                                                                                                                              | 1,500.00                                                                                                                                                                                                | 0.07%                                                                                                                                                                                                                        | 1,000.00             | 0.04%      |
| 6.- GASTOS DE CONCURSOS                                                                                                                                                                     | 3,000.00                                                                                                                                                                                                | 0.13%                                                                                                                                                                                                                        | 1,000.00             | 0.04%      |
| (SUBTOTAL) S =                                                                                                                                                                              | 11,100.00                                                                                                                                                                                               | 0.49%                                                                                                                                                                                                                        | 11,500.00            | 0.50%      |
| <b>SEGURIDAD E HIGIENE</b>                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                      |            |
| 1.- SEGURIDAD E HIGIENE                                                                                                                                                                     | 1,000.00                                                                                                                                                                                                | 0.04%                                                                                                                                                                                                                        | 1,000.00             | 0.04%      |
| (SUBTOTAL) S =                                                                                                                                                                              | 1,000.00                                                                                                                                                                                                | 0.04%                                                                                                                                                                                                                        | 1,000.00             | 0.04%      |
| <b>TRABAJOS PREVIOS Y AUXILIARES</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                      |            |
| 1.- LETREROS DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              | 3,000.00             | 0.13%      |
| 2.- MONTAJES Y DESMANTELAMIENTO (LETRERO)                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              | 2,000.00             | 0.09%      |
| (SUBTOTAL) S =                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              | 5,000.00             | 0.22%      |
| <b>SEGUROS Y FIANZAS</b>                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                      |            |
| 1.- PRIMAS POR SEGUROS                                                                                                                                                                      | 1,000.00                                                                                                                                                                                                | 0.04%                                                                                                                                                                                                                        | 500.00               | 0.02%      |
| 2.- PRIMAS POR FIANZAS                                                                                                                                                                      | 5,000.00                                                                                                                                                                                                | 0.22%                                                                                                                                                                                                                        | 500.00               | 0.02%      |
| (SUBTOTAL) S =                                                                                                                                                                              | 6,000.00                                                                                                                                                                                                | 0.26%                                                                                                                                                                                                                        | 3,000.00             | 0.04%      |
| COSTOS TOTALES DE INDIRECTOS=                                                                                                                                                               | 90,200.00                                                                                                                                                                                               | 4.05%                                                                                                                                                                                                                        | 124,400.00           | 5.59%      |

Administración central \$84,200.00  
Administración de campo \$124,400.00  
Fianzas y seguros \$6,000.00  
Total de costo indirecto \$214,600.00

(Costo indirecto) = \$214,600.00  
(Costo directo) \$2,225,455.48

Porcentaje de indirectos = costo de indirectos / costo directo =

**9.64%**

Nota importante: El Costo Directo debe corresponder con la explosión de insumos

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL



Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVARDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

10. ANÁLISIS DETALLADO DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO

ATENTAMENTE

---

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

ECONOMICO-10

---

PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.

Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com





Dirección de Obras Públicas

AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRATISTA: CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION No. MTW/DOP/FAEISPUM/001/2021



TUZANTLA

FECHA DE INICIO: 18-oct-21  
FECHA DE TERMINO: 16-dic-21  
FECHA DE PRESENTACION: 12-oct-21

PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS  
60 DIAS NATURALES  
DOCUMENTO ECONOMICO 10

**ANALISIS. CALCULO E INTEGRACION DE COSTO POR FINANCIAMIENTO**

| CONCEPTO                                  | MENSUALES 2021 |                 |                 |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|--|--|
|                                           | OCTUBRE        | NOVIEMBRE       | DICIEMBRE       | ENERO          | FEBRERO        | MARZO          |  |  |  |  |  |  |
| AVANCE PROGRAMADO EN %                    | 20.68%         | 69.49%          | 9.84%           |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
|                                           | 20.68%         | 90.17%          | 100.01%         |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| INGRESOS                                  |                |                 |                 |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| ANTICIPO PARA INICIO DE OBRA              |                |                 |                 |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| ANTICIPO ADQUISICION DE MATERIALES        |                |                 |                 |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| ESTIMACION PARCIAL PRESENTADA             | \$0.00         | \$504,603.47    | \$1,695,594.55  | \$240,101.46   | \$0.00         | \$0.00         |  |  |  |  |  |  |
| ESTIMACIONES ACUMULADAS                   | \$0.00         | \$504,603.47    | \$2,200,198.02  | \$2,440,299.48 | \$2,440,299.48 | \$2,440,299.48 |  |  |  |  |  |  |
| ESTIMACION PARCIAL COBRADA                | \$0.00         | \$0.00          | \$504,603.47    | \$1,695,594.55 | \$240,101.46   | \$0.00         |  |  |  |  |  |  |
| AMORTIZACION DE ANTICIPO                  | \$0.00         | \$0.00          | \$151,381.04    | \$508,678.37   | \$72,030.44    | \$0.00         |  |  |  |  |  |  |
| INGRESOS PARCIALES                        |                |                 |                 |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| (ANTICIPO MAS COBRO DE DE ESTIMACIONES)   | \$0.00         | \$0.00          | \$353,222.43    | \$1,186,916.18 | \$168,071.02   | \$0.00         |  |  |  |  |  |  |
| INGRESOS ACUMULADOS                       |                |                 |                 |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| (ESTIMACION Y ANTICIPO COBRADO ACUMULADO) | \$732,016.65   | \$732,016.65    | \$1,085,239.08  | \$2,272,155.26 | \$2,440,226.28 | \$2,440,226.28 |  |  |  |  |  |  |
| EGRESOS                                   |                |                 |                 |                |                |                |  |  |  |  |  |  |
| COSTO DIRECTO                             | \$0.00         | \$1,546,469.01  | \$218,984.82    | \$0.00         | \$0.00         | \$0.00         |  |  |  |  |  |  |
| COSTO INDIRECTO                           | \$0.00         | \$149,125.54    | \$21,116.64     | \$0.00         | \$0.00         | \$0.00         |  |  |  |  |  |  |
| EGRESOS PARCIALES                         | \$0.00         | \$1,695,594.55  | \$240,101.46    | \$0.00         | \$0.00         | \$0.00         |  |  |  |  |  |  |
| EGRESOS ACUMULADOS                        | \$0.00         | \$2,200,198.02  | \$2,440,299.48  | \$2,440,299.48 | \$2,440,299.48 | \$2,440,299.48 |  |  |  |  |  |  |
| DIFERENCIAS = (ING. ACUM. - EGR. ACUM.)   | \$732,016.65   | -\$1,468,181.37 | -\$1,355,060.40 | -\$168,144.22  | -\$73.20       | -\$73.20       |  |  |  |  |  |  |
| GASTO (-) O PRODUCTO (+) FINANCIERO (*)   | \$944.94       | -\$6,100.54     | -\$5,630.50     | -\$698.67      | -\$0.30        | -\$0.30        |  |  |  |  |  |  |

|                                             |               |
|---------------------------------------------|---------------|
| INTERNET BANCO DE MEXICO                    |               |
| TASA DE INTERES                             | PUBLICADA EN: |
| 4.9862%                                     |               |
| SUMA DE GASTO (-) O PRODUCTO (+) FINANCIERO |               |
| COSTO DIRECTO                               | +             |
| COSTO INDIRECTO                             |               |
| PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO=               |               |
| -\$11,485.37 =                              |               |
| \$2,440,055.48                              |               |
| -0.4707%                                    |               |



08/10/2021

11/10/2021

**Tasas de Interés Interbancarias Semanales****— Por ciento anual**

|                                     |        |        |
|-------------------------------------|--------|--------|
| TIIE de fondeo a un día 1/          | 4.7700 | 4.7500 |
| TIIE a 28 días 2/                   | 4.9825 | 4.9850 |
| TIIE a 91 días 2/                   | 5.0250 | 5.0250 |
| TIIE a 182 días 2/                  | N/E    | N/E    |
| TIIP a 28 días 3/ (Serie histórica) | N/E    | N/E    |

**Notas:**

1/ La TIIE de fondeo a un día se determina por el Banco de México con base en las operaciones de mayoreo realizadas en el mercado de valores por las casas de bolsa y sobre las operaciones en directo y en reporto de un día hábil bancario con títulos de deuda del Gobierno Federal, el IPAB y el Banco de México que hayan sido liquidadas en el sistema de entrega contra pago del II

2/ La tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE) se determina por el Banco de México con base en cotizaciones por las instituciones de crédito, teniendo como fecha de inicio la publicación en el Diario Oficial de la Federación. El procedimiento de cálculo de dicha tasa se establece en el [Título Tercero, Capítulo IV, de la Circular 3/2012](#) emitida por el Banco de México y el Diario Oficial de la Federación del 2 de marzo de 2012.

3/ La tasa de interés interbancaria promedio (TIIP) a 28 días se empezó a calcular en enero de 1993, conforme a la Circular del Banco de México y dejó de ser publicada el 31 de diciembre del 2001 de acuerdo con lo establecido en el Diario Oficial de la Federación del 23 de mayo de 2001.



Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVARDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

11. ANÁLISIS DETALLADO DEL CARGO POR UTILIDAD BRUTA. DESGLOSE DE CARGOS ADICIONALES

ATENTAMENTE

---

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

ECONOMICO-11

---

PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.

Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                    |                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                     | <b>DOP</b><br>DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS<br><b>TUZANTLA</b><br>GOBIERNO MUNICIPAL | FECHA DE INICIO: <b>18/10/2021</b>                                                        |
|                                                                                                                                                                                      |                                                                                    | FECHA DE TÉRMINO: <b>16/12/2021</b>                                                       |
| <b>CONTRATISTA: CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&amp;B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.</b><br><b>LICITACION No. MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021</b>                                                 |                                                                                    | FECHA DE PRESENTACIÓN: <b>12/10/2021</b>                                                  |
| <b>OBRA: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO</b> |                                                                                    | PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:<br>60 DIAS NATURALES<br><b>DOCUMENTO ECONOMICO 11</b> |
| <b>CARGO POR UTILIDAD BRUTA</b>                                                                                                                                                      |                                                                                    |                                                                                           |

DATOS

|                                                          |                |
|----------------------------------------------------------|----------------|
| CD = COSTO DIRECTO:                                      | \$2,225,455.48 |
| CI = COSTO INDIRECTO                                     | \$214,600.00   |
| CF = COSTO FINANCIERO:                                   | \$11,485.37    |
| UN = PORCENTAJE DE UTILIDAD NETA                         | 6.0000%        |
| PTR= PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES | 10%            |
| ISR = PORCENTAJE DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA:            | 30%            |

|                  |                   |                       |                     |
|------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| UTILIDAD BRUTA = | UN (CD + CI + CF) | <b>\$147,092.4510</b> | <b>\$245,154.09</b> |
|                  | 1 - (ISR + PTU)   | <b>0.60</b>           |                     |

UTILIDAD =

**10.0000%**



ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAYERDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

12. DESGLOSE DE CARGOS ADICIONALES POR INSPECCIÓN Y VIGILANCIA, ASÍ COMO EL ISN.

ATENTAMENTE

---

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

ECONOMICO-12

---

PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.

Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                      |                                                                                      |                                                                                    |                                                                                                        |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                     |  <b>DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS</b> | <b>AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA</b><br><b>DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS</b> |  | FECHA DE INICIO                                                                                        | 18/10/2021 |
|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                      |                                                                                      |                                                                                    | FECHA DE TÉRMINO                                                                                       | 16/12/2021 |
|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                      |                                                                                      |                                                                                    | FECHA DE PRESENTACIÓN                                                                                  | 12/10/2021 |
| <b>CONTRATISTA: CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&amp;B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.</b><br><b>LICITACION No. MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021</b>                                                 |                                                                                                                      |                                                                                      |                                                                                    | <b>PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS</b><br><b>60 DÍAS NATURALES</b><br><b>DOCUMENTO ECONOMICO 12</b> |            |
| <b>OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO</b> |                                                                                                                      |                                                                                      |                                                                                    |                                                                                                        |            |
| <b>CARGOS ADICIONALES</b>                                                                                                                                                            |                                                                                                                      |                                                                                      |                                                                                    |                                                                                                        |            |

CARGOS POR IMPUESTO SOBRE NOMINA (2%)

**DATOS**

|       |                                                      |              |
|-------|------------------------------------------------------|--------------|
| MO=   | IMPORTE DE MANO DE OBRA (EXPLOTANDO COSTOS HORARIOS) | \$660,673.27 |
| FSBC= | FACTOR SALARIO BASE DE COTIZACIÓN                    | 1.04520      |
| FSRP= | FACTOR DE SALARIO REAL PROMEDIO                      | 1.6537       |

IMPORTE DE ISN = (FSBC) (MO) (0.02) **\$8,351.40**  
FSRP

IMPORTE DE ISN = **\$8,351.40**

PORCENTAJE DE ISN = **1.2641%**

**SECRETARIA DE LA FUNCION PUBLICA**

**DATOS**

|                                             |                |
|---------------------------------------------|----------------|
| MAT=IMPORTE DE MATERIALES A COSTO DIRECTO   | \$1,016,183.05 |
| MO= IMPORTE DE MANO DE OBRA A COSTO DIRECTO | \$660,673.27   |
| MAQ=IMPORTE DE MAQUINARIA A COSTO DIRECTO   | \$548,599.16   |
| CD=COSTO DIRECTO                            | \$2,225,455.48 |

\$2,225,455.48

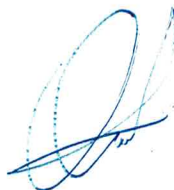
IMPORTE DE SEC. FUNC. PUBLICIA =  $(0.005/0.995)(CD) = (0.5025)(100)$  X **\$11,183.19 0.5025%**

IMPORTE DE SEC. FUNC. PUBLICIA =  $(\$ IMPORTE)/(CD)$  0.5025%

PORCENTAJE% **0.5025%**

**PORCENTAJE TOTAL DE CARGOS ADICIONALES**

0.5025% 1.2641% **1.7666%**



ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVARDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

13. ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRAS

ATENTAMENTE

---

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

ECONOMICO-13

---

PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.

Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com





**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA**  
**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**  
**CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.**  
**DE C.V.**

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
 TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
 PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
 FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

| 1                     | TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO, INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA Y MATERIALES. |        |          |            | M2         |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|------------|
| Clave                 | Descripción                                                                | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe    |
| Material              |                                                                            |        |          |            |            |
| MAT-036               | MADERA DE PINO DE 3a. PARA CIMBRA                                          | PT     | 0.138000 | \$12.90    | \$1.78     |
| MAT-010               | CARRETE DE HILO DE PLASTICO PARA TRAZO CALIBRE 10                          | ROL    | 0.002100 | \$25.24    | \$0.05     |
| MAT-008               | CALHIDRA EN SACO                                                           | TON    | 0.000100 | \$1,925.51 | \$0.19     |
| MAT-014               | CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"                                                   | KG     | 0.010000 | \$69.29    | \$0.69     |
| MAT-046               | PINTURA AEROSOL COLOR FOSFORESCENTES                                       | PZA    | 0.001000 | \$38.88    | \$0.04     |
| MAT-052               | VARILLA No. 3 fy = 4200 kg/cm2 DE SICARTSA O HYLSA                         | KG     | 0.055700 | \$27.93    | \$1.56     |
| Total de Material     |                                                                            |        |          |            | \$4.31     |
| Mano de Obra          |                                                                            |        |          |            |            |
| CUAD-MO-001           | CUADRILLA 001 TOPOGRAFO + ESTADALERO + CADENERO                            | JOR    |          |            |            |
| MO.001                | CADENERO                                                                   | JOR    | 1.000000 | \$416.11   | \$416.11   |
| MO.002                | ESTADALERO                                                                 | JOR    | 1.000000 | \$416.11   | \$416.11   |
| HM%-01                | HERRAMIENTA MENOR                                                          | (%)mo  | 0.030000 | \$1,751.67 | \$52.55    |
| MO.003                | TOPOGRAFO                                                                  | JOR    | 1.000000 | \$919.45   | \$919.45   |
|                       |                                                                            |        |          | Suma       | \$1,804.22 |
| Rendimiento 434.78261 |                                                                            |        |          | Importe    | \$4.15     |
| CUAD-MO-002           | CUADRILLA 002 OFICIAL ALBAÑIL + PEON                                       | JOR    |          |            |            |
| MO.004                | OFICIAL ALBAÑIL                                                            | JOR    | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39   |
| MO.005                | PEON                                                                       | JOR    | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35   |
| HM%-01                | HERRAMIENTA MENOR                                                          | (%)mo  | 0.030000 | \$1,216.73 | \$36.50    |
| MO.006                | CABO DE OFICIOS                                                            | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99   |
|                       |                                                                            |        |          | Suma       | \$1,253.23 |
| Rendimiento 440.52863 |                                                                            |        |          | Importe    | \$2.84     |
| Total de Mano de Obra |                                                                            |        |          |            | \$6.99     |
| Equipo                |                                                                            |        |          |            |            |
| EQP-09-1              | ESTACION TOTAL MODELO GOWIN TKS-202 MARCA TOPCON                           | HORA   | 0.020000 | \$233.26   | \$4.67     |
| Total de Equipo       |                                                                            |        |          |            | \$4.67     |
| Costo Directo         |                                                                            |        |          |            | \$15.97    |
| Indirectos de oficina |                                                                            |        | 4.0500%  |            | \$0.65     |
| Indirectos de campo   |                                                                            |        | 5.5900%  |            | \$0.89     |
| Subtotal              |                                                                            |        |          |            | \$17.51    |
| Financiamiento        |                                                                            |        | 0.4707%  |            | \$0.08     |
| Subtotal              |                                                                            |        |          |            | \$17.59    |
| Utilidad              |                                                                            |        | 10.0000% |            | \$1.76     |
| Subtotal              |                                                                            |        |          |            | \$19.35    |
| Cargos adicionales    |                                                                            |        | 1.7666%  |            | \$0.28     |
| Subtotal              |                                                                            |        |          |            | \$19.63    |
| PRECIO UNITARIO       |                                                                            |        |          |            | \$19.63    |

**PRECIO UNITARIO**

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
 REPRESENTANTE LEGAL.



**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA**  
**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**  
**CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.**  
**DE C.V.**

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

(\* DIECINUEVE PESOS 63/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

2 DEMOLICION DE FIRME DE CONCRETO EXISTENTE DE HASTA 0.15 M DE ESPESOR POR MEDIOS M2  
MECANICOS, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.

| Clave               | Descripción                          | Unidad    | Cantidad | Costo      | Importe         |
|---------------------|--------------------------------------|-----------|----------|------------|-----------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                                      |           |          |            |                 |
| CUAD-MO-003         | CUADRILLA 003 2 PEONES               | JOR       |          |            |                 |
| MO.005              | PEON                                 | JOR       | 2.000000 | \$415.35   | \$830.70        |
| HM%-01              | HERRAMIENTA MENOR                    | (%)mo     | .03      | \$936.69   | \$28.10         |
| MO.006              | CABO DE OFICIOS                      | JOR       | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99        |
|                     |                                      |           |          | Suma       | \$964.79        |
|                     | Rendimiento                          | 12.565498 |          | Importe    | \$76.78         |
|                     | <b>Total de Mano de Obra</b>         |           |          |            | <b>\$76.78</b>  |
| <b>Equipo</b>       |                                      |           |          |            |                 |
| EQP-01-1            | RETROEXCAVADORA CARGADORA MARCA CASE | HORA      | 0.091492 | \$356.30   | \$32.60         |
|                     | <b>Total de Equipo</b>               |           |          |            | <b>\$32.60</b>  |
|                     | <b>Costo Directo</b>                 |           |          |            | <b>\$109.38</b> |
|                     | Indirectos de oficina                |           | 4.0500%  |            | \$4.43          |
|                     | Indirectos de campo                  |           | 5.5900%  |            | \$6.11          |
|                     | Subtotal                             |           |          |            | \$119.92        |
|                     | Financiamiento                       |           | 0.4707%  |            | \$0.56          |
|                     | Subtotal                             |           |          |            | \$120.48        |
|                     | Utilidad                             |           | 10.0000% |            | \$12.05         |
|                     | Subtotal                             |           |          |            | \$132.53        |
|                     | Cargos adicionales                   |           | 1.7666%  |            | \$1.93          |
|                     | Subtotal                             |           |          |            | \$134.46        |
|                     | <b>PRECIO UNITARIO</b>               |           |          |            | <b>\$134.46</b> |

(\* CIENTO TREINTA Y CUATRO PESOS 46/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

3 APERTURA DE CAJA DE 0.40M DE ALTURA POR MEDIOS MECANICOS EN TERRENO TIPO II, INCLUYE: m2  
MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA

| Clave                        | Descripción                          | Unidad      | Cantidad  | Costo      | Importe         |
|------------------------------|--------------------------------------|-------------|-----------|------------|-----------------|
| <b>Mano de Obra</b>          |                                      |             |           |            |                 |
| CUAD-MO-004                  | CUADRILLA 004 PEON                   | JOR         |           |            |                 |
| MO.005                       | PEON                                 | JOR         | 1.000000  | \$415.35   | \$415.35        |
| HM%-01                       | HERRAMIENTA MENOR                    | (%)mo       | 0.030000  | \$521.34   | \$15.64         |
| MO.006                       | CABO DE OFICIOS                      | JOR         | 0.100000  | \$1,059.92 | \$105.99        |
|                              |                                      |             |           | Suma       | \$536.98        |
|                              |                                      |             |           | Importe    | \$35.44         |
|                              |                                      | Rendimiento | 15.151515 |            |                 |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                                      |             |           |            | <b>\$35.44</b>  |
| <b>Equipo</b>                |                                      |             |           |            |                 |
| EQP-01-1                     | RETROEXCAVADORA CARGADORA MARCA CASE | HORA        | 0.234190  | \$356.30   | \$83.44         |
| <b>Total de Equipo</b>       |                                      |             |           |            | <b>\$83.44</b>  |
| <b>Costo Directo</b>         |                                      |             |           |            | <b>\$118.88</b> |
|                              | Indirectos de oficina                |             | 4.0500%   |            | \$4.81          |
|                              | Indirectos de campo                  |             | 5.5900%   |            | \$6.65          |
|                              | Subtotal                             |             |           |            | \$130.34        |
|                              | Financiamiento                       |             | 0.4707%   |            | \$0.61          |
|                              | Subtotal                             |             |           |            | \$130.95        |
|                              | Utilidad                             |             | 10.0000%  |            | \$13.10         |
|                              | Subtotal                             |             |           |            | \$144.05        |
|                              | Cargos adicionales                   |             | 1.7666%   |            | \$2.10          |
|                              | Subtotal                             |             |           |            | \$146.15        |

**PRECIO UNITARIO**  
(\* CIENTO CUARENTA Y SEIS PESOS 15/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

4 AFINE Y COMPACTACION DE TERRENO NATURAL PARA DESPLANTE DE TERRACERIAS, INCLUYE: M2  
MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.

| Clave                  | Descripción                                                                         | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe    |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|------------|
| <b>Material</b>        |                                                                                     |        |          |            |            |
| MAT-003                | Agua potable                                                                        | m3     | 0.120000 | \$10.54    | \$1.26     |
| Total de Material      |                                                                                     |        |          |            | \$1.26     |
| <b>Mano de Obra</b>    |                                                                                     |        |          |            |            |
| CUAD-MO-002            | CUADRILLA 002 OFICIAL ALBAÑIL + PEON                                                | JOR    |          |            |            |
| MO.004                 | OFICIAL ALBAÑIL                                                                     | JOR    | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39   |
| MO.005                 | PEON                                                                                | JOR    | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35   |
| HM%-01                 | HERRAMIENTA MENOR                                                                   | (%)mo  | 0.030000 | \$1,216.73 | \$36.50    |
| MO.006                 | CABO DE OFICIOS                                                                     | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99   |
|                        |                                                                                     |        |          | Suma       | \$1,253.23 |
| Rendimiento 45.454545  |                                                                                     |        |          | Importe    | \$27.57    |
| Total de Mano de Obra  |                                                                                     |        |          |            | \$27.57    |
| <b>Equipo</b>          |                                                                                     |        |          |            |            |
| EQP-05-1               | VIBROCOMPACTADOR MARCA DYNAPAC CA-15, TAMBOR DE 66" CON CABINA MOTOR DETROIT DIESEL | HORA   | 0.042300 | \$728.30   | \$30.81    |
| Total de Equipo        |                                                                                     |        |          |            | \$30.81    |
| <b>Costo Directo</b>   |                                                                                     |        |          |            | \$59.64    |
| Indirectos de oficina  |                                                                                     |        | 4.0500%  |            | \$2.42     |
| Indirectos de campo    |                                                                                     |        | 5.5900%  |            | \$3.33     |
| Subtotal               |                                                                                     |        |          |            | \$65.39    |
| Financiamiento         |                                                                                     |        | 0.4707%  |            | \$0.31     |
| Subtotal               |                                                                                     |        |          |            | \$65.70    |
| Utilidad               |                                                                                     |        | 10.0000% |            | \$6.57     |
| Subtotal               |                                                                                     |        |          |            | \$72.27    |
| Cargos adicionales     |                                                                                     |        | 1.7666%  |            | \$1.05     |
| Subtotal               |                                                                                     |        |          |            | \$73.32    |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> |                                                                                     |        |          |            | \$73.32    |

(\* SETENTA Y TRES PESOS 32/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

5 CONSTRUCCION DE CAPA DE SUBBASE DE 0.20 M DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO A EL 90% DE SU PVS M SEGÚN PRUEBA PROCTOR ESTANDAR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. M2

| Clave                        | Descripción                                                                         | Unidad | Cantidad              | Costo          | Importe           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------|----------------|-------------------|
| <b>Material</b>              |                                                                                     |        |                       |                |                   |
| MAT-003                      | Agua potable                                                                        | m3     | 0.350000              | \$10.54        | \$3.69            |
| MAT-041                      | MATERIAL DE BANCO SUB-BASE                                                          | m3     | 0.260000              | \$363.45       | \$94.50           |
| <b>Total de Material</b>     |                                                                                     |        |                       |                | <b>\$98.19</b>    |
| <b>Mano de Obra</b>          |                                                                                     |        |                       |                |                   |
| CUAD-MO-002                  | CUADRILLA 002 OFICIAL ALBAÑIL + PEON                                                | JOR    |                       |                |                   |
| MO.004                       | OFICIAL ALBAÑIL                                                                     | JOR    | 1.000000              | \$695.39       | \$695.39          |
| MO.005                       | PEON                                                                                | JOR    | 1.000000              | \$415.35       | \$415.35          |
| HM%-01                       | HERRAMIENTA MENOR                                                                   | (%)mo  | 0.030000              | \$1,216.73     | \$36.50           |
| MO.006                       | CABO DE OFICIOS                                                                     | JOR    | 0.100000              | \$1,059.92     | \$105.99          |
|                              |                                                                                     |        |                       | <b>Suma</b>    | <b>\$1,253.23</b> |
| <b>Rendimiento</b>           |                                                                                     |        |                       | <b>Importe</b> | <b>\$15.04</b>    |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                                                                                     |        |                       |                | <b>\$15.04</b>    |
| <b>Equipo</b>                |                                                                                     |        |                       |                |                   |
| EQP-06-1                     | CAMION PIPA FAMSA DE 8,000 LITROS, MOTOR DIESEL DE 140 HP                           | HORA   | 0.041100              | \$700.46       | \$28.79           |
| EQP-05-1                     | VIBROCOMPACTADOR MARCA DYNAPAC CA-15, TAMBOR DE 66" CON CABINA MOTOR DETROIT DIESEL | HORA   | 0.060539              | \$728.30       | \$44.09           |
| EQP-03-1                     | MOTOCONFORMADORA, MARCA CATERPILLAR, MODELO 14D                                     | HORA   | 0.072239              | \$790.06       | \$57.07           |
| <b>Total de Equipo</b>       |                                                                                     |        |                       |                | <b>\$129.95</b>   |
| <b>Costo Directo</b>         |                                                                                     |        |                       |                | <b>\$243.18</b>   |
|                              |                                                                                     |        | Indirectos de oficina | 4.0500%        | \$9.85            |
|                              |                                                                                     |        | Indirectos de campo   | 5.5900%        | \$13.59           |
|                              |                                                                                     |        | Subtotal              |                | \$266.62          |
|                              |                                                                                     |        | Financiamiento        | 0.4707%        | \$1.25            |
|                              |                                                                                     |        | Subtotal              |                | \$267.87          |
|                              |                                                                                     |        | Utilidad              | 10.0000%       | \$26.79           |
|                              |                                                                                     |        | Subtotal              |                | \$294.66          |
|                              |                                                                                     |        | Cargos adicionales    | 1.7666%        | \$4.30            |
|                              |                                                                                     |        | Subtotal              |                | \$298.96          |

**PRECIO UNITARIO**

(\* DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 96/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

6 CONSTRUCCION DE CAPA DE BASE DE 0.20 M DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO, M2  
COMPACTADO A EL 95% DE SU PVSM SEGÚN PRUEBA PROCTOR ESTANDAR, INCLUYE: MATERIALES,  
MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

| Clave                        | Descripción                                                                         | Unidad | Cantidad | Costo            | Importe           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------------|-------------------|
| <b>Material</b>              |                                                                                     |        |          |                  |                   |
| MAT-039                      | MATERIAL DE BANCO (GRAVA-ARENA)                                                     | M3     | 0.081000 | \$451.88         | \$36.60           |
| MAT-040                      | MATERIAL DE BANCO (TEPETATE)                                                        | M3     | 0.190000 | \$583.83         | \$110.93          |
| MAT-003                      | Agua potable                                                                        | m3     | 0.220000 | \$10.54          | \$2.32            |
| <b>Total de Material</b>     |                                                                                     |        |          |                  | <b>\$149.85</b>   |
| <b>Mano de Obra</b>          |                                                                                     |        |          |                  |                   |
| CUAD-MO-002                  | CUADRILLA 002 OFICIAL ALBAÑIL + PEON                                                | JOR    |          |                  |                   |
| MO.004                       | OFICIAL ALBAÑIL                                                                     | JOR    | 1.000000 | \$695.39         | \$695.39          |
| MO.005                       | PEON                                                                                | JOR    | 1.000000 | \$415.35         | \$415.35          |
| HM%-01                       | HERRAMIENTA MENOR                                                                   | (%)mo  | 0.030000 | \$1,216.73       | \$36.50           |
| MO.006                       | CABO DE OFICIOS                                                                     | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92       | \$105.99          |
| <b>Rendimiento</b>           |                                                                                     |        |          | <b>83.333333</b> |                   |
|                              |                                                                                     |        |          | <b>Suma</b>      | <b>\$1,253.23</b> |
|                              |                                                                                     |        |          | <b>Importe</b>   | <b>\$15.04</b>    |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                                                                                     |        |          |                  | <b>\$15.04</b>    |
| <b>Equipo</b>                |                                                                                     |        |          |                  |                   |
| EQP-02-1                     | CAMION VOLTEO CAJA DE 7 M3                                                          | HORA   | 0.009070 | \$626.22         | \$5.68            |
| EQP-06-1                     | CAMION PIPA FAMS A DE 8,000 LITROS, MOTOR DIESEL DE 140 HP                          | HORA   | 0.010000 | \$700.46         | \$7.00            |
| EQP-05-1                     | VIBROCOMPACTADOR MARCA DYNAPAC CA-15, TAMBOR DE 66" CON CABINA MOTOR DETROIT DIESEL | HORA   | 0.061054 | \$728.30         | \$44.47           |
| EQP-03-1                     | MOTOCONFORMADORA, MARCA CATERPILLAR, MODELO 14D                                     | HORA   | 0.091005 | \$790.06         | \$71.90           |
| <b>Total de Equipo</b>       |                                                                                     |        |          |                  | <b>\$129.05</b>   |
| <b>Costo Directo</b>         |                                                                                     |        |          |                  | <b>\$293.94</b>   |
| Indirectos de oficina        |                                                                                     |        | 4.0500%  |                  | \$11.90           |
| Indirectos de campo          |                                                                                     |        | 5.5900%  |                  | \$16.43           |
| Subtotal                     |                                                                                     |        |          |                  | \$322.27          |
| Financiamiento               |                                                                                     |        | 0.4707%  |                  | \$1.52            |
| Subtotal                     |                                                                                     |        |          |                  | \$323.79          |
| Utilidad                     |                                                                                     |        | 10.0000% |                  | \$32.38           |
| Subtotal                     |                                                                                     |        |          |                  | \$356.17          |
| Cargos adicionales           |                                                                                     |        | 1.7666%  |                  | \$5.19            |
| Subtotal                     |                                                                                     |        |          |                  | \$361.36          |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>       |                                                                                     |        |          |                  | <b>\$361.36</b>   |

(\* TRESCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 36/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA**  
**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**  
**CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.**  
**DE C.V.**

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
 TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
 PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
 FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

| 7                     | PAVIMENTO EN CALLE A BASE DE CONCRETO PREMEZADO CON CALIDAD DE F'C= 250 KG/CM2 DE 15 CMS DE ESPESOR CON T.M.A. DE 19 MM, TERMINADO RAYADO EN FRESCO Y CORTES PARA CONTROL DE AGRIETAMIENTOS DE 3/16" DE ESPESOR Y 2" DE PROFUNDIDAD, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. |           |          |            |            | m2 |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------|------------|----|
| Clave                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unidad    | Cantidad | Costo      | Importe    |    |
| Material              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |            |            |    |
| MAT-014               | CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | KG        | 0.456000 | \$69.29    | \$31.60    |    |
| MAT-009               | Canal de acero monten de 203 x 76 calibre 12 (7.80 kg. /cm2) 8" x 3"                                                                                                                                                                                                                                                                                   | kg        | 0.333429 | \$21.08    | \$7.03     |    |
| MAT-020               | Cuadrado de fierro de (25 mm) 1" de espesor (5.00 kg/cm2)                                                                                                                                                                                                                                                                                              | kg        | 0.287500 | \$23.07    | \$6.63     |    |
| MAT-004               | Alambre recocido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kg        | 0.278556 | \$44.27    | \$12.33    |    |
| MAT-051               | Varilla de refuerzo 9.5 mm (3/8" ) diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | kg        | 2.571114 | \$29.04    | \$74.67    |    |
| Total de Material     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |            | \$132.26   |    |
| Mano de Obra          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |            |            |    |
| CUAD-MO-010           | Cuadrilla 010 (1 Albañil + 1 Ayudante general )                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | jor       |          |            |            |    |
| MO.004                | OFICIAL ALBAÑIL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | JOR       | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39   |    |
| MO.006                | CABO DE OFICIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | JOR       | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99   |    |
| MO.005                | PEON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | JOR       | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35   |    |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          | Suma       | \$1,216.73 |    |
|                       | Rendimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9.890111  |          | Importe    | \$123.02   |    |
| CUAD-MO-011           | Cuadrilla 011 (1 Carpintero + 1 Ayudante general)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | jor       |          |            |            |    |
| MO.016                | Carpintero obra negra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | jor       | 1.000000 | \$578.39   | \$578.39   |    |
| MO.006                | CABO DE OFICIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | JOR       | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99   |    |
| MO.005                | PEON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | JOR       | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35   |    |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          | Suma       | \$1,099.73 |    |
|                       | Rendimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 112.37218 |          | Importe    | \$9.79     |    |
| CUAD-MO-012           | Cuadrilla 012 (1 Fierro + 1 Ayudante general)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | jor       |          |            |            |    |
| MO.017                | Fierrero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | jor       | 1.000000 | \$545.98   | \$545.98   |    |
| MO.006                | CABO DE OFICIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | JOR       | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99   |    |
| MO.005                | PEON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | JOR       | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35   |    |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          | Suma       | \$1,067.32 |    |
|                       | Rendimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14.35977  |          | Importe    | \$74.33    |    |
| CUAD-MO-013           | Cuadrilla 013 (1 Albañil + 5 Peones)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | jor       |          |            |            |    |
| MO.004                | OFICIAL ALBAÑIL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | JOR       | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39   |    |
| MO.006                | CABO DE OFICIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | JOR       | 0.050000 | \$1,059.92 | \$53.00    |    |
| MO.005                | PEON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | JOR       | 5.000000 | \$415.35   | \$2,076.75 |    |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          | Suma       | \$2,825.14 |    |
|                       | Rendimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 40        |          | Importe    | \$70.63    |    |
| Total de Mano de Obra |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |            | \$277.77   |    |
| Equipo                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |          |            |            |    |
| EQP-07-1              | VIBRADOR DE PARA CONCRETO MODELO VGA MARCA EWA DE 1 SACO                                                                                                                                                                                                                                                                                               | HORA      | 0.117260 | \$86.38    | \$10.13    |    |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
 REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

| Total de Equipo    |                                                                                                                                  |         |          |            | \$10.13    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------------|------------|
| AUX-004            | Auxiliar                                                                                                                         |         |          |            |            |
|                    | CONCRETO PREMEZCLADO F'C= 250 KG/CM2 T.M.A.<br>19 MM CALIDAD "A" RESISTENCIA NORMAL<br>REVENIMIENTO DE 14 +/-2.00 CMS. BOMBEABLE | M3      | 0.160000 | \$2,650.64 | \$424.10   |
|                    | Total de Auxiliar                                                                                                                |         |          |            | \$424.10   |
|                    | Costo Directo                                                                                                                    |         |          |            | \$844.26   |
|                    | Indirectos de oficina                                                                                                            |         | 4.0500%  |            | \$34.19    |
|                    | Indirectos de campo                                                                                                              |         | 5.5900%  |            | \$47.19    |
|                    | Subtotal                                                                                                                         |         |          |            | \$925.64   |
|                    | Financiamiento                                                                                                                   |         | 0.4707%  |            | \$4.36     |
|                    | Subtotal                                                                                                                         |         |          |            | \$930.00   |
|                    | Utilidad                                                                                                                         |         | 10.0000% |            | \$93.00    |
| Subtotal           |                                                                                                                                  |         |          | \$1,023.00 |            |
| Cargos adicionales |                                                                                                                                  | 1.7666% |          | \$14.91    |            |
| Subtotal           |                                                                                                                                  |         |          | \$1,037.91 |            |
| PRECIO UNITARIO    |                                                                                                                                  |         |          |            | \$1,037.91 |

(\* UN MIL TREINTA Y SIETE PESOS 91/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

8 REPARACION DE TOMA DOMICILIARIA CON POLIDUCTO DE 1/2" CED. 80, COPLES DE INCERSION Y ABRAZADERAS SINFIN, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. PZA

| Clave                        | Descripción                                                        | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe         |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-----------------|
| <b>Material</b>              |                                                                    |        |          |            |                 |
| MAT-018                      | Cople de P.V.C. hidráulico cementar 13 mm (1/2").                  | pieza  | 1.010000 | \$2.69     | \$2.72          |
| MAT-034                      | Limpiador para P.V.C.                                              | lto    | 0.150000 | \$94.60    | \$14.19         |
| MAT-012                      | Cemento para P.V.C.                                                | lto    | 0.025000 | \$177.98   | \$4.45          |
| MAT-038                      | Manguera toma domiciliaria polietileno 16 mm negro marca Amanco    | pza    | 8.000000 | \$6.06     | \$48.48         |
| <b>Total de Material</b>     |                                                                    |        |          |            | <b>\$69.84</b>  |
| <b>Mano de Obra</b>          |                                                                    |        |          |            |                 |
| CUAD-MO-014                  | CUADRILLA 014 OFICIAL PLOMERO, 1AYUDANTE, % DE CABO Y HERRAMIENTA. | JOR    |          |            |                 |
| MO.018                       | OF. PLOMERO                                                        | JOR    | 1.000000 | \$395.82   | \$395.82        |
| MO.019                       | AYUDANTE ESPECIALIZADO                                             | JOR    | 1.000000 | \$418.47   | \$418.47        |
| MO.006                       | CABO DE OFICIOS                                                    | JOR    | 0.140000 | \$1,059.92 | \$148.39        |
|                              |                                                                    |        |          | Suma       | \$962.68        |
| Rendimiento 2.061431         |                                                                    |        |          | Importe    | \$467.00        |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                                                                    |        |          |            | <b>\$467.00</b> |
| <b>Costo Directo</b>         |                                                                    |        |          |            | <b>\$536.84</b> |
| Indirectos de oficina        |                                                                    |        | 4.0500%  |            | \$21.74         |
| Indirectos de campo          |                                                                    |        | 5.5900%  |            | \$30.01         |
| Subtotal                     |                                                                    |        |          |            | \$588.59        |
| Financiamiento               |                                                                    |        | 0.4707%  |            | \$2.77          |
| Subtotal                     |                                                                    |        |          |            | \$591.36        |
| Utilidad                     |                                                                    |        | 10.0000% |            | \$59.14         |
| Subtotal                     |                                                                    |        |          |            | \$650.50        |
| Cargos adicionales           |                                                                    |        | 1.7666%  |            | \$9.48          |
| Subtotal                     |                                                                    |        |          |            | \$659.98        |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>       |                                                                    |        |          |            | <b>\$659.98</b> |

(\* SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 98/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

8.1 REPARACION DE DESCARGA DOMICILIARIA CON TUBO DE PVC SANITARIO DE 6" (150MM) DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. GUARNICIONES Y BANQUETAS PZA

| Clave                        | Descripción                                                              | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe         |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-----------------|
| <b>Material</b>              |                                                                          |        |          |            |                 |
| MAT-043                      | PEGAMENTO, CEMENTO PARA PVC, LATA DE 480 GR                              | LT     | 0.012150 | \$95.42    | \$1.16          |
| MAT-019                      | Cople de pvc a cementar sistema métrico de 150 mm                        | pza    | 2.000000 | \$18.68    | \$37.36         |
| MAT-015                      | Codo de 45° pvc a cementar sistema métrico de 150 mm                     | pza    | 1.000000 | \$23.66    | \$23.66         |
| MAT-050                      | Tubo Pvc de 6" (150mm) presentación en tramo de 6.00 mts (descontinuado) | m      | 6.000000 | \$63.25    | \$379.50        |
| MAT-032                      | LIJA PARA PLOMERO FANDELI 38 MM                                          | M      | 0.140000 | \$7.38     | \$1.03          |
| MAT-033                      | LIMPIADOR DE PVC, LATA DE 0.250 LT                                       | PZA    | 0.018340 | \$43.69    | \$0.80          |
| MAT-023                      | ESTOPA                                                                   | KG     | 0.062500 | \$28.87    | \$1.80          |
| <b>Total de Material</b>     |                                                                          |        |          |            | <b>\$445.31</b> |
| <b>Mano de Obra</b>          |                                                                          |        |          |            |                 |
| CUAD-MO-014                  | CUADRILLA 014 OFICIAL PLOMERO, 1AYUDANTE, % DE CABO Y HERRAMIENTA.       | JOR    |          |            |                 |
| MO.018                       | OF. PLOMERO                                                              | JOR    | 1.000000 | \$395.82   | \$395.82        |
| MO.019                       | AYUDANTE ESPECIALIZADO                                                   | JOR    | 1.000000 | \$418.47   | \$418.47        |
| MO.006                       | CABO DE OFICIOS                                                          | JOR    | 0.140000 | \$1,059.92 | \$148.39        |
|                              |                                                                          |        |          | Suma       | \$962.68        |
| Rendimiento                  |                                                                          |        |          | Importe    | \$160.45        |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                                                                          |        |          |            | <b>\$160.45</b> |
| <b>Costo Directo</b>         |                                                                          |        |          |            | <b>\$605.76</b> |
| Indirectos de oficina        |                                                                          |        | 4.0500%  |            | \$24.53         |
| Indirectos de campo          |                                                                          |        | 5.5900%  |            | \$33.86         |
| Subtotal                     |                                                                          |        |          |            | \$664.15        |
| Financiamiento               |                                                                          |        | 0.4707%  |            | \$3.13          |
| Subtotal                     |                                                                          |        |          |            | \$667.28        |
| Utilidad                     |                                                                          |        | 10.0000% |            | \$66.73         |
| Subtotal                     |                                                                          |        |          |            | \$734.01        |
| Cargos adicionales           |                                                                          |        | 1.7666%  |            | \$10.70         |
| Subtotal                     |                                                                          |        |          |            | \$744.71        |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>       |                                                                          |        |          |            | <b>\$744.71</b> |

(\* SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 71/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

11 EXCAVACION POR MEDIOS MANUALES DE CAJA DE 10CM PARA MEJORAMIENTO DE BANQUETAS, M2  
INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

| Clave                        | Descripción           | Unidad   | Cantidad | Costo      | Importe         |
|------------------------------|-----------------------|----------|----------|------------|-----------------|
| <b>Mano de Obra</b>          |                       |          |          |            |                 |
| CUAD-MO-004                  | CUADRILLA 004 PEON    | JOR      |          |            |                 |
| MO.005                       | PEON                  | JOR      | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35        |
| HM%-01                       | HERRAMIENTA MENOR     | (%)mo    | 0.030000 | \$521.34   | \$15.64         |
| MO.006                       | CABO DE OFICIOS       | JOR      | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99        |
|                              |                       |          |          | Suma       | \$536.98        |
|                              | Rendimiento           | 5.192108 |          | Importe    | \$103.42        |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                       |          |          |            | <b>\$103.42</b> |
| <b>Costo Directo</b>         |                       |          |          |            | <b>\$103.42</b> |
|                              | Indirectos de oficina |          | 4.0500%  |            | \$4.19          |
|                              | Indirectos de campo   |          | 5.5900%  |            | \$5.78          |
|                              | Subtotal              |          |          |            | \$113.39        |
|                              | Financiamiento        |          | 0.4707%  |            | \$0.53          |
|                              | Subtotal              |          |          |            | \$113.92        |
|                              | Utilidad              |          | 10.0000% |            | \$11.39         |
|                              | Subtotal              |          |          |            | \$125.31        |
|                              | Cargos adicionales    |          | 1.7666%  |            | \$1.83          |
|                              | Subtotal              |          |          |            | \$127.14        |

**PRECIO UNITARIO**  
(\* CIENTO VEINTISIETE PESOS 14/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO

| 12                     | RELLENO PARA BANQUETA EN CAPA DE 10 CMS. DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO ,COMPACTADO AL 90% DE SU P.V.S.M. , INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO. | m2     |          |            |            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|------------|
| Clave                  | Descripción                                                                                                                                                                      | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe    |
| <b>Material</b>        |                                                                                                                                                                                  |        |          |            |            |
| MAT-039                | MATERIAL DE BANCO (GRAVA-ARENA)                                                                                                                                                  | M3     | 0.040500 | \$451.88   | \$18.30    |
| MAT-040                | MATERIAL DE BANCO (TEPETATE)                                                                                                                                                     | M3     | 0.094500 | \$583.83   | \$55.17    |
| MAT-003                | Agua potable                                                                                                                                                                     | m3     | 0.220000 | \$10.54    | \$2.32     |
| Total de Material      |                                                                                                                                                                                  |        |          |            | \$75.79    |
| <b>Mano de Obra</b>    |                                                                                                                                                                                  |        |          |            |            |
| CUAD-MO-008            | CUADRILLA 008 5 PEONES                                                                                                                                                           | JOR    |          |            |            |
| MO.005                 | PEON                                                                                                                                                                             | JOR    | 5.000000 | \$415.35   | \$2,076.75 |
| HM%-01                 | HERRAMIENTA MENOR                                                                                                                                                                | (%)mo  | 0.030000 | \$2,182.74 | \$65.48    |
| MO.006                 | CABO DE OFICIOS                                                                                                                                                                  | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99   |
|                        |                                                                                                                                                                                  |        |          | Suma       | \$2,248.22 |
| Rendimiento 46.849379  |                                                                                                                                                                                  |        |          | Importe    | \$47.99    |
| Total de Mano de Obra  |                                                                                                                                                                                  |        |          |            | \$47.99    |
| <b>Equipo</b>          |                                                                                                                                                                                  |        |          |            |            |
| EQP-06-1               | CAMION PIPA FAMSA DE 8,000 LITROS, MOTOR DIESEL DE 140 HP                                                                                                                        | HORA   | 0.010000 | \$700.46   | \$7.00     |
| Total de Equipo        |                                                                                                                                                                                  |        |          |            | \$7.00     |
| <b>Costo Directo</b>   |                                                                                                                                                                                  |        |          |            | \$130.78   |
| Indirectos de oficina  |                                                                                                                                                                                  |        | 4.0500%  |            | \$5.30     |
| Indirectos de campo    |                                                                                                                                                                                  |        | 5.5900%  |            | \$7.31     |
| Subtotal               |                                                                                                                                                                                  |        |          |            | \$143.39   |
| Financiamiento         |                                                                                                                                                                                  |        | 0.4707%  |            | \$0.67     |
| Subtotal               |                                                                                                                                                                                  |        |          |            | \$144.06   |
| Utilidad               |                                                                                                                                                                                  |        | 10.0000% |            | \$14.41    |
| Subtotal               |                                                                                                                                                                                  |        |          |            | \$158.47   |
| Cargos adicionales     |                                                                                                                                                                                  |        | 1.7666%  |            | \$2.31     |
| Subtotal               |                                                                                                                                                                                  |        |          |            | \$160.78   |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> |                                                                                                                                                                                  |        |          |            | \$160.78   |

(\* CIENTO SESENTA PESOS 78/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

| 13                    | CONSTRUCCION DE GUARNICION DE 0.053M2 DE SECCION TRANSVERSAL CON CONCRETO F´C=200KG/CM2 TMA 3/4, INCLUYE: CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. |          |          |            |            | ML |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|------------|----|
| Clave                 | Descripción                                                                                                                                                                              | Unidad   | Cantidad | Costo      | Importe    |    |
| Mano de Obra          |                                                                                                                                                                                          |          |          |            |            |    |
| CUAD-MO-007           | CUADRILLA 07 1 ALBAÑIL + 3 PEONES                                                                                                                                                        | JOR      |          |            |            |    |
| MO.004                | OFICIAL ALBAÑIL                                                                                                                                                                          | JOR      | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39   |    |
| MO.005                | PEON                                                                                                                                                                                     | JOR      | 3.000000 | \$415.35   | \$1,246.05 |    |
| HM%-01                | HERRAMIENTA MENOR                                                                                                                                                                        | (%)mo    | .03      | \$1,941.44 | \$58.24    |    |
|                       |                                                                                                                                                                                          |          |          | Suma       | \$1,999.68 |    |
|                       | Rendimiento                                                                                                                                                                              | 26.02811 |          | Importe    | \$76.83    |    |
| Total de Mano de Obra |                                                                                                                                                                                          |          |          |            | \$76.83    |    |
| Equipo                |                                                                                                                                                                                          |          |          |            |            |    |
| EQP-07-1              | VIBRADOR DE PARA CONCRETO MODELO VGA MARCA EWA DE 1 SACO                                                                                                                                 | HORA     | 0.017260 | \$86.38    | \$1.49     |    |
| Total de Equipo       |                                                                                                                                                                                          |          |          |            | \$1.49     |    |
| Auxiliar              |                                                                                                                                                                                          |          |          |            |            |    |
| AUX-004               | CONCRETO PREMEZCLADO F´C= 250 KG/CM2 T.M.A. 19 MM CALIDAD "A" RESISTENCIA NORMAL REVENIMIENTO DE 14 +/-2.00 CMS. BOMBEABLE                                                               | M3       | 0.061250 | \$2,650.64 | \$162.35   |    |
| AUX-007               | VARILLA DEL No. 3 (3/8") fy = 4200 kg/cm2                                                                                                                                                | KG       | 1.672000 | \$30.88    | \$51.63    |    |
| AUX-001               | ALAMBRON No. 2 (1/4") fy = 2500 kg/cm2                                                                                                                                                   | KG       | 0.900000 | \$30.68    | \$27.61    |    |
| AUX-002               | CIMBRA METÁLICA LIMITE LOSA PISO                                                                                                                                                         | M2       | 0.397100 | \$174.78   | \$69.41    |    |
| Total de Auxiliar     |                                                                                                                                                                                          |          |          |            | \$311.00   |    |
| Costo Directo         |                                                                                                                                                                                          |          |          |            | \$389.32   |    |
|                       | Indirectos de oficina                                                                                                                                                                    |          | 4.0500%  |            | \$15.77    |    |
|                       | Indirectos de campo                                                                                                                                                                      |          | 5.5900%  |            | \$21.76    |    |
|                       | Subtotal                                                                                                                                                                                 |          |          |            | \$426.85   |    |
|                       | Financiamiento                                                                                                                                                                           |          | 0.4707%  |            | \$2.01     |    |
|                       | Subtotal                                                                                                                                                                                 |          |          |            | \$428.86   |    |
|                       | Utilidad                                                                                                                                                                                 |          | 10.0000% |            | \$42.89    |    |
|                       | Subtotal                                                                                                                                                                                 |          |          |            | \$471.75   |    |
|                       | Cargos adicionales                                                                                                                                                                       |          | 1.7666%  |            | \$6.88     |    |
|                       | Subtotal                                                                                                                                                                                 |          |          |            | \$478.63   |    |
| PRECIO UNITARIO       |                                                                                                                                                                                          |          |          |            | \$478.63   |    |

(\* CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 63/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

| 14                     | CONSTRUCCION DE FIRME DE 10 CM DE ESPESOR EN BANQUETA CON CONCRETO F'C=150KG/CM2<br>TMA 3/4 ACABADO ESCOBILLADO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.       |        |          |            | M2         |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|------------|
| Clave                  | Descripción                                                                                                                                                                     | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe    |
| <b>Material</b>        |                                                                                                                                                                                 |        |          |            |            |
| MAT-017                | Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 clase II rápido grado de calidad "A" agregado de 20 mm y 38 mm revenimiento 10 +-2 5 cms y hasta 12 +-3 5 cms no bombeable Concretos Lacosa | m3     | 0.103000 | \$1,884.28 | \$194.08   |
| MAT-035                | MADERA DE PINO DE 3A. EN BARROTE DE 2" X 4"                                                                                                                                     | PT     | 0.760000 | \$36.89    | \$28.04    |
| Total de Material      |                                                                                                                                                                                 |        |          |            | \$222.12   |
| <b>Mano de Obra</b>    |                                                                                                                                                                                 |        |          |            |            |
| CUAD-MO-002            | CUADRILLA 002 OFICIAL ALBAÑIL + PEON                                                                                                                                            | JOR    |          |            |            |
| MO.004                 | OFICIAL ALBAÑIL                                                                                                                                                                 | JOR    | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39   |
| MO.005                 | PEON                                                                                                                                                                            | JOR    | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35   |
| HM%-01                 | HERRAMIENTA MENOR                                                                                                                                                               | (%)mo  | 0.030000 | \$1,216.73 | \$36.50    |
| MO.006                 | CABO DE OFICIOS                                                                                                                                                                 | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99   |
|                        |                                                                                                                                                                                 |        |          | Suma       | \$1,253.23 |
| Rendimiento            |                                                                                                                                                                                 |        |          | Importe    | \$172.95   |
| Total de Mano de Obra  |                                                                                                                                                                                 |        |          |            | \$172.95   |
| <b>Equipo</b>          |                                                                                                                                                                                 |        |          |            |            |
| EQP-04-1               | Apisonador Bailarina Mpower mod. JC72M, de 4 H.P., zapata de 285 x 340 mm                                                                                                       | hora   | 0.089000 | \$92.66    | \$8.25     |
| Total de Equipo        |                                                                                                                                                                                 |        |          |            | \$8.25     |
| <b>Costo Directo</b>   |                                                                                                                                                                                 |        |          |            | \$403.32   |
| Indirectos de oficina  |                                                                                                                                                                                 |        | 4.0500%  |            | \$16.33    |
| Indirectos de campo    |                                                                                                                                                                                 |        | 5.5900%  |            | \$22.55    |
| Subtotal               |                                                                                                                                                                                 |        |          |            | \$442.20   |
| Financiamiento         |                                                                                                                                                                                 |        | 0.4707%  |            | \$2.08     |
| Subtotal               |                                                                                                                                                                                 |        |          |            | \$444.28   |
| Utilidad               |                                                                                                                                                                                 |        | 10.0000% |            | \$44.43    |
| Subtotal               |                                                                                                                                                                                 |        |          |            | \$488.71   |
| Cargos adicionales     |                                                                                                                                                                                 |        | 1.7666%  |            | \$7.13     |
| Subtotal               |                                                                                                                                                                                 |        |          |            | \$495.84   |
| <b>PRECIO UNITARIO</b> |                                                                                                                                                                                 |        |          |            | \$495.84   |

(\* CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 84/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

| 15                                            | CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICION Y/O EXCAVACION A TIRO LIBRE, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA. |           |          |            | M3              |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------|-----------------|
| Clave                                         | Descripción                                                                                                                 | Unidad    | Cantidad | Costo      | Importe         |
| <b>Mano de Obra</b>                           |                                                                                                                             |           |          |            |                 |
| CUAD-MO-008                                   | CUADRILLA 008 5 PEONES                                                                                                      | JOR       |          |            |                 |
| MO.005                                        | PEON                                                                                                                        | JOR       | 5.000000 | \$415.35   | \$2,076.75      |
| HM%-01                                        | HERRAMIENTA MENOR                                                                                                           | (%)mo     | 0.030000 | \$2,182.74 | \$65.48         |
| MO.006                                        | CABO DE OFICIOS                                                                                                             | JOR       | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99        |
|                                               |                                                                                                                             |           |          | Suma       | \$2,248.22      |
|                                               |                                                                                                                             |           |          | Importe    | \$32.22         |
|                                               | Rendimiento                                                                                                                 | 69.783671 |          |            |                 |
| <b>Total de Mano de Obra</b>                  |                                                                                                                             |           |          |            | <b>\$32.22</b>  |
| <b>Equipo</b>                                 |                                                                                                                             |           |          |            |                 |
| EQP-02-1                                      | CAMION VOLTEO CAJA DE 7 M3                                                                                                  | HORA      | 0.124500 | \$626.22   | \$77.96         |
| EQP-01-1                                      | RETROEXCAVADORA CARGADORA MARCA CASE                                                                                        | HORA      | 0.114500 | \$356.30   | \$40.80         |
| <b>Total de Equipo</b>                        |                                                                                                                             |           |          |            | <b>\$118.76</b> |
| <b>Costo Directo</b>                          |                                                                                                                             |           |          |            | <b>\$150.98</b> |
|                                               | Indirectos de oficina                                                                                                       |           | 4.0500%  |            | \$6.11          |
|                                               | Indirectos de campo                                                                                                         |           | 5.5900%  |            | \$8.44          |
|                                               | Subtotal                                                                                                                    |           |          |            | \$165.53        |
|                                               | Financiamiento                                                                                                              |           | 0.4707%  |            | \$0.78          |
|                                               | Subtotal                                                                                                                    |           |          |            | \$166.31        |
|                                               | Utilidad                                                                                                                    |           | 10.0000% |            | \$16.63         |
|                                               | Subtotal                                                                                                                    |           |          |            | \$182.94        |
|                                               | Cargos adicionales                                                                                                          |           | 1.7666%  |            | \$2.67          |
|                                               | Subtotal                                                                                                                    |           |          |            | \$185.61        |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>                        |                                                                                                                             |           |          |            | <b>\$185.61</b> |
| (* CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS 61/100 MXN *) |                                                                                                                             |           |          |            |                 |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

16 PINTURA COLOR AMARILLO TRÁNSITO EN GUARNICION, INCLUYE: DESPERDICIOS, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. IMPORTE DE GUARNICIONES Y BANQUETAS REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO ML

| Clave | Descripción | Unidad | Cantidad | Costo | Importe |
|-------|-------------|--------|----------|-------|---------|
|-------|-------------|--------|----------|-------|---------|

**Material**

|         |                                                |    |          |          |         |
|---------|------------------------------------------------|----|----------|----------|---------|
| MAT-047 | PINTURA TRAFICO SCT COMEX COLOR AMARILLO 68-53 | LT | 0.293000 | \$161.74 | \$47.39 |
| MAT-048 | SOLVENTE N-85 COMEX                            | LT | 0.013300 | \$39.32  | \$0.52  |
| MAT-042 | MICROESFERA REFLEJANTE                         | KG | 0.019400 | \$57.04  | \$1.11  |

**Total de Material**

**\$49.02**

**Mano de Obra**

|             |                                           |       |          |            |          |
|-------------|-------------------------------------------|-------|----------|------------|----------|
| CUAD-MO-009 | CUADRILLA 009 PINTOR + AYUDANTE DE PINTOR | JOR   |          |            |          |
| MO.013      | OFICIAL PINTOR                            | JOR   | 1.000000 | \$690.53   | \$690.53 |
| MO.014      | AYUDANTE DE PINTOR                        | JOR   | 1.000000 | \$416.11   | \$416.11 |
| HM%-01      | HERRAMIENTA MENOR                         | (%)mo | 0.030000 | \$1,212.63 | \$36.38  |
| MO.006      | CABO DE OFICIOS                           | JOR   | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99 |

Suma \$1,249.01  
Importe \$23.89

Rendimiento 52.273915

**Total de Mano de Obra**

**\$23.89**

**Costo Directo**

**\$72.91**

|                       |          |         |
|-----------------------|----------|---------|
| Indirectos de oficina | 4.0500%  | \$2.95  |
| Indirectos de campo   | 5.5900%  | \$4.08  |
| Subtotal              |          | \$79.94 |
| Financiamiento        | 0.4707%  | \$0.38  |
| Subtotal              |          | \$80.32 |
| Utilidad              | 10.0000% | \$8.03  |
| Subtotal              |          | \$88.35 |
| Cargos adicionales    | 1.7666%  | \$1.29  |
| Subtotal              |          | \$89.64 |

**\$89.64**

**PRECIO UNITARIO**

(\* OCHENTA Y NUEVE PESOS 64/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

17 REHABILITACION Y RENOVACION DE POZO DE VISITA DE 1.01 A 1.50M DE ALTURA A BASE DE TABIQUE ROJO 6x12x24CM COLOCADO A TIZÓN JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:3, CON PLANTILLA DE 5CM DE ESPESOR Y MEDIAS CAÑAS DE CONCRETO F'C=100KG/CM2, APLANADO INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4, INCLUYE: BROCAL DE POLICONCRETO Y TAPA, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. pza

| Clave                        | Descripción                                                                            | Unidad | Cantidad  | Costo       | Importe           |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-------------|-------------------|
| <b>Material</b>              |                                                                                        |        |           |             |                   |
| MAT-049                      | Tabique rojo recocido.                                                                 | mil    | 0.227000  | \$985.38    | \$223.68          |
| MAT-051                      | Varilla de refuerzo 9.5 mm (3/8" ) diámetro.                                           | kg     | 22.000000 | \$29.04     | \$638.88          |
| MAT-004                      | Alambre recocido.                                                                      | kg     | 13.400000 | \$44.27     | \$593.22          |
| MAT-037                      | Madera de pino para cimbra.                                                            | p.t.   | 14.240000 | \$5.80      | \$82.59           |
| MAT-014                      | CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"                                                               | KG     | 0.350000  | \$69.29     | \$24.25           |
| MAT-022                      | Diesel.                                                                                | lto    | 3.000000  | \$20.17     | \$60.51           |
| MAT-013                      | Chaflán de 19 mm.                                                                      | ml     | 0.500000  | \$23.19     | \$11.60           |
| <b>Total de Material</b>     |                                                                                        |        |           |             | <b>\$1,634.73</b> |
| <b>Mano de Obra</b>          |                                                                                        |        |           |             |                   |
| CUAD-MO-002                  | CUADRILLA 002 OFICIAL ALBAÑIL + PEON                                                   | JOR    |           |             |                   |
| MO.004                       | OFICIAL ALBAÑIL                                                                        | JOR    | 1.000000  | \$695.39    | \$695.39          |
| MO.005                       | PEON                                                                                   | JOR    | 1.000000  | \$415.35    | \$415.35          |
| HM%-01                       | HERRAMIENTA MENOR                                                                      | (%)mo  | 0.030000  | \$1,216.73  | \$36.50           |
| MO.006                       | CABO DE OFICIOS                                                                        | JOR    | 0.100000  | \$1,059.92  | \$105.99          |
|                              |                                                                                        |        |           | Suma        | \$1,253.23        |
| Rendimiento                  |                                                                                        |        |           | Importe     | \$2,631.78        |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                                                                                        |        |           |             | <b>\$2,631.78</b> |
| <b>Concepto</b>              |                                                                                        |        |           |             |                   |
| F2*A03                       | Mortero cemento-arena 1:5                                                              | m3     | 0.670000  | \$1,558.33  | \$1,044.08        |
| F2*A02                       | Mortero cemento-arena 1:4.                                                             | m3     | 0.360000  | \$1,771.70  | \$637.81          |
| DB12CC                       | Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 9.5 mm (3/8") de diámetro. | ton.   | 0.030000  | \$36,714.01 | \$1,101.42        |
| <b>Total de Concepto</b>     |                                                                                        |        |           |             | <b>\$2,783.31</b> |
| <b>Costo Directo</b>         |                                                                                        |        |           |             | <b>\$7,049.82</b> |
| Indirectos de oficina        |                                                                                        |        | 4.0500%   |             | \$285.52          |
| Indirectos de campo          |                                                                                        |        | 5.5900%   |             | \$394.08          |
| Subtotal                     |                                                                                        |        |           |             | \$7,729.42        |
| Financiamiento               |                                                                                        |        | 0.4707%   |             | \$36.38           |
| Subtotal                     |                                                                                        |        |           |             | \$7,765.80        |
| Utilidad                     |                                                                                        |        | 10.0000%  |             | \$776.58          |
| Subtotal                     |                                                                                        |        |           |             | \$8,542.38        |
| Cargos adicionales           |                                                                                        |        | 1.7666%   |             | \$124.54          |
| Subtotal                     |                                                                                        |        |           |             | \$8,666.92        |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>       |                                                                                        |        |           |             | <b>\$8,666.92</b> |

(\* OCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 92/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

| 18          | SUMINISTRO E INSTALACION DE BROCALES Y TAPAS PARA POZO DE VISITA DE FIERRO FUNDIDO, MEDIANO CON TAPA CIEGA (W=122 KG)      |          |          |            |                   | pza |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|-------------------|-----|
| Clave       | Descripción                                                                                                                | Unidad   | Cantidad | Costo      | Importe           |     |
|             | <b>Material</b>                                                                                                            |          |          |            |                   |     |
| MAT-007     | Brocal pesado ciego para pozo de visita de fierro fundido de 765 x 170 x 120 mm con espesor de tapa de 65 mm, marca Mymaco | pza      | 1.000000 | \$4,191.23 | \$4,191.23        |     |
|             | <b>Total de Material</b>                                                                                                   |          |          |            | <b>\$4,191.23</b> |     |
|             | <b>Mano de Obra</b>                                                                                                        |          |          |            |                   |     |
| CUAD-MO-010 | Cuadrilla 010 (1 Albañil + 1 Ayudante general )                                                                            | jor      |          |            |                   |     |
| MO.004      | OFICIAL ALBAÑIL                                                                                                            | JOR      | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39          |     |
| MO.006      | CABO DE OFICIOS                                                                                                            | JOR      | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99          |     |
| MO.005      | PEON                                                                                                                       | JOR      | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35          |     |
|             |                                                                                                                            |          |          | Suma       | \$1,216.73        |     |
|             | Rendimiento                                                                                                                | 0.877193 |          | Importe    | \$1,387.07        |     |
|             | <b>Total de Mano de Obra</b>                                                                                               |          |          |            | <b>\$1,387.07</b> |     |
|             | <b>Auxiliar</b>                                                                                                            |          |          |            |                   |     |
| AUX-006     | Mezcla cemento arena 1:5                                                                                                   | m3       | 0.149200 | \$1,337.29 | \$199.52          |     |
|             | <b>Total de Auxiliar</b>                                                                                                   |          |          |            | <b>\$199.52</b>   |     |
|             | <b>Costo Directo</b>                                                                                                       |          |          |            | <b>\$5,777.82</b> |     |
|             | Indirectos de oficina                                                                                                      |          | 4.0500%  |            | \$234.00          |     |
|             | Indirectos de campo                                                                                                        |          | 5.5900%  |            | \$322.98          |     |
|             | Subtotal                                                                                                                   |          |          |            | \$6,334.80        |     |
|             | Financiamiento                                                                                                             |          | 0.4707%  |            | \$29.82           |     |
|             | Subtotal                                                                                                                   |          |          |            | \$6,364.62        |     |
|             | Utilidad                                                                                                                   |          | 10.0000% |            | \$636.46          |     |
|             | Subtotal                                                                                                                   |          |          |            | \$7,001.08        |     |
|             | Cargos adicionales                                                                                                         |          | 1.7666%  |            | \$102.07          |     |
|             | Subtotal                                                                                                                   |          |          |            | \$7,103.15        |     |
|             | <b>PRECIO UNITARIO</b>                                                                                                     |          |          |            | <b>\$7,103.15</b> |     |

**PRECIO UNITARIO**

(\* SIETE MIL CIENTO TRES PESOS 15/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

180401 LIMPIEZA GRUESA DE LA OBRA, INCLUYE MANO DE OBRA ACARREO, EQUIPO Y HERRAMIENTA. m2  
INCLUYE MATERIALES DE LIMPIEZA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA  
EJECUCIÓN CALLE CONSTITUCION DEL 12 DE FEBRERO DE 1917 REPAVIMENTACION

| Clave                        | Descripción                 | Unidad | Cantidad | Costo          | Importe         |
|------------------------------|-----------------------------|--------|----------|----------------|-----------------|
| <b>Material</b>              |                             |        |          |                |                 |
| MAT-027                      | Jabón en polvo (detergente) | kg     | 0.050000 | \$31.13        | \$1.56          |
| <b>Total de Material</b>     |                             |        |          |                | <b>\$1.56</b>   |
| <b>Mano de Obra</b>          |                             |        |          |                |                 |
| CUAD-MO-004                  | CUADRILLA 004 PEON          | JOR    |          |                |                 |
| MO.005                       | PEON                        | JOR    | 1.000000 | \$415.35       | \$415.35        |
| HM%-01                       | HERRAMIENTA MENOR           | (%)mo  | 0.030000 | \$521.34       | \$15.64         |
| MO.006                       | CABO DE OFICIOS             | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92     | \$105.99        |
|                              |                             |        |          | <b>Suma</b>    | <b>\$536.98</b> |
| <b>Rendimiento</b>           |                             |        |          | <b>Importe</b> | <b>\$22.76</b>  |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                             |        |          |                | <b>\$22.76</b>  |
| <b>Costo Directo</b>         |                             |        |          |                | <b>\$24.32</b>  |
| Indirectos de oficina        |                             |        | 4.0500%  |                | \$0.98          |
| Indirectos de campo          |                             |        | 5.5900%  |                | \$1.36          |
| Subtotal                     |                             |        |          |                | \$26.66         |
| Financiamiento               |                             |        | 0.4707%  |                | \$0.13          |
| Subtotal                     |                             |        |          |                | \$26.79         |
| Utilidad                     |                             |        | 10.0000% |                | \$2.68          |
| Subtotal                     |                             |        |          |                | \$29.47         |
| Cargos adicionales           |                             |        | 1.7666%  |                | \$0.43          |
| Subtotal                     |                             |        |          |                | \$29.90         |

**PRECIO UNITARIO**  
(\* VEINTINUEVE PESOS 90/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

| 1                     | TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO, INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA Y MATERIALES. |        |          |            |            | M2 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|------------|----|
| Clave                 | Descripción                                                                | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe    |    |
| Material              |                                                                            |        |          |            |            |    |
| MAT-036               | MADERA DE PINO DE 3a. PARA CIMBRA                                          | PT     | 0.138000 | \$12.90    | \$1.78     |    |
| MAT-010               | CARRETE DE HILO DE PLASTICO PARA TRAZO CALIBRE 10                          | ROL    | 0.002100 | \$25.24    | \$0.05     |    |
| MAT-008               | CALHIDRA EN SACO                                                           | TON    | 0.000100 | \$1,925.51 | \$0.19     |    |
| MAT-014               | CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"                                                   | KG     | 0.010000 | \$69.29    | \$0.69     |    |
| MAT-046               | PINTURA AEROSOL COLOR FOSFORESCENTES                                       | PZA    | 0.001000 | \$38.88    | \$0.04     |    |
| MAT-052               | VARILLA No. 3 fy = 4200 kg/cm2 DE SICARTSA O HYLSA                         | KG     | 0.055700 | \$27.93    | \$1.56     |    |
| Total de Material     |                                                                            |        |          |            | \$4.31     |    |
| Mano de Obra          |                                                                            |        |          |            |            |    |
| CUAD-MO-001           | CUADRILLA 001 TOPOGRAFO + ESTADALERO + CADENERO                            | JOR    |          |            |            |    |
| MO.001                | CADENERO                                                                   | JOR    | 1.000000 | \$416.11   | \$416.11   |    |
| MO.002                | ESTADALERO                                                                 | JOR    | 1.000000 | \$416.11   | \$416.11   |    |
| HM%-01                | HERRAMIENTA MENOR                                                          | (%)mo  | 0.030000 | \$1,751.67 | \$52.55    |    |
| MO.003                | TOPOGRAFO                                                                  | JOR    | 1.000000 | \$919.45   | \$919.45   |    |
|                       |                                                                            |        |          | Suma       | \$1,804.22 |    |
| Rendimiento 434.78261 |                                                                            |        |          | Importe    | \$4.15     |    |
| CUAD-MO-002           | CUADRILLA 002 OFICIAL ALBAÑIL + PEON                                       | JOR    |          |            |            |    |
| MO.004                | OFICIAL ALBAÑIL                                                            | JOR    | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39   |    |
| MO.005                | PEON                                                                       | JOR    | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35   |    |
| HM%-01                | HERRAMIENTA MENOR                                                          | (%)mo  | 0.030000 | \$1,216.73 | \$36.50    |    |
| MO.006                | CABO DE OFICIOS                                                            | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99   |    |
|                       |                                                                            |        |          | Suma       | \$1,253.23 |    |
| Rendimiento 440.52863 |                                                                            |        |          | Importe    | \$2.84     |    |
| Total de Mano de Obra |                                                                            |        |          |            | \$6.99     |    |
| Equipo                |                                                                            |        |          |            |            |    |
| EQP-09-1              | ESTACION TOTAL MODELO GOWIN TKS-202 MARCA TOPCON                           | HORA   | 0.020000 | \$233.26   | \$4.67     |    |
| Total de Equipo       |                                                                            |        |          |            | \$4.67     |    |
| Costo Directo         |                                                                            |        |          |            | \$15.97    |    |
| Indirectos de oficina |                                                                            |        | 4.0500%  |            | \$0.65     |    |
| Indirectos de campo   |                                                                            |        | 5.5900%  |            | \$0.89     |    |
| Subtotal              |                                                                            |        |          |            | \$17.51    |    |
| Financiamiento        |                                                                            |        | 0.4707%  |            | \$0.08     |    |
| Subtotal              |                                                                            |        |          |            | \$17.59    |    |
| Utilidad              |                                                                            |        | 10.0000% |            | \$1.76     |    |
| Subtotal              |                                                                            |        |          |            | \$19.35    |    |
| Cargos adicionales    |                                                                            |        | 1.7666%  |            | \$0.28     |    |
| Subtotal              |                                                                            |        |          |            | \$19.63    |    |
| PRECIO UNITARIO       |                                                                            |        |          |            | \$19.63    |    |

PRECIO UNITARIO

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.





**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA**  
**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**  
**CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.**  
**DE C.V.**

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**  
(\* DIECINUEVE PESOS 63/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO

| 2                     | DEMOLICION DE FIRME DE CONCRETO EXISTENTE DE HASTA 0.15 M DE ESPESOR POR MEDIOS MECANICOS, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA. |           |          |            |          | M2 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------|----------|----|
| Clave                 | Descripción                                                                                                                            | Unidad    | Cantidad | Costo      | Importe  |    |
| Mano de Obra          |                                                                                                                                        |           |          |            |          |    |
| CUAD-MO-003           | CUADRILLA 003 2 PEONES                                                                                                                 | JOR       |          |            |          |    |
| MO.005                | PEON                                                                                                                                   | JOR       | 2.000000 | \$415.35   | \$830.70 |    |
| HM%-01                | HERRAMIENTA MENOR                                                                                                                      | (%)mo     | .03      | \$936.69   | \$28.10  |    |
| MO.006                | CABO DE OFICIOS                                                                                                                        | JOR       | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99 |    |
|                       |                                                                                                                                        |           |          | Suma       | \$964.79 |    |
|                       | Rendimiento                                                                                                                            | 12.565498 |          | Importe    | \$76.78  |    |
| Total de Mano de Obra |                                                                                                                                        |           |          |            | \$76.78  |    |
| Equipo                |                                                                                                                                        |           |          |            |          |    |
| EQP-01-1              | RETROEXCAVADORA CARGADORA MARCA CASE                                                                                                   | HORA      | 0.091492 | \$356.30   | \$32.60  |    |
| Total de Equipo       |                                                                                                                                        |           |          |            | \$32.60  |    |
| Costo Directo         |                                                                                                                                        |           |          |            | \$109.38 |    |
|                       | Indirectos de oficina                                                                                                                  |           | 4.0500%  |            | \$4.43   |    |
|                       | Indirectos de campo                                                                                                                    |           | 5.5900%  |            | \$6.11   |    |
|                       | Subtotal                                                                                                                               |           |          |            | \$119.92 |    |
|                       | Financiamiento                                                                                                                         |           | 0.4707%  |            | \$0.56   |    |
|                       | Subtotal                                                                                                                               |           |          |            | \$120.48 |    |
|                       | Utilidad                                                                                                                               |           | 10.0000% |            | \$12.05  |    |
|                       | Subtotal                                                                                                                               |           |          |            | \$132.53 |    |
|                       | Cargos adicionales                                                                                                                     |           | 1.7666%  |            | \$1.93   |    |
|                       | Subtotal                                                                                                                               |           |          |            | \$134.46 |    |
| PRECIO UNITARIO       |                                                                                                                                        |           |          |            | \$134.46 |    |

(\* CIENTO TREINTA Y CUATRO PESOS 46/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO

| 3                                 | APERTURA DE CAJA DE 0.40M DE ALTURA POR MEDIOS MECANICOS EN TERRENO TIPO II, INCLUYE: |           |          |            |          | m2 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------|----------|----|
| MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA |                                                                                       |           |          |            |          |    |
| Clave                             | Descripción                                                                           | Unidad    | Cantidad | Costo      | Importe  |    |
| Mano de Obra                      |                                                                                       |           |          |            |          |    |
| CUAD-MO-004                       | CUADRILLA 004 PEON                                                                    | JOR       |          |            |          |    |
| MO.005                            | PEON                                                                                  | JOR       | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35 |    |
| HM%-01                            | HERRAMIENTA MENOR                                                                     | (%)mo     | 0.030000 | \$521.34   | \$15.64  |    |
| MO.006                            | CABO DE OFICIOS                                                                       | JOR       | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99 |    |
|                                   |                                                                                       |           |          | Suma       | \$536.98 |    |
|                                   | Rendimiento                                                                           | 15.151515 |          | Importe    | \$35.44  |    |
| Total de Mano de Obra             |                                                                                       |           |          |            | \$35.44  |    |
| Equipo                            |                                                                                       |           |          |            |          |    |
| EQP-01-1                          | RETROEXCAVADORA CARGADORA MARCA CASE                                                  | HORA      | 0.234190 | \$356.30   | \$83.44  |    |
| Total de Equipo                   |                                                                                       |           |          |            | \$83.44  |    |
| Costo Directo                     |                                                                                       |           |          |            | \$118.88 |    |
|                                   | Indirectos de oficina                                                                 |           | 4.0500%  |            | \$4.81   |    |
|                                   | Indirectos de campo                                                                   |           | 5.5900%  |            | \$6.65   |    |
|                                   | Subtotal                                                                              |           |          |            | \$130.34 |    |
|                                   | Financiamiento                                                                        |           | 0.4707%  |            | \$0.61   |    |
|                                   | Subtotal                                                                              |           |          |            | \$130.95 |    |
|                                   | Utilidad                                                                              |           | 10.0000% |            | \$13.10  |    |
|                                   | Subtotal                                                                              |           |          |            | \$144.05 |    |
|                                   | Cargos adicionales                                                                    |           | 1.7666%  |            | \$2.10   |    |
|                                   | Subtotal                                                                              |           |          |            | \$146.15 |    |
| PRECIO UNITARIO                   |                                                                                       |           |          |            | \$146.15 |    |

(\* CIENTO CUARENTA Y SEIS PESOS 15/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO

| 4                            | AFINE Y COMPACTACION DE TERRENO NATURAL PARA DESPLANTE DE TERRACERIAS, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA. |        |          |            |                 | M2 |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-----------------|----|
| Clave                        | Descripción                                                                                                        | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe         |    |
| <b>Material</b>              |                                                                                                                    |        |          |            |                 |    |
| MAT-003                      | Agua potable                                                                                                       | m3     | 0.120000 | \$10.54    | \$1.26          |    |
| <b>Total de Material</b>     |                                                                                                                    |        |          |            | <b>\$1.26</b>   |    |
| <b>Mano de Obra</b>          |                                                                                                                    |        |          |            |                 |    |
| CUAD-MO-002                  | CUADRILLA 002 OFICIAL ALBAÑIL + PEON                                                                               | JOR    |          |            |                 |    |
| MO.004                       | OFICIAL ALBAÑIL                                                                                                    | JOR    | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39        |    |
| MO.005                       | PEON                                                                                                               | JOR    | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35        |    |
| HM%-01                       | HERRAMIENTA MENOR                                                                                                  | (%)mo  | 0.030000 | \$1,216.73 | \$36.50         |    |
| MO.006                       | CABO DE OFICIOS                                                                                                    | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99        |    |
|                              |                                                                                                                    |        |          | Suma       | \$1,253.23      |    |
| Rendimiento                  |                                                                                                                    |        |          | 45.454545  | Importe \$27.57 |    |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                                                                                                                    |        |          |            | <b>\$27.57</b>  |    |
| <b>Equipo</b>                |                                                                                                                    |        |          |            |                 |    |
| EQP-05-1                     | VIBROCOMPACTADOR MARCA DYNAPAC CA-15, TAMBOR DE 66" CON CABINA MOTOR DETROIT DIESEL                                | HORA   | 0.042300 | \$728.30   | \$30.81         |    |
| <b>Total de Equipo</b>       |                                                                                                                    |        |          |            | <b>\$30.81</b>  |    |
| <b>Costo Directo</b>         |                                                                                                                    |        |          |            | <b>\$59.64</b>  |    |
| Indirectos de oficina        |                                                                                                                    |        | 4.0500%  |            | \$2.42          |    |
| Indirectos de campo          |                                                                                                                    |        | 5.5900%  |            | \$3.33          |    |
| Subtotal                     |                                                                                                                    |        |          |            | \$65.39         |    |
| Financiamiento               |                                                                                                                    |        | 0.4707%  |            | \$0.31          |    |
| Subtotal                     |                                                                                                                    |        |          |            | \$65.70         |    |
| Utilidad                     |                                                                                                                    |        | 10.0000% |            | \$6.57          |    |
| Subtotal                     |                                                                                                                    |        |          |            | \$72.27         |    |
| Cargos adicionales           |                                                                                                                    |        | 1.7666%  |            | \$1.05          |    |
| Subtotal                     |                                                                                                                    |        |          |            | \$73.32         |    |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>       |                                                                                                                    |        |          |            | <b>\$73.32</b>  |    |

(\* SETENTA Y TRES PESOS 32/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA**  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
**CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.**  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

| 5                     | CONSTRUCCION DE CAPA DE SUBBASE DE 0.20CM DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO A EL 90% DE SU PVSIM SEGÚN PRUEBA PROCTOR ESTANDAR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. |        |          |            |            | M2 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|------------|----|
| Clave                 | Descripción                                                                                                                                                                                         | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe    |    |
| Material              |                                                                                                                                                                                                     |        |          |            |            |    |
| MAT-003               | Agua potable                                                                                                                                                                                        | m3     | 0.350000 | \$10.54    | \$3.69     |    |
| MAT-041               | MATERIAL DE BANCO SUB-BASE                                                                                                                                                                          | m3     | 0.260000 | \$363.45   | \$94.50    |    |
| Total de Material     |                                                                                                                                                                                                     |        |          |            | \$98.19    |    |
| Mano de Obra          |                                                                                                                                                                                                     |        |          |            |            |    |
| CUAD-MO-002           | CUADRILLA 002 OFICIAL ALBAÑIL + PEON                                                                                                                                                                | JOR    |          |            |            |    |
| MO.004                | OFICIAL ALBAÑIL                                                                                                                                                                                     | JOR    | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39   |    |
| MO.005                | PEON                                                                                                                                                                                                | JOR    | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35   |    |
| HM%-01                | HERRAMIENTA MENOR                                                                                                                                                                                   | (%)mo  | 0.030000 | \$1,216.73 | \$36.50    |    |
| MO.006                | CABO DE OFICIOS                                                                                                                                                                                     | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99   |    |
|                       |                                                                                                                                                                                                     |        |          | Suma       | \$1,253.23 |    |
| Rendimiento           |                                                                                                                                                                                                     |        |          | 83.333333  | \$15.04    |    |
| Total de Mano de Obra |                                                                                                                                                                                                     |        |          |            | \$15.04    |    |
| Equipo                |                                                                                                                                                                                                     |        |          |            |            |    |
| EQP-06-1              | CAMION PIPA FAMS DE 8,000 LITROS, MOTOR DIESEL DE 140 HP                                                                                                                                            | HORA   | 0.041100 | \$700.46   | \$28.79    |    |
| EQP-05-1              | VIBROCOMPACTADOR MARCA DYNAPAC CA-15, TAMBOR DE 66" CON CABINA MOTOR DETROIT DIESEL                                                                                                                 | HORA   | 0.060539 | \$728.30   | \$44.09    |    |
| EQP-03-1              | MOTOCONFORMADORA, MARCA CATERPILLAR, MODELO 14D                                                                                                                                                     | HORA   | 0.072239 | \$790.06   | \$57.07    |    |
| Total de Equipo       |                                                                                                                                                                                                     |        |          |            | \$129.95   |    |
| Costo Directo         |                                                                                                                                                                                                     |        |          |            | \$243.18   |    |
| Indirectos de oficina |                                                                                                                                                                                                     |        | 4.0500%  |            | \$9.85     |    |
| Indirectos de campo   |                                                                                                                                                                                                     |        | 5.5900%  |            | \$13.59    |    |
| Subtotal              |                                                                                                                                                                                                     |        |          |            | \$266.62   |    |
| Financiamiento        |                                                                                                                                                                                                     |        | 0.4707%  |            | \$1.25     |    |
| Subtotal              |                                                                                                                                                                                                     |        |          |            | \$267.87   |    |
| Utilidad              |                                                                                                                                                                                                     |        | 10.0000% |            | \$26.79    |    |
| Subtotal              |                                                                                                                                                                                                     |        |          |            | \$294.66   |    |
| Cargos adicionales    |                                                                                                                                                                                                     |        | 1.7666%  |            | \$4.30     |    |
| Subtotal              |                                                                                                                                                                                                     |        |          |            | \$298.96   |    |
| PRECIO UNITARIO       |                                                                                                                                                                                                     |        |          |            | \$298.96   |    |

(\* DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 96/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACIÓN DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

6 CONSTRUCCION DE CAPA DE BASE DE 0.20CM DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO, M2  
COMPACTADO A EL 95% DE SU PVSM SEGÚN PRUEBA PROCTOR ESTANDAR, INCLUYE: MATERIALES,  
MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

| Clave                        | Descripción                                                                         | Unidad | Cantidad | Costo          | Importe           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------|-------------------|
| <b>Material</b>              |                                                                                     |        |          |                |                   |
| MAT-039                      | MATERIAL DE BANCO (GRAVA-ARENA)                                                     | M3     | 0.081000 | \$451.88       | \$36.60           |
| MAT-040                      | MATERIAL DE BANCO (TEPETATE)                                                        | M3     | 0.190000 | \$583.83       | \$110.93          |
| MAT-003                      | Agua potable                                                                        | m3     | 0.220000 | \$10.54        | \$2.32            |
| <b>Total de Material</b>     |                                                                                     |        |          |                | <b>\$149.85</b>   |
| <b>Mano de Obra</b>          |                                                                                     |        |          |                |                   |
| CUAD-MO-002                  | CUADRILLA 002 OFICIAL ALBAÑIL + PEON                                                | JOR    |          |                |                   |
| MO.004                       | OFICIAL ALBAÑIL                                                                     | JOR    | 1.000000 | \$695.39       | \$695.39          |
| MO.005                       | PEON                                                                                | JOR    | 1.000000 | \$415.35       | \$415.35          |
| HM%-01                       | HERRAMIENTA MENOR                                                                   | (%)mo  | 0.030000 | \$1,216.73     | \$36.50           |
| MO.006                       | CABO DE OFICIOS                                                                     | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92     | \$105.99          |
| <b>Rendimiento</b>           |                                                                                     |        |          | <b>Suma</b>    | <b>\$1,253.23</b> |
|                              |                                                                                     |        |          | <b>Importe</b> | <b>\$15.04</b>    |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                                                                                     |        |          |                | <b>\$15.04</b>    |
| <b>Equipo</b>                |                                                                                     |        |          |                |                   |
| EQP-02-1                     | CAMION VOLTEO CAJA DE 7 M3                                                          | HORA   | 0.009070 | \$626.22       | \$5.68            |
| EQP-06-1                     | CAMION PIPA FAMSA DE 8,000 LITROS, MOTOR DIESEL DE 140 HP                           | HORA   | 0.010000 | \$700.46       | \$7.00            |
| EQP-05-1                     | VIBROCOMPACTADOR MARCA DYNAPAC CA-15, TAMBOR DE 66" CON CABINA MOTOR DETROIT DIESEL | HORA   | 0.061054 | \$728.30       | \$44.47           |
| EQP-03-1                     | MOTOCONFORMADORA, MARCA CATERPILLAR, MODELO 14D                                     | HORA   | 0.091005 | \$790.06       | \$71.90           |
| <b>Total de Equipo</b>       |                                                                                     |        |          |                | <b>\$129.05</b>   |
| <b>Costo Directo</b>         |                                                                                     |        |          |                | <b>\$293.94</b>   |
| Indirectos de oficina        |                                                                                     |        | 4.0500%  |                | \$11.90           |
| Indirectos de campo          |                                                                                     |        | 5.5900%  |                | \$16.43           |
| Subtotal                     |                                                                                     |        |          |                | \$322.27          |
| Financiamiento               |                                                                                     |        | 0.4707%  |                | \$1.52            |
| Subtotal                     |                                                                                     |        |          |                | \$323.79          |
| Utilidad                     |                                                                                     |        | 10.0000% |                | \$32.38           |
| Subtotal                     |                                                                                     |        |          |                | \$356.17          |
| Cargos adicionales           |                                                                                     |        | 1.7666%  |                | \$5.19            |
| Subtotal                     |                                                                                     |        |          |                | \$361.36          |

**PRECIO UNITARIO**

(\* TRESCIENTOS SESENTA Y UN PESOS 36/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACIÓN DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCIÓN 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACIÓN 12/10/2021

LICITACIÓN: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO

| 7                     | PAVIMENTO EN CALLE A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO CON CALIDAD DE F'C= 250 KG/CM2 DE 15 CMS DE ESPESOR CON T.M.A. DE 19 MM, TERMINADO RAYADO EN FRESCO Y CORTES PARA CONTROL DE AGRIETAMIENTOS DE 3/16" DE ESPESOR Y 2" DE PROFUNDIDAD, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, INCLUYE: MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. |           |          |            |            | m2 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------------|------------|----|
| Clave                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unidad    | Cantidad | Costo      | Importe    |    |
| Material              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |            |            |    |
| MAT-014               | CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | KG        | 0.456000 | \$69.29    | \$31.60    |    |
| MAT-009               | Canal de acero monten de 203 x 76 calibre 12 (7.80 kg. /cm2) 8" x 3"                                                                                                                                                                                                                                                                                     | kg        | 0.333429 | \$21.08    | \$7.03     |    |
| MAT-020               | Cuadrado de fierro de (25 mm) 1" de espesor (5.00 kg/cm2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | kg        | 0.287500 | \$23.07    | \$6.63     |    |
| MAT-004               | Alambre recocido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | kg        | 0.278556 | \$44.27    | \$12.33    |    |
| MAT-051               | Varilla de refuerzo 9.5 mm (3/8" ) diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | kg        | 2.571114 | \$29.04    | \$74.67    |    |
| Total de Material     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |            | \$132.26   |    |
| Mano de Obra          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |            |            |    |
| CUAD-MO-010           | Cuadrilla 010 (1 Albañil + 1 Ayudante general )                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | jor       |          |            |            |    |
| MO.004                | OFICIAL ALBAÑIL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | JOR       | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39   |    |
| MO.006                | CABO DE OFICIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | JOR       | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99   |    |
| MO.005                | PEON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | JOR       | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35   |    |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          | Suma       | \$1,216.73 |    |
|                       | Rendimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9.890111  |          | Importe    | \$123.02   |    |
| CUAD-MO-011           | Cuadrilla 011 (1 Carpintero + 1 Ayudante general)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | jor       |          |            |            |    |
| MO.016                | Carpintero obra negra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | jor       | 1.000000 | \$578.39   | \$578.39   |    |
| MO.006                | CABO DE OFICIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | JOR       | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99   |    |
| MO.005                | PEON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | JOR       | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35   |    |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          | Suma       | \$1,099.73 |    |
|                       | Rendimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 112.37218 |          | Importe    | \$9.79     |    |
| CUAD-MO-012           | Cuadrilla 012 (1 Fierro + 1 Ayudante general)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | jor       |          |            |            |    |
| MO.017                | Fierro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | jor       | 1.000000 | \$545.98   | \$545.98   |    |
| MO.006                | CABO DE OFICIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | JOR       | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99   |    |
| MO.005                | PEON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | JOR       | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35   |    |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          | Suma       | \$1,067.32 |    |
|                       | Rendimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 14.35977  |          | Importe    | \$74.33    |    |
| CUAD-MO-013           | Cuadrilla 013 (1 Albañil + 5 Peones)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | jor       |          |            |            |    |
| MO.004                | OFICIAL ALBAÑIL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | JOR       | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39   |    |
| MO.006                | CABO DE OFICIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | JOR       | 0.050000 | \$1,059.92 | \$53.00    |    |
| MO.005                | PEON                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | JOR       | 5.000000 | \$415.35   | \$2,076.75 |    |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          | Suma       | \$2,825.14 |    |
|                       | Rendimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40        |          | Importe    | \$70.63    |    |
| Total de Mano de Obra |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |            | \$277.77   |    |
| Equipo                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |          |            |            |    |
| EQP-07-1              | VIBRADOR DE PARA CONCRETO MODELO VGA MARCA EWA DE 1 SACO                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | HORA      | 0.117260 | \$86.38    | \$10.13    |    |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA**  
**DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**  
**CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.**  
**DE C.V.**

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

|         |                                              |                       |          |            |          |
|---------|----------------------------------------------|-----------------------|----------|------------|----------|
|         |                                              | Total de Equipo       |          | \$10.13    |          |
| AUX-004 | Auxiliar                                     |                       |          |            |          |
|         | CONCRETO PREMEZCLADO F' C= 250 KG/CM2 T.M.A. | M3                    | 0.160000 | \$2,650.64 | \$424.10 |
|         | 19 MM CALIDAD "A" RESISTENCIA NORMAL         |                       |          |            |          |
|         | REVENIMIENTO DE 14 +/-2.00 CMS. BOMBEABLE    |                       |          |            |          |
|         |                                              | Total de Auxiliar     |          | \$424.10   |          |
|         |                                              | Costo Directo         |          | \$844.26   |          |
|         |                                              | Indirectos de oficina | 4.0500%  | \$34.19    |          |
|         |                                              | Indirectos de campo   | 5.5900%  | \$47.19    |          |
|         |                                              | Subtotal              |          | \$925.64   |          |
|         |                                              | Financiamiento        | 0.4707%  | \$4.36     |          |
|         |                                              | Subtotal              |          | \$930.00   |          |
|         |                                              | Utilidad              | 10.0000% | \$93.00    |          |
|         |                                              | Subtotal              |          | \$1,023.00 |          |
|         |                                              | Cargos adicionales    | 1.7666%  | \$14.91    |          |
|         |                                              | Subtotal              |          | \$1,037.91 |          |
|         |                                              | PRECIO UNITARIO       |          | \$1,037.91 |          |

(\* UN MIL TREINTA Y SIETE PESOS 91/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

8 REPARACION DE TOMA DOMICILIARIA CON POLIDUCTO DE 1/2" CED. 80, COPLES DE INCERSION Y PZA  
ABRAZADERAS SINFIN, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

| Clave                        | Descripción                                                           | Unidad | Cantidad              | Costo          | Importe         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------|----------------|-----------------|
| <b>Material</b>              |                                                                       |        |                       |                |                 |
| MAT-018                      | Cople de P.V.C. hidráulico cementar 13 mm (1/2").                     | pieza  | 1.010000              | \$2.69         | \$2.72          |
| MAT-034                      | Limpiador para P.V.C.                                                 | lto    | 0.150000              | \$94.60        | \$14.19         |
| MAT-012                      | Cemento para P.V.C.                                                   | lto    | 0.025000              | \$177.98       | \$4.45          |
| MAT-038                      | Manguera toma domiciliaria polietileno 16 mm negro<br>marca Amanco    | pza    | 8.000000              | \$6.06         | \$48.48         |
| <b>Total de Material</b>     |                                                                       |        |                       |                | <b>\$69.84</b>  |
| <b>Mano de Obra</b>          |                                                                       |        |                       |                |                 |
| CUAD-MO-014                  | CUADRILLA 014 OFICIAL PLOMERO, 1AYUDANTE, %<br>DE CABO Y HERRAMIENTA. | JOR    |                       |                |                 |
| MO.018                       | OF. PLOMERO                                                           | JOR    | 1.000000              | \$395.82       | \$395.82        |
| MO.019                       | AYUDANTE ESPECIALIZADO                                                | JOR    | 1.000000              | \$418.47       | \$418.47        |
| MO.006                       | CABO DE OFICIOS                                                       | JOR    | 0.140000              | \$1,059.92     | \$148.39        |
|                              |                                                                       |        |                       | <b>Suma</b>    | <b>\$962.68</b> |
| <b>Rendimiento</b>           |                                                                       |        |                       | <b>Importe</b> | <b>\$467.00</b> |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                                                                       |        |                       |                | <b>\$467.00</b> |
| <b>Costo Directo</b>         |                                                                       |        |                       |                | <b>\$536.84</b> |
|                              |                                                                       |        | Indirectos de oficina | 4.0500%        | \$21.74         |
|                              |                                                                       |        | Indirectos de campo   | 5.5900%        | \$30.01         |
|                              |                                                                       |        | Subtotal              |                | \$588.59        |
|                              |                                                                       |        | Financiamiento        | 0.4707%        | \$2.77          |
|                              |                                                                       |        | Subtotal              |                | \$591.36        |
|                              |                                                                       |        | Utilidad              | 10.0000%       | \$59.14         |
|                              |                                                                       |        | Subtotal              |                | \$650.50        |
|                              |                                                                       |        | Cargos adicionales    | 1.7666%        | \$9.48          |
|                              |                                                                       |        | Subtotal              |                | \$659.98        |

**PRECIO UNITARIO**

(\* SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 98/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

8.1 REPARACION DE DESCARGA DOMICILIARIA CON TUBO DE PVC SANITARIO DE 6" (150MM) DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. IMPORTE DE PAVIMENTACION GUARNICIONES PZA

| Clave                        | Descripción                                                              | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe         |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|-----------------|
| <b>Material</b>              |                                                                          |        |          |            |                 |
| MAT-043                      | PEGAMENTO, CEMENTO PARA PVC, LATA DE 480 GR                              | LT     | 0.012150 | \$95.42    | \$1.16          |
| MAT-019                      | Cople de pvc a cementar sistema métrico de 150 mm                        | pza    | 2.000000 | \$18.68    | \$37.36         |
| MAT-015                      | Codo de 45° pvc a cementar sistema métrico de 150 mm                     | pza    | 1.000000 | \$23.66    | \$23.66         |
| MAT-050                      | Tubo Pvc de 6" (150mm) presentación en tramo de 6.00 mts (descontinuado) | m      | 6.000000 | \$63.25    | \$379.50        |
| MAT-032                      | LIJA PARA PLOMERO FANDELI 38 MM                                          | M      | 0.140000 | \$7.38     | \$1.03          |
| MAT-033                      | LIMPIADOR DE PVC, LATA DE 0.250 LT                                       | PZA    | 0.018340 | \$43.69    | \$0.80          |
| MAT-023                      | ESTOPA                                                                   | KG     | 0.062500 | \$28.87    | \$1.80          |
| <b>Total de Material</b>     |                                                                          |        |          |            | <b>\$445.31</b> |
| <b>Mano de Obra</b>          |                                                                          |        |          |            |                 |
| CUAD-MO-014                  | CUADRILLA 014 OFICIAL PLOMERO, 1AYUDANTE, % DE CABO Y HERRAMIENTA.       | JOR    |          |            |                 |
| MO.018                       | OF. PLOMERO                                                              | JOR    | 1.000000 | \$395.82   | \$395.82        |
| MO.019                       | AYUDANTE ESPECIALIZADO                                                   | JOR    | 1.000000 | \$418.47   | \$418.47        |
| MO.006                       | CABO DE OFICIOS                                                          | JOR    | 0.140000 | \$1,059.92 | \$148.39        |
|                              |                                                                          |        |          | Suma       | \$962.68        |
| Rendimiento                  |                                                                          |        |          | Importe    | \$160.45        |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                                                                          |        |          |            | <b>\$160.45</b> |
| <b>Costo Directo</b>         |                                                                          |        |          |            | <b>\$605.76</b> |
| Indirectos de oficina        |                                                                          |        | 4.0500%  |            | \$24.53         |
| Indirectos de campo          |                                                                          |        | 5.5900%  |            | \$33.86         |
| Subtotal                     |                                                                          |        |          |            | \$664.15        |
| Financiamiento               |                                                                          |        | 0.4707%  |            | \$3.13          |
| Subtotal                     |                                                                          |        |          |            | \$667.28        |
| Utilidad                     |                                                                          |        | 10.0000% |            | \$66.73         |
| Subtotal                     |                                                                          |        |          |            | \$734.01        |
| Cargos adicionales           |                                                                          |        | 1.7666%  |            | \$10.70         |
| Subtotal                     |                                                                          |        |          |            | \$744.71        |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>       |                                                                          |        |          |            | <b>\$744.71</b> |

(\* SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 71/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO

13 CONSTRUCCION DE GUARNICION DE 0.053M2 DE SECCION TRANSVERSAL CON CONCRETO ML  
F'C=200KG/CM2 TMA 3/4, INCLUYE: CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.

| Clave                        | Descripción                                                                                                                | Unidad   | Cantidad | Costo      | Importe         |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|-----------------|
| <b>Mano de Obra</b>          |                                                                                                                            |          |          |            |                 |
| CUAD-MO-007                  | CUADRILLA 07 1 ALBAÑIL + 3 PEONES                                                                                          | JOR      |          |            |                 |
| MO.004                       | OFICIAL ALBAÑIL                                                                                                            | JOR      | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39        |
| MO.005                       | PEON                                                                                                                       | JOR      | 3.000000 | \$415.35   | \$1,246.05      |
| HM%-01                       | HERRAMIENTA MENOR                                                                                                          | (%)mo    | .03      | \$1,941.44 | \$58.24         |
|                              |                                                                                                                            |          |          | Suma       | \$1,999.68      |
|                              | Rendimiento                                                                                                                | 26.02811 |          | Importe    | \$76.83         |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                                                                                                                            |          |          |            | <b>\$76.83</b>  |
| <b>Equipo</b>                |                                                                                                                            |          |          |            |                 |
| EQP-07-1                     | VIBRADOR DE PARA CONCRETO MODELO VGA MARCA EWA DE 1 SACO                                                                   | HORA     | 0.017260 | \$86.38    | \$1.49          |
| <b>Total de Equipo</b>       |                                                                                                                            |          |          |            | <b>\$1.49</b>   |
| <b>Auxiliar</b>              |                                                                                                                            |          |          |            |                 |
| AUX-004                      | CONCRETO PREMEZCLADO F'C= 250 KG/CM2 T.M.A. 19 MM CALIDAD "A" RESISTENCIA NORMAL REVENIMIENTO DE 14 +/-2.00 CMS. BOMBEABLE | M3       | 0.061250 | \$2,650.64 | \$162.35        |
| AUX-007                      | VARILLA DEL No. 3 (3/8") fy = 4200 kg/cm2                                                                                  | KG       | 1.672000 | \$30.88    | \$51.63         |
| AUX-001                      | ALAMBRO No. 2 (1/4") fy = 2500 kg/cm2                                                                                      | KG       | 0.900000 | \$30.68    | \$27.61         |
| AUX-002                      | CIMBRA METÁLICA LIMITE LOSA PISO                                                                                           | M2       | 0.397100 | \$174.78   | \$69.41         |
| <b>Total de Auxiliar</b>     |                                                                                                                            |          |          |            | <b>\$311.00</b> |
| <b>Costo Directo</b>         |                                                                                                                            |          |          |            | <b>\$389.32</b> |
|                              | Indirectos de oficina                                                                                                      |          | 4.0500%  |            | \$15.77         |
|                              | Indirectos de campo                                                                                                        |          | 5.5900%  |            | \$21.76         |
|                              | Subtotal                                                                                                                   |          |          |            | \$426.85        |
|                              | Financiamiento                                                                                                             |          | 0.4707%  |            | \$2.01          |
|                              | Subtotal                                                                                                                   |          |          |            | \$428.86        |
|                              | Utilidad                                                                                                                   |          | 10.0000% |            | \$42.89         |
|                              | Subtotal                                                                                                                   |          |          |            | \$471.75        |
|                              | Cargos adicionales                                                                                                         |          | 1.7666%  |            | \$6.88          |
|                              | Subtotal                                                                                                                   |          |          |            | \$478.63        |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>       |                                                                                                                            |          |          |            | <b>\$478.63</b> |

(\* CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 63/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

| 15                                            | CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICION Y/O EXCAVACION A TIRO LIBRE, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA. |             |           |            | M3              |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------------|-----------------|
| Clave                                         | Descripción                                                                                                                 | Unidad      | Cantidad  | Costo      | Importe         |
| <b>Mano de Obra</b>                           |                                                                                                                             |             |           |            |                 |
| CUAD-MO-008                                   | CUADRILLA 008 5 PEONES                                                                                                      | JOR         |           |            |                 |
| MO.005                                        | PEON                                                                                                                        | JOR         | 5.000000  | \$415.35   | \$2,076.75      |
| HM%-01                                        | HERRAMIENTA MENOR                                                                                                           | (%)mo       | 0.030000  | \$2,182.74 | \$65.48         |
| MO.006                                        | CABO DE OFICIOS                                                                                                             | JOR         | 0.100000  | \$1,059.92 | \$105.99        |
|                                               |                                                                                                                             |             |           | Suma       | \$2,248.22      |
|                                               |                                                                                                                             | Rendimiento | 69.783671 | Importe    | \$32.22         |
| <b>Total de Mano de Obra</b>                  |                                                                                                                             |             |           |            | <b>\$32.22</b>  |
| <b>Equipo</b>                                 |                                                                                                                             |             |           |            |                 |
| EQP-02-1                                      | CAMION VOLTEO CAJA DE 7 M3                                                                                                  | HORA        | 0.124500  | \$626.22   | \$77.96         |
| EQP-01-1                                      | RETROEXCAVADORA CARGADORA MARCA CASE                                                                                        | HORA        | 0.114500  | \$356.30   | \$40.80         |
| <b>Total de Equipo</b>                        |                                                                                                                             |             |           |            | <b>\$118.76</b> |
| <b>Costo Directo</b>                          |                                                                                                                             |             |           |            | <b>\$150.98</b> |
|                                               | Indirectos de oficina                                                                                                       |             | 4.0500%   |            | \$6.11          |
|                                               | Indirectos de campo                                                                                                         |             | 5.5900%   |            | \$8.44          |
|                                               | Subtotal                                                                                                                    |             |           |            | \$165.53        |
|                                               | Financiamiento                                                                                                              |             | 0.4707%   |            | \$0.78          |
|                                               | Subtotal                                                                                                                    |             |           |            | \$166.31        |
|                                               | Utilidad                                                                                                                    |             | 10.0000%  |            | \$16.63         |
|                                               | Subtotal                                                                                                                    |             |           |            | \$182.94        |
|                                               | Cargos adicionales                                                                                                          |             | 1.7666%   |            | \$2.67          |
|                                               | Subtotal                                                                                                                    |             |           |            | \$185.61        |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>                        |                                                                                                                             |             |           |            | <b>\$185.61</b> |
| (* CIENTO OCHENTA Y CINCO PESOS 61/100 MXN *) |                                                                                                                             |             |           |            |                 |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

16 PINTURA COLOR AMARILLO TRÁNSITO EN GUARNICION, INCLUYE: DESPERDICIOS, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. IMPORTE DE GUARNICIONES REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO ML

| Clave                        | Descripción                                    | Unidad | Cantidad | Costo          | Importe           |
|------------------------------|------------------------------------------------|--------|----------|----------------|-------------------|
| <b>Material</b>              |                                                |        |          |                |                   |
| MAT-047                      | PINTURA TRAFICO SCT COMEX COLOR AMARILLO 68-53 | LT     | 0.293000 | \$161.74       | \$47.39           |
| MAT-048                      | SOLVENTE N-85 COMEX                            | LT     | 0.013300 | \$39.32        | \$0.52            |
| MAT-042                      | MICROESFERA REFLEJANTE                         | KG     | 0.019400 | \$57.04        | \$1.11            |
| <b>Total de Material</b>     |                                                |        |          |                | <b>\$49.02</b>    |
| <b>Mano de Obra</b>          |                                                |        |          |                |                   |
| CUAD-MO-009                  | CUADRILLA 009 PINTOR + AYUDANTE DE PINTOR      | JOR    |          |                |                   |
| MO.013                       | OFICIAL PINTOR                                 | JOR    | 1.000000 | \$690.53       | \$690.53          |
| MO.014                       | AYUDANTE DE PINTOR                             | JOR    | 1.000000 | \$416.11       | \$416.11          |
| HM%-01                       | HERRAMIENTA MENOR                              | (%)mo  | 0.030000 | \$1,212.63     | \$36.38           |
| MO.006                       | CABO DE OFICIOS                                | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92     | \$105.99          |
| <b>Rendimiento</b>           |                                                |        |          | <b>Suma</b>    | <b>\$1,249.01</b> |
| 52.273915                    |                                                |        |          | <b>Importe</b> | <b>\$23.89</b>    |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                                                |        |          |                | <b>\$23.89</b>    |
| <b>Costo Directo</b>         |                                                |        |          |                | <b>\$72.91</b>    |
| Indirectos de oficina        |                                                |        | 4.0500%  |                | \$2.95            |
| Indirectos de campo          |                                                |        | 5.5900%  |                | \$4.08            |
| Subtotal                     |                                                |        |          |                | \$79.94           |
| Financiamiento               |                                                |        | 0.4707%  |                | \$0.38            |
| Subtotal                     |                                                |        |          |                | \$80.32           |
| Utilidad                     |                                                |        | 10.0000% |                | \$8.03            |
| Subtotal                     |                                                |        |          |                | \$88.35           |
| Cargos adicionales           |                                                |        | 1.7666%  |                | \$1.29            |
| Subtotal                     |                                                |        |          |                | \$89.64           |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>       |                                                |        |          |                | <b>\$89.64</b>    |

(\* OCHENTA Y NUEVE PESOS 64/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

17 REHABILITACION Y RENIVELACION DE POZO DE VISITA DE 1.01 A 1.50M DE ALTURA A BASE DE TABIQUE ROJO 6x12x24CM COLOCADO A TIZÓN JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:3, CON PLANTILLA DE 5CM DE ESPESOR Y MEDIAS CAÑAS DE CONCRETO F'C=100KG/CM2, APLANADO INTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4, INCLUYE: BROCAL DE POLICONCRETO Y TAPA, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. pza

| Clave                        | Descripción                                                                            | Unidad | Cantidad  | Costo       | Importe           |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-------------|-------------------|
| <b>Material</b>              |                                                                                        |        |           |             |                   |
| MAT-049                      | Tabique rojo recocido.                                                                 | mil    | 0.227000  | \$985.38    | \$223.68          |
| MAT-051                      | Varilla de refuerzo 9.5 mm (3/8" ) diámetro.                                           | kg     | 22.000000 | \$29.04     | \$638.88          |
| MAT-004                      | Alambre recocido.                                                                      | kg     | 13.400000 | \$44.27     | \$593.22          |
| MAT-037                      | Madera de pino para cimbra.                                                            | p.l.   | 14.240000 | \$5.80      | \$82.59           |
| MAT-014                      | CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"                                                               | KG     | 0.350000  | \$69.29     | \$24.25           |
| MAT-022                      | Diesel.                                                                                | lto    | 3.000000  | \$20.17     | \$60.51           |
| MAT-013                      | Chafán de 19 mm.                                                                       | ml     | 0.500000  | \$23.19     | \$11.60           |
| <b>Total de Material</b>     |                                                                                        |        |           |             | <b>\$1,634.73</b> |
| <b>Mano de Obra</b>          |                                                                                        |        |           |             |                   |
| CUAD-MO-002                  | CUADRILLA 002 OFICIAL ALBAÑIL + PEON                                                   | JOR    |           |             |                   |
| MO.004                       | OFICIAL ALBAÑIL                                                                        | JOR    | 1.000000  | \$695.39    | \$695.39          |
| MO.005                       | PEON                                                                                   | JOR    | 1.000000  | \$415.35    | \$415.35          |
| HM%-01                       | HERRAMIENTA MENOR                                                                      | (%)mo  | 0.030000  | \$1,216.73  | \$36.50           |
| MO.006                       | CABO DE OFICIOS                                                                        | JOR    | 0.100000  | \$1,059.92  | \$105.99          |
|                              |                                                                                        |        |           | Suma        | \$1,253.23        |
| Rendimiento                  |                                                                                        |        |           | Importe     | \$2,631.78        |
| <b>Total de Mano de Obra</b> |                                                                                        |        |           |             | <b>\$2,631.78</b> |
| <b>Concepto</b>              |                                                                                        |        |           |             |                   |
| F2*A03                       | Mortero cemento-arena 1:5                                                              | m3     | 0.670000  | \$1,558.33  | \$1,044.08        |
| F2*A02                       | Mortero cemento-arena 1:4.                                                             | m3     | 0.360000  | \$1,771.70  | \$637.81          |
| DB12CC                       | Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 9.5 mm (3/8") de diámetro. | ton.   | 0.030000  | \$36,714.01 | \$1,101.42        |
| <b>Total de Concepto</b>     |                                                                                        |        |           |             | <b>\$2,783.31</b> |
| <b>Costo Directo</b>         |                                                                                        |        |           |             | <b>\$7,049.82</b> |
| Indirectos de oficina        |                                                                                        |        | 4.0500%   |             | \$285.52          |
| Indirectos de campo          |                                                                                        |        | 5.5900%   |             | \$394.08          |
| Subtotal                     |                                                                                        |        |           |             | \$7,729.42        |
| Financiamiento               |                                                                                        |        | 0.4707%   |             | \$36.38           |
| Subtotal                     |                                                                                        |        |           |             | \$7,765.80        |
| Utilidad                     |                                                                                        |        | 10.0000%  |             | \$776.58          |
| Subtotal                     |                                                                                        |        |           |             | \$8,542.38        |
| Cargos adicionales           |                                                                                        |        | 1.7666%   |             | \$124.54          |
| Subtotal                     |                                                                                        |        |           |             | \$8,666.92        |
| <b>PRECIO UNITARIO</b>       |                                                                                        |        |           |             | <b>\$8,666.92</b> |

(\* OCHO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 92/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

| 18                    | SUMINISTRO E INSTALACION DE BROCALES Y TAPAS PARA POZO DE VISITA DE FIERRO FUNDIDO, MEDIANO CON TAPA CIEGA (W=122 KG)      |        |          |            |            | pza |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------|------------|-----|
| Clave                 | Descripción                                                                                                                | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe    |     |
| Material              |                                                                                                                            |        |          |            |            |     |
| MAT-007               | Brocal pesado ciego para pozo de visita de fierro fundido de 765 x 170 x 120 mm con espesor de tapa de 65 mm, marca Mymaco | pza    | 1.000000 | \$4,191.23 | \$4,191.23 |     |
| Total de Material     |                                                                                                                            |        |          |            | \$4,191.23 |     |
| Mano de Obra          |                                                                                                                            |        |          |            |            |     |
| CUAD-MO-010           | Cuadrilla 010 (1 Albañil + 1 Ayudante general )                                                                            | jor    |          |            |            |     |
| MO.004                | OFICIAL ALBAÑIL                                                                                                            | JOR    | 1.000000 | \$695.39   | \$695.39   |     |
| MO.006                | CABO DE OFICIOS                                                                                                            | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99   |     |
| MO.005                | PEON                                                                                                                       | JOR    | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35   |     |
|                       |                                                                                                                            |        |          | Suma       | \$1,216.73 |     |
| Rendimiento           |                                                                                                                            |        |          | Importe    | \$1,387.07 |     |
| Total de Mano de Obra |                                                                                                                            |        |          |            | \$1,387.07 |     |
| Auxiliar              |                                                                                                                            |        |          |            |            |     |
| AUX-006               | Mezcla cemento arena 1:5                                                                                                   | m3     | 0.149200 | \$1,337.29 | \$199.52   |     |
| Total de Auxiliar     |                                                                                                                            |        |          |            | \$199.52   |     |
| Costo Directo         |                                                                                                                            |        |          |            | \$5,777.82 |     |
| Indirectos de oficina |                                                                                                                            |        | 4.0500%  |            | \$234.00   |     |
| Indirectos de campo   |                                                                                                                            |        | 5.5900%  |            | \$322.98   |     |
| Subtotal              |                                                                                                                            |        |          |            | \$6,334.80 |     |
| Financiamiento        |                                                                                                                            |        | 0.4707%  |            | \$29.82    |     |
| Subtotal              |                                                                                                                            |        |          |            | \$6,364.62 |     |
| Utilidad              |                                                                                                                            |        | 10.0000% |            | \$636.46   |     |
| Subtotal              |                                                                                                                            |        |          |            | \$7,001.08 |     |
| Cargos adicionales    |                                                                                                                            |        | 1.7666%  |            | \$102.07   |     |
| Subtotal              |                                                                                                                            |        |          |            | \$7,103.15 |     |
| PRECIO UNITARIO       |                                                                                                                            |        |          |            | \$7,103.15 |     |

**PRECIO UNITARIO**  
(\* SIETE MIL CIENTO TRES PESOS 15/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A.  
DE C.V.

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

**E-13 ANÁLISIS DETALLADO DE PRECIOS UNITARIOS DE TODOS LOS CONCEPTOS DE OBRA SEÑALADOS EN EL CATALOGO**

180401 LIMPIEZA GRUESA DE LA OBRA, INCLUYE MANO DE OBRA ACARREO, EQUIPO Y HERRAMIENTA. m2  
INCLUYE MATERIALES DE LIMPIEZA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN

| Clave                 | Descripción                 | Unidad | Cantidad | Costo      | Importe  |
|-----------------------|-----------------------------|--------|----------|------------|----------|
| <b>Material</b>       |                             |        |          |            |          |
| MAT-027               | Jabón en polvo (detergente) | kg     | 0.050000 | \$31.13    | \$1.56   |
| Total de Material     |                             |        |          |            | \$1.56   |
| <b>Mano de Obra</b>   |                             |        |          |            |          |
| CUAD-MO-004           | CUADRILLA 004 PEON          | JOR    |          |            |          |
| MO.005                | PEON                        | JOR    | 1.000000 | \$415.35   | \$415.35 |
| HM%-01                | HERRAMIENTA MENOR           | (%)mo  | 0.030000 | \$521.34   | \$15.64  |
| MO.006                | CABO DE OFICIOS             | JOR    | 0.100000 | \$1,059.92 | \$105.99 |
|                       |                             |        |          | Suma       | \$536.98 |
| Rendimiento 23.595479 |                             |        |          | Importe    | \$22.76  |
| Total de Mano de Obra |                             |        |          |            | \$22.76  |
| <b>Costo Directo</b>  |                             |        |          |            | \$24.32  |
| Indirectos de oficina |                             |        | 4.0500%  |            | \$0.98   |
| Indirectos de campo   |                             |        | 5.5900%  |            | \$1.36   |
| Subtotal              |                             |        |          |            | \$26.66  |
| Financiamiento        |                             |        | 0.4707%  |            | \$0.13   |
| Subtotal              |                             |        |          |            | \$26.79  |
| Utilidad              |                             |        | 10.0000% |            | \$2.68   |
| Subtotal              |                             |        |          |            | \$29.47  |
| Cargos adicionales    |                             |        | 1.7666%  |            | \$0.43   |
| Subtotal              |                             |        |          |            | \$29.90  |

PRECIO UNITARIO  
(\* VEINTINUEVE PESOS 90/100 MXN \*)

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL.

Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

14. PROGRAMA QUINCENAL O MENSUAL DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS, CONFORME AL CATÁLOGO DE CONCEPTOS CON SUS EROGACIONES

ATENTAMENTE



---

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

ECONOMICO-14

---

PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.

Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com

AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

PROGRAMA GENERAL DE LOS TRABAJOS

Concurso No. **MTM/DOPI/FAEISPUM001/2021**  
Fecha: **12/10/2021**

**TUZANTLA**

CONTRATISTA: **CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOCAN S.A. DE C.V.**  
FECHA DE INICIO: **18/10/2021**    FECHA DE TERMINO: **16/12/2021**    60 DIAS NATURALES

**ECO-14**

| PROGRAMA MENSUAL DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS                                                                                       |                                                                                                                                                                                                             |        |                           |             |                                     |                                      |                                     |            |            |                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------|--|
| Clave                                                                                                                                                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                 | Unidad | Cantidad                  | DEL AL      | 16/10/2021                          | 01/11/2021                           | 16/11/2021                          | 01/12/2021 | 16/12/2021 | Total                             |  |
|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                             |        |                           |             | 31/10/2021                          | 15/11/2021                           | 30/11/2021                          | 15/12/2021 | 31/12/2021 |                                   |  |
| CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, EN LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOCAN DE OCAMPO |                                                                                                                                                                                                             |        |                           |             |                                     |                                      |                                     |            |            |                                   |  |
| CALLE ALEJANDRO HUMBOLDT PTE                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                             |        |                           |             |                                     |                                      |                                     |            |            |                                   |  |
| REPAVIMENTACION                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                             |        |                           |             |                                     |                                      |                                     |            |            |                                   |  |
| 1                                                                                                                                                                     | TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO, INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA Y MATERIALES.                                                                                                                                  | M2     | 918.000000                |             | 367.200000<br>\$7,208.14<br>40.00%  | 403.920000<br>\$7,928.95<br>44.00%   | 146.880000<br>\$2,883.25<br>16.00%  |            |            | 918.00<br>\$18,020.34<br>100.00%  |  |
| 2                                                                                                                                                                     | DEMOLICION DE FIRME DE CONCRETO EXISTENTE DE HASTA 0.15 M DE ESPESOR POR MEDIOS MECANICOS, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.                                                                      | M2     | 918.000000                |             | 367.200000<br>\$49,373.71<br>40.00% | 403.920000<br>\$54,311.08<br>44.00%  | 146.880000<br>\$19,749.49<br>16.00% |            |            | 918.00<br>\$123,434.28<br>100.00% |  |
| 3                                                                                                                                                                     | APERTURA DE CAJA DE 0.40M DE ALTURA POR MEDIOS MECANICOS EN TERRENO TIPO II, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA                                                                                     | m2     | 675.750000                |             | 270.300000<br>\$39,504.34<br>40.00% | 297.330000<br>\$43,454.78<br>44.00%  | 108.120000<br>\$15,801.74<br>16.00% |            |            | 675.75<br>\$98,760.86<br>100.00%  |  |
| 4                                                                                                                                                                     | AFINE Y COMPACTACION DE TERRENO NATURAL PARA DESPLANTE DE TERRACERIAS, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.                                                                                          | M2     | 675.750000                |             | 270.300000<br>\$19,818.40<br>40.00% | 297.330000<br>\$21,800.24<br>44.00%  | 108.120000<br>\$7,927.35<br>16.00%  |            |            | 675.75<br>\$49,545.99<br>100.00%  |  |
| 5                                                                                                                                                                     | CONSTRUCCION DE CAPA DE SUBBASE DE 0.20 M DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO A EL 90% DE SU PYSM SEGUN PRUEBA PROCTOR ESTANDAR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.          | M2     | 675.750000                |             | 270.300000<br>\$80,808.89<br>40.00% | 297.330000<br>\$88,889.78<br>44.00%  | 108.120000<br>\$32,323.55<br>16.00% |            |            | 675.75<br>\$202,022.22<br>100.00% |  |
| 6                                                                                                                                                                     | CONSTRUCCION DE CAPA DE BASE DE 0.20 M DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO A EL 95% DE SU PYSM SEGUN PRUEBA PROCTOR ESTANDAR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. | M2     | 675.750000                |             | 270.300000<br>\$97,675.61<br>40.00% | 297.330000<br>\$107,443.17<br>44.00% | 108.120000<br>\$39,070.24<br>16.00% |            |            | 675.75<br>\$244,189.02<br>100.00% |  |
|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                             |        | Importe en esta hoja      | Percentajes | \$294,389.09                        | \$323,828.00                         | \$117,755.62                        | \$0.00     | \$0.00     |                                   |  |
|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                             |        | Acumulado hasta esta hoja | Percentajes | \$294,389.09                        | \$323,828.00                         | \$117,755.62                        | \$0.00     | \$0.00     |                                   |  |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL

AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
MICHOCAN DE OCAMPO



OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTILTA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTILTA, MICHOACAN DE OCAMPO

| PROGRAMA BIENSAJAL DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS CONSUMIBLES DE CONCRETOS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |              |              |              |             |            |              |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|-----|--------------|--------------|--------------|-------------|------------|--------------|
| Clave                                                                    | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unidad | Cantidad   | DEL | 16/10/2021   | 01/11/2021   | 16/11/2021   | 01/12/2021  | 16/12/2021 | Total        |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            | AL  | 31/10/2021   | 15/11/2021   | 30/11/2021   | 15/12/2021  | 31/12/2021 |              |
| 7                                                                        | PAVIMENTO EN CALLE A BASE DE CONCRETO Premezclado con CALIDAD DE F'C= 250 KG/CM2 DE 15 CMS DE ESPESOR CON T.M.A. DE 19 MM, TERMINADO RAYADO EN FRESCO Y CORTES PARA CONTROL DE AGRIETAMIENTOS DE 3/16" DE ESPESOR Y 2" DE PROFUNDIDAD, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, INCLUYE: REPARACION DE TOMA DOMICILIARIA CON POLIDUCTO DE 1/2" CED. 80, COPILES DE INCERSION Y ABRAZADERAS SINFIN, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. | m2     | 637.500000 |     | 255.000000   | 280.500000   | 102.000000   |             |            | 637.50       |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     | \$264,667.05 | \$291,133.76 | \$105,866.82 |             |            | \$661,667.63 |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     | 40.00%       | 44.00%       | 16.00%       |             |            | 100.00%      |
| 8                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PZA    | 12.000000  |     | 4.800000     | 5.280000     | 1.920000     |             |            | 12.00        |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     | \$3,167.90   | \$3,484.69   | \$1,267.17   |             |            | \$7,919.76   |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     | 40.00%       | 44.00%       | 16.00%       |             |            | 100.00%      |
| 8.1                                                                      | REPARACION DE DESCARGA DOMICILIARIA CON TUBO DE PVC SANITARIO DE 6" (150MM) DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. GUARNICIONES Y BANQUETAS                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PZA    | 12.000000  |     | 4.800000     | 5.280000     | 1.920000     |             |            | 12.00        |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     | \$3,574.61   | \$3,932.07   | \$1,429.84   |             |            | \$8,936.52   |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     | 40.00%       | 44.00%       | 16.00%       |             |            | 100.00%      |
| GUARNICIONES Y BANQUETAS                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |              |              |              |             |            |              |
| 11                                                                       | EXCAVACION POR MEDIOS MANUALES DE CAJA DE 10CM PARA MEJORAMIENTO DE BANQUETAS, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | M2     | 236.520000 |     |              | 32.250000    | 118.260000   | 86.010000   |            | 236.52       |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |              | \$4,100.26   | \$15,035.58  | \$10,935.31 |            | \$30,071.15  |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |              | 13.64%       | 50.00%       | 36.36%      |            | 100.00%      |
| 12                                                                       | RELLENO PARA BANQUETA EN CAPA DE 10 CMS. DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO ,COMPACTADO AL 90% DE SU P.V.S.M. , INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA Y EQUIPO.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m2     | 236.520000 |     |              | 32.250000    | 118.260000   | 86.010000   |            | 236.52       |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |              | \$5,185.16   | \$19,013.84  | \$13,828.69 |            | \$38,027.69  |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |              | 13.64%       | 50.00%       | 36.36%      |            | 100.00%      |
| 13                                                                       | CONSTRUCCION DE GUARNICION DE 0.053M2 DE SECCION TRANSVERSAL CON CONCRETO F'C=200KG/CM2 TMA 3/4, INCLUYE: CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.                                                                                                                                                                                                                                                                         | ML     | 255.000000 |     |              | 34.770000    | 127.500000   | 92.730000   |            | 255.00       |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |              | \$16,641.97  | \$61,025.32  | \$44,383.36 |            | \$122,050.65 |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |            |     |              | 13.64%       | 50.00%       | 36.36%      |            | 100.00%      |
|                                                                          | Importe en esta hoja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |            |     | \$271,409.56 | \$324,477.91 | \$203,638.57 | \$69,147.36 | \$0.00     |              |
|                                                                          | Porcentajes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |            |     |              |              |              |             |            |              |
|                                                                          | Acumulado hasta esta hoja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |            |     | \$565,798.65 | \$648,305.91 | \$321,394.19 | \$69,147.36 | \$0.00     |              |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



OFFICE OF THE  
JUDGE  
JAN 10 2017



Dirección de Obras Públicas

AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRATISTA: CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
FECHA DE INICIO: 18/10/2021 FECHA DE TERMINO: 16/12/2021 60 DIAS NATURALES



TUZANTLA

PROGRAMA GENERAL DE LOS TRABAJOS

Concurso No. MTMIDOP/FAEISPU001/2021  
Fecha: 12/10/2021

ECO-14

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

PROGRAMA MENSUAL DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS

| Clave                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unidad | Cantidad   | DEL                       |    | 01/11/2021                         | 16/11/2021                          | 01/12/2021                          | 16/12/2021 | Total                             |  |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|---------------------------|----|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------|-----------------------------------|--|
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |            | AL                        | AL | 15/11/2021                         | 30/11/2021                          | 15/12/2021                          | 31/12/2021 |                                   |  |
| 14                                  | CONSTRUCCION DE FIRME DE 10 CM DE ESPESOR EN BANQUETA CON CONCRETO F'c=150KG/CM2 TMA 3/4 ACABADO ESCOBILLADO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.                                                                                                                                                                                                                                     | M2     | 236.520000 |                           |    | 32.250000<br>\$15,990.84<br>13.64% | 118.260000<br>\$58,638.04<br>50.00% | 86.010000<br>\$42,647.20<br>36.36%  |            | 236.52<br>\$117,276.08<br>100.00% |  |
| 15                                  | CARGA Y ACARreo DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICION Y/O EXCAVACION A TIRO LIBRE, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.                                                                                                                                                                                                                                                                                | M3     | 591.890000 |                           |    | 80.710000<br>\$14,980.58<br>13.64% | 295.940000<br>\$54,929.42<br>50.00% | 215.240000<br>\$39,950.70<br>36.36% |            | 591.89<br>\$109,860.70<br>100.00% |  |
| 16                                  | PINTURA COLOR AMARILLO TRANSITO EN GUARNICION, INCLUYE: DESPERDICIOS, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. IMPORTE DE GUARNICIONES Y BANQUETAS REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO                                                                                                                                                                                                                      | ML     | 255.000000 |                           |    | 34.770000<br>\$3,116.78<br>13.64%  | 127.500000<br>\$11,429.10<br>50.00% | 92.730000<br>\$8,312.32<br>36.36%   |            | 255.00<br>\$22,858.20<br>100.00%  |  |
| REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |            |                           |    |                                    |                                     |                                     |            |                                   |  |
| 17                                  | REHABILITACION Y RENOVACION DE POZO DE VISITA DE 1.01 A 1.50M DE ALTURA A BASE DE TABIQUE ROJO 6x12x24CM COLOCADO A TIZON JUNETADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:3, CON PLANTILLA DE 5CM DE ESPESOR Y MEDIAS CAÑAS DE CONCRETO F'c=100KG/CM2, APLANADO INTERIOR CON MORTERO SUMINISTRO E INSTALACION DE BROCALES Y TAPAS PARA POZO DE VISITA DE FIERRO FUNDIDO, MEDIANO CON TAPA CIEGA (W=122 KG) | pza    | 3.000000   |                           |    |                                    | 0.880000<br>\$7,626.89<br>29.33%    | 1.940000<br>\$16,813.82<br>64.67%   |            | 3.00<br>\$26,000.76<br>100.00%    |  |
| 18                                  | LIMPIEZA GRUESA DE LA OBRA, INCLUYE MANO DE OBRA ACARreo, EQUIPO Y HERRAMIENTA. INCLUYE MATERIALES DE LIMPIEZA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION CALLE CONSTITUCION DEL 12 DE FEBRERO DE 1917 REPAVIMENTACION                                                                                                                                                                   | m2     | 918.000000 |                           |    |                                    | 0.880000<br>\$6,250.77<br>29.33%    | 1.940000<br>\$13,780.11<br>64.67%   |            | 3.00<br>\$21,309.45<br>100.00%    |  |
| 180401                              | CALLE CONSTITUCION DEL 12 DE FEBRERO DE 1917                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |            |                           |    |                                    |                                     |                                     |            |                                   |  |
| REPAVIMENTACION                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |            |                           |    |                                    |                                     |                                     |            |                                   |  |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |            | Importe en esta hoja      |    | \$0.00                             | \$146,947.22                        | \$139,264.75                        | \$4,453.22 |                                   |  |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |            | Porcentajes               |    |                                    |                                     |                                     |            |                                   |  |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |            | Acumulado hasta esta hoja |    | \$565,798.65                       | \$682,394.11                        | \$208,412.11                        | \$4,453.22 |                                   |  |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |            | Porcentajes               |    |                                    |                                     |                                     |            |                                   |  |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



OBRA PUBLICA



**OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO**

| PROGRAMA MENSUAL DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS |                                                                                                                                                                                                              |        |            |     |  |    |  |            |             |             |  |            |  |            |  |              |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|-----|--|----|--|------------|-------------|-------------|--|------------|--|------------|--|--------------|
| Clave                                                                           | Descripción                                                                                                                                                                                                  | Unidad | Cantidad   | DEL |  | AL |  | 01/11/2021 |             | 16/11/2021  |  | 01/12/2021 |  | 16/12/2021 |  | Total        |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |        |            |     |  |    |  |            |             |             |  |            |  |            |  |              |
| 1                                                                               | TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO, INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA Y MATERIALES.                                                                                                                                   | M2     | 336.600000 |     |  |    |  | 0.000000   | 185.130000  | 151.470000  |  |            |  |            |  | 336.60       |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |        |            |     |  |    |  | \$0.00     | \$3,634.10  | \$2,973.36  |  |            |  |            |  | \$6,607.46   |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |        |            |     |  |    |  | 0.00%      | 55.00%      | 45.00%      |  |            |  |            |  | 100.00%      |
| 2                                                                               | DEMOLICION DE FIRME DE CONCRETO EXISTENTE DE HASTA 0.15 M DE ESPESOR POR MEDIOS MECANICOS, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.                                                                       | M2     | 336.600000 |     |  |    |  | 0.000000   | 185.130000  | 151.470000  |  |            |  |            |  | 336.60       |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |        |            |     |  |    |  | \$0.00     | \$24,892.58 | \$20,366.66 |  |            |  |            |  | \$45,259.24  |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |        |            |     |  |    |  | 0.00%      | 55.00%      | 45.00%      |  |            |  |            |  | 100.00%      |
| 3                                                                               | APERTURA DE CAJA DE 0.40M DE ALTURA POR MEDIOS MECANICOS EN TERRENO TIPO II, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA                                                                                      | m2     | 336.600000 |     |  |    |  |            |             |             |  |            |  |            |  | 336.60       |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |        |            |     |  |    |  | 0.000000   | 185.130000  | 151.470000  |  |            |  |            |  | \$49,194.09  |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |        |            |     |  |    |  | \$0.00     | \$27,056.75 | \$22,137.34 |  |            |  |            |  | 100.00%      |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |        |            |     |  |    |  | 0.00%      | 55.00%      | 45.00%      |  |            |  |            |  | 100.00%      |
| 4                                                                               | AFINE Y COMPACTACION DE TERRENO NATURAL PARA DESPLANTE DE TERRACERIAS, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.                                                                                           | M2     | 336.600000 |     |  |    |  | 0.000000   | 185.130000  | 151.470000  |  |            |  |            |  | 336.60       |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |        |            |     |  |    |  | \$0.00     | \$13,573.73 | \$11,105.78 |  |            |  |            |  | \$24,679.51  |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |        |            |     |  |    |  | 0.00%      | 55.00%      | 45.00%      |  |            |  |            |  | 100.00%      |
| 5                                                                               | CONSTRUCCION DE CAPA DE SUBBASE DE 0.20CM DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO A EL 90% DE SU PVSIM SEGÚN PRUEBA PROCTOR ESTANDAR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.          | M2     | 336.600000 |     |  |    |  | 0.000000   | 185.130000  | 151.470000  |  |            |  |            |  | 336.60       |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |        |            |     |  |    |  | \$0.00     | \$55,346.46 | \$45,283.48 |  |            |  |            |  | \$100,629.94 |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |        |            |     |  |    |  | 0.00%      | 55.00%      | 45.00%      |  |            |  |            |  | 100.00%      |
| 6                                                                               | CONSTRUCCION DE CAPA DE BASE DE 0.20CM DE ESPESOR CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO A EL 95% DE SU PVSIM SEGÚN PRUEBA PROCTOR ESTANDAR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. | M2     | 336.600000 |     |  |    |  | 0.000000   | 185.130000  | 151.470000  |  |            |  |            |  | 336.60       |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |        |            |     |  |    |  | \$0.00     | \$66,898.58 | \$54,735.20 |  |            |  |            |  | \$121,633.78 |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |        |            |     |  |    |  | 0.00%      | 55.00%      | 45.00%      |  |            |  |            |  | 100.00%      |

|                           |              |              |              |              |            |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| Importe en esta hoja      | \$0.00       | \$191,402.20 | \$156,601.82 | \$0.00       | \$0.00     |
| Porcentajes               |              |              |              |              |            |
| Acumulado hasta esta hoja | \$565,798.65 | \$873,796.31 | \$624,943.23 | \$208,412.11 | \$4,453.22 |
| Porcentajes               |              |              |              |              |            |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRATISTA: CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
FECHA DE INICIO: 18/10/2021 FECHA DE TÉRMINO: 16/12/2021 60 DÍAS NATURALES



ECO-14

PROGRAMA GENERAL DE LOS TRABAJOS  
Concurso No. MTMDOP/FAEISPU/001/2021  
Fecha: 12/10/2021

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

| PROGRAMA MENSUAL DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            |              |                |              |              |            |            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|--------------|----------------|--------------|--------------|------------|------------|--------------|
| Clave                                                                           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unidad | Cantidad   | DEL          |                | AL           |              | 01/11/2021 |            | Total        |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            | 16/10/2021   | 31/10/2021     | 15/11/2021   | 30/11/2021   | 01/12/2021 | 31/12/2021 |              |
| 7                                                                               | PAVIMENTO EN CALLE A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO CON CALIDAD DE F'C= 250 KG/CM2 DE 15 CMS DE ESPESOR CON T.M.A. DE 19 MM, TERMINADO RAYADO EN FRESCO Y CORTES PARA CONTROL DE AGRIETAMIENTOS DE 3/16" DE ESPESOR Y 2" DE PROFUNDIDAD, REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10, INCLUYE: REPARACION DE TOMA DOMICILIARIA CON POLIDUCTO DE 1/2" CED. 80, COPILES DE INCERSON Y ABRAZADERAS SINFIN, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. | m2     | 336.600000 | 0.000000     | 185.130000     | 151.470000   |              |            |            | 336.60       |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            | \$0.00       | \$192,148.28   | \$157,212.23 |              |            |            | \$349,360.51 |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            | 0.00%        | 55.00%         | 45.00%       |              |            |            | 100.00%      |
| 8                                                                               | REPARACION DE TOMA DOMICILIARIA CON POLIDUCTO DE 1/2" CED. 80, COPILES DE INCERSON Y ABRAZADERAS SINFIN, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PZA    | 6.000000   | 0.000000     | 3.300000       | 2.700000     |              |            |            | 6.00         |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            | \$0.00       | \$2,177.93     | \$1,781.95   |              |            |            | \$3,959.88   |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            | 0.00%        | 55.00%         | 45.00%       |              |            |            | 100.00%      |
| 8.1                                                                             | REPARACION DE DESCARGA DOMICILIARIA CON TUBO DE PVC SANITARIO DE 6" (150MM) DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. IMPORTE DE PAVIMENTACION GUARNICIONES                                                                                                                                                                                                                                                                         | PZA    | 6.000000   | 0.000000     | 3.300000       | 2.700000     |              |            |            | 6.00         |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            | \$0.00       | \$2,457.54     | \$2,010.72   |              |            |            | \$4,468.26   |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            | 0.00%        | 55.00%         | 45.00%       |              |            |            | 100.00%      |
| GUARNICIONES Y BANQUETAS                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            |              |                |              |              |            |            |              |
| 13                                                                              | CONSTRUCCION DE GUARNICION DE 0.053M2 DE SECCION TRANSVERSAL CON CONCRETO F'C=200KG/CM2 TMA 3/4, INCLUYE: CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.                                                                                                                                                                                                                                                                        | ML     | 53.200000  |              | 29.550000      | 23.650000    |              |            |            | 53.20        |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            |              | \$14,143.52    | \$11,319.60  |              |            |            | \$25,463.12  |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            |              | 55.55%         | 44.45%       |              |            |            | 100.00%      |
| 15                                                                              | CARGA Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE DEMOLICION Y/O EXCAVACION A TIRO LIBRE, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | M3     | 240.670000 |              | 133.700000     | 106.970000   |              |            |            | 240.67       |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            |              | \$24,816.06    | \$19,854.70  |              |            |            | \$44,670.76  |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            |              | 55.55%         | 44.45%       |              |            |            | 100.00%      |
| 16                                                                              | PINTURA COLOR AMARILLO TRÁNSITO EN GUARNICION, INCLUYE: DESPERDICIOS, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA. IMPORTE DE GUARNICIONES REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ML     | 53.200000  |              | 29.550000      | 23.650000    |              |            |            | 53.20        |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            |              | \$2,648.86     | \$2,119.99   |              |            |            | \$4,768.85   |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            |              | 55.55%         | 44.45%       |              |            |            | 100.00%      |
| REHABILITACION DE DRENAJE SANITARIO                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            |              |                |              |              |            |            |              |
| Importe en esta hoja                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            | \$0.00       | \$196,783.75   | \$202,613.34 | \$33,294.29  | \$0.00     |            |              |
| Porcentajes                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            |              |                |              |              |            |            |              |
| Acumulado hasta esta hoja                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |            | \$565,798.65 | \$1,070,580.06 | \$827,556.57 | \$241,706.40 | \$4,453.22 |            |              |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL

| FECHA DE INICIO: 18/10/2021 | FECHA DE TERMINO: 16/12/2021 | 60 DIAS NATURALES |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------|
|-----------------------------|------------------------------|-------------------|

## ECO-14

**PROGRAMA MENSUAL DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS CONFORME AL CATALOGO DE CONCEPTOS**

|     | Importe del reporte | Importes acumulados del reporte | Porcentaje del reporte | Porcentajes acumulados del reporte |
|-----|---------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| 1   |                     |                                 |                        |                                    |
| 2   |                     |                                 |                        |                                    |
| 3   |                     |                                 |                        |                                    |
| 4   |                     |                                 |                        |                                    |
| 5   |                     |                                 |                        |                                    |
| 6   |                     |                                 |                        |                                    |
| 7   |                     |                                 |                        |                                    |
| 8   |                     |                                 |                        |                                    |
| 9   |                     |                                 |                        |                                    |
| 10  |                     |                                 |                        |                                    |
| 11  |                     |                                 |                        |                                    |
| 12  |                     |                                 |                        |                                    |
| 13  |                     |                                 |                        |                                    |
| 14  |                     |                                 |                        |                                    |
| 15  |                     |                                 |                        |                                    |
| 16  |                     |                                 |                        |                                    |
| 17  |                     |                                 |                        |                                    |
| 18  |                     |                                 |                        |                                    |
| 19  |                     |                                 |                        |                                    |
| 20  |                     |                                 |                        |                                    |
| 21  |                     |                                 |                        |                                    |
| 22  |                     |                                 |                        |                                    |
| 23  |                     |                                 |                        |                                    |
| 24  |                     |                                 |                        |                                    |
| 25  |                     |                                 |                        |                                    |
| 26  |                     |                                 |                        |                                    |
| 27  |                     |                                 |                        |                                    |
| 28  |                     |                                 |                        |                                    |
| 29  |                     |                                 |                        |                                    |
| 30  |                     |                                 |                        |                                    |
| 31  |                     |                                 |                        |                                    |
| 32  |                     |                                 |                        |                                    |
| 33  |                     |                                 |                        |                                    |
| 34  |                     |                                 |                        |                                    |
| 35  |                     |                                 |                        |                                    |
| 36  |                     |                                 |                        |                                    |
| 37  |                     |                                 |                        |                                    |
| 38  |                     |                                 |                        |                                    |
| 39  |                     |                                 |                        |                                    |
| 40  |                     |                                 |                        |                                    |
| 41  |                     |                                 |                        |                                    |
| 42  |                     |                                 |                        |                                    |
| 43  |                     |                                 |                        |                                    |
| 44  |                     |                                 |                        |                                    |
| 45  |                     |                                 |                        |                                    |
| 46  |                     |                                 |                        |                                    |
| 47  |                     |                                 |                        |                                    |
| 48  |                     |                                 |                        |                                    |
| 49  |                     |                                 |                        |                                    |
| 50  |                     |                                 |                        |                                    |
| 51  |                     |                                 |                        |                                    |
| 52  |                     |                                 |                        |                                    |
| 53  |                     |                                 |                        |                                    |
| 54  |                     |                                 |                        |                                    |
| 55  |                     |                                 |                        |                                    |
| 56  |                     |                                 |                        |                                    |
| 57  |                     |                                 |                        |                                    |
| 58  |                     |                                 |                        |                                    |
| 59  |                     |                                 |                        |                                    |
| 60  |                     |                                 |                        |                                    |
| 61  |                     |                                 |                        |                                    |
| 62  |                     |                                 |                        |                                    |
| 63  |                     |                                 |                        |                                    |
| 64  |                     |                                 |                        |                                    |
| 65  |                     |                                 |                        |                                    |
| 66  |                     |                                 |                        |                                    |
| 67  |                     |                                 |                        |                                    |
| 68  |                     |                                 |                        |                                    |
| 69  |                     |                                 |                        |                                    |
| 70  |                     |                                 |                        |                                    |
| 71  |                     |                                 |                        |                                    |
| 72  |                     |                                 |                        |                                    |
| 73  |                     |                                 |                        |                                    |
| 74  |                     |                                 |                        |                                    |
| 75  |                     |                                 |                        |                                    |
| 76  |                     |                                 |                        |                                    |
| 77  |                     |                                 |                        |                                    |
| 78  |                     |                                 |                        |                                    |
| 79  |                     |                                 |                        |                                    |
| 80  |                     |                                 |                        |                                    |
| 81  |                     |                                 |                        |                                    |
| 82  |                     |                                 |                        |                                    |
| 83  |                     |                                 |                        |                                    |
| 84  |                     |                                 |                        |                                    |
| 85  |                     |                                 |                        |                                    |
| 86  |                     |                                 |                        |                                    |
| 87  |                     |                                 |                        |                                    |
| 88  |                     |                                 |                        |                                    |
| 89  |                     |                                 |                        |                                    |
| 90  |                     |                                 |                        |                                    |
| 91  |                     |                                 |                        |                                    |
| 92  |                     |                                 |                        |                                    |
| 93  |                     |                                 |                        |                                    |
| 94  |                     |                                 |                        |                                    |
| 95  |                     |                                 |                        |                                    |
| 96  |                     |                                 |                        |                                    |
| 97  |                     |                                 |                        |                                    |
| 98  |                     |                                 |                        |                                    |
| 99  |                     |                                 |                        |                                    |
| 100 |                     |                                 |                        |                                    |

**Porcentajes**

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



Corporativo  
Comercializador O&B  
de Michoacán S.A. de C.V.

Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVERTDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

15. PROGRAMA QUINCENAL O MENSUAL DE EROGACIONES CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS DE UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA CONSTRUCCIÓN

ATENTAMENTE

---

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

ECONOMICO-15

---

PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.  
Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com





UNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
PORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.



Dirección de Obras Públicas

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

INICIO DE OBRA: 18/10/2021

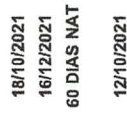
TERMINACION DE OBRA:  
PLAZO DE EJECUCION  
FECHA DE PRESENTACION

16/12/2021  
60 DIAS NAT  
12/10/2021

PROGRAMA DE UTILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO

| Clave                                                | Descripción                                                                         | Unidad     | Cantidad   | DEL          | 16/10/2021   | 01/11/2021   | 16/11/2021   | 01/12/2021 | 16/12/2021 | Total        |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|--------------|
| AL                                                   | 31/10/2021                                                                          | 15/11/2021 | 30/11/2021 | 15/12/2021   | 31/12/2021   |              |              |            |            |              |
| <b>HERRAMIENTA Y EQUIPO</b>                          |                                                                                     |            |            |              |              |              |              |            |            |              |
| EQP-01-1                                             | RETROEXCAVADORA CARGADORA MARCA CASE                                                | HORA       | 447.196230 | 96.897419    | 176.121966   | 137.283800   | 36.893045    |            |            | 447.196230   |
|                                                      |                                                                                     |            |            | \$34,524.55  | \$62,752.26  | \$48,914.22  | \$13,144.99  |            |            | \$159,336.02 |
|                                                      |                                                                                     |            |            | 21.67%       | 39.38%       | 30.70%       | 8.25%        |            |            | 100.00%      |
| EQP-02-1                                             | CAMION VOLTEO CAJA DE 7 M3                                                          | HORA       | 112.835735 | 2.451621     | 14.424307    | 55.844662    | 40.115145    |            |            | 112.835735   |
|                                                      |                                                                                     |            |            | \$1,535.25   | \$9,032.79   | \$34,971.04  | \$25,120.91  |            |            | \$70,659.99  |
|                                                      |                                                                                     |            |            | 2.17%        | 12.78%       | 49.49%       | 35.55%       |            |            | 100.00%      |
| EQP-03-1                                             | MOTOCONFORMADORA, MARCA CATERPILLAR, MODELO 14D                                     | HORA       | 165.260063 | 44.124853    | 78.758700    | 42.376510    |              |            |            | 165.260063   |
|                                                      |                                                                                     |            |            | \$34,861.28  | \$62,224.10  | \$33,479.99  |              |            |            | \$130,565.37 |
|                                                      |                                                                                     |            |            | 26.70%       | 47.66%       | 25.64%       |              |            |            | 100.00%      |
| EQP-04-1                                             | Apisonador Ballarina Mpower mod. JC72M, de 4 H.P., zapata de 285 x 340 mm           | hora       | 21.050280  | 2.870250     | 10.525140    | 7.554890     |              |            |            | 21.050280    |
|                                                      |                                                                                     |            |            | \$265.96     | \$975.26     | \$709.30     |              |            |            | \$1,950.52   |
|                                                      |                                                                                     |            |            | 13.64%       | 50.00%       | 36.36%       |              |            |            | 100.00%      |
| EQP-05-1                                             | VIBROCOMPACTADOR MARCA DYNAPAC CA-15, TAMBOR DE 66" CON CABINA MOTOR DETROIT DIESEL | HORA       | 165.917079 | 44.300278    | 79.071817    | 42.544984    |              |            |            | 165.917079   |
|                                                      |                                                                                     |            |            | \$32,263.89  | \$57,588.01  | \$30,985.51  |              |            |            | \$120,837.41 |
|                                                      |                                                                                     |            |            | 26.70%       | 47.66%       | 25.64%       |              |            |            | 100.00%      |
| EQP-06-1                                             | CAMION PIPA FAMSA DE 8,000 LITROS, MOTOR DIESEL DE 140 HP                           | HORA       | 54.096285  | 13.812330    | 24.976206    | 14.447649    | 0.860100     |            |            | 54.096285    |
|                                                      |                                                                                     |            |            | \$9,674.98   | \$17,494.83  | \$10,120.00  | \$602.47     |            |            | \$37,892.28  |
|                                                      |                                                                                     |            |            | 25.53%       | 46.17%       | 26.71%       | 1.59%        |            |            | 100.00%      |
| <b>MONTOS MENSUALES</b>                              |                                                                                     |            |            |              |              |              |              |            |            |              |
|                                                      |                                                                                     |            |            | \$112,859.95 | \$209,357.95 | \$159,446.02 | \$39,577.67  |            |            | \$0.00       |
| <b>MONTOS MENSUALES ACUMULADOS</b>                   |                                                                                     |            |            |              |              |              |              |            |            |              |
|                                                      |                                                                                     |            |            | \$112,859.95 | \$209,357.95 | \$159,446.02 | \$39,577.67  |            |            | \$0.00       |
| <b>MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA:</b> |                                                                                     |            |            |              |              |              |              |            |            |              |
|                                                      |                                                                                     |            |            | \$112,859.95 | \$322,217.90 | \$481,663.92 | \$521,241.59 |            |            | \$521,241.59 |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL



**Dirección de Obras Públicas**

## PROGRAMA DE UTILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO

| PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO |                                                          |        |            |     |              |              |              |              |            |              |  |  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------|------------|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|--|--|
| Clave                                            | Descripción                                              | Unidad | Cantidad   | DEL | 16/10/2021   | 01/11/2021   | 16/11/2021   | 01/12/2021   | 16/12/2021 | Total        |  |  |
|                                                  |                                                          |        |            | AL  | 31/10/2021   | 15/11/2021   | 30/11/2021   | 15/12/2021   | 31/12/2021 |              |  |  |
| EQP-07-1                                         | VIBRADOR DE PARA CONCRETO MODELO VGA MARCA EWA DE 1 SACO | HORA   | 119.542498 |     | 29,901300    | 55.199904    | 32.432575    | 2.008719     |            | 119.542498   |  |  |
|                                                  |                                                          |        |            |     | \$2,582.87   | \$4,768.17   | \$2,801.53   | \$173.51     |            | \$10,326.08  |  |  |
|                                                  |                                                          |        |            |     | 25.01%       | 48.18%       | 27.13%       | 1.68%        |            | 100.00%      |  |  |
| EQP-09-1                                         | ESTACION TOTAL MODELO GOWIN TKS-202 MARCA TOPCON         | HORA   | 25.092000  |     | 7.344000     | 11.781000    | 5.967000     |              |            | 25.092000    |  |  |
|                                                  |                                                          |        |            |     | \$1,713.06   | \$2,748.04   | \$1,391.86   |              |            | \$5,852.96   |  |  |
|                                                  |                                                          |        |            |     | 29.27%       | 48.95%       | 23.78%       |              |            | 100.00%      |  |  |
| HM%-01                                           | HERRAMIENTA MENOR                                        | (%)mo  | 0.030000   |     | 0.030000     | 0.030000     | 0.030000     | 0.030000     |            | 0.030000     |  |  |
|                                                  |                                                          |        |            |     | \$1,628.48   | \$3,263.07   | \$3,863.93   | \$2,351.61   |            | \$11,178.53  |  |  |
|                                                  |                                                          |        |            |     | 14.57%       | 28.19%       | 34.57%       | 21.04%       |            | 100.00%      |  |  |
|                                                  | Importe de HERRAMIENTA Y EQUIPO                          |        |            |     | \$118,784.36 | \$220,137.23 | \$167,503.34 | \$42,102.79  |            | \$71.44      |  |  |
|                                                  | Importe acumulado de HERRAMIENTA Y EQUIPO                |        |            |     | \$118,784.36 | \$338,921.59 | \$506,424.93 | \$548,527.72 |            | \$548,599.16 |  |  |
|                                                  | Porcentaje de HERRAMIENTA Y EQUIPO                       |        |            |     | 21.65%       | 40.13%       | 30.53%       | 7.67%        |            | 0.01%        |  |  |
|                                                  | Porcentaje acumulado de HERRAMIENTA Y EQUIPO             |        |            |     | 21.65%       | 61.78%       | 92.31%       | 99.99%       |            | 100.00%      |  |  |
|                                                  | Importe del reporte                                      |        |            |     | \$118,784.36 | \$220,137.23 | \$167,503.34 | \$42,102.79  |            | \$71.44      |  |  |
|                                                  | Importe acumulado del reporte                            |        |            |     | \$118,784.36 | \$338,921.59 | \$506,424.93 | \$548,527.72 |            | \$548,599.16 |  |  |
|                                                  | Porcentaje del reporte                                   |        |            |     | 21.65%       | 40.13%       | 30.53%       | 7.67%        |            | 0.01%        |  |  |
|                                                  | Porcentaje acumulado del reporte                         |        |            |     | 21.65%       | 61.78%       | 92.31%       | 99.99%       |            | 100.00%      |  |  |
|                                                  | MONTOS MENSUALES                                         |        |            |     | \$5,924.41   | \$10,779.28  | \$8,057.32   | \$2,525.12   |            | \$71.44      |  |  |
|                                                  | MONTOS MENSUALES ACUMULADOS                              |        |            |     | \$118,784.36 | \$220,137.23 | \$167,503.34 | \$42,102.79  |            | \$71.44      |  |  |
|                                                  | MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA:            |        |            |     | \$118,784.36 | \$338,921.59 | \$506,424.93 | \$548,527.72 |            | \$548,599.16 |  |  |



ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL



Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVERTDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a: **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

**16. PROGRAMA QUINCENAL O MENSUAL DE EROGACIONES CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS DE UTILIZACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE.**

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_  
**ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA**  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

**ECONOMICO-16**

-----  
**PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,**  
**58290, MORELIA, MICHOACÁN.**  
**Tel: 4433650801**  
**comercializador\_mich@hotmail.com**





**TUZANTLA**  
Municipio de Tuzantla, S. de C.V.

**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA**  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

**CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.**  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021



**Dirección de Obras Públicas**

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION: 12/10/2021

**OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO**  
**PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS**

| PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE INGRESOS                  |                                                                                                                            |        |            |            |             |             |             |            |            |            |            |            |  |             |             |       |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|-------------|-------------|-------|
| Clave                                                | Descripción                                                                                                                | Unidad | Cantidad   | DEL        |             | 16/10/2021  |             | 01/11/2021 |            | 16/11/2021 |            | 01/12/2021 |  | 16/12/2021  |             | Total |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            | AL         |             | 31/10/2021  | 15/11/2021  | 30/11/2021 | 15/12/2021 | 31/12/2021 | 15/12/2021 | 31/12/2021 |  |             |             |       |
| <b>MATERIALES</b>                                    |                                                                                                                            |        |            |            |             |             |             |            |            |            |            |            |  |             |             |       |
| AGLU-002                                             | Cemento gris normal, marca Tolteca                                                                                         | ton    | 1.682933   |            |             |             |             | 0.429148   | 1.144394   |            |            |            |  | 0.109391    | 1.682933    |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            |            |             |             |             | \$1,447.61 | \$3,860.31 |            |            |            |  | \$369.00    | \$5,676.92  |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            |            |             |             |             | 25.50%     | 68.00%     |            |            |            |  | 6.50%       | 100.00%     |       |
| MAT-003                                              | Agua potable                                                                                                               | m3     | 751.843394 |            |             |             |             |            |            |            |            |            |  |             |             |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            | 186.507000 | 339.992400  | 205.462611  | 19.797696   |            |            |            |            |            |  | 0.083687    | 751.843394  |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            | \$1,965.78 | \$3,583.52  | \$2,165.58  | \$208.67    |            |            |            |            |            |  | \$0.88      | \$7,924.43  |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            | 24.81%     | 45.22%      | 27.33%      | 2.63%       |            |            |            |            |            |  | 0.01%       | 100.00%     |       |
| MAT-004                                              | Alambre recocido.                                                                                                          | kg     | 361.204875 |            |             |             |             |            |            |            |            |            |  |             |             |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            | 71.031780  | 133.524384  | 102.141458  | 50.867253   |            |            |            |            |            |  | 3.640000    | 361.204875  |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            | \$3,144.58 | \$5,911.13  | \$4,521.80  | \$2,251.89  |            |            |            |            |            |  | \$161.14    | \$15,990.54 |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            | 19.67%     | 36.97%      | 28.28%      | 14.08%      |            |            |            |            |            |  | 1.01%       | 100.00%     |       |
| MAT-005                                              | ALAMBRO No. 2 fy = 2530 kg/cm2                                                                                             | KG     | 291.249000 |            |             |             |             |            |            |            |            |            |  |             |             |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            | 32.857650  | 148.412250  | 109.979100  |             |            |            |            |            |            |  |             | 291.249000  |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            | \$911.47   | \$4,116.96  | \$3,050.82  |             |            |            |            |            |            |  | \$8,079.25  | \$8,079.25  |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            | 11.28%     | 50.96%      | 37.76%      |             |            |            |            |            |            |  | 100.00%     | 100.00%     |       |
| MAT-006                                              | Arena                                                                                                                      | m3     | 4.581458   |            |             |             |             |            |            |            |            |            |  |             |             |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            |            |             | 1.168272    | 3.115391    |            |            |            |            |            |  | 0.297795    | 4.581458    |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            |            |             | \$467.97    | \$1,247.93  |            |            |            |            |            |  | \$119.29    | \$1,835.19  |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            |            |             | 25.50%      | 68.00%      |            |            |            |            |            |  | 6.50%       | 100.00%     |       |
| MAT-007                                              | Brocal pesado ciego para pozo de visita de fierro fundido de 765 x 170 x 120 mm con espesor de tapa de 65 mm, marca Mymaco | pza    | 4.000000   |            |             |             |             |            |            |            |            |            |  |             |             |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            |            |             | 1.020000    | 2.720000    |            |            |            |            |            |  | 0.260000    | 4.000000    |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            |            |             | \$4,275.05  | \$11,400.15 |            |            |            |            |            |  | \$1,089.72  | \$16,764.92 |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            |            |             | 25.50%      | 68.00%      |            |            |            |            |            |  | 6.50%       | 100.00%     |       |
| <b>MONTOS MENSUALES</b>                              |                                                                                                                            |        |            |            |             |             |             |            |            |            |            |            |  |             |             |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            | \$5,110.36 | \$10,406.12 | \$16,994.97 | \$22,019.77 |            |            |            |            |            |  | \$1,740.03  |             |       |
| <b>MONTOS MENSUALES ACUMULADOS</b>                   |                                                                                                                            |        |            |            |             |             |             |            |            |            |            |            |  |             |             |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            | \$5,110.36 | \$10,406.12 | \$16,994.97 | \$22,019.77 |            |            |            |            |            |  | \$1,740.03  |             |       |
| <b>MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA:</b> |                                                                                                                            |        |            |            |             |             |             |            |            |            |            |            |  |             |             |       |
|                                                      |                                                                                                                            |        |            | \$5,110.36 | \$15,516.48 | \$32,511.45 | \$54,531.22 |            |            |            |            |            |  | \$56,271.25 |             |       |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.

TUZANTLA  
MICH.

LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

Dirección de Obras Públicas

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION: 12/10/2021

| PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS            |                                                                      |        |            |     |            |             |            |            |            |             |             |  |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------|------------|-----|------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|--|
| Clave                                         | Descripción                                                          | Unidad | Cantidad   | DEL | 16/10/2021 | 01/11/2021  | 16/11/2021 | 01/12/2021 | 16/12/2021 | Total       |             |  |
|                                               |                                                                      |        |            | AL  | 31/10/2021 | 15/11/2021  | 30/11/2021 | 15/12/2021 | 31/12/2021 |             |             |  |
| MAT-008                                       | CALHIDRA EN SACO                                                     | TON    | 0.125460   |     | 0.036720   | 0.058905    | 0.029835   |            |            | 0.125460    |             |  |
|                                               |                                                                      |        |            |     | \$70.70    | \$113.42    | \$57.45    |            |            | \$241.57    |             |  |
|                                               |                                                                      |        |            |     | 29.27%     | 46.95%      | 23.78%     |            |            | 100.00%     |             |  |
| MAT-009                                       | Canal de acero monten de 203 x 76 calibre 12 (7.80 kg. /cm2) 8" x 3" | kg     | 324.793189 |     | 85.024395  | 155.254545  | 84.514249  |            |            | 324.793189  |             |  |
|                                               |                                                                      |        |            |     | \$1,792.31 | \$3,272.77  | \$1,781.56 |            |            | \$6,846.64  |             |  |
|                                               |                                                                      |        |            |     | 26.18%     | 47.80%      | 26.02%     |            |            | 100.00%     |             |  |
| MAT-010                                       | CARRETE DE HILO DE PLASTICO PARA TRAZO CALIBRE 10                    | ROL    | 2.634660   |     | 0.771120   | 1.237005    | 0.626535   |            |            | 2.634660    |             |  |
|                                               |                                                                      |        |            |     | \$19.46    | \$31.23     | \$15.81    |            |            | \$66.50     |             |  |
|                                               |                                                                      |        |            |     | 29.26%     | 46.96%      | 23.77%     |            |            | 100.00%     |             |  |
| MAT-012                                       | Cemento para P.V.C.                                                  | lto    | 0.450000   |     | 0.120000   | 0.214500    | 0.115500   |            |            | 0.450000    |             |  |
|                                               |                                                                      |        |            |     | \$21.36    | \$38.17     | \$20.56    |            |            | \$80.09     |             |  |
|                                               |                                                                      |        |            |     | 26.67%     | 47.66%      | 25.67%     |            |            | 100.00%     |             |  |
| MAT-013                                       | Chafían de 19 mm.                                                    | ml     | 2.000000   |     |            |             |            | 0.510000   | 1.360000   | 2.000000    |             |  |
|                                               |                                                                      |        |            |     |            |             |            | \$11.83    | \$31.54    | \$46.38     |             |  |
|                                               |                                                                      |        |            |     |            |             |            | 25.51%     | 68.00%     | 100.00%     |             |  |
| MAT-014                                       | CLAVO DE 2 1/2" A 3 1/2"                                             | KG     | 458.135600 |     | 119.952000 | 218.217780  | 118.922820 | 0.952000   | 0.091000   | 458.135600  |             |  |
|                                               |                                                                      |        |            |     | \$8,311.47 | \$15,120.32 | \$8,240.16 | \$65.96    | \$6.31     | \$31,744.22 |             |  |
|                                               |                                                                      |        |            |     | 26.18%     | 47.63%      | 25.96%     | 0.21%      | 0.02%      | 100.00%     |             |  |
| MONTOS MENSUALES                              |                                                                      |        |            |     |            |             |            |            |            |             | \$9.32      |  |
| MONTOS MENSUALES ACUMULADOS                   |                                                                      |        |            |     |            |             |            |            |            |             | \$1,749.35  |  |
| MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA: |                                                                      |        |            |     |            |             |            |            |            |             | \$95,296.65 |  |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

**TUZANTLA**  
Municipio de Tuzantla, Michoacán de Ocampo

OPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021



Dirección de Obras Públicas

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION: 12/10/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS

| Clave   | Descripción                                                                                                                                                                         | Unidad | Cantidad   | DEL AL       | 16/10/2021   | 01/11/2021   | 16/11/2021  | 01/12/2021 | 16/12/2021 | 31/12/2021 | Total        |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------|------------|------------|--------------|
| MAT-015 | Codo de 45° pvc a cementar sistema métrico de 150 mm                                                                                                                                | pza    | 18.000000  | 4.800000     | 8.580000     | 4.620000     |             |            |            |            | 18.000000    |
|         |                                                                                                                                                                                     |        |            | \$113.57     | \$203.00     | \$109.31     |             |            |            |            | \$425.88     |
|         |                                                                                                                                                                                     |        |            | 26.67%       | 47.67%       | 25.67%       |             |            |            |            | 100.00%      |
| MAT-016 | CONCRETO PREMEZCLADO F'C= 250 KG/CM2 T.M.A. 19 MM CALIDAD "A" RESISTENCIA NORMAL REVENIMIENTO DE 14 +/- 2.00 CMS. BOMBABLE                                                          | M3     | 183.469913 | 42.840000    | 80.461986    | 52.683238    | 7.484689    |            |            |            | 183.469913   |
|         |                                                                                                                                                                                     |        |            | \$108,146.15 | \$203,119.85 | \$132,994.62 | \$18,894.50 |            |            |            | \$483,155.12 |
|         |                                                                                                                                                                                     |        |            | 23.35%       | 43.86%       | 28.71%       | 4.08%       |            |            |            | 100.00%      |
| MAT-017 | Concreto premezclado f'c=150 kg/cm2 clase II rápido grado de calidad "A" agregado de 20 mm y 38 mm revenimiento 10 +/- 2 5 cms y hasta 12 +/- 3 5 cms no bombeable Concretos Lacosa | m3     | 24.361560  | 3.321750     | 12.180780    | 8.859030     |             |            |            |            | 24.361560    |
|         |                                                                                                                                                                                     |        |            | \$6,259.11   | \$22,952.00  | \$16,692.89  |             |            |            |            | \$45,904.00  |
|         |                                                                                                                                                                                     |        |            | 13.64%       | 50.00%       | 36.36%       |             |            |            |            | 100.00%      |
| MAT-018 | Cople de P.V.C. hidráulico cementar 13 mm (1/2").                                                                                                                                   | pieza  | 18.180000  | 4.848000     | 8.665800     | 4.666200     |             |            |            |            | 18.180000    |
|         |                                                                                                                                                                                     |        |            | \$13.04      | \$23.31      | \$12.55      |             |            |            |            | \$48.90      |
|         |                                                                                                                                                                                     |        |            | 26.67%       | 47.67%       | 25.66%       |             |            |            |            | 100.00%      |
| MAT-019 | Cople de pvc a cementar sistema métrico de 150 mm                                                                                                                                   | pza    | 36.000000  | 9.600000     | 17.160000    | 9.240000     |             |            |            |            | 36.000000    |
|         |                                                                                                                                                                                     |        |            | \$179.33     | \$320.55     | \$172.60     |             |            |            |            | \$672.48     |
|         |                                                                                                                                                                                     |        |            | 26.67%       | 47.67%       | 25.67%       |             |            |            |            | 100.00%      |
| MAT-020 | Cuadrado de fierro de (25 mm) 1" de espesor (5.00 kg/cm2)                                                                                                                           | kg     | 280.053750 | 73.312500    | 133.868625   | 72.872625    |             |            |            |            | 280.053750   |
|         |                                                                                                                                                                                     |        |            | \$1,691.32   | \$3,088.35   | \$1,681.17   |             |            |            |            | \$6,460.84   |
|         |                                                                                                                                                                                     |        |            | 26.18%       | 47.80%       | 26.02%       |             |            |            |            | 100.00%      |

MONTOS MENSUALES

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA:

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| \$110,143.41 | \$213,014.17 | \$157,922.25 | \$35,587.39  | \$0.00       |
| \$125,469.07 | \$241,996.20 | \$185,044.59 | \$57,704.66  | \$1,749.35   |
| \$125,469.07 | \$367,465.27 | \$552,509.86 | \$610,214.52 | \$611,963.87 |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



Dirección de Obras Públicas

AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOPI/FAEISPUM/001/2021

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

| PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS |                                                                        |        |           |     |    |            |            |            |            |            |            |            |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----|----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Clave                              | Descripción                                                            | Unidad | Cantidad  | DEL | AL | 01/11/2021 | 15/11/2021 | 30/11/2021 | 01/12/2021 | 15/12/2021 | 31/12/2021 | Total      |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    |            |            |            |            |            |            |            |
| MAT-021                            | DESMOLDANTE PARA CIMBRA, TIPO DESMOLDANTE LIQUIDO, CUBETA 18L MCA PASA | LT     | 61.193110 |     |    | 6.903584   | 31.182277  | 23.107249  |            |            |            | 61.193110  |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    | \$571.41   | \$2,580.95 | \$1,912.59 |            |            |            | \$5,064.95 |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    | 11.28%     | 50.96%     | 37.76%     |            |            |            | 100.00%    |
| MAT-022                            | Diesel.                                                                | lto    | 12.000000 |     |    |            |            |            |            |            |            | 12.000000  |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    |            |            |            |            |            |            | \$242.04   |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    |            |            |            |            |            |            | 100.00%    |
| MAT-023                            | ESTOPA                                                                 | KG     | 1.125000  |     |    |            |            |            |            |            |            | 1.125000   |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    | 0.300000   | 0.536250   | 0.288750   |            |            |            | \$32.48    |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    | \$8.66     | \$15.48    | \$8.34     |            |            |            | 100.00%    |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    | 26.66%     | 47.66%     | 25.68%     |            |            |            |            |
| MAT-027                            | Jabón en polvo (detergente)                                            | kg     | 62.730000 |     |    |            |            |            |            |            |            | 62.730000  |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    |            |            |            |            |            |            | \$1,952.78 |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    |            |            |            |            |            |            | 100.00%    |
| MAT-032                            | LIJA PARA PLOMERO FANDELI 38 MM                                        | M      | 2.520000  |     |    |            |            |            |            |            |            | 2.520000   |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    | 0.672000   | 1.201200   | 0.646800   |            |            |            | \$18.60    |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    | \$4.96     | \$8.87     | \$4.77     |            |            |            | 100.00%    |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    | 26.67%     | 47.69%     | 25.65%     |            |            |            |            |
| MAT-033                            | LIMPIADOR DE PVC, LATA DE 0.250 LT                                     | PZA    | 0.330120  |     |    |            |            |            |            |            |            | 0.330120   |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    | 0.088032   | 0.157357   | 0.084731   |            |            |            | \$14.42    |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    | \$3.85     | \$6.87     | \$3.70     |            |            |            | 100.00%    |
|                                    |                                                                        |        |           |     |    | 26.70%     | 47.64%     | 25.66%     |            |            |            |            |

MONTOS MENSUALES

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA:

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| \$17.47      | \$602.63     | \$3,154.57   | \$3,413.39   | \$137.21     |
| \$125,486.54 | \$242,598.83 | \$188,199.16 | \$61,118.05  | \$1,886.56   |
| \$125,486.54 | \$368,085.37 | \$556,284.53 | \$617,402.58 | \$619,289.14 |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

**TUZANTLA**  
GOBIERNO MUNICIPAL

ORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021



Dirección de Obras Públicas

INICIO DE OBRA: 18/10/2021

TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT

FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS

| PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS |                                                                 |            |            |            |             |             |            |            |            |            |            |            |            |       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| Clave                              | Descripción                                                     | Unidad     | Cantidad   | DEL        |             |             |            |            |            |            |            |            |            | Total |
|                                    |                                                                 |            |            | 16/10/2021 | 01/11/2021  | 16/11/2021  | 01/12/2021 | 15/12/2021 | 30/11/2021 | 15/12/2021 | 31/12/2021 | 16/12/2021 | 31/12/2021 |       |
| AL                                 | 31/10/2021                                                      | 15/11/2021 | 30/11/2021 | 15/12/2021 | 31/12/2021  | 16/12/2021  | 31/12/2021 | 16/12/2021 | 31/12/2021 | 16/12/2021 | 31/12/2021 | 16/12/2021 | 31/12/2021 |       |
| MAT-034                            | Limpiador para P.V.C.                                           | lto        | 2.700000   | 0.720000   | 1.287000    | 0.693000    |            |            |            |            |            |            |            |       |
|                                    |                                                                 |            |            | \$68.11    | \$121.75    | \$65.56     |            |            |            |            |            |            |            |       |
|                                    |                                                                 |            |            | 26.67%     | 47.67%      | 25.67%      |            |            |            |            |            |            |            |       |
| MAT-035                            | MADERA DE PINO DE 3A. EN BARROTE DE 2" X 4"                     | PT         | 179.755200 |            | 24.510000   | 89.877600   | 65.367600  |            |            |            |            |            |            |       |
|                                    |                                                                 |            |            |            | \$904.17    | \$3,315.59  | \$2,411.41 |            |            |            |            |            |            |       |
|                                    |                                                                 |            |            |            | 13.64%      | 50.00%      | 36.36%     |            |            |            |            |            |            |       |
| MAT-036                            | MADERA DE PINO DE 3a. PARA CIMBRA                               | PT         | 173.134800 | 50.673600  | 81.288900   | 41.172300   |            |            |            |            |            |            |            |       |
|                                    |                                                                 |            |            | \$653.69   | \$1,048.63  | \$531.12    |            |            |            |            |            |            |            |       |
|                                    |                                                                 |            |            | 29.27%     | 46.95%      | 23.78%      |            |            |            |            |            |            |            |       |
| MAT-037                            | Madera de pino para cimbra.                                     | p.t.       | 56.960000  |            |             |             |            |            |            |            |            |            |            |       |
|                                    |                                                                 |            |            |            |             |             |            |            |            |            |            |            |            |       |
|                                    |                                                                 |            |            |            |             |             |            |            |            |            |            |            |            |       |
|                                    |                                                                 |            |            |            |             |             |            |            |            |            |            |            |            |       |
| MAT-038                            | Manguera toma domiciliaria polietileno 16 mm negro marca Amanco | pza        | 144.000000 | 38.400000  | 68.640000   | 36.960000   |            |            |            |            |            |            |            |       |
|                                    |                                                                 |            |            | \$232.70   | \$415.96    | \$223.98    |            |            |            |            |            |            |            |       |
|                                    |                                                                 |            |            | 26.67%     | 47.67%      | 25.67%      |            |            |            |            |            |            |            |       |
| MAT-039                            | MATERIAL DE BANCO (GRAVA-ARENA)                                 | M3         | 91.579410  | 21.894300  | 40.385385   | 25.816320   | 3.483405   |            |            |            |            |            |            |       |
|                                    |                                                                 |            |            | \$9,893.60 | \$18,249.34 | \$11,665.88 | \$1,574.08 |            |            |            |            |            |            |       |
|                                    |                                                                 |            |            | 23.91%     | 44.10%      | 28.19%      | 3.80%      |            |            |            |            |            |            |       |

MONTOS MENSUALES

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| \$10,848.10  | \$20,739.85  | \$15,886.37  | \$4,210.15   | \$21.47      |
| \$136,334.64 | \$263,338.68 | \$204,085.53 | \$65,328.20  | \$1,908.03   |
| \$136,334.64 | \$399,673.32 | \$603,758.85 | \$669,087.05 | \$670,995.08 |

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



Dirección de Obras Públicas

TUZANTLA CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOPI/FAEISPUM/001/2021

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION: 12/10/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE

TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS

| Clave   | Descripción                                 | Unidad | Cantidad   | DEL                                |                                     |                                    |                                    |            |            | AL         |            |            |            |            |            | Total                                 |
|---------|---------------------------------------------|--------|------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------------------------------|
|         |                                             |        |            | 16/10/2021                         | 01/11/2021                          | 16/11/2021                         | 01/12/2021                         | 15/12/2021 | 31/12/2021 | 16/11/2021 | 30/11/2021 | 15/12/2021 | 31/12/2021 | 16/12/2021 | 31/12/2021 |                                       |
| MAT-040 | MATERIAL DE BANCO (TEPETATE)                | M3     | 214.697640 | 51.357000<br>\$29,983.76<br>23.92% | 94.715025<br>\$55,297.47<br>44.12%  | 60.497670<br>\$35,320.35<br>28.18% | 8.127945<br>\$4,745.34<br>3.79%    |            |            |            |            |            |            |            |            | 214.697640<br>\$125,346.92<br>100.00% |
| MAT-041 | MATERIAL DE BANCO SUB-BASE                  | m3     | 263.211000 | 70.278000<br>\$25,542.54<br>26.70% | 125.439600<br>\$45,591.02<br>47.66% | 67.493400<br>\$24,530.48<br>25.64% |                                    |            |            |            |            |            |            |            |            | 263.211000<br>\$95,664.04<br>100.00%  |
| MAT-042 | MICROESFERA REFLEJANTE                      | KG     | 5.979080   |                                    | 0.674538<br>\$38.48<br>11.28%       | 3.046770<br>\$173.79<br>50.96%     | 2.257772<br>\$128.78<br>37.76%     |            |            |            |            |            |            |            |            | 5.979080<br>\$341.05<br>100.00%       |
| MAT-043 | PEGAMENTO, CEMENTO PARA PVC, LATA DE 480 GR | LT     | 0.218700   |                                    | 0.058320<br>\$5.56<br>26.64%        | 0.104247<br>\$9.95<br>47.68%       | 0.056133<br>\$5.36<br>25.68%       |            |            |            |            |            |            |            |            | 0.218700<br>\$20.87<br>100.00%        |
| MAT-044 | PERFIL COMERCIAL TUBULAR PROLAMISA          | KG     | 330.442794 |                                    | 37.279351<br>\$593.86<br>11.28%     | 168.384298<br>\$2,682.36<br>50.96% | 124.779145<br>\$1,987.73<br>37.76% |            |            |            |            |            |            |            |            | 330.442794<br>\$5,263.95<br>100.00%   |
| MAT-046 | PINTURA AEROSOL COLOR FOSFORESCENTES        | PZA    | 1.254600   |                                    | 0.367200<br>\$14.28<br>29.27%       | 0.589050<br>\$22.90<br>46.95%      | 0.298350<br>\$11.60<br>23.78%      |            |            |            |            |            |            |            |            | 1.254600<br>\$48.78<br>100.00%        |

MONTOS MENSUALES

\$55,546.14 \$101,553.68 \$62,723.94 \$6,861.85 \$0.00

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS

\$191,380.78 \$364,892.36 \$266,809.47 \$72,190.05 \$1,908.03

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA:

\$191,380.78 \$556,773.14 \$823,582.61 \$895,772.66 \$897,680.69

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



Dirección de Obras Públicas

TUZANTLA CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION 12/10/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

| PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS |                                                                          |        |              |            |              |            |             |             |            |             |             |  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------------|--------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|--|
| Clave                              | Descripción                                                              | Unidad | Cantidad     | DEL        |              |            |             |             |            | Total       |             |  |
|                                    |                                                                          |        |              | 16/10/2021 | 01/11/2021   | 16/11/2021 | 30/11/2021  | 15/12/2021  | 31/12/2021 | 16/12/2021  | 31/12/2021  |  |
| MAT-047                            | PINTURA TRAFICO SCT COMEX COLOR AMARILLO 68-53                           | LT     | 90.302600    | 10.187610  | 46.015650    | 34.099340  | \$1,647.74  | \$7,442.57  | \$5,515.23 | \$14,605.54 | \$14,605.54 |  |
|                                    |                                                                          |        |              | 11.28%     | 50.96%       | 37.76%     |             |             |            | 100.00%     | 100.00%     |  |
| MAT-048                            | SOLVENTE N-85 COMEX                                                      | LT     | 4.099060     | 0.462441   | 2.088765     | 1.547854   | \$18.18     | \$82.14     | \$60.86    | \$161.18    | \$161.18    |  |
|                                    |                                                                          |        |              | 11.28%     | 50.98%       | 37.76%     |             |             |            | 100.00%     | 100.00%     |  |
| MAT-049                            | Tabique rojo recocido.                                                   | mil    | 0.908000     | 0.231540   | 0.617440     | 0.059020   | \$228.15    | \$608.42    | \$58.16    | \$894.73    | \$894.73    |  |
|                                    |                                                                          |        |              | 25.50%     | 68.00%       | 6.50%      |             |             |            | 100.00%     | 100.00%     |  |
| MAT-050                            | Tubo Pvc de 6" (150mm) presentación en tramo de 6.00 mts (descontinuado) | m      | 108.000000   | 28.800000  | 51.480000    | 27.720000  | \$1,821.60  | \$1,753.29  |            | \$6,831.00  | \$6,831.00  |  |
|                                    |                                                                          |        |              | 26.67%     | 47.67%       | 25.67%     |             |             |            | 100.00%     | 100.00%     |  |
| MAT-051                            | Varilla de refuerzo 9.5 mm (3/8" ) diámetro.                             | kg     | 2,718.522147 | 655.634070 | 1,197.187811 | 706.270266 | \$19,039.61 | \$20,510.09 | \$4,225.90 | \$78,945.88 | \$78,945.88 |  |
|                                    |                                                                          |        |              | 24.12%     | 44.04%       | 25.98%     |             | 5.35%       | 0.51%      | 100.00%     | 100.00%     |  |
| MAT-052                            | VARILLA No. 3 fy = 4200 kg/cm2 DE SICARTSA O HYLSA                       | KG     | 610.957140   | 20.453040  | 93.852297    | 292.335075 | \$571.25    | \$8,164.92  | \$5,706.57 | \$17,064.03 | \$17,064.03 |  |
|                                    |                                                                          |        |              | 3.35%      | 15.36%       | 47.85%     |             | 33.44%      |            | 100.00%     | 100.00%     |  |

MONTOS MENSUALES

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA:

|              |              |              |                |                |
|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| \$21,432.46  | \$42,309.65  | \$38,181.16  | \$16,116.98    | \$462.11       |
| \$213,313.24 | \$407,202.01 | \$304,990.63 | \$88,307.03    | \$2,370.14     |
| \$213,313.24 | \$620,515.25 | \$925,505.88 | \$1,013,812.91 | \$1,016,183.05 |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



Dirección de Obras Públicas

**TUZANTLA** CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION: 12/10/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS

| PROGRAMA DE OBTENCIÓN DE BENS |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|-------------------------------|-------------|--------|----------|-----|------------|------------|------------|------------|------------|-------|--|
| Clave                         | Descripción | Unidad | Cantidad |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          | DEL | 16/10/2021 | 01/11/2021 | 16/11/2021 | 01/12/2021 | 16/12/2021 | Total |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |
|                               |             |        |          |     |            |            |            |            |            |       |  |

MONTOS MENSUALES

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA:

|              |              |              |                |                |
|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| \$213,313.24 | \$407,202.01 | \$304,990.63 | \$88,307.03    | \$2,370.14     |
| \$213,313.24 | \$620,515.25 | \$925,505.88 | \$1,013,812.91 | \$1,016,183.05 |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL



Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVARDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a:  
"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."

17. PROGRAMA QUINCENAL O MENSUAL DE EROGACIONES CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS DE UTILIZACIÓN DE MANO DE OBRA.

ATENTAMENTE

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

TECNICO-17

PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.  
Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com





AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



**TUZANTLA**  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021

Dirección de Obras Públicas

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACION DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION: 12/10/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

| PROGRAMA DE UTILIZACION DE MANO DE OBRA |                 |        |            |     |              |              |              |              |              |            |              |       |
|-----------------------------------------|-----------------|--------|------------|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|-------|
| Clave                                   | Descripción     | Unidad | Cantidad   | DEL |              | 16/10/2021   |              |              |              |            |              | Total |
|                                         |                 |        |            | AL  |              | 31/10/2021   | 01/11/2021   | 15/11/2021   | 30/11/2021   | 15/12/2021 | 31/12/2021   |       |
| MANO DE OBRA                            |                 |        |            |     |              |              |              |              |              |            |              |       |
| MO.001                                  | CADENERO        | JOR    | 2.885580   |     |              | 0.844560     | 1.354815     | 0.686205     |              |            | 2.885580     |       |
|                                         |                 |        |            |     |              | \$351.43     | \$563.75     | \$285.54     |              |            | \$1,200.72   |       |
|                                         |                 |        |            |     |              | 29.27%       | 46.95%       | 23.78%       |              |            | 100.00%      |       |
| MO.002                                  | ESTADALERO      | JOR    | 2.885580   |     |              | 0.844560     | 1.354815     | 0.686205     |              |            | 2.885580     |       |
|                                         |                 |        |            |     |              | \$351.43     | \$563.75     | \$285.54     |              |            | \$1,200.72   |       |
|                                         |                 |        |            |     |              | 29.27%       | 46.95%       | 23.78%       |              |            | 100.00%      |       |
| MO.003                                  | TOPOGRAFO       | JOR    | 2.885580   |     |              | 0.844560     | 1.354815     | 0.686205     |              |            | 2.885580     |       |
|                                         |                 |        |            |     |              | \$776.53     | \$1,245.69   | \$630.93     |              |            | \$2,653.15   |       |
|                                         |                 |        |            |     |              | 29.27%       | 46.95%       | 23.78%       |              |            | 100.00%      |       |
| MO.004                                  | OFICIAL ALBAÑIL | JOR    | 229.701571 |     |              | 45.425649    | 88.037731    | 70.242291    | 25.153500    | 0.842400   | 229.701571   |       |
|                                         |                 |        |            |     |              | \$31,588.54  | \$61,220.56  | \$48,845.79  | \$17,491.49  | \$585.80   | \$159,732.18 |       |
|                                         |                 |        |            |     |              | 19.78%       | 38.33%       | 30.58%       | 10.95%       | 0.37%      | 100.00%      |       |
| MO.005                                  | PEON            | JOR    | 878.022764 |     |              | 167.238394   | 314.877302   | 271.999585   | 119.718246   | 4.189237   | 878.022764   |       |
|                                         |                 |        |            |     |              | \$69,462.47  | \$130,784.29 | \$112,975.03 | \$49,724.97  | \$1,740.00 | \$364,686.76 |       |
|                                         |                 |        |            |     |              | 19.05%       | 35.86%       | 30.98%       | 13.63%       | 0.48%      | 100.00%      |       |
| MO.006                                  | CABO DE OFICIOS | JOR    | 59.635042  |     |              | 11.370789    | 21.372391    | 17.865896    | 8.607042     | 0.418924   | 59.635042    |       |
|                                         |                 |        |            |     |              | \$12,052.13  | \$22,653.01  | \$18,936.42  | \$9,122.78   | \$444.03   | \$63,208.37  |       |
|                                         |                 |        |            |     |              | 19.07%       | 35.84%       | 29.96%       | 14.43%       | 0.70%      | 100.00%      |       |
| MONTOS MENSUALES                        |                 |        |            |     | \$114,582.53 | \$217,031.05 | \$181,959.25 | \$76,339.24  | \$2,769.83   |            |              |       |
| MONTOS MENSUALES ACUMULADOS             |                 |        |            |     | \$114,582.53 | \$217,031.05 | \$181,959.25 | \$76,339.24  | \$2,769.83   |            |              |       |
|                                         |                 |        |            |     | \$114,582.53 | \$334,613.58 | \$513,572.83 | \$589,912.07 | \$592,681.90 |            |              |       |

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

| PROGRAMA DE UTILIZACIÓN DE INSUMOS                                       |                                      |        |           |     |              |              |              |              |            |              |             |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|-----------|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|-------------|
| Clave                                                                    | Descripción                          | Unidad | Cantidad  | DEL |              | 16/10/2021   | 01/11/2021   | 16/11/2021   | 01/12/2021 | 16/12/2021   | Total       |
|                                                                          |                                      |        |           | AL  | 31/10/2021   | 15/11/2021   | 30/11/2021   | 15/12/2021   | 31/12/2021 |              |             |
| MO.011                                                                   | OF CARPINTERO                        | JOR    | 8.877896  |     |              |              | 1.001572     | 4.523924     | 3.352400   |              | 8.877896    |
|                                                                          |                                      |        |           |     |              |              | \$679.58     | \$3,069.52   | \$2,274.64 |              | \$6,023.74  |
|                                                                          |                                      |        |           |     |              |              | 11.28%       | 50.96%       | 37.76%     |              | 100.00%     |
| MO.012                                                                   | AYUDANTE DE CARPINTERO DE OBRA NEGRA | JOR    | 8.877896  |     |              |              | 1.001572     | 4.523924     | 3.352400   |              | 8.877896    |
|                                                                          |                                      |        |           |     |              |              | \$396.19     | \$1,789.53   | \$1,326.11 |              | \$3,511.83  |
|                                                                          |                                      |        |           |     |              |              | 11.28%       | 50.96%       | 37.76%     |              | 100.00%     |
| MO.013                                                                   | OFICIAL PINTOR                       | JOR    | 5.895866  |     |              |              | 0.665150     | 3.004367     | 2.226349   |              | 5.895866    |
|                                                                          |                                      |        |           |     |              |              | \$459.31     | \$2,074.60   | \$1,537.36 |              | \$4,071.27  |
|                                                                          |                                      |        |           |     |              |              | 11.28%       | 50.96%       | 37.76%     |              | 100.00%     |
| MO.014                                                                   | AYUDANTE DE PINTOR                   | JOR    | 5.895866  |     |              |              | 0.665150     | 3.004367     | 2.226349   |              | 5.895866    |
|                                                                          |                                      |        |           |     |              |              | \$276.78     | \$1,250.14   | \$926.41   |              | \$2,453.33  |
|                                                                          |                                      |        |           |     |              |              | 11.28%       | 50.96%       | 37.76%     |              | 100.00%     |
| MO.016                                                                   | Carpintero obra negra                | jor    | 8.668516  |     |              |              | 2.269245     | 4.143641     | 2.255630   |              | 8.668516    |
|                                                                          |                                      |        |           |     |              |              | \$1,312.51   | \$2,396.64   | \$1,304.63 |              | \$5,013.78  |
|                                                                          |                                      |        |           |     |              |              | 26.18%       | 47.80%       | 26.02%     |              | 100.00%     |
| MO.017                                                                   | Fierro                               | jor    | 68.435350 |     |              |              | 17.757945    | 17.804397    | 0.408000   | 0.039000     | 68.435350   |
|                                                                          |                                      |        |           |     |              |              | \$9,695.48   | \$9,720.84   | \$222.76   | \$21.29      | \$37,364.33 |
|                                                                          |                                      |        |           |     |              |              | 25.95%       | 47.38%       | 0.60%      | 0.06%        | 100.00%     |
| MONTOS MENSUALES                                                         |                                      |        |           |     | \$11,007.99  | \$21,912.46  | \$19,209.26  | \$6,287.28   |            | \$21.29      |             |
| MONTOS MENSUALES ACUMULADOS                                              |                                      |        |           |     | \$125,590.52 | \$238,943.51 | \$201,168.51 | \$82,626.52  |            | \$2,791.12   |             |
| MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA:                            |                                      |        |           |     | \$125,590.52 | \$364,534.03 | \$565,702.54 | \$648,329.06 |            | \$651,120.18 |             |
| <div>ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA</div> <div>REPRESENTANTE LEGAL</div> |                                      |        |           |     |              |              |              |              |            |              |             |



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



Dirección de Obras Públicas

TUZANTLA CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION: MTM/DOP/FAEIS/PUM/001/2021

INICIO DE OBRA: 18/10/2021  
TERMINACIÓN DE OBRA: 16/12/2021  
PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS NAT  
FECHA DE PRESENTACION: 12/10/2021

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

| PROGRAMA DE UTILIZACION DE INSUMOS |                                      |        |           |     |              |              |              |              |              |            |            |            |
|------------------------------------|--------------------------------------|--------|-----------|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|
| Clave                              | Descripción                          | Unidad | Cantidad  | DEL |              | 01/11/2021   |              | 16/11/2021   |              | 01/12/2021 |            | Total      |
|                                    |                                      |        |           | AL  | 31/10/2021   | 15/11/2021   | 30/11/2021   | 15/12/2021   | 31/12/2021   | 15/12/2021 | 31/12/2021 |            |
| MO.018                             | OF. PLOMERO                          | JOR    | 11.731806 |     | 3,128.482    | 5,592.160    | 3,011.164    |              |              |            |            | 11.731806  |
|                                    |                                      |        |           |     | \$1,238.32   | \$2,213.48   | \$1,191.88   |              |              |            |            | \$4,643.68 |
|                                    |                                      |        |           |     | 26.67%       | 47.67%       | 25.67%       |              |              |            |            | 100.00%    |
| MO.019                             | AYUDANTE ESPECIALIZADO               | JOR    | 11.731806 |     | 3,128.482    | 5,592.160    | 3,011.164    |              |              |            |            | 11.731806  |
|                                    |                                      |        |           |     | \$1,309.18   | \$2,340.15   | \$1,260.08   |              |              |            |            | \$4,909.41 |
|                                    |                                      |        |           |     | 26.67%       | 47.67%       | 25.67%       |              |              |            |            | 100.00%    |
|                                    | Importe de MANO DE OBRA              |        |           |     | \$128,138.02 | \$243,497.14 | \$203,620.47 | \$82,626.52  | \$2,791.12   |            |            |            |
|                                    | Importe acumulado de MANO DE OBRA    |        |           |     | \$128,138.02 | \$371,635.16 | \$575,255.63 | \$657,882.15 | \$660,673.27 |            |            |            |
|                                    | Porcentaje de MANO DE OBRA           |        |           |     | 19.40%       | 36.86%       | 30.82%       | 12.51%       | 0.42%        |            |            |            |
|                                    | Porcentaje acumulado de MANO DE OBRA |        |           |     | 19.40%       | 56.25%       | 87.07%       | 99.58%       | 100.00%      |            |            |            |
|                                    | Importe del reporte                  |        |           |     | \$128,138.02 | \$243,497.14 | \$203,620.47 | \$82,626.52  | \$2,791.12   |            |            |            |
|                                    | Importe acumulado del reporte        |        |           |     | \$128,138.02 | \$371,635.16 | \$575,255.63 | \$657,882.15 | \$660,673.27 |            |            |            |
|                                    | Porcentaje del reporte               |        |           |     | 19.40%       | 36.86%       | 30.82%       | 12.51%       | 0.42%        |            |            |            |
|                                    | Porcentaje acumulado del reporte     |        |           |     | 19.40%       | 56.25%       | 87.07%       | 99.58%       | 100.00%      |            |            |            |

MONTOS MENSUALES

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS

MONTOS MENSUALES ACUMULADOS TOTALES POR HOJA:

\$2,547.50 \$4,553.63 \$2,451.96 \$0.00 \$0.00  
\$128,138.02 \$243,497.14 \$203,620.47 \$82,626.52 \$2,791.12  
\$128,138.02 \$371,635.16 \$575,255.63 \$657,882.15 \$660,673.27

ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL





Tuzantla Michoacán., 12 DE OCTUBRE DE 2021

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS  
P R E S E N T E.

Me refiero a la invitación **MTM/DOP/001-2021** de fecha 01 de Octubre de 2021, mediante la cual se me invita a participar en la Licitación número **MTM/DOP/FAEISPUM/001/2021**, relativo a:  
**"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTACIÓN CON CONCRETO HIDRÁULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO."**

**18. PROGRAMA QUINCENAL O MENSUAL DE EROGACIONES CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS DE UTILIZACIÓN DE PERSONAL PROFESIONAL TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_  
ING. DIANA ITZEL OCAMPO GARCIA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CORPORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V

ECONOMICO-18

-----  
PERIFÉRICO PASEO DE LA REPUBLICA 1866 BOSQUE CAMELINAS,  
58290, MORELIA, MICHOACÁN.  
Tel: 4433650801  
comercializador\_mich@hotmail.com



AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA  
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

**TUZANTLA**  
PORATIVO COMERCIALIZADOR O&B DE MICHOACAN S.A. DE C.V.  
LICITACION No. "MTM/DOP/AD/FAIS/001/2021"



Dirección de Obras Públicas

FECHA DE INICIO: 18/10/2021  
FECHA DE TÉRMINO: 16/12/2021  
FECHA DE PRESENTACIÓN: 12/10/2021  
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS  
60 DIAS NATURALES  
DOCUMENTO ECONÓMICO 18

OBRA: CONSTRUCCION DE PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN CALLES DE LA CABECERA MUNICIPAL, DE LA LOCALIDAD DE TUZANTLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO

PROGRAMA CALENDARIZADO Y CUANTIFICADO EN PARTIDAS Y SUBPARTIDAS CON EROGACIONES MENSUALES DE UTILIZACION DE PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO ENCARGADO DE LA DIRECCION, SUPERVISION Y ADMINISTRACION DE LOS TRABAJOS.

| 2021    |                         |        |          |                              |            |              |            |            |            |           |           |
|---------|-------------------------|--------|----------|------------------------------|------------|--------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| CLAVE   | CATEGORIA               | UNIDAD | CANTIDAD | IMPORTE                      | QUINCENA 2 |              | QUINCENA 1 |            | QUINCENA 2 |           | IMPORTE   |
|         |                         |        |          |                              | OCTUBRE    | NOVIEMBRE Q1 | NOVIEMBRE  | DICIEMBRE  | NOVIEMBRE  | DICIEMBRE |           |
| 01-1100 | ADMINISTRADOR UNICO     | JOR    | 15.00    | 16,500.00                    | 3,412.20   | 6,456.45     | 5,012.70   | 1,579.05   | 39.60      |           | 5,052.30  |
| 01-1200 | SUPERINTENDENTE         | JOR    | 30.00    | 24,000.00                    | 4,963.20   | 9,391.20     | 7,291.20   | 2,296.80   | 57.60      |           | 7,348.80  |
| 01-1300 | RESIDENTE 1             | JOR    | 60.00    | 30,000.00                    | 6,204.00   | 11,739.00    | 9,114.00   | 2,871.00   | 72.00      |           | 9,186.00  |
| 01-1302 | AUXILIAR DE RESIDENTE 1 | JOR    | 60.00    | 21,000.00                    | 4,342.80   | 8,217.30     | 6,379.80   | 2,009.70   | 50.40      |           | 6,430.20  |
|         | CONTADOR                | JOR    | 30.00    | 18,000.00                    | 3,722.40   | 7,043.40     | 5,468.40   | 1,722.60   | 43.20      |           | 5,511.60  |
|         |                         |        |          | %PARCIAL                     | 20.68%     | 39.13%       | 30.38%     | 9.57%      |            | 0.24%     |           |
|         |                         |        |          | % ACUMULADO                  | 20.68%     | 59.81%       | 90.19%     | 99.76%     |            | 100.00%   |           |
|         |                         |        |          | SUMA TOTAL PARCIAL           | 22,644.60  | 42,847.35    | 33,266.10  | 10,479.15  | 262.80     |           |           |
|         |                         |        |          | SUMA TOTAL ACUMULADA POR MES | 22,644.60  | 65,491.95    | 98,758.05  | 109,237.20 | 109,500.00 |           | 33,528.90 |

ING. DIANA OCAMPO GARCIA

REPRESENTANTE LEGAL