

**Factura**

Serie:

Folio: 1049

Fecha: 8/9/2018 15:49:05

Tipo de Comprobante: Ingreso

Lugar de Expedición: 31203

**MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS SA DE CV**

MET0411185E7 Régimen Fiscal: 601 General de Ley Personas Morales

Cliente: MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

R.F.C.: MCI651010V22

Uso CFDI: I01 - Construcciones

Domicilio: MINA No. 408 ,CENTRO, 31000, CHIHUAHUA,  
CHIHUAHUA, MEXICO

| Clave SAT | Cantidad | Unidad             | Concepto / Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Valor Unitario | Importe      |
|-----------|----------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| 72141107  | 1.00     | Unidad de servicio | Servicio de Construcción y Reparación de Puentes<br>ESTIMACION 9<br>DEL PERIODO DEL 1 AL 23 DE JULIO DEL 2018<br>OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR<br>UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300<br>CONTRATO No.- 199/2017<br>IMPORTE TOTAL DE LA<br>ESTIMACION \$3,244,074.63<br>DESCUENTOS:<br>0.2% D.I.F. \$6,488.15<br>0.2% C.M.I.C. \$6,488.15<br>SUMA DESCUENTOS \$12,976.30<br><br>RESUMEN:<br>SUMA ESTA ESTIMACION \$3,244,074.63<br>AMORTIZACION ANTICIPO \$1,184,600.22<br>SUB - TOTAL \$2,059,474.41<br>I.V.A. \$329,515.91<br>TOTAL \$2,388,990.32<br>DESCUENTOS \$12,976.30<br>SALDO NETO A RECIBIR \$2,376,014.02 | 3,244,074.63   | 3,244,074.63 |

**Importe con letra**DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS  
NOVENTA PESOS 32/100 M.N.**Información de Pago**

Forma de Pago: 99 - Por definir Moneda: MXN - Peso Mexicano

Método de Pago: PPD - Pago en parcialidades o diferido

**SUBTOTAL: 3,244,074.63****DESCUENTOS: 1,184,600.22****I.V.A.: 329,515.91****TOTAL: 2,388,990.32****FIRMA DE CONFORMIDAD**

Este documento es una representación impresa de un CFDI

\* Efectos fiscales al pago



VERSIÓN: 3.3

|                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Serie del Certificado del emisor:    | 00001000000404399972                 |
| Folio fiscal:                        | 1A3CE5AC-9D2F-4660-90DA-60DB38A0E38A |
| UUID Relacionado:                    |                                      |
| Tipo Relacion con CFDI:              | 07 - CFDI Aplicacion de anticipo     |
| CFDI Relacionado:                    | 830A4ED4-0D80-41EA-8477-1AD0955EDDF4 |
| No de Serie del Certificado del SAT: | 00001000000404486074                 |
| Fecha y hora de certificación:       | Septiembre 8 2018 - 16:49:09         |

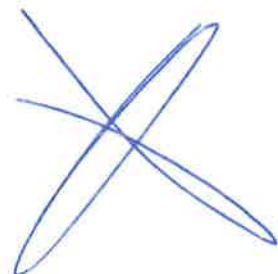
**Sello digital del CFDI**YkYqN2a2wZz4VxepKenIwnyJZHIwXBQuq3EYjg8X3sM1fC3O5KFKv12gSEC8eNh/69VK7v13xhgmUwa7MgwYO  
iGDCw/fQvRkmG71MAcSfsAOedSn3Oh7Pr+dn6G+Buh9sn3a7klDWdW/6V+5SmhmiOcnfHBDkYLida7dPyX3/Xo  
WLrHJGkd+/pHs5PjadTK5OclBWhlioJ0XzOt5Rtk7eTideU/VumNLBsMvF5KVXNZt8A8aQyYiC+NN0GELb3921  
Va6on+6bklpUmE2VsFCOeJgbAMRc+Ig6LVvAnJz1WL8Nzx9clGaHS0glgZEdmL3p6g+5B1iX2hFGEpiBdq6w==**Sello del SAT**

Y+OUpK8R3qFdR2rUgr2hey0Pg+mZ87d+8rQG4Mk5ooauLEDF2s4FKIuCpfSRTkUF/9b7W64IUI0qbt1

Yap7kuz+MYaE9qyCELa4BjAmugcTkAIJ73jLPvcfdk+ThJGRjVYnuwAPwFleNZDaDXKiNCZ8DgGhYDL/  
dKcd3t8iiOlZgShMZ6dWpo7WGpgJ5C8trDmsESH12oofyS4nZcyfyiZevr9vivrt5UAvq5Dq+Y27q29o  
LfpzBwFLFhYmNAxhro2nyFNVIBCcB7VayVFlqV3q/cVyY8TiYtwm3fiTHu5kFfCc5NuiO9OGF1BAYmF2  
dqJ+0xJwnVDUYCJVBH0fkA==

**Cadena original del complemento de certificación digital del SAT**

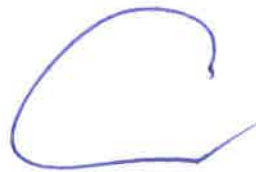
||1.1|1A3CE5AC-9D2F-4660-90DA-60DB38A0E38A|2018-09-08T16:49:09|MAS0810247C0|YkYq  
N2a2wZz4VxepKenIwnyJZHIwWxBQuq3EYjq8X3sM1fC3O5KFKv12gSEC8eNh/69VK7v13xhgmUWu7Mgw  
YOiGDCw/fQvRkmG7lMAcSfsAOedSn3Oh7Pr+dN6G+Buh9sn3a7klDWdW/6V+5SmhmiOcnfHBDkYLida7  
dPyx3/7oWLRhJGkd+/pHs5PjadTK5OclBWhliojoXzOt5Rtk7eTidEU/VumNLBsMvF5KVXNZt8A8aQyY  
iC+NN0GELbs91lVa6on+6bklpUmE2VsFCOeJgbAMRc+Ig6LVvAnJzlWL8Nzx9clGaHS0g1gZEdmL3p6g  
+5B1iX2hFGEpiRuq6w==|00001000000404486074||



\* Datos obligatorios

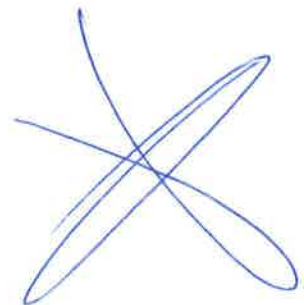
| RFC del emisor                       | Nombre o razón social del emisor          | RFC del receptor        | Nombre o razón social del receptor |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| MET0411185E7                         | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS SA DE CV | MCI651010V22            | MUNICIPIO DE CHIHUAHUA             |
| Folio fiscal                         | Fecha de expedición                       | Fecha certificación SAT | PAC que certificó                  |
| 1A3CE5AC-9D2F-4660-90DA-60DB38A0E38A | 2018-09-08T15:49:05                       | 2018-09-08T16:49:09     | MAS0810247C0                       |
| Total del CFDI                       | Efecto del comprobante                    | Estado CFDI             |                                    |
| \$2,388,990.32                       | Ingreso                                   | Vigente                 |                                    |

Imprimir



## Enlaces

- [Declaración de Accesibilidad \(https://www.gob.mx/accesibilidad\)](https://www.gob.mx/accesibilidad)
- [Política de privacidad \(https://www.gob.mx/privacidad\)](https://www.gob.mx/privacidad)
- [Términos y Condiciones \(https://www.gob.mx/terminos\)](https://www.gob.mx/terminos)
- [Marco Jurídico \(http://www.ordenjuridico.gob.mx\)](http://www.ordenjuridico.gob.mx)





**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2021

## RESUMEN DE ESTIMACION



|                                                                                     |                                |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|
| PROGRAMA: PID2017,PDM2018                                                           | CONTRATO No.<br>199/2017       | CONTRATADOS<br>\$ 28,528,432.79 CON IVA |
| OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300; | ESTIMACIÓN No.<br>ESTIMACION 9 |                                         |
|                                                                                     | PERIODO EJEC.                  | 01-JUL-2018 al 23-JUL-2018              |
| UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA #<br>Col.CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA           | IMPORTE ESTIMADO (CON IVA)     | \$ 3,763,126.57                         |
| CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.                         | ACUMULADO ANTERIOR (CON IVA)   | \$ 24,446,252.56                        |
| RFC MET0411185E7                                                                    | IMPORTE ACUMULADO (CON IVA)    | \$ 28,209,379.13                        |

|                                      | TIPO DE OBRA      | IMPORTE          | OBSERVACIONES |
|--------------------------------------|-------------------|------------------|---------------|
|                                      | <u>NORMALES</u>   | \$ -6,063,162.57 |               |
|                                      | <u>EXCEDENTES</u> | \$ 1,258,539.71  |               |
|                                      | <u>EXTRAS</u>     | \$ 8,048,697.49  |               |
|                                      | <u>DEVOLUCIÓN</u> | \$ 0.00          |               |
|                                      | <u>RETENCIÓN</u>  | \$ 0.00          |               |
| IMPORTE TOTAL ESTIMACION ( SIN IVA ) |                   | \$ 3,244,074.63  |               |

### DESCUENTOS

|                 |      |              |
|-----------------|------|--------------|
| 0.2 %           | CMIC | \$ 6,488.15  |
| 0.2 %           | DIF  | \$ 6,488.15  |
| SUMA DESCUENTOS |      | \$ 12,976.30 |

### RESUMEN

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| SUMA ESTA ESTIMACION | \$ 3,244,074.63 |
| AMORT ANTICIPO       | \$ 1,184,600.22 |
| SUB-TOTAL            | \$ 2,059,474.41 |
| I.V.A.               | \$ 329,515.91   |
| TOTAL                | \$ 2,388,990.32 |

(CON LETRA)

(DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS 32/100 M.N.)

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| DESCUENTOS           | \$ 12,976.30    |
| SALDO NETO A RECIBIR | \$ 2,376,014.02 |

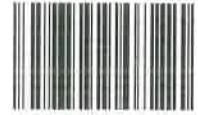
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

ELABORO CONTRATISTA  
REVISO

ING. LUIS LOPEZ

AUTORIZO RESIDENTE D.O.P.M  
Vo. Bo.

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL  
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



RECIBIMOS DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES, LA CANTIDAD DE:

\$ 2,376,014.02

(DOS MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL CATORCE PESOS 02/100 M.N.)

COMO PAGO A LA ESTIMACIÓN NUM. ESTIMACION 9 CONTRATO No. 199/2017 POR LA CANTIDAD DE:

\$ 28,528,432.79

VEINTIOCHO MILLONES QUINIENTOS VEINTIOCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 79/100 M.N. POR TRABAJOS EN LA OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

ALCANCE DE LA ESTIMACION

\$ 3,244,074.63

AMORTIZACION DEL ANTICIPO

\$ 1,184,600.22

SUBTOTAL

\$ 2,059,474.41

IVA

\$ 329,515.91

TOTAL

\$ 2,388,990.32

## RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

|                |           |
|----------------|-----------|
| CMIC DEL 0.20% | 6,488.15  |
| DIF DEL 0.20%  | 6,488.15  |
| SUMA           | 12,976.30 |

## RESUMEN FINANCIERO DE LA OBRA

1.- CONTRATO

|                                 | CONTRATO         |
|---------------------------------|------------------|
| IMPORTE CONTRATADO              | \$ 28,528,432.79 |
| CONVENIO MODIFICATORIO          | \$ 0.00          |
| ESTIMACION ACUMULADA ANTERIOR   | \$ 24,446,252.56 |
| ESTA ESTIMACION                 | \$ 3,763,126.57  |
| ACUMULADO HASTA ESTA ESTIMACION | \$ 28,209,379.13 |
| POR EJERCER                     | \$ 319,053.66    |

2.- AMORTIZACION DEL ANTICIPO

|                     | CONTRATO        |
|---------------------|-----------------|
| IMPORTE DE ANTICIPO | \$ 8,558,529.83 |
| ACUMULADO ANTERIOR  | \$ 7,184,393.58 |
| ESTA ESTIMACION     | \$ 1,374,136.25 |
| ACUMULADO ACTUAL    | \$ 8,558,529.83 |
| POR AMORTIZAR       | \$ 0.00         |

3.- RETENCIONES PACTADAS EN CONTRATO

|                    | 0.20% CMIC   | 0.20% DIF    |
|--------------------|--------------|--------------|
| ACUMULADO ANTERIOR | \$ 42,148.71 | \$ 42,148.71 |
| ESTA ESTIMACION    | \$ 6,488.15  | \$ 6,488.15  |
| ACUMULADO ACTUAL   | \$ 48,636.86 | \$ 48,636.86 |

RECIBIMOS

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

MET0411185E7

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA  
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 9  
No. CONTRATO: 199/2017  
PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.



| RESUMEN DE LA ESTIMACION POR PARTIDAS |                                                                              |          |         |            |                |                 |                  |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------|----------------|-----------------|------------------|
| CONCEPTOS                             |                                                                              | PROYECTO |         | VOLUMENES  |                | PRECIO UNITARIO | IMPORTE          |
| No.                                   | DESCRIPCION                                                                  | UNIDAD   | VOLUMEN | ACUM TOTAL | ACUM. ANTERIOR |                 |                  |
|                                       | OBRA NORMAL                                                                  |          |         |            |                |                 |                  |
|                                       | CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300 |          |         |            |                |                 |                  |
| II                                    | 3.01.01 TERRACERÍAS                                                          |          |         |            |                |                 | -\$ 6,063,162.57 |
| III                                   | ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE                                               |          |         |            |                |                 | -\$ 6,063,162.57 |
| IV                                    | TRABAJOS DIVERSOS                                                            |          |         |            |                |                 | -\$ 1,329,712.43 |
| V                                     | PAVIMENTOS                                                                   |          |         |            |                |                 | -\$ 899,137.14   |
| VI                                    | SEÑALAMIENTO                                                                 |          |         |            |                |                 | -\$ 1,573.45     |
| VII                                   | ALUMBRADO                                                                    |          |         |            |                |                 | -\$ 2,405,522.15 |
|                                       | OBRA EXCEDENTE                                                               |          |         |            |                |                 | -\$ 486,046.26   |
|                                       | CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300 |          |         |            |                |                 | -\$ 941,171.14   |
|                                       | ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE                                               |          |         |            |                |                 | \$ 1,258,539.71  |
| III                                   | ALUMBRADO                                                                    |          |         |            |                |                 | \$ 1,258,539.71  |
| VII                                   | OBRA EXTRAORDINARIA                                                          |          |         |            |                |                 | \$ 1,242,834.78  |
|                                       | CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300 |          |         |            |                |                 | \$ 15,704.93     |
| EXT                                   | EXTRAORDINARIOS                                                              |          |         |            |                |                 | \$ 8,048,697.49  |
|                                       |                                                                              |          |         |            |                |                 | \$ 8,048,697.49  |
|                                       |                                                                              |          |         |            |                |                 | \$ 8,048,697.49  |

SUBTOTAL \$ 3,244,074.63

IVA \$ 519,051.94

TOTAL \$ 3,763,126.57

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ  
RESIDENTE D.O.P.M.

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA  
ESTIMACIÓN No. 4 ESTIMACION 9  
No. CONTRATO: 199/2017  
PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018



| CONCEPTOS   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PROYECTO | VOLUMENES     |              | PRECIO UNITARIO | IMPORTE       |            |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|-----------------|---------------|------------|
| No.         | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          | UNIDAD        | VOLUMEN      |                 |               | ACUM TOTAL |
|             | OBRA NORMAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |               |              |                 |               |            |
|             | CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |               |              |                 |               |            |
| II          | 3.01.01 TERRACERÍAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |               |              |                 |               |            |
| 009-F       | TERRAPLENES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |               |              |                 |               |            |
|             | Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes contenidos dentro de rampas para muros mecánicamente estabilizados y en acceso a puente: para un grado de compactación del 95% de su PVSM según la prueba proctor estándar, con material producto de la excavación, incluye: Cribado a TMA 3", humectación, carga, acarreo, tendido y todas las maniobras y acarreo necesarios para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm. | m3       | 14,200 000000 | 0 000000     | 8,114.930000    | -8,114.930000 |            |
| 009-F-09-a) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |               |              |                 |               |            |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |               |              |                 |               |            |
| III         | ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |               |              |                 |               |            |
| A           | SUBESTRUCTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |               |              |                 |               |            |
|             | ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |               |              |                 |               |            |
|             | Suministro de acero de refuerzo con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2 para utilizarse en cualquier elemento estructural, puesto en obra por unidad de obra terminada.                                                                                                                                                                                                                                                                       | kg       | 67,000.000000 | 67,000.00000 | 65,131.450000   | 1,868.550000  |            |
| 047-H-04-a) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |               |              |                 |               |            |
|             | MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |               |              |                 |               |            |
|             | Muro mecánicamente estabilizado, de patente por unidad de obra terminada: incluye: materiales, mano de obra, patente, proyecto y todo lo necesario para su correcta instalación.                                                                                                                                                                                                                                                                      | m2       | 3,100.000000  | 1,928.050000 | 2,414.000000    | -485.950000   |            |
| 047-Y-25    | Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, acabado aparente, utilizado en remate de muro mecánicamente estabilizado incluye: suministro y colocación, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                  | m3       | 117.000000    | 107.330000   | 107.390000      | -0.060000     |            |
| 047-Y-25-1  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |               |              |                 |               |            |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |               |              |                 |               |            |
| B           | SUPERESTRUCTURA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |               |              |                 |               |            |
|             | CONCRETO SUPERESTRUCTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |               |              |                 |               |            |

CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ  
RESIDENTE D O P M

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;  
CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA  
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 9  
No. CONTRATO: 199/2017  
PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018



| No.         | CONCEPTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PROYECTO |               | VOLUMENES    |               |                | PRECIO UNITARIO | IMPORTE                      |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|------------------------------|
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UNIDAD   | VOLUMEN       | ACUM TOTAL   | ACUM ANTERIOR | VOL. ESTIMADO  |                 |                              |
| 047-H-04-a) | Suministro y colocación de concreto hidráulico, a cualquier altura, por unidad de obra terminada: Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: De f'c = 280 Kg/cm2, utilizado en losa superior. Incluye: Materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (Aparente), desmoldados, acabado superficial de losa rayado (terminado rasante), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m3       | 187.000000    | 154.400000   | 187.000000    | -32.560000     | \$ 3,993.09     | -\$ 130,015.01               |
| 047-G-11.e) | Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 Kg/cm2, utilizado en losas de acceso. Incluye: desperdicios, cimbra, acabado superficial de losa rayado (terminado rasante), materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m3       | 38.000000     | 0.000000     | 21.600000     | -21.600000     | \$ 2,907.16     | -\$ 62,794.66                |
| IV<br>A     | TRABAJOS DIVERSOS<br>PARAPETOS Y BARANDALES METÁLICOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |               |              |               |                |                 | -\$ 1,573.45<br>-\$ 1,573.45 |
| 047-G-11-a) | Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en guarniciones de puente (Parapeto) de acuerdo a proyecto. Incluye materiales, armado de acuerdo a proyecto, cimbra metálica nueva para acabado aparente, mano de obra, herramienta, curado, vibrado, resanes, juntas de expansión con celotex de 1/2", bombeo y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3       | 4.000000      | 2.570000     | 3.000000      | -0.430000      | \$ 3,659.19     | -\$ 1,573.45                 |
| V           | PAVIMENTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |               |              |               |                |                 | -\$ 2,405,522.15             |
| 086-L-03(C) | Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (Mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 10 cm de espesor compacto (se realizara en 2 capas de 5 cms), TMA 3/4". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado, chafanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución. | m2       | 14,641.000000 | 3,845.820000 | 14,640.660000 | -10,794.840000 | \$ 222.84       | -\$ 2,405,522.15             |
| VI          | SEÑALAMIENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |               |              |               |                |                 | -\$ 486,046.26               |

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA  
ING. LUIS LÓPEZ  
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;  
CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA  
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 9  
No. CONTRATO: 199/2017  
PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018



| No.            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CONCEPTOS   |            | PROYECTO   |            | VOLUMENES   |               | PRECIO UNITARIO | IMPORTE        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|---------------|-----------------|----------------|
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DESCRIPCION |            | UNIDAD     | VOLUMEN    | ACUM TOTAL  | ACUM ANTERIOR | VOL. ESTIMADO   |                |
| A              | SEÑALES ELEVADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |            |            |            |             |               |                 |                |
| E.P. 16 Y E.P. | Suministro e instalación de señales restrictivas (SR) SR-15 de 86x86cm (Altura Libre Restringida), en estructura, incluye materiales, poste, bases, montaje, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada                                                                                                                              | pza         | 2.000000   | 1.000000   | 2.000000   | -1.000000   |               | \$ 2,321.10     | -\$ 2,321.10   |
| E.P. 16 Y E.P. | Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 244 x 366 cm (Reflejante alta intensidad y estructura galvanizada). Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste, galvanizado, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.      | pza         | 6.000000   | 4.000000   | 6.000000   | -2.000000   |               | \$ 94,114.44    | -\$ 188,228.88 |
| B              | OBRAS Y DISPOSITIVOS DIVERSOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |            |            |            |             |               |                 |                |
| 02-C.6)        | Suministro y colocación de vialitón reflejante ámbar (OD-7), de 10 x 22 x 5 cm, con anclas. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                         | pza         | 150.000000 | 123.000000 | 150.000000 | -27.000000  |               | \$ 256.90       | -\$ 6,936.30   |
| 09-M)          | Suministro y colocación de señal OD-12 de 76 x 90 cm Indicador de curva peligrosa Chevron, instalada en guarnición de parapeto. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T.                                                                                                                                                     | pza         | 10.000000  | 0.000000   | 10.000000  | -10.000000  |               | \$ 1,496.30     | -\$ 14,963.00  |
| 02-C.3)        | Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13), por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.                                                                                                                                                                                                            | pza         | 100.000000 | 0.000000   | 100.000000 | -100.000000 |               | \$ 195.89       | -\$ 19,589.00  |
| 02-C.4)        | Suministro y colocación de vialita con un reflejante color blanco, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.                                                                                                                                                                                             | pza         | 200.000000 | 15.000000  | 200.000000 | -185.000000 |               | \$ 56.30        | -\$ 10,415.50  |
| 02-C.5)        | Suministro y colocación de vialita con un reflejante color ámbar, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.                                                                                                                                                                                              | pza         | 150.000000 | 11.000000  | 150.000000 | -139.000000 |               | \$ 56.30        | -\$ 7,825.70   |
| C              | RECUBRIMIENTO CON PINTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |            |            |            |             |               |                 |                |
| 09-g)2)        | Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guarniciones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. | m2          | 500.000000 | 100.160000 | 500.000000 | -399.840000 |               | \$ 64.87        | -\$ 25,937.62  |

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ  
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;  
CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA  
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 9  
No. CONTRATO: 199/2017  
PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018



| CONCEPTOS   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PROYECTO |              | VOLUMENES  |               |               | PRECIO UNITARIO | IMPORTE        |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|
| No.         | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UNIDAD   | VOLUMEN      | ACUM TOTAL | ACUM ANTERIOR | VOL. ESTIMADO |                 |                |
| 09-1(2)     | Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.      | m2       | 100.000000   | 0.000000   | 100.000000    | -100.000000   | \$ 70.87        | -\$ 7,087.00   |
| 09-e(2)     | Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. | m        | 3,500.000000 | 0.000000   | 3,074.400000  | -3,074.400000 | \$ 8.47         | -\$ 26,040.17  |
| 047-W-03-d) | Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en guariones. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                        | m2       | 2,723.940000 | 0.000000   | 2,723.940000  | -2,723.940000 | \$ 64.87        | -\$ 176,701.99 |
| VII         | ALUMBRADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |              |            |               |               |                 | -\$ 941,171.14 |
| E.P. 14     | Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnético de 30amp. en 240V. dos fases en subestación existente E02 de 15kva, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para su funcionamiento                                                                                                                                                                | pza      | 1.000000     | 0.000000   | 1.000000      | -1.000000     | \$ 9,759.79     | -\$ 9,759.79   |
| E.P. 14     | Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnético de 30amp. en 240V. dos fases en subestación existente E01 de 25kva, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para su funcionamiento                                                                                                                                                                | pza      | 1.000000     | 0.000000   | 1.000000      | -1.000000     | \$ 9,759.79     | -\$ 9,759.79   |
| E.P. 14     | Suministro y colocación de subestación tipo poste monofásica de 15 kva, 22860y/13200-240/120v, incluye poste, transformador, aislamiento, herrajes, apartarrayos, cortacircuitos, equipo de medición, alimentadores en tubo de pared gruesa galvanizado, gabinete de control, interruptores tipo caja moldeada, contactor, fotocelda y todo lo necesario para para su funcionamiento                                 | pza      | 1.000000     | 0.000000   | 1.000000      | -1.000000     | \$ 109,274.80   | -\$ 109,274.80 |

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ING. LUIS LÓPEZ  
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA

ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 9

No. CONTRATO: 199/2017

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018



| CONCEPTOS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PROYECTO |            | VOLUMENES  |                |               | PRECIO UNITARIO | IMPORTE        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UNIDAD   | VOLUMEN    | ACUM TOTAL | ACUM. ANTERIOR | VOL. ESTIMADO |                 |                |
| E.P. 14   | Suministro y colocación murete de 0.40x2.4x1.2m, en el cual se empotrarán la base de medición y el gabinete de lamina de 91.44x 53.34 x 35.36 cm. con cinco interruptores termomagnéticos de caja moldeada uno de 2x100 y cuatro de 2x20. dos de 2x15, un contactor magnético de 60amp. en 240v. dos fases y una fotocelda de fabricación electrónica, 240v., a 1fc y todo lo necesario para para su funcionamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | pza      | 1 000000   | 0 000000   | 1 000000       | -1.000000     | \$ 76,881.75    | -\$ 76,881.75  |
| E.P. 14   | Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 35 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XLP, para 600v. cal. 6. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m        | 390 000000 | 0 000000   | 390 000000     | -390 000000   | \$ 106.05       | -\$ 41,359.50  |
| E.P. 14   | Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad corrugado rd19 de 53 mm, conteniendo 7 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo xlp, para 600v. cal. 6. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m        | 30 000000  | 0 000000   | 30 000000      | -30 000000    | \$ 295.16       | -\$ 8,854.80   |
| E.P. 14   | Suministro y colocación de base de concreto con una resistencia de 200 kg/cm2, instalada a un mínimo de 2 cms y a 20 cms sobre el nivel de la guarnición, base de 2 mts de altura con un cuadrado superior de 45 x 45 cms., cuadro inferior de 60 x 60 cms., se fabricara con 2 codos de pvc eléctrico de 5.3 cms a 45 cms del nivel superior de la base, con el lado "cople" del pvc hacia la red subterránea, al extremo contrario del codo de pvc colocar cople y tramo de tubo de pvc de 3.81 cms para que salga 3 cms fuera del concreto. el diámetro de la varilla sólida para la fabricación del juego de anclas, será de 2.54 cms y armado con varilla de 3/4" con estribos de alambón, colocando los amarres en forma de espiral a cada 15cm, las anclas tendrán una altura total de la base saliendo 8 cms de rosca estándar fuera del concreto. se instalaran tuercas y rondanas de ala ancha galvanizada y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. | pza      | 25 000000  | 0 000000   | 25 000000      | -25 000000    | \$ 2,330.36     | -\$ 58,259.00  |
| E.P. 14   | Suministro y colocación de poste cónico octagonal de 9m de altura cal 11, con un brazo de 1.2m de long. con un diámetro de 51 mm. de tubo ced. 30, un brazo, el poste deberá de estar fondeados y pintados al color que indique municipio, incluye 3 cables tipo xlp cal. 6 mca., latincasa o similar, las conexiones se harán con conectores mecánicos cobre aluminio cinta vulcanizada y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | pza      | 25 000000  | 0 000000   | 25 000000      | -25 000000    | \$ 9,285.79     | -\$ 232,144.75 |

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

ING. LUIS LOPEZ  
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA  
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 9  
No. CONTRATO: 199/2017  
PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018



CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

| CONCEPTOS   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PROYECTO |               | VOLUMENES    |                | PRECIO UNITARIO | IMPORTE         |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|
| No.         | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UNIDAD   | VOLUMEN       | ACUM TOTAL   | ACUM. ANTERIOR |                 |                 |
| E.P. 14     | Suministro y colocación de luminario urbana para muro o techo de led modelo mxhm-36, de un módulo, con operación de voltaje en driver de 700ma, de 92 watts, flujo luminoso de 6920 lúmenes, voltaje de operación de 120/277 volts, IES type I media, factor de protección IP66, temperatura de color 4300 k, CRI 80, marca praha lighting, o similar incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento. | pza      | 4.000000      | 0.000000     | 4.000000       | \$ 13,883.46    | -\$ 55,533.84   |
| E.P. 14     | Suministro y colocación de luminario platinum para poste de led modelo pbs36-86-5-2M-0-I-W-00N00, de un módulo, en driver de 700ma, de 86w, flujo luminoso de 8484 lúmenes, 120/277 v, IES tipo II media, factor de protección IP66, temperatura de color 4300K, CRI 80, MCA, Praha Lighting, o similar, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.                                              | pza      | 25.000000     | 0.000000     | 25.000000      | \$ 12,698.26    | -\$ 317,456.50  |
| E.P. 14     | Registro de ladrillo rojo recocido de 70x70x50cm, medidas exteriores, con aplanado interior de 1 cm de espesor y tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados, con 7 cm de espesor, con pozo de absorción relleno de grava y arena, de 40cms x 40cms x 60cms de profundidad, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento                                               | pza      | 6.000000      | 0.000000     | 6.000000       | \$ 3,647.77     | -\$ 21,886.62   |
| III         | OBRA EXCEDENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |               |              |                |                 | \$ 1,258,539.71 |
| A           | CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |               |              |                |                 | \$ 1,258,539.71 |
|             | ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |               |              |                |                 | \$ 1,242,834.78 |
|             | SUBESTRUCTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |               |              |                |                 | \$ 1,366,221.26 |
|             | ACERO PARA CONCRETO HIDRÁULICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |               |              |                |                 | \$ 1,366,221.26 |
| 047-H-04-a) | Suministro de acero de refuerzo con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2 para utilizarse en cualquier elemento estructural, puesto en obra por unidad de obra terminada.                                                                                                                                                                                                                                  | kg       | 67,000.000000 | 119,901.2000 | 67,000.000000  | \$ 19.65        | \$ 1,039,508.58 |
| 047-H-04-a) | Habilitado y colocación de acero de refuerzo fy= 4200kg/cm2 a base de varillas corrugadas de con un rango de 1 1/2" a 3/8", p.u.o.t. a utilizarse en cualquier elemento estructural incluye: mano de obra, herramienta y equipo, alambre recocido, silletas, amarres, traslapes, desperdicios, acarreos y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada.                            | kg       | 67,000.000000 | 119,901.2000 | 70,623.270000  | \$ 6.63         | \$ 326,712.68   |
| B           | SUPERESTRUCTURA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |               |              |                |                 | -\$ 123,386.48  |
|             | CONCRETO SUPERESTRUCTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |               |              |                |                 | -\$ 123,386.48  |

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ

RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA  
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 9  
No. CONTRATO: 199/2017  
PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018



| CONCEPTOS   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PROYECTO |            | VOLUMENES  |                | PRECIO UNITARIO | IMPORTE         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|----------------|-----------------|-----------------|
| No.         | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UNIDAD   | VOLUMEN    | ACUM TOTAL | ACUM. ANTERIOR |                 |                 |
| 047-H-04-a) | Suministro y colocación de concreto hidráulico, a cualquier altura, por unidad de obra terminada: Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: De f'c = 280 Kg/cm2, utilizado en losa superior. Incluye: Materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (Aparente), descimbrados, acabado superficial de losa rayado( terminado rasante), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución. | m3       | 187.000000 | 187.000000 | 217.900000     | \$ 3,993.09     | -\$ 123,386.48  |
| VII         | ALUMBRADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |            |            |                |                 |                 |
| 032-H-10-d) | Zanja de 20x60cm, así como relleno y compactación con material existente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m        | 50.000000  | 315.600000 | 50.000000      | \$ 59.13        | \$ 15,704.93    |
| EXT         | OBRA EXTRAORDINARIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |            |            |                |                 | \$ 15,704.93    |
| EXT.01      | CONSTRUCCIÓN DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |            |            |                |                 | \$ 8,048,697.49 |
| EXT.02      | EXTRAORDINARIOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |            |            |                |                 | \$ 8,048,697.49 |
| EXT.03      | Construcción de pozo de visita de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28, aplanado interior y exterior con mortero cemento-arena, con escalones y brocal de Fo.Fo. Incluye: Materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                        | PZA      | 0.000000   | 1.000000   | 0.000000       | \$ 40,500.49    | \$ 40,500.49    |
| EXT.04      | Suministro y colocación de tubería de 10" de diámetro para cambio de tubería existente. Incluye: Desmantelamiento de tubería existente de lamina galvanizada, corrugada, taponeo de pozos de visita para detener flujo de aguas negras, excavación, colocación de tubería, atraque con fraguamax en las conexiones con los pozos, corte de tubería existente, relleno de zanja con grava y todo lo necesario para su correcta ejecución                                                                                   | M        | 0.000000   | 21.800000  | 0.000000       | \$ 666.01       | \$ 14,519.02    |
| EXT.05      | Suministro y colocación de concreto F'c=150 kg/cm2 utilizado para encofrar tubería de drenaje de PVC de 10" de diámetro. Incluye afine de excavación, mano de obra, materiales, cimbra y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M3       | 0.000000   | 10.010000  | 0.000000       | \$ 2,690.14     | \$ 26,928.30    |
| EXT.06      | Suministro y colocación de válvula tipo mariposa, bridada de 14" de diámetro, con empaque de neopreno, para cierre de tubería de agua tratada; incluye: Materiales, Mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                            | PZA      | 0.000000   | 1.000000   | 0.000000       | \$ 61,862.95    | \$ 61,862.95    |

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ  
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA  
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 9  
No CONTRATO: 199/2017  
PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018



CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

| CONCEPTOS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PROYECTO |          | VOLUMENES  |                | PRECIO UNITARIO | IMPORTE       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|----------------|-----------------|---------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UNIDAD   | VOLUMEN  | ACUM TOTAL | ACUM. ANTERIOR |                 |               |
| EXT.05    | Suministro y colocación de tubería de acero de 4" de diámetro liso, cedula 40, para agua tratada y agua potable, con tratamiento exterior a base de limpieza con chorro de arena a presión hasta llegar cercano a metal blanco; incluye: fleteo de tubería para tratamiento en planta y a obra, cortes, ajustes de soldadura e instalación, reloque con pintura en soldaduras, grúa, excavación, concreto f'c=150kg/cm3 para atraques, arena para cama de tubería, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                     | M        | 0.000000 | 63.840000  | 0.000000       | \$ 3,765.44     | \$ 240,385.69 |
| EXT.12    | Muro mecánicamente estabilizado, de patente por unidad de obra terminada, en muro de contención; incluye: acero de refuerzo Fy=4,200 kg/cm2, materiales, mano de obra, patente, proyecto y todo lo necesario para su correcta instalación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M2       | 0.000000 | 486.620000 | 0.000000       | \$ 1,505.16     | \$ 732,440.96 |
| EXT.13    | Suministro y colocación de piedra de río cribada, en relleno de muros de contención, que trabaja como filtro para agua pluvial. Incluye: Materiales, acarreo, carga, descarga y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | M3       | 0.000000 | 915.000000 | 0.000000       | \$ 254.47       | \$ 232,840.05 |
| EXT.14    | Suministro, palería, e instalación de tubería de 14" de diámetro con costura y de 3/8" de espesor, para construir línea de agua tratada. Incluye: tubería, bridas, junta universal, empaque de hule, tornillería, tratamiento exterior de tubería a base de limpieza con chorro de arena a presión hasta llegar cercano a metal blanco, pintura final con alquitrán de hulla, flete, cortes, soldadura, excavación, sondeos de tubería existente, cama de arena, protección de tubería con grava, atraques con concreto f'c=150 kg/cm2. Retiro de tubería de acero existente, y todo lo necesario para su correcta ejecución. | M        | 0.000000 | 43.800000  | 0.000000       | \$ 9,821.49     | \$ 430,181.26 |
| EXT.15    | Construcción de caja de válvulas de muro de block, reforzadas con varillas #3, losa reforzada con tapa recuperada, incluye, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PZA      | 0.000000 | 1.000000   | 0.000000       | \$ 5,301.13     | \$ 5,301.13   |
| EXT.16    | Retiro de bancas, de parque, para construcción de glorieta, incluye, excavación, desmontaje, traslado a almacén para su resguardo y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PZA      | 0.000000 | 7.000000   | 0.000000       | \$ 158.18       | \$ 1,107.26   |
| EXT.17    | Retiro de lámparas, de parque, para construcción de glorieta, incluye, grúa, herramienta, desmontaje, traslado a almacén para su resguardo y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PZA      | 0.000000 | 6.000000   | 0.000000       | \$ 894.96       | \$ 5,369.76   |
| EXT.18    | FABRICACIÓN, ARMADO E INSTALACIÓN DE BARANDA METÁLICO LATERAL, CON SECCIONES EN "U" DE TUBO DE 3" CED. 40 Y TUBO LONGITUDINAL DE 2", CED. 40. ANCLADO CON VARILLA DE 3/8" DE DIÁMETRO Y PLACAS DE 10 X 20, CONCRETO F'c=100 KG/CM2 EN EXCAVACIÓN, CON RECUBRIMIENTO DE PINTURA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M        | 0.000000 | 172.880000 | 0.000000       | \$ 2,099.22     | \$ 362,913.15 |

*[Handwritten signature]*

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ  
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA  
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 9  
No. CONTRATO: 199/2017  
PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

| No.    | CONCEPTOS<br>DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PROYECTO |          | VOLUMENES     |               | PRECIO<br>UNITARIO | IMPORTE         |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------|---------------|--------------------|-----------------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UNIDAD   | VOLUMEN  | ACUM TOTAL    | ACUM ANTERIOR |                    |                 |
| EXT.20 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2, EN BANQUETAS PEGADAS A MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS DE 10 CM DE ESPESOR ACABADO A VUELTA DE PLANA UTILIZADO EN PLANTILLA. INCLUYE: BOMBEO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN                                                      | M2       | 0.000000 | 511.800000    | 0.000000      | \$ 273.84          | \$ 140,151.31   |
| EXT.21 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=200 KG/CM2 EN BANQUETAS SOBRE LOSA DE PUEBLES, ALIGERADAS CON TUBERÍA DE PVC DE 4" ACABADO A VUELTA DE PLANA UTILIZADO EN PLANTILLA. INCLUYE: BOMBEO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.                                                           | M3       | 0.000000 | 10.350000     | 0.000000      | \$ 3,065.94        | \$ 31,732.48    |
| EXT.22 | FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE TERRAPLENES CONTENIDOS DENTRO DE RAMPAS PARA MUROS MECANICAMENTE ESTABILIZADOS Y EN ACCESO A PUENTE: PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 95% DE SU PYSM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE: TMA 3", HUMECTACIÓN, CARGA, ACARREOS, TENDIDO Y TODAS LAS MANIOBRAS Y ACARREOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM. | M3       | 0.000000 | 11,069.000000 | 0.000000      | \$ 233.82          | \$ 2,588,153.58 |
| EXT.26 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=100 KG/CM2 REVENIMIENTO 18 PARA FORMAR LOSAS DE ACCESO A LOSA DE SUPERESTRUCTURA DEL PASO INFERIOR INCLUYE: BOMBEO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN                                                                                              | M3       | 0.000000 | 17.040000     | 0.000000      | \$ 2,989.96        | \$ 50,948.92    |
| EXT.27 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=400 KG/CM2 PARA LOSA EN PUENTE INCLUYE: BOMBEO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN                                                                                                                                                                  | M3       | 0.000000 | 77.220000     | 0.000000      | \$ 4,371.30        | \$ 337,551.79   |
| EXT.28 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO ARMADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM EN GLORIETA, ARMADO CON VARILLA DE 3/8" @ 50CM, DE ESPESOR DE 10 CM Y UN DIÁMETRO DE 14 M INCLUYE: ACERO DE REFUERZO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN                                                                           | M2       | 0.000000 | 153.860000    | 0.000000      | \$ 303.29          | \$ 46,664.20    |

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ

RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama Chihuahua km 4+300;

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA  
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 9  
No. CONTRATO: 199/2017  
PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018



CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

| No.    | CONCEPTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        | PROYECTO |              | VOLUMENES      |               | PRECIO UNITARIO | IMPORTE      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------|----------------|---------------|-----------------|--------------|
|        | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UNIDAD | VOLUMEN  | ACUM TOTAL   | ACUM. ANTERIOR | VOL. ESTIMADO |                 |              |
| EXT.29 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO ARMADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM EN SOBREGUARNICIÓN DE 10 CM DE ANCHO Y 10 CM DE ALTURA ARMADO CON VARILLA DE 3/8" INCLUYE: ACERO DE REFUERZO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.                                                                                       | M      | 0.000000 | 34.650000    | 0.000000       | 34.650000     | \$ 99.48        | \$ 3,446.98  |
| EXT.30 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=200 KG/CM2 EN BANQUETA 1.9 M DE ANCHO ALIGERADO CON TUBOS DE 6" DE DIÁMETRO DE PVC PARA DESAGÜE, CON UN ESPESOR TOTAL DE 12.0 CM ACABADO A VUELTA DE PLANA UTILIZADO EN PLANTILLA. INCLUYE: RELLENOS, BOMBEO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. | M      | 0.000000 | 2.500000     | 0.000000       | 2.500000      | \$ 987.00       | \$ 2,467.50  |
| EXT.31 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRÁULICO ARMADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: COLADO EN SECO: DE F'C=200 KG/CM EN BANQUETA COMO LOSA DE 1/2" PARA DEJAR PASAR EL AGUA PLUVIAL DE 2.0 M DE LARGO Y 2.0 M DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR INCLUYE: ACERO DE REFUERZO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.                                                   | M      | 0.000000 | 2.500000     | 0.000000       | 2.500000      | \$ 306.20       | \$ 765.50    |
| EXT.32 | RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, RAYA PROVISIONAL DE 12 CM DE ANCHO. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTO, MANIOBRAS, EQUIPO, PREMARCAO, NÚMERO DE MANOS O DOSIFICACIÓN QUE ESPECIFIQUE EL PROYECTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.                                            | M      | 0.000000 | 3,283.800000 | 0.000000       | 3,283.800000  | \$ 7.81         | \$ 25,646.48 |
| EXT.33 | RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, EN CRUCES PEATONALES Y FLECHAS PROVISIONAL. INCLUYE: MATERIALES, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTO, MANIOBRAS, EQUIPO, PREMARCAO, NÚMERO DE MANOS O DOSIFICACIÓN QUE ESPECIFIQUE EL PROYECTO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.                                                             | M2     | 0.000000 | 157.780000   | 0.000000       | 157.780000    | \$ 65.07        | \$ 10,266.74 |

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ING. LUIS LÓPEZ  
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA

ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 9

No. CONTRATO: 199/2017

PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018



| CONCEPTOS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PROYECTO |          | VOLUMENES    |                | PRECIO UNITARIO | IMPORTE       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------------|----------------|-----------------|---------------|
| No.       | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UNIDAD   | VOLUMEN  | ACUM TOTAL   | ACUM. ANTERIOR |                 |               |
| EXT.34    | SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. | M2       | 0.000000 | 3,544.930000 | 0.000000       | \$ 44.57        | \$ 157,997.53 |
| EXT.35    | SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 3 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. | M2       | 0.000000 | 2,411.925300 | 0.000000       | \$ 66.86        | \$ 161,261.33 |

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ  
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA

ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 9

No. CONTRATO: 199/2017

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018



| CONCEPTOS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PROYECTO |          | VOLUMENES    |                | PRECIO UNITARIO | IMPORTE       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------------|----------------|-----------------|---------------|
| No.       | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UNIDAD   | VOLUMEN  | ACUM TOTAL   | ACUM. ANTERIOR |                 |               |
| EXT:36    | SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 5 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/4". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, TENDIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO, CHAFLANES EN ORILLAS DE CARPETA Y ACABADO CON RODILLO LISO, SONDEOS PARA VERIFICACIÓN DE ESPESOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA UTILIZADA EN BACHEO Y RENIVELACIONES, TMA 3/4". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. RELLENO PARA ÁREAS VERDES CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN | M2       | 0.000000 | 2,523.310000 | 0.000000       | \$ 108.85       | \$ 274,662.29 |
| EXT:37    | SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA UTILIZADA EN BACHEO Y RENIVELACIONES, TMA 3/4". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO DE LOS MATERIALES PÉTREOS Y CEMENTOS ASFÁLTICOS, BARRIDO, COMPACTACIÓN AL GRADO FIJADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. RELLENO PARA ÁREAS VERDES CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M3       | 0.000000 | 29.560000    | 0.000000       | \$ 2,228.06     | \$ 65,861.45  |
| EXT:38    | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2 EN BANQUETAS DE 2.5M DE ANCHO 0.10M DE ESPESOR ACABADO A VUELTA DE PLANA UTILIZADO EN PLANTILLA ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6-10-10. INCLUYE: RELLENOS CALIDAD BASE HIDRÁULICA DE 30 MC DE ESPESOR, BOMBEO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | M3       | 0.000000 | 988.880000   | 0.000000       | \$ 216.38       | \$ 213,973.85 |
| EXT:39    | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2 EN BANQUETAS DE 2.5M DE ANCHO 0.10M DE ESPESOR ACABADO A VUELTA DE PLANA UTILIZADO EN PLANTILLA ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6-10-10. INCLUYE: RELLENOS CALIDAD BASE HIDRÁULICA DE 30 MC DE ESPESOR, BOMBEO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | M        | 0.000000 | 88.900000    | 0.000000       | \$ 322.75       | \$ 28,692.48  |

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ING. LUIS LÓPEZ  
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA  
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 9  
No. CONTRATO: 199/2017  
PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018



CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.

| CONCEPTOS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PROYECTO |          | VOLUMENES  |                | PRECIO UNITARIO | IMPORTE         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|----------------|-----------------|-----------------|
| No.       | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UNIDAD   | VOLUMEN  | ACUM TOTAL | ACUM. ANTERIOR |                 |                 |
| EXT.40    | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRAULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2, UTILIZADO EN MURO DE CONTENSIÓN. INCLUYE: BOMBEO, DESPERDICIOS, CIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CURADO, VIBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN                                                                                                                                                         | M3       | 0.000000 | 414.740000 | 0.000000       | \$ 3,348.77     | \$ 1,388,868.87 |
| EXT.41    | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA DE TRANSICIÓN MONOFÁSICA, LA CUAL INCLUYE POSTE DE 12:750, COTACIRCUITO FUSIBLE 27KV / APARTARRAYO TIPO TRANSICION DE 18KV,, SOPORTE PARA APARTARRAYO, TERMINAL EXTERIOR PREMOLDEADA DE 25KV, PARA CABLE XLP. 27KV / CAL 1/0. BAJANTE DE TIERRA, TUBO Y CURVA DE FIERRO GALVANIZADO DE 2", BOTA TERMOCONTRACTIL PARA TUBO DE 3" CON UNA SALIDA, CRUCETAS, HERRAJES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. | PZA      | 0.000000 | 1.000000   | 0.000000       | \$ 48,161.82    | \$ 48,161.82    |
| EXT.42    | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCO DE DUCTOS TN P1A SEGÚN NORMA DE CFE, INCLUYE POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO DE 2", ZANJA, RELLENO Y COMPACTACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO                                                                                                                                                                                                                                                   | PZA      | 0.000000 | 1.000000   | 0.000000       | \$ 16,710.62    | \$ 16,710.62    |
| EXT.43    | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE DE ALUMINIO XLP CAL. 1/0, 27KV, CON 100% DE AISLAMIENTO Y CABLE 30 ACS 7 NO. 9, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M        | 0.000000 | 2.000000   | 0.000000       | \$ 318.34       | \$ 636.68       |
| EXT.44    | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO DE MEDIA TENSIÓN EN BANQUETA TIPO 3, SEGÚN NORMA CFE TN-RMTB3, INCLUYE VARILLA COPERWELL CON CONECTOR SالدABLE CADWELL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.                                                                                                                                                                                                                                               | PZA      | 0.000000 | 1.000000   | 0.000000       | \$ 17,207.36    | \$ 17,207.36    |
| EXT. 45   | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE REGISTRO PARA TRANSFORMADOR MONOFASICO, SEGÚN NORMA TN-BTMRR5, INCLUYE VARILLA COPERWELL CON CONECTOR SالدABLE CADWELL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.                                                                                                                                                                                                                                                   | PZA      | 0.000000 | 1.000000   | 0.000000       | \$ 16,224.07    | \$ 16,224.07    |
| EXT.46    | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUBESTACIÓN TIPO PEDESTAL MONOFÁSICA DE 25 KVA 22860YT/13200-240/120V, INCLUYE CONECTORES TIPO CODO 27KV. APARTARRAYOS TIPO INSERTO ADAPTADOR DE TIERRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU FUNCIONAMIENTO                                                                                                                                                                                                                                 | PZA      | 0.000000 | 1.000000   | 0.000000       | \$ 66,440.45    | \$ 66,440.45    |

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ  
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA

ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 9

No. CONTRATO: 199/2017

PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.



| CONCEPTOS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PROYECTO |          | VOLUMENES  |                | PRECIO UNITARIO | IMPORTE      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|----------------|-----------------|--------------|
| No.       | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UNIDAD   | VOLUMEN  | ACUM TOTAL | ACUM. ANTERIOR |                 |              |
| EXT.47    | SUMINISTRO Y COLOCACION MURETE A BASE DE BLOCK DE CONCRETO DE 20X20X40CM., RELLENO DE CONCRETO FC=250KG/CM2 ARMADO CON VARILLA DE 3/8" FY =4200KG/CM2 EN FORMA VERTICAL A CADA 60CM Y EN FORMA HORIZONTAL A CADA 40, 1.8M. ALTURA SOBRE N.P.T., RODAPIE DE BLOCK DE 40CM. DE ALTURA Y ZAPATA DE CONCRETO FC=250KG/CM2 DE 40CM. DE ANCHO POR 20CM. DE ESPESOR ARMADO CON 3 VARILLAS LONGITUDINALES DE 3/8" Y A CADA 20CM TRANSVERSALES. INCLUYE PLANTILLA DE CONCRETO POBRE FC=100KG/CM2 CON 5 CM DE ESPESOR, EN EL CUAL SE INSTALARAN EL GABINETE DE MEDICIÓN CON SU BASE DE MEDICIÓN Y APARTAPRAYO DE BAJA TENSION Y EL GABINETE DE LAMINA DE 91.44X 53.34 X 35.36 CM. CON SEIS INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS DE CAJA MOLDEADA UNO DE 2X70 Y CINCO DOS DE 2X15, DOS CONTACTORES MAGNETICOS DE 30AMP. EN 240V. DOS FASES, UNA FOTOCELDA DE FABRICACIÓN ELECTRONICA, 240V.. A 1FC Y UN RELOJ MARCA TORK ADEMAS DE LOS ALIMENTADORES EN PARED GRUESA GALVANIZADA Y TODO LO NECESARIO PARA PARA SU FUNCIONAMIENTO | PZA      | 0.000000 | 1.000000   | 0.000000       | 1.000000        | \$ 47,666.05 |
| EXT.48    | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 35 MM, CONTENIENDO 3 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XLP, PARA 600V. CAL. 4. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M        | 0.000000 | 275.500000 | 0.000000       | 275.500000      | \$ 121.70    |
| EXT.49    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 35 MM, CONTENIENDO 5 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XLP, PARA 600V., CAL. 4. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M        | 0.000000 | 496.000000 | 0.000000       | 496.000000      | \$ 159.44    |
| EXT.50    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR TUBO PARED GRUESA GALVANIZADO DE 35 MM, CONTENIENDO 3 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XLP, PARA 600V. 4. INCLUYE CURVA CONDULETS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | M        | 0.000000 | 66.600000  | 0.000000       | 66.600000       | \$ 283.53    |
| EXT.52    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE POSTE CONICO OCTAGONAL DE 9.5M DE ALTURA CAL 11, CON BRAZO DE 60CM DE LONG. CON UN DIAMETRO DE 51 MM. DE TUBO CED. 30, FONDEADOS Y PINTADOS AL COLOR QUE INDIQUE MUNICIPIO, INCLUYE 3 CABLES TIPO XLP CAL. 5 MCA., LATINCASA O SIMILAR, LAS CONEXIONES SE HARAN CON CONECTORES MECANICOS COBRE ALUMINIO CINTA VULCANIZADA 130M Y SCOTCH 33 Y TODO LO NECESARIO CORRECTO FUNCIONAMIENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PZA      | 0.000000 | 1.000000   | 0.000000       | 1.000000        | \$ 8,717.61  |

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ  
RESIDENTE D.O.P.M.

OBRA: Construcción de Paso Inferior ubicado en Carretera Aldama-Chihuahua km 4+300;

UBICACIÓN: CARRETERA CHIHUAHUA ALDAMA # Col. CARRETERA  
ESTIMACIÓN No.: ESTIMACION 9  
No. CONTRATO: 199/2017  
PERIODO: DEL 01/07/2018 AL 23/07/2018



CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.

| CONCEPTOS |                                                                                                                                                                                                                                                                  | PROYECTO |          | VOLUMENES  |                | PRECIO UNITARIO | IMPORTE      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|----------------|-----------------|--------------|
| No.       | DESCRIPCION                                                                                                                                                                                                                                                      | UNIDAD   | VOLUMEN  | ACUM TOTAL | ACUM. ANTERIOR |                 |              |
| EXT.55    | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIA TIPO AUTOBAHN SERIES ATB2, MULTIVOLTAJE, CURVA TIPO R3, TEMPERATURA DE COLOR 5000K, 204W. CAT. ATB2 60BLEDE10 MVOLT R3 5K NR, MARCA AMERICAN ELECTRIC O SIMILAR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. | PZA      | 0.000000 | 1.000000   | 0.000000       | \$ 11,975.84    | \$ 11,975.84 |

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERÍAS, S.A. DE C.V.  
CONTRATISTA

ING. LUIS LOPEZ  
RESIDENTE D.O.P.M.

|                                                |          |              |                                               |
|------------------------------------------------|----------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :                                     | 199/2017 | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN |          | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |

**TRAMO:** Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

**CONTRATISTA:** **MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.**

DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018

| SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 3 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO | Anexo 1 | Liga | 2,411.9253 m2 | ANEXO | PAGAR       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|---------------|-------|-------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      |               |       | 2,411.93 m2 |

2,411.9253 m2

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                                                                          |           |                                                            |               |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|---------------|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |               |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |               |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |               |
| CONCEPTO : EXT- 35                                                       |           |                                                            |               |
|                                                                          |           |                                                            |               |
| Zona                                                                     | Area      | Liga capas                                                 | Area total    |
| carpeta 3 cm                                                             | 2411.9253 | 1.00                                                       | 2,411.93 m2   |
| carpeta 5 cm                                                             | 2523.3    | 0.00                                                       | 0.00 m2       |
| carpeta 10 cm                                                            | 3845.82   | 0.00                                                       | 0.00 m2       |
|                                                                          |           |                                                            | 2,411.9253 m2 |
|                                                                          |           | TOTAL                                                      | 2,411.9253 m3 |

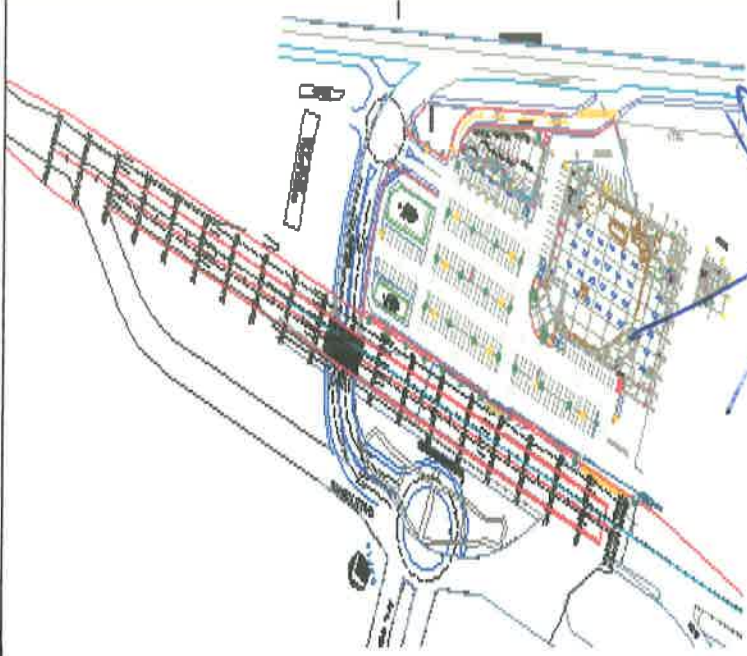
*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

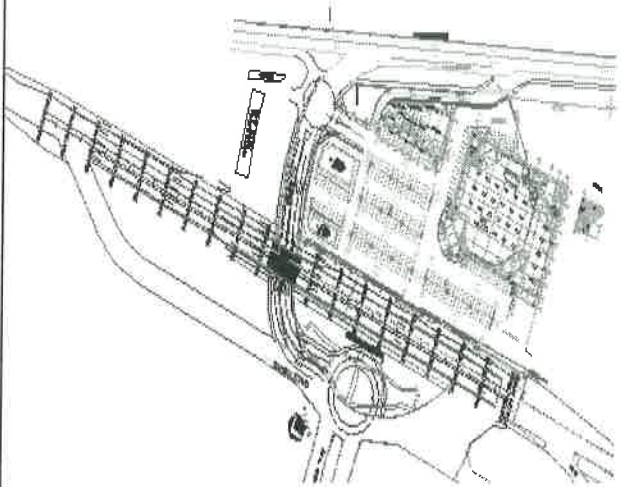
GENERADOR DE OBRA

| CONTRATO : 199/2017                                                                                                                                          |         | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300                                                                                     |         | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |                                                                                    |
| No. DE ESTIMACION                                                                                                                                            | 10      | (DIEZ)                                                     | DEL 18 AL 20 DE AGOSTO DE 2018                                                     |
| CONCEPTO                                                                                                                                                     | EXT- 54 | RESUMEN                                                    | CROQUIS                                                                            |
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIA SERÁN TIPO AUTOBAHN SERIES ATBO, MULTIVOLTAJE. CURVA TIPO R3, TEMPERATURA DE COLOR 5000K. 129W, CATALOGO ATBO 30BLEDEI3 |         | Anexo 1                                                    |  |
| MVOLT R3 5K NR, MARCA AMERICAN ELECTRIC O SIMILAR. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.                                                |         | 4.00 pza                                                   |                                                                                    |
|                                                                                                                                                              |         |                                                            |                                                                                    |
|                                                                                                                                                              |         |                                                            |                                                                                    |
|                                                                                                                                                              |         |                                                            |                                                                                    |
|                                                                                                                                                              |         |                                                            |                                                                                    |
|                                                                                                                                                              |         |                                                            |                                                                                    |
|                                                                                                                                                              |         |                                                            |                                                                                    |
|                                                                                                                                                              |         |                                                            |                                                                                    |
|                                                                                                                                                              |         |                                                            |                                                                                    |
|                                                                                                                                                              |         | 4.00 pza                                                   | 4.00 pza                                                                           |
|                                                                                                                                                              |         | VOLUMEN A PAGAR 4.00 pza                                   |                                                                                    |

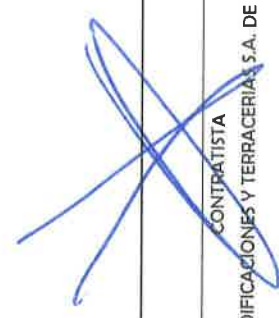
  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
 CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



| GENERADOR DE OBRA                                                                                                                                                               |          |                                                            |                                                                                    |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| CONTRATO :                                                                                                                                                                      | 199/2017 | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |                                                                                    |                 |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300                                                                                                        |          | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |                                                                                    |                 |
| No. DE ESTIMACION                                                                                                                                                               | 9        | (NUEVE)                                                    | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                                                      |                 |
| CONCEPTO                                                                                                                                                                        | 18-A     | RESUMEN                                                    | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
| Suministro de acero de refuerzo con límite elástico mayor o igual a 4200 kg/cm2 para utilizarse en cualquier elemento estructural, puesto en obra por unidad de obra terminada. | Anexo 1  | Zapata                                                     |  | 54,769.75 kg    |
|                                                                                                                                                                                 | Anexo 2  | Estribos                                                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                 | Anexo 3  | Losa                                                       |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                 | Anexo 4  | Muro Tipo 1                                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                 | Anexo 5  | Muro Tipo 2                                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                 | Anexo 6  | Muro tipo 3                                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                 | Anexo 7  | Muro tipo 4                                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                 | Anexo 8  | Muro tipo 5                                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                 | Anexo 9  | Muro tipo 6                                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                 | Anexo 10 | Losas de Acceso y Juntas de Dilatación                     |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                 | Anexo 11 | Remate                                                     |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                 | Anexo 12 | Parapeto                                                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                 | Anexo 13 | Muros punta y Colas de caiman                              |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                 | Anexo 14 | Muros Auxiliares para Relleno en Estribos                  |                                                                                    |                 |
| TOTAL                                                                                                                                                                           |          |                                                            |                                                                                    |                 |
| COBRADO EN ESTIMACION ANTERIOR                                                                                                                                                  |          |                                                            |                                                                                    |                 |
| ESTA ESTIMACION                                                                                                                                                                 |          |                                                            |                                                                                    |                 |

  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
 CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| CONTRATO : | 199/2017                                |
| TRAMO:     | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |

|                                                                               |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR<br>UBICADO EN CARRETERA AL DAMA KM. 1.220 | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|

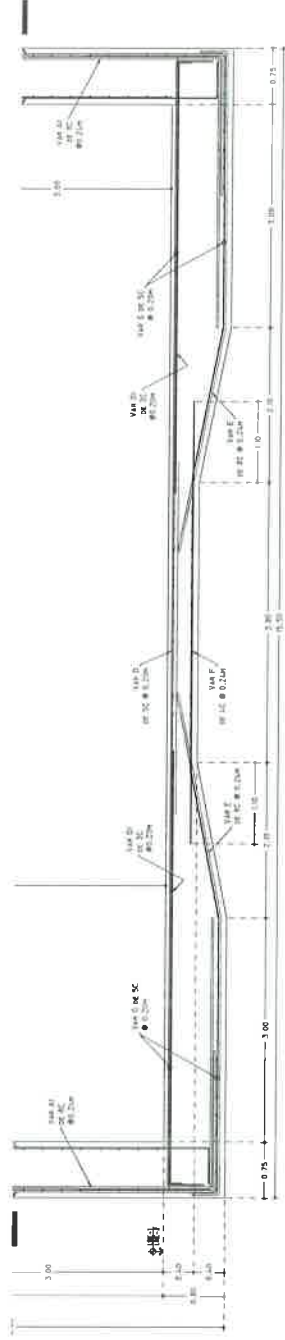
|                   |           |                               |
|-------------------|-----------|-------------------------------|
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |
|-------------------|-----------|-------------------------------|

|            |      |
|------------|------|
| CONCEPTO : | 18-A |
|------------|------|

[illegible]

ANEXO 1

|                                                                             |           |                               |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :                                                                  | 199/2017  | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR<br>UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION                                                           | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :                                                                  |           | 18-A                          |                                               |
|                                                                             |           | Zapoteca                      |                                               |



*[Signature]*

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*

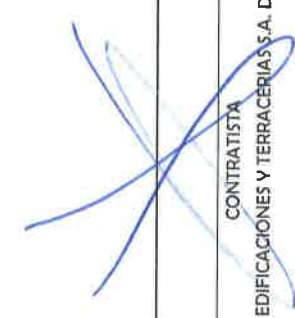
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

| CONTRATO : 199/2017                                                         |       | TRAMO: Poso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |        |          |        |        |          |        |          |       |                   |          |       |              |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|----------|-------|-------------------|----------|-------|--------------|
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR<br>UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |       | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |        |          |        |        |          |        |          |       |                   |          |       |              |
| No. DE ESTIMACION 9 (NUEVE)                                                 |       | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |        |          |        |        |          |        |          |       |                   |          |       |              |
| CONCEPTO : 18-A                                                             |       | Estribos                                                   |        |          |        |        |          |        |          |       |                   |          |       |              |
| VAR.<br>TIPO                                                                | DIAM. | SEPAR.<br>(m)                                              | PIEZAS | LONGITUD | PESO   |        |          |        |          |       | No.<br>ELEMENTO:S | PESO     |       |              |
|                                                                             |       |                                                            |        |          | 3      | 4      | 5        | 6      | 8        | 10    |                   | TOTAL    |       |              |
| AI                                                                          | 8     | 0.24                                                       | 198    | 7.47     | 0.56   | 1.00   | 1.56     | 2.25   | 4.00     | 6.210 | 1                 | 5,916.00 |       |              |
| A                                                                           | 8     | 0.24                                                       | 198    | 7.73     |        |        |          |        | 6,122.00 |       | 1                 | 6,122.00 |       |              |
| B                                                                           | 5     | 0.2                                                        | 238    | 7.02     |        |        | 2,606.00 |        |          |       | 1                 | 2,606.00 |       |              |
| C                                                                           | 5     | 0.2                                                        | 102    | 24.22    |        |        | 3,854.00 |        |          |       | 1                 | 3,854.00 |       |              |
| H                                                                           | 5     | 0.2                                                        | 238    | 2.21     |        |        | 821.00   |        |          |       | 1                 | 821.00   |       |              |
| I                                                                           | 4     | 0.2                                                        | 238    | 1.86     |        | 443.00 |          |        |          |       | 1                 | 443.00   |       |              |
| J                                                                           | 3     | 0.2                                                        | 12     | 24.02    | 161.00 |        |          |        |          |       | 1                 | 161.00   |       |              |
| K                                                                           | 6     |                                                            | 10     | 24.32    |        |        |          | 547.00 |          |       | 1                 | 547.00   |       |              |
| K1                                                                          | 6     |                                                            | 4      | 24.32    |        |        |          | 219.00 |          |       | 1                 | 219.00   |       |              |
| K2                                                                          | 6     |                                                            | 10     | 24.32    |        |        |          | 547.00 |          |       | 1                 | 547.00   |       |              |
| L                                                                           | 5     | 0.2                                                        | 238    | 3.42     |        |        | 1,270.00 |        |          |       | 1                 | 1,270.00 |       |              |
| M                                                                           | 5     | 0.2                                                        | 18     | 3.10     |        |        | 87.00    |        |          |       | 1                 | 87.00    |       |              |
| N                                                                           | 3     | 0.15                                                       | 64     | 1.27     | 46.00  |        |          |        |          |       | 1                 | 46.00    |       |              |
|                                                                             |       |                                                            |        |          |        |        |          |        |          |       |                   |          | TOTAL | 22,639.00 kg |



RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

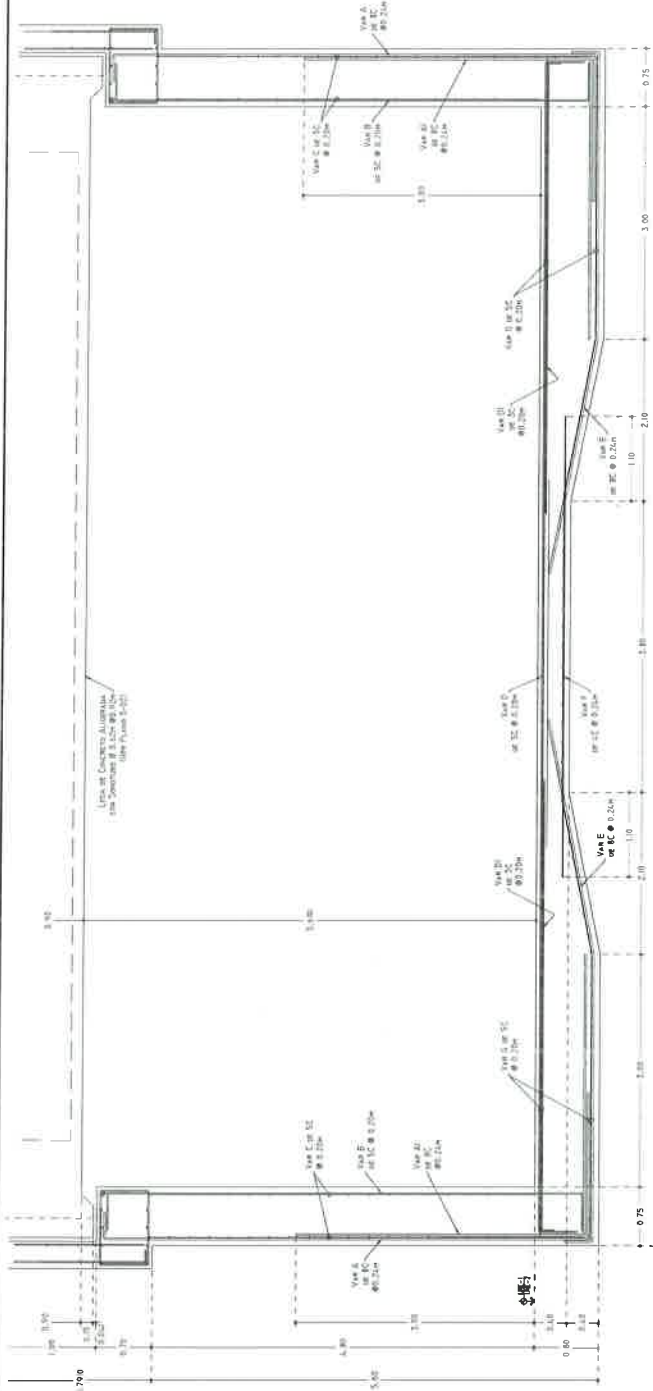


CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                   |                                                                       |                               |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO:         | 199/2017                                                              | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR<br>UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                             | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO:         | 18-A                                                                  |                               |                                               |

Estribos



*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 3

RESIDENTE

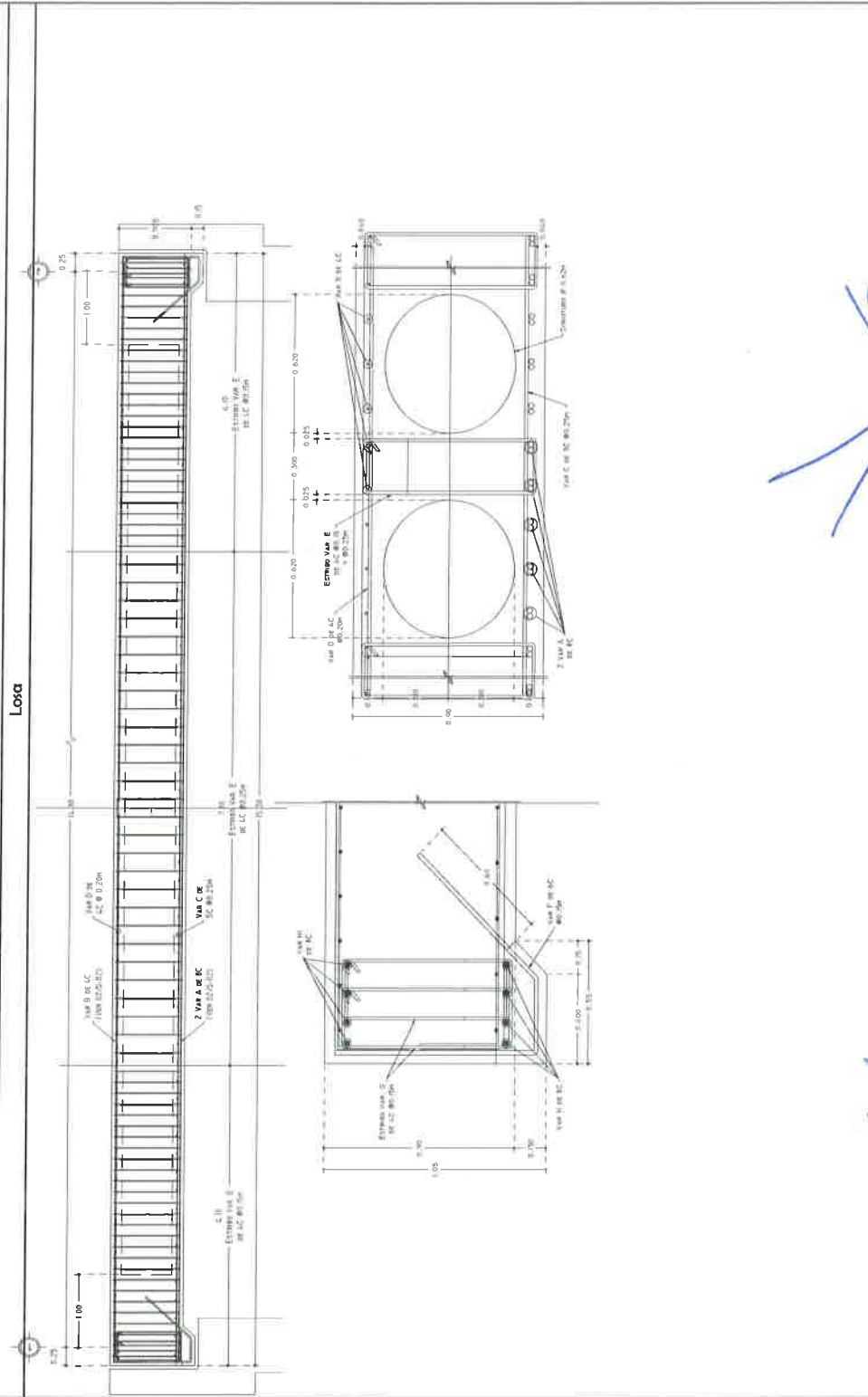
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 3

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO:         | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO:         | 18-A                                                               |                               |                                               |



*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.





## ANEXO 5

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| CONTRATO : | 199/2017                                |
| TRAMO:     | Paso inferior Carretera Aldama Km 4-200 |

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| CONTRATO : | 199/2017                                |
| TRAMO:     | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |

|                                     |                                                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|

|                                                                             |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR<br>UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|

CONCEPTO: 18-A

Muro Tipo 2

[illegible]

Altura promedio

|       |             |
|-------|-------------|
| TOTAL | 1,488.99 kg |
|-------|-------------|

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

ANEXO 5

CONTRATO: 199/2017

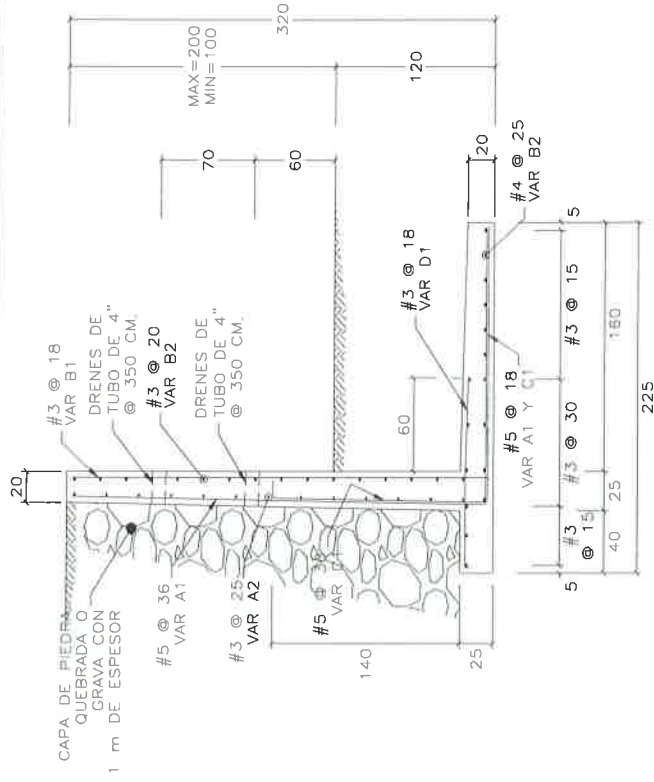
TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR  
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONCEPTO: 18-A

Muro Tipo 2



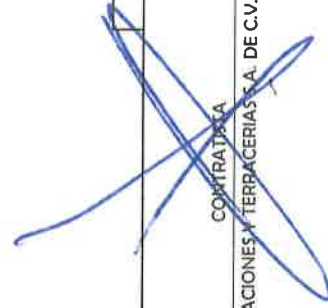
*[Signature]*  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 6

|                                                                             |          |                                                            |        |          |      |      |      |      |      |       |                   |               |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|--------|----------|------|------|------|------|------|-------|-------------------|---------------|
| 119/2017                                                                    | 199/2017 | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |        |          |      |      |      |      |      |       |                   |               |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR<br>UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |          | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |        |          |      |      |      |      |      |       |                   |               |
|                                                                             |          |                                                            |        |          |      |      |      |      |      |       |                   |               |
| CONCEPTO : 18-A                                                             |          |                                                            |        |          |      |      |      |      |      |       |                   |               |
| Muro tipo 3                                                                 |          |                                                            |        |          |      |      |      |      |      |       |                   |               |
| VAR.<br>TIPO                                                                | DIAM.    | SEPAR.<br>(m)                                              | PIEZAS | LONGITUD | PESO |      |      |      |      |       | No.<br>ELEMENTO:S | PESO<br>TOTAL |
|                                                                             |          |                                                            |        |          | 3    | 4    | 5    | 6    | 8    | 10    |                   |               |
| A1                                                                          | 6        | 0.4                                                        | 46     | 6.35     | 0.56 | 1.00 | 1.56 | 2.25 | 4.00 | 6.21  | 1                 | 657           |
| A2                                                                          | 4        |                                                            | 15     | 18.00    |      | 270  |      |      |      |       | 1                 | 270.00        |
| A2                                                                          | 4        |                                                            | 17     | 18.00    |      | 306  |      |      |      |       | 1                 | 306.00        |
| B1                                                                          | 4        | 0.2                                                        | 91     | 3.70     |      | 337  |      |      |      |       | 1                 | 336.70        |
| B2                                                                          | 4        |                                                            | 18     | 18.00    |      | 324  |      |      |      |       | 1                 | 324.00        |
| C1                                                                          | 6        | 0.4                                                        | 46     | 5.00     |      |      |      | 518  |      |       | 1                 | 517.50        |
| D1                                                                          | 4        | 0.2                                                        | 91     | 1.60     |      | 146  |      |      |      |       | 1                 | 145.60        |
|                                                                             |          |                                                            |        |          |      |      |      |      |      |       |                   |               |
|                                                                             |          |                                                            |        |          |      |      |      |      |      |       |                   |               |
|                                                                             |          |                                                            |        |          |      |      |      |      |      |       |                   |               |
| Altura promedio                                                             |          |                                                            |        |          |      |      |      |      |      |       |                   |               |
|                                                                             |          |                                                            |        |          |      |      |      |      |      | TOTAL | 2,557.03 kg       |               |

  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
 CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



**ANEXO 7**

TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

**CONTRATISTA:** MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

|                |
|----------------|
| CONCEPTO: 18-A |
|----------------|

**Muro tipo 4**

**Altura promedio** 3.97

**CONTRATISTA**  
**MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.**

|       |             |
|-------|-------------|
| TOTAL | 5,087.12 kg |
|-------|-------------|



ANEXO 8

CONTRATO : 199/2017

TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR  
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300

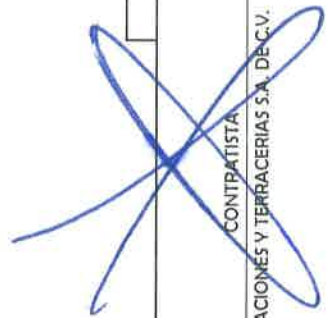
CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONCEPTO : 18-A

Muro tipo 5

| VAR.<br>TIPO | DIAM. | SEPAR.<br>(m) | PIEZAS | LONGITUD | PESO |      |      |      |       |      | No.<br>ELEMENTO:S | PESO<br>TOTAL |
|--------------|-------|---------------|--------|----------|------|------|------|------|-------|------|-------------------|---------------|
|              |       |               |        |          | 3    | 4    | 5    | 6    | 8     | 10   |                   |               |
| A1           | 8     | 0.4           | 51     | 6.23     | 0.56 | 1.00 | 1.56 | 2.25 | 4.00  | 6.21 | 1                 | 1,271         |
| A2           | 5     |               | 17     | 19.94    |      |      | 529  |      |       |      | 1                 | 528.81        |
| A2           | 5     |               | 21     | 19.94    |      |      | 653  |      |       |      | 1                 | 653.23        |
| A2           | 5     |               | 21     | 19.94    |      |      | 653  |      |       |      | 1                 | 653.23        |
| A2           | 4     |               | 9      | 19.94    |      | 179  |      |      |       |      | 1                 | 179.46        |
| B1           | 4     | 0.2           | 101    | 5.60     |      | 566  |      |      |       |      | 1                 | 565.60        |
| C1           | 8     | 0.4           | 51     | 4.30     |      |      |      |      | 877   |      | 1                 | 877.20        |
| D1           | 4     | 0.2           | 101    | 2.15     |      | 217  |      |      |       |      | 1                 | 217.15        |
| E1           | 8     | 0.2           | 101    | 4.30     |      |      |      |      | 1,737 |      | 1                 | 1,737.20      |
| F1           | 4     |               | 2      | 19.94    |      | 40   |      |      |       |      | 1                 | 39.88         |

  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

TOTAL 6,722.69 kg

ANEXO 8

CONTRATO : 199/2017

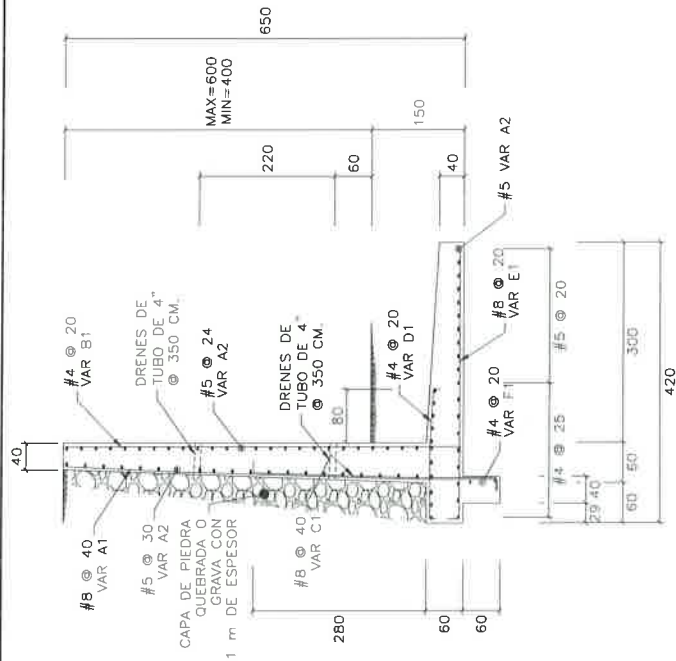
TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR  
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONCEPTO : 18-A

Muro tipo 5



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 9

CONTRATO : 199/2017 TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR  
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300

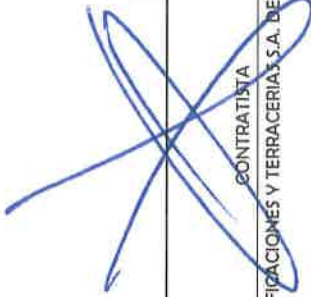
CONCEPTO : 1B-A

| Muro tipo 6 |       |            |        |          |      |      |       |      |       |      |            |
|-------------|-------|------------|--------|----------|------|------|-------|------|-------|------|------------|
| VAR. TIPO   | DIAM. | SEPAR. (m) | PIEZAS | LONGITUD | PESO |      |       |      |       |      | PESO TOTAL |
|             |       |            |        |          | 3    | 4    | 5     | 6    | 8     | 10   |            |
| A1          | 8     | 0.32       | 65     | 7.6      | 0.56 | 1.00 | 1.56  | 2.25 | 4.00  | 6.21 |            |
| A2          | 5     |            | 26     | 20.54    |      |      | 833   |      | 1,976 |      | 1,976      |
| A2          | 5     |            | 32     | 20.54    |      |      | 1,025 |      |       |      | 833.10     |
| A2          | 5     |            | 27     | 20.54    |      |      | 865   |      |       |      | 1,025.36   |
| A2          | 4     |            | 12     | 20.54    |      | 246  |       |      |       |      | 865.14     |
| B1          | 4     | 0.16       | 129    | 6.90     |      | 890  |       |      |       |      | 246.48     |
| C1          | 8     | 0.32       | 65     | 5.00     |      |      |       |      | 1,300 |      | 890.10     |
| D1          | 4     | 0.16       | 129    | 2.50     |      | 323  |       |      |       |      | 1,300.00   |
| E1          | 8     | 0.16       | 129    | 5.30     |      |      |       |      | 2,735 |      | 322.50     |
| F1          | 4     |            | 2      | 20.54    |      | 41   |       |      |       |      | 2,734.80   |
|             |       |            |        |          |      |      |       |      |       |      | 41.08      |

Altura promedio 6.2

TOTAL 10,234.56 kg

  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 9

CONTRATO : 199/2017

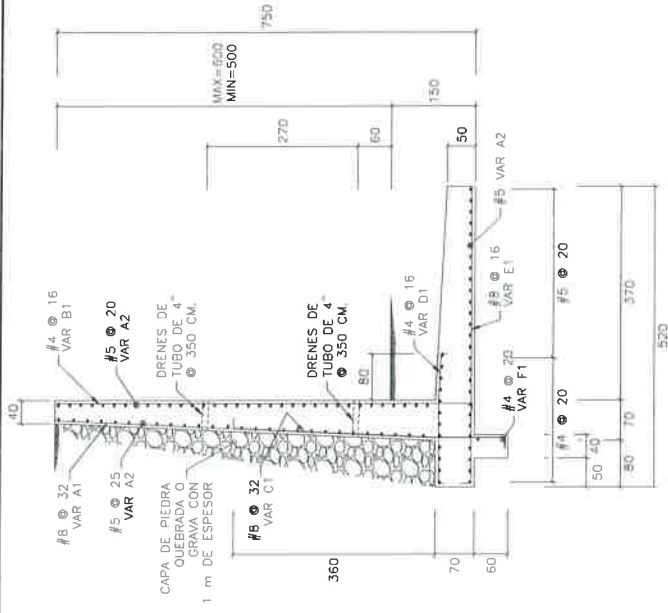
TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR  
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONCEPTO : 18-A

Muro tipo 6



*[Signature]*  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.





ANEXO 11

| CONTRATO : 199/2017                                                  |       | TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cartera          |          |          |          |       |       |       |       |       |                 |               |             |
|----------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|---------------|-------------|
| OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA |       | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |          |          |          |       |       |       |       |       |                 |               |             |
| No. DE ESTIMACION 9 (NUEVE)                                          |       | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |          |          |          |       |       |       |       |       |                 |               |             |
| CONCEPTO : 18-A                                                      |       |                                                            |          |          |          |       |       |       |       |       |                 |               |             |
| Remate                                                               |       |                                                            |          |          |          |       |       |       |       |       |                 |               |             |
| VAR. TIPO                                                            | DIAM. | SEPAR.<br>(m)                                              | PIEZAS   | LONGITUD | PESO     |       |       |       |       |       | No.<br>ELEMENTO | PESO<br>TOTAL |             |
|                                                                      |       |                                                            |          |          | 3        | 4     | 5     | 6     | 8     | 10    |                 |               |             |
|                                                                      | 3     |                                                            | 8.00     | 511.10   | 0.359    | 0.993 | 1.532 | 2.250 | 3.978 | 6.208 |                 |               |             |
|                                                                      | 3     | 0.15                                                       | 3,408.00 | 1.63     | 2,285.64 |       |       |       |       |       | 1.00            | 2,285.64      |             |
|                                                                      |       |                                                            |          |          | 3,105.27 |       |       |       |       |       | 1.00            | 3,105.27      |             |
| Muro Izq Entrada                                                     |       | 119.77 mL                                                  |          |          |          |       |       |       |       |       |                 |               |             |
| Muro Izq Salida                                                      |       | 135.86 mL                                                  |          |          |          |       |       |       |       |       |                 |               |             |
| Muro Derecho Entrada                                                 |       | 119.80 mL                                                  |          |          |          |       |       |       |       |       |                 |               |             |
| Muro Derecho Entrada                                                 |       | 135.67 mL                                                  |          |          |          |       |       |       |       |       |                 |               |             |
| PONER SECCIÓN CORRECTA                                               |       |                                                            |          |          |          |       |       |       |       |       |                 |               |             |
|                                                                      |       |                                                            |          |          |          |       |       |       |       |       |                 | TOTAL         | 5,390.91 kg |

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

|                                                                      |       |                                                            |        |          |       |       |       |       |       |       |               |            |
|----------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|--------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|------------|
| CONTRATO : 199/2017                                                  |       | TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera          |        |          |       |       |       |       |       |       |               |            |
| OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA |       | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |        |          |       |       |       |       |       |       |               |            |
| No. DE ESTIMACION 9 (NUEVE)                                          |       | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |        |          |       |       |       |       |       |       |               |            |
| CONCEPTO : 18-A                                                      |       | Parapeto                                                   |        |          |       |       |       |       |       |       |               |            |
| VAR. TIPO                                                            | DIAM. | SEPAR. (m)                                                 | PIEZAS | LONGITUD | PESO  |       |       |       |       |       | No. ELEMENTOS | PESO TOTAL |
|                                                                      |       |                                                            |        |          | 3     | 4     | 5     | 6     | 8     | 10    |               |            |
| A                                                                    | 4     | 0.15                                                       | 2,868  | 2.15     | 0.559 | 0.993 | 1.552 | 2.250 | 3.973 | 6.208 | 1             | 6,123.18   |
| B                                                                    | 4     | 0.15                                                       | 2,868  | 1.15     |       |       |       |       |       |       | 1             | 3,275.19   |
| C                                                                    | 4     |                                                            | 8      | 430.21   |       |       |       |       |       |       | 1             | 3,417.59   |
| Muro Izquierdo                                                       |       | 284.34 mL                                                  |        |          |       |       |       |       |       |       |               |            |
| Muro Derecho                                                         |       | 145.87 mL                                                  |        |          |       |       |       |       |       |       |               |            |

20.7 17.3 15.5 5.2 38

25.8 = 77.4

3 ESPACIOS DE

86.4

25

DREN

JUNTA DE CONSTRUCCION

VARS. A @ 15

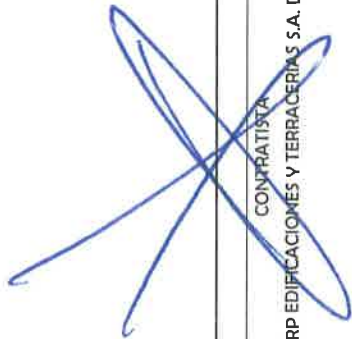
VARS. C

VARS. B @ 15

12,815.96 kg

TOTAL

  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
 CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO B

|                                                                      |           |                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|
| CONTRATO :                                                           | 199/2017  | TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera          |
| OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION                                                    | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |
| CONCEPTO :                                                           | 18-A      |                                                            |

| Muros punta y Colas de caiman |       |                           |        |          |       |        |       |       |       |       |                  |               |
|-------------------------------|-------|---------------------------|--------|----------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|------------------|---------------|
| VAR. TIPO                     | DIAM. | SEPAR.<br>(m)             | PIEZAS | LONGITUD | PESO  |        |       |       |       |       | No.<br>ELEMENTOS | PESO<br>TOTAL |
|                               |       |                           |        |          | 3     | 4      | 5     | 6     | 8     | 10    |                  |               |
|                               |       |                           |        |          |       |        |       |       |       |       |                  |               |
|                               |       |                           |        |          | 0.559 | 0.993  | 1.552 | 2.250 | 3.973 | 6.208 |                  |               |
|                               |       | puntos entrada            |        |          |       |        |       |       |       |       |                  |               |
| 4                             |       |                           | 6      | 9.00     |       |        |       |       |       |       |                  |               |
| 4                             |       | 0.4                       | 23     | 2.00     |       | 53.62  |       |       |       |       | 1                | 53.62         |
|                               |       |                           |        |          |       | 45.68  |       |       |       |       | 1                | 45.68         |
|                               |       | puntos salida             |        |          |       |        |       |       |       |       |                  |               |
| 4                             |       |                           | 6.00   | 19.00    |       | 113.20 |       |       |       |       | 1                | 113.20        |
| 4                             |       | 0.4                       | 48     | 2.16     |       | 102.95 |       |       |       |       | 1                | 102.95        |
|                               |       | colas de caiman           |        |          |       |        |       |       |       |       |                  |               |
| 4                             |       |                           | 8      | 32.20    |       | 255.80 |       |       |       |       | 1                | 255.80        |
| 4                             |       | 0.4                       | 81     | 3.00     |       | 241.30 |       |       |       |       | 1                | 241.30        |
|                               |       | zapata de colas de caiman |        |          |       |        |       |       |       |       |                  |               |
| 4                             |       |                           | 6      | 32.20    |       | 191.85 |       |       |       |       | 1                | 191.85        |
| 4                             |       | 0.4                       | 48     | 2.90     |       | 138.23 |       |       |       |       | 1                | 138.23        |



| Sección           | Longitud | H prom | Espesor |
|-------------------|----------|--------|---------|
| Punta Izq Entrada | 4.00 m   | 0.55 m | 0.50 m  |
| Punta Izq Salida  | 9.50 m   | 0.63 m | 0.50 m  |
| Punta Der Entrada | 5.00 m   | 0.55 m | 0.50 m  |
| Punta Der Salida  | 9.50 m   | 0.63 m | 0.50 m  |
| Cola Caiman Izq   | 16.10 m  | 1.05 m | 0.50 m  |
| Cola Caimán Der   | 16.10 m  | 1.05 m | 0.50 m  |
| Zapata Colas      | 32.20 m  | 0.20 m | 1.30 m  |

TOTAL 1,142.63 kg

RESIDENTE

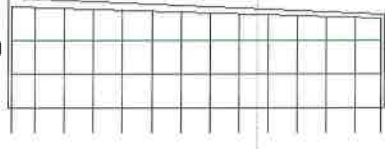
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

| CONTRATO : 199/2017                                                  |       | TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera          |        |          |       |       |       |       |       |              |            |
|----------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|--------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|------------|
| OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA |       | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |        |          |       |       |       |       |       |              |            |
| No. DE ESTIMACION 9 (NUEVE)                                          |       | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |        |          |       |       |       |       |       |              |            |
| CONCEPTO : 1B-A                                                      |       | Muros Auxiliares para Relleno en Estribos                  |        |          |       |       |       |       |       |              |            |
| VAR. TIPO                                                            | DIAM. | SEPAR. (m)                                                 | PIEZAS | LONGITUD | PESO  |       |       |       |       | No. ELEMENTO | PESO TOTAL |
|                                                                      |       |                                                            |        |          | 3     | 4     | 5     | 6     | 8     | 10           |            |
| 4                                                                    |       | 0.4                                                        | 4      | 5.18     | 0.559 | 0.993 | 1.552 | 2.250 | 3.973 | 6.208        |            |
| 5                                                                    |       | 0.4                                                        | 14     | 1.50     |       | 20.57 | 32.59 |       |       |              | 2          |
| Altura promedio                                                      |       | 5.18 m                                                     |        |          |       |       |       |       |       |              | 2          |
| Ancho promedio                                                       |       | 1.20 m                                                     |        |          |       |       |       |       |       |              | 2          |
|                                                                      |       |                                                            |        |          |       |       |       |       |       |              | TOTAL      |

vs#4 @ 40 cms



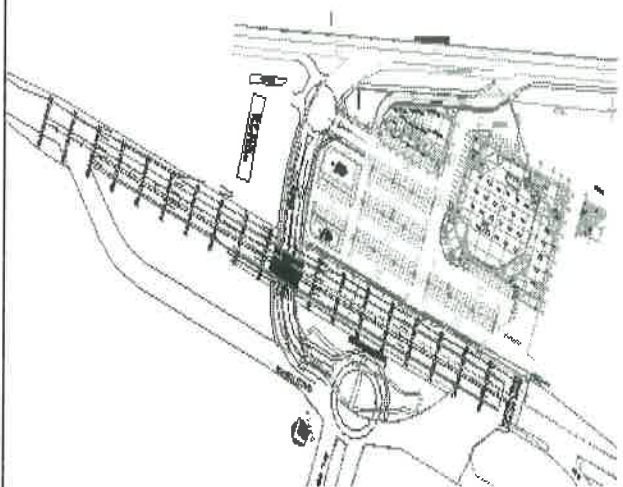
vs#5 @ 40 cms  
ancladas a estribo

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

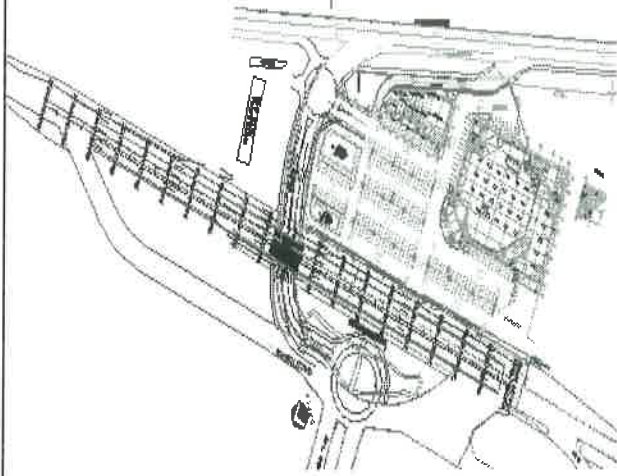
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                            |                                           |               |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|-----------------|
| CONTRATO : 199/2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |                                           |               |                 |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |                                           |               |                 |
| No. DE ESTIMACION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |                                           |               |                 |
| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 19                                                         | RESUMEN                                   | CROQUIS       | VOLUMEN A PAGAR |
| Habilitado y colocación de acero de refuerzo fy= 4200kg/cm2 a base de varillas corrugadas de con un rango de 1 1/2" a 3/8", p.u.o.t. a utilizarse en cualquier elemento estructural incluye: mano de obra, herramienta y equipo, alambre recocido, siletas, amarres, traslapes, desperdicios, acarres y todo lo necesario para su correcta ejecución. por unidad de obra terminada. |           | Anexo 1                                                    | Zapata                                    | 15,782.11 kg  | #IREFI          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Anexo 2                                                    | Estribos                                  | 22,639.00 kg  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Anexo 3                                                    | Losa                                      | 31,817.08 kg  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Anexo 4                                                    | Muro Tipo 1                               | 478.03 kg     |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                                            | Muro Tipo 2                               | 1,488.99 kg   |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Anexo 5                                                    | Muro tipo 3                               | 2,557.03 kg   |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Anexo 6                                                    | Muro tipo 4                               | 5,087.12 kg   |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Anexo 7                                                    | Muro tipo 5                               | 6,722.69 kg   |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Anexo 8                                                    | Muro tipo 6                               | 10,234.56 kg  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Anexo 9                                                    | Loxas de Acceso y Juntas de Dilatación    | 3,745.11 kg   |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Anexo 10                                                   | Remate                                    | 5,390.91 kg   |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Anexo 11                                                   | Parapeto                                  | 12,815.96 kg  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Anexo 12                                                   | Muros punta y Colas de caiman             | 1,142.63 kg   |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Anexo 13                                                   | Muros Auxiliares para Relleno en Estribos |               |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | Anexo 14                                                   |                                           |               |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | TOTAL                                                      |                                           | 119,901.20 kg |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | COBRADO EN ESTIMACION ANTERIOR                             |                                           | 70,623.27 kg  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | ESTA ESTIMACION                                            |                                           | 49,277.93 kg  |                 |







RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

**TRAMO:** Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

|              |                                               |
|--------------|-----------------------------------------------|
| TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |

**OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR  
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300**

DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018

CONCEPTO: 19

Zapata

[illegible]

RESIDENTE

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

**CONTRATISTA**  
**MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.**



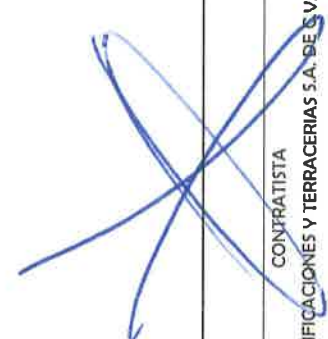
ANEXO 2

| CONTRATO : 199/2017                                                      |       | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |        |          |        |        |          |        |          |       |               |            |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|----------|-------|---------------|------------|
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |       | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |        |          |        |        |          |        |          |       |               |            |
| No. DE ESTIMACION 9 (NUEVE)                                              |       | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |        |          |        |        |          |        |          |       |               |            |
| CONCEPTO : 19                                                            |       | Estribos                                                   |        |          |        |        |          |        |          |       |               |            |
| VAR. TIPO                                                                | DIAM. | SEPAR. (m)                                                 | PIEZAS | LONGITUD | PESO   |        |          |        |          |       | No. ELEMENTOS | PESO TOTAL |
|                                                                          |       |                                                            |        |          | 3      | 4      | 5        | 6      | 8        | 10    |               |            |
| AI                                                                       | 8     | 0.24                                                       | 198    | 7.47     | 0.56   | 1.00   | 1.56     | 2.25   | 4.00     | 6.210 | 1             | 5,916.00   |
| A                                                                        | 8     | 0.24                                                       | 198    | 7.73     |        |        |          |        | 5,916    |       | 1             | 6,122.00   |
| B                                                                        | 5     | 0.2                                                        | 238    | 7.02     |        |        | 2,606.00 |        | 6,122.00 |       | 1             | 2,606.00   |
| C                                                                        | 5     | 0.2                                                        | 102    | 24.22    |        |        | 3,854.00 |        |          |       | 1             | 3,854.00   |
| H                                                                        | 5     | 0.2                                                        | 238    | 2.21     |        |        | 821.00   |        |          |       | 1             | 821.00     |
| I                                                                        | 4     | 0.2                                                        | 238    | 1.86     |        | 443.00 |          |        |          |       | 1             | 443.00     |
| J                                                                        | 3     | 0.2                                                        | 12     | 24.02    | 161.00 |        |          |        |          |       | 1             | 161.00     |
| K                                                                        | 6     |                                                            | 10     | 24.32    |        |        |          | 547.00 |          |       | 1             | 547.00     |
| K1                                                                       | 6     |                                                            | 4      | 24.32    |        |        |          | 219.00 |          |       | 1             | 219.00     |
| K2                                                                       | 6     |                                                            | 10     | 24.32    |        |        |          | 547.00 |          |       | 1             | 547.00     |
| L                                                                        | 5     | 0.2                                                        | 238    | 3.42     |        |        | 1,270.00 |        |          |       | 1             | 1,270.00   |
| M                                                                        | 5     | 0.2                                                        | 18     | 3.10     |        |        | 87.00    |        |          |       | 1             | 87.00      |
| N                                                                        | 3     | 0.15                                                       | 64     | 1.27     | 46.00  |        |          |        |          |       | 1             | 46.00      |



|       |              |
|-------|--------------|
| TOTAL | 22,639.00 kg |
|-------|--------------|

  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
 CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



**ANEXO 3**

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

ANEXO 3

CONTRATO : 199/2017

TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR  
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300

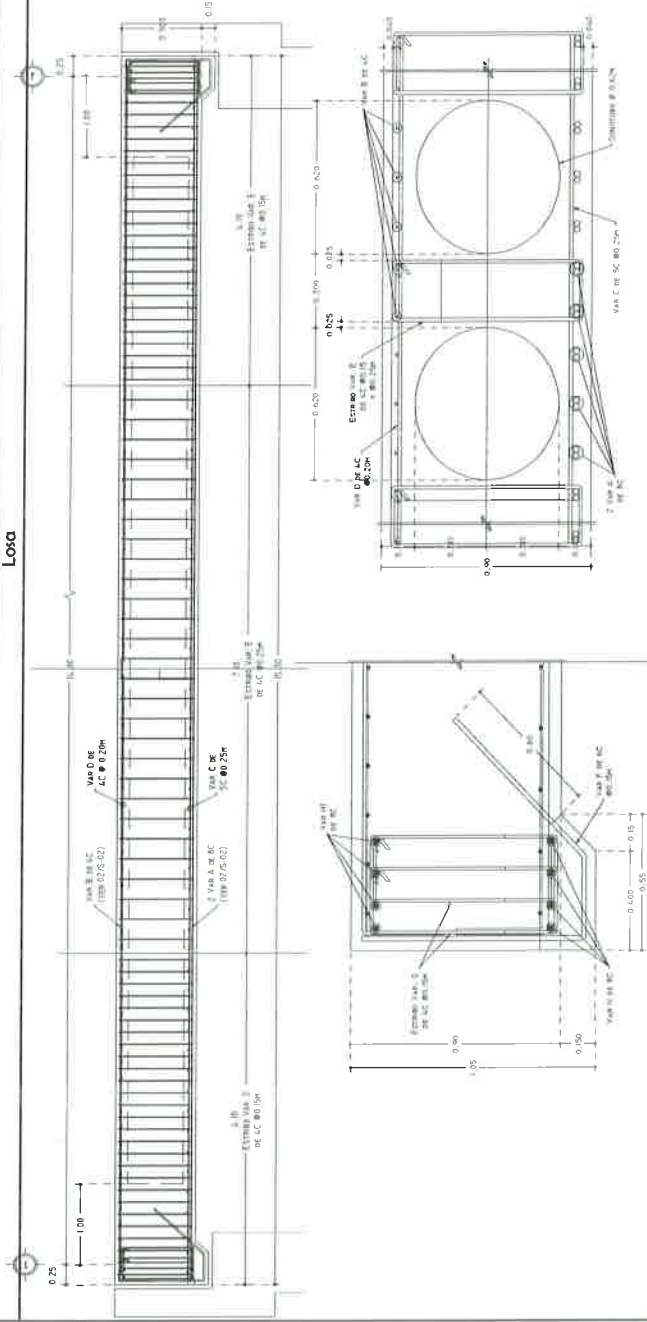
CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 9 (NUEVE)

DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018

CONCEPTO : 19

Loxa



*[Handwritten signature]*

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

**TRAMO:** Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

**CONTRATISTA:** MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

**OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR  
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300**

CONCEPTO: 19

Muro Tipo 1

[illegible]

Altura promedio 1.44

|       |           |
|-------|-----------|
| TOTAL | 478.03 kg |
|-------|-----------|

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

ANEXO 4

CONTRATO : 199/2017

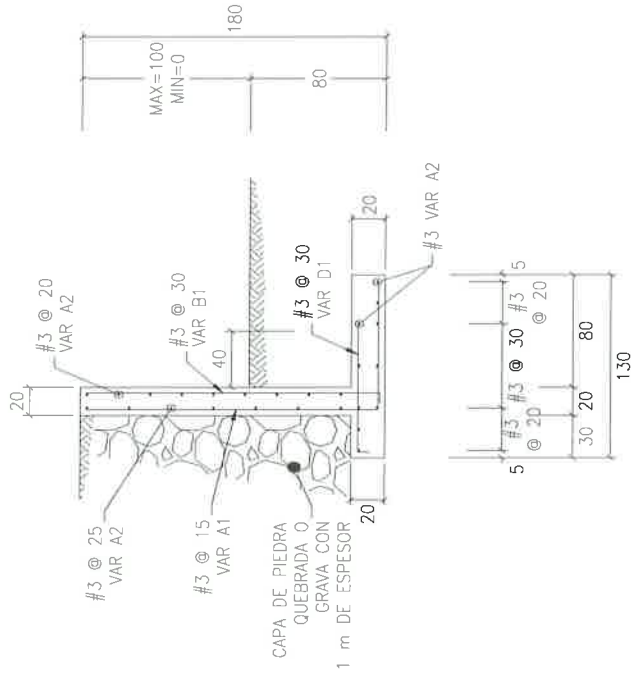
TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR  
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONCEPTO : 19

Muro Tipo 1



*[Signature]*  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>1,488.99 kg</b> |
|--------------|--------------------|



## ANEXO 6

|       |             |
|-------|-------------|
| TOTAL | 2,557.03 kg |
|-------|-------------|

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

**MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.**

ANEXO 6

CONTRATO: 199/2017

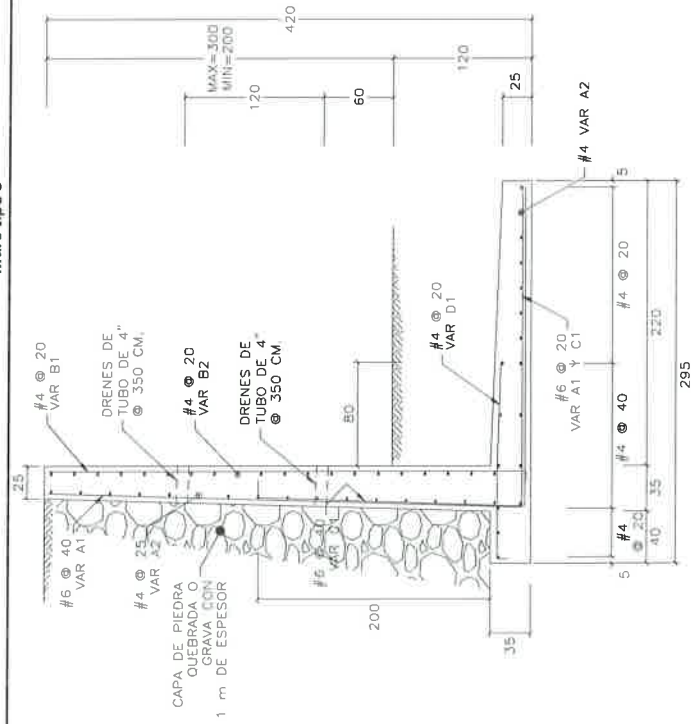
TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR  
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONCEPTO: 19

Muro tipo 3



RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

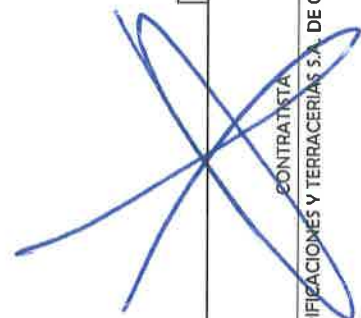
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 7

|            |                                                                       |              |                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO : | 199/2017                                                              | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:      | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR<br>UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |

| CONCEPTO : 19 |       |               | Muro tipo 4 |          |      |      |      |      |       |      |  |  | PESO  |          | No.<br>ELEMENTO:S | PESO |  |
|---------------|-------|---------------|-------------|----------|------|------|------|------|-------|------|--|--|-------|----------|-------------------|------|--|
| VAR.<br>TIPO  | DIAM. | SEPAR.<br>(m) | PIEZAS      | LONGITUD | 3    | 4    | 5    | 6    | 8     | 10   |  |  | TOTAL |          |                   |      |  |
| A1            | 8     | 0.5           | 45          | 5.18     | 0.56 | 1.00 | 1.56 | 2.25 | 4.00  | 6.21 |  |  | 1     | 932      |                   |      |  |
| A2            | 5     |               | 12          | 21.80    |      |      | 408  |      |       |      |  |  | 1     | 408.10   |                   |      |  |
| A2            | 5     |               | 16          | 21.80    |      |      | 544  |      |       |      |  |  | 1     | 544.13   |                   |      |  |
| A2            | 4     |               | 27          | 21.80    |      | 589  |      |      |       |      |  |  | 1     | 588.60   |                   |      |  |
| B1            | 4     | 0.25          | 88          | 4.60     |      | 405  |      |      |       |      |  |  | 1     | 404.80   |                   |      |  |
| C1            | 8     | 0.5           | 45          | 3.60     |      |      |      |      | 648   |      |  |  | 1     | 648.00   |                   |      |  |
| C1            | 8     | 0.25          | 88          | 3.80     |      |      |      |      | 1,338 |      |  |  | 1     | 1,337.60 |                   |      |  |
| D1            | 4     | 0.25          | 88          | 1.80     |      | 158  |      |      |       |      |  |  | 1     | 158.40   |                   |      |  |
| F1            | 4     |               | 3           | 21.70    |      | 65   |      |      |       |      |  |  | 1     | 65.10    |                   |      |  |
|               |       |               |             |          |      |      |      |      |       |      |  |  |       |          |                   |      |  |

Altura promedio 3.97



RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



ANEXO 8

CONTRATO : 199/2017 TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR  
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONCEPTO : 19

Muro tipo 5

| VAR.<br>TIPO | DIAM. | SEPAR.<br>(m) | PIEZAS | LONGITUD | PESO |      |      |      |       |      | No.<br>ELEMENTOS | PESO<br>TOTAL |
|--------------|-------|---------------|--------|----------|------|------|------|------|-------|------|------------------|---------------|
|              |       |               |        |          | 3    | 4    | 5    | 6    | 8     | 10   |                  |               |
| A1           | 8     | 0.4           | 51     | 6.23     | 0.56 | 1.00 | 1.56 | 2.25 | 4.00  | 6.21 | 1                | 1,271         |
| A2           | 5     |               | 17     | 19.94    |      |      | 529  |      |       |      | 1                | 528.81        |
| A2           | 5     |               | 21     | 19.94    |      |      | 653  |      |       |      | 1                | 653.23        |
| A2           | 5     |               | 21     | 19.94    |      |      | 653  |      |       |      | 1                | 653.23        |
| A2           | 4     |               | 9      | 19.94    |      | 179  |      |      |       |      | 1                | 179.46        |
| B1           | 4     | 0.2           | 101    | 5.60     |      | 566  |      |      |       |      | 1                | 565.60        |
| C1           | 8     | 0.4           | 51     | 4.30     |      |      |      |      | 877   |      | 1                | 877.20        |
| D1           | 4     | 0.2           | 101    | 2.15     |      | 217  |      |      |       |      | 1                | 217.15        |
| E1           | 8     | 0.2           | 101    | 4.30     |      |      |      |      | 1,737 |      | 1                | 1,737.20      |
| F1           | 4     |               | 2      | 19.94    |      | 40   |      |      |       |      | 1                | 39.88         |

TOTAL 6,722.69 kg

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 8

CONTRATO : 199/2017

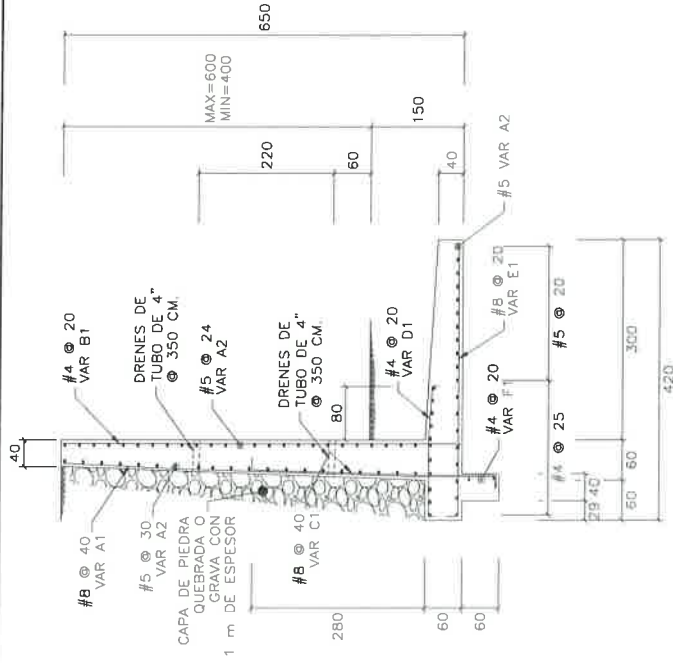
TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR  
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONCEPTO : 19

Muro tipo 5



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 9

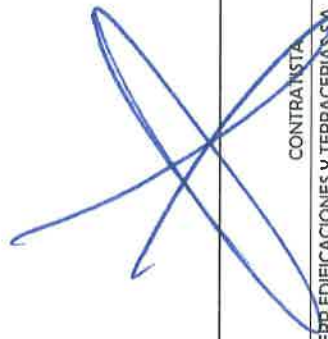
|                                                                             |          |              |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :                                                                  | 199/2017 | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR<br>UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |          | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |

| CONCEPTO : |       | 19         | Muro tipo 6 |          |      |      |       |      |       |      |               |            |  |  |
|------------|-------|------------|-------------|----------|------|------|-------|------|-------|------|---------------|------------|--|--|
| VAR. TIPO  | DIAM. | SEPAR. (m) | PIEZAS      | LONGITUD | PESO |      |       |      |       |      | No. ELEMENTOS | PESO TOTAL |  |  |
|            |       |            |             |          | 3    | 4    | 5     | 6    | 8     | 10   |               |            |  |  |
| A1         | 8     | 0.32       | 65          | 7.6      | 0.56 | 1.00 | 1.56  | 2.25 | 4.00  | 6.21 | 1             | 1,976      |  |  |
| A2         | 5     |            | 26          | 20.54    |      |      | 833   |      |       |      | 1             | 833.10     |  |  |
| A2         | 5     |            | 32          | 20.54    |      |      | 1,025 |      |       |      | 1             | 1,025.36   |  |  |
| A2         | 5     |            | 27          | 20.54    |      |      | 865   |      |       |      | 1             | 865.14     |  |  |
| A2         | 4     |            | 12          | 20.54    |      | 246  |       |      |       |      | 1             | 246.48     |  |  |
| B1         | 4     | 0.16       | 129         | 6.90     |      | 890  |       |      |       |      | 1             | 890.10     |  |  |
| C1         | 8     | 0.32       | 65          | 5.00     |      |      |       |      | 1,300 |      | 1             | 1,300.00   |  |  |
| D1         | 4     | 0.16       | 129         | 2.50     |      | 323  |       |      |       |      | 1             | 322.50     |  |  |
| E1         | 8     | 0.16       | 129         | 5.30     |      |      |       |      | 2,735 |      | 1             | 2,734.80   |  |  |
| F1         | 4     |            | 2           | 20.54    |      | 41   |       |      |       |      | 1             | 41.08      |  |  |

Altura promedio 6.2

|       |              |
|-------|--------------|
| TOTAL | 10,234.56 kg |
|-------|--------------|

  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 9

CONTRATO : 199/2017

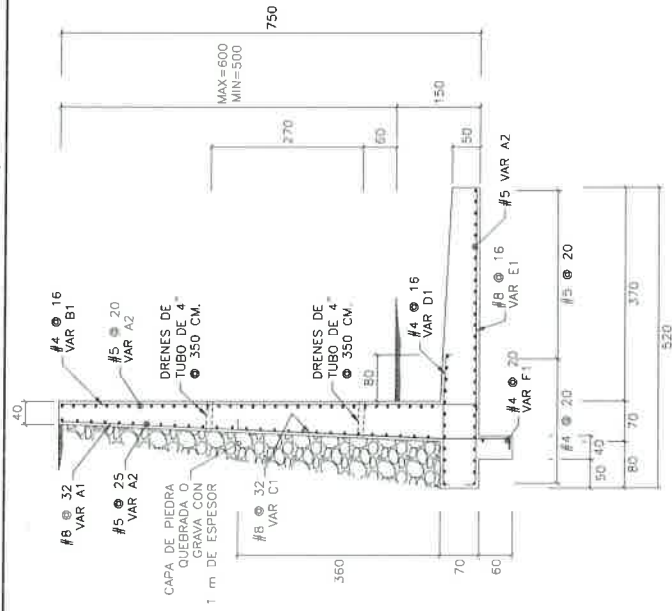
TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR  
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONCEPTO : 19

Muro tipo 6



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 10

CONTRATO : 199/2017

TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR  
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONCEPTO : 19

Losas de Acceso y Juntas de Dilatación

| VAR.<br>TIPO | DIAM. | SEPAR.<br>(m) | PIEZAS | LONGITUD | PESO |      |      |      |      |      |  | No.<br>ELEMENTOS | PESO<br>TOTAL |
|--------------|-------|---------------|--------|----------|------|------|------|------|------|------|--|------------------|---------------|
|              |       |               |        |          | 3    | 4    | 5    | 6    | 8    | 10   |  |                  |               |
| A1           | 5     |               | 114    | 2.94     | 0.56 | 1.00 | 1.56 | 2.25 | 4.00 | 6.21 |  | 2                | 1,046         |
| A2           | 5     |               | 86     | 2.50     |      |      | 335  |      |      |      |  | 2                | 670.80        |
| B1           | 5     |               | 16     | 16.80    |      |      | 419  |      |      |      |  | 2                | 838.66        |
| B2           | 5     |               | 10     | 16.80    |      |      | 262  |      |      |      |  | 2                | 524.16        |
| E1           | 6     |               | 4      | 17.44    |      |      |      | 157  |      |      |  | 2                | 313.92        |
| F1           | 4     |               | 86     | 1.19     |      | 102  |      |      |      |      |  | 2                | 204.68        |
| G            | 5     |               | 42     | 0.30     |      |      | 20   |      |      |      |  | 2                | 39.31         |
| H            | 3     |               | 3      | 16.80    |      |      |      |      |      |      |  | 2                | 56.45         |
| I            | 3     |               | 112    | 0.41     |      |      |      |      |      |      |  | 2                | 51.43         |

Altura promedio 6.2

TOTAL 3,745.11 kg

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 10

CONTRATO : 199/2017

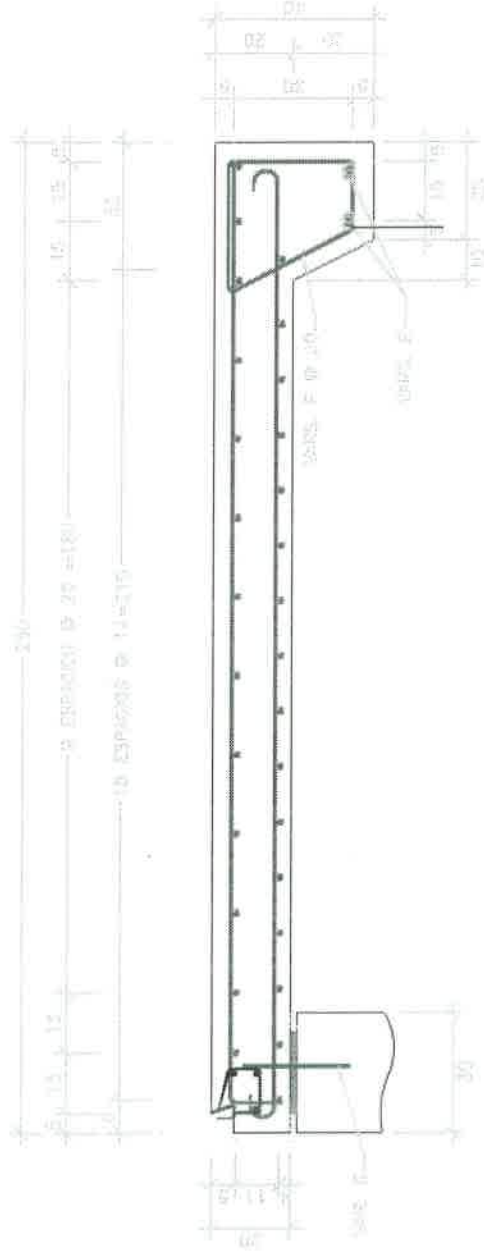
TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR  
UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONCEPTO : 19

Losas de Acceso y Juntas de Dilatación

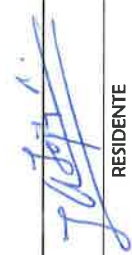


*[Signature]*  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 11

| CONTRATO :                                                           |       | 199/2017   |          | TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera          |          |       |       |       |       |       |               |             |  |
|----------------------------------------------------------------------|-------|------------|----------|------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|-------------|--|
| OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA |       |            |          | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |          |       |       |       |       |       |               |             |  |
| No. DE ESTIMACION                                                    |       | 9 (NUEVE)  |          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |          |       |       |       |       |       |               |             |  |
| CONCEPTO :                                                           |       | 19         |          | Remate                                                     |          |       |       |       |       |       |               |             |  |
| VAR. TIPO                                                            | DIAM. | SEPAR. (m) | PIEZAS   | LONGITUD                                                   | 3        | 4     | 5     | 6     | 8     | 10    | No. ELEMENTOS | PESO TOTAL  |  |
|                                                                      | 3     |            | 8.00     | 511.10                                                     | 6.559    | 6.993 | 1.552 | 2.250 | 3.973 | 6.206 | 1.00          | 2,285.64    |  |
|                                                                      | 3     | 0.15       | 3,408.00 | 1.63                                                       | 3,105.27 |       |       |       |       |       | 1.00          | 3,105.27    |  |
| Muro Izq Entrada                                                     |       | 119.77 mL  |          |                                                            |          |       |       |       |       |       |               |             |  |
| Muro Izq Salida                                                      |       | 135.86 mL  |          |                                                            |          |       |       |       |       |       |               |             |  |
| Muro Derecho Entrada                                                 |       | 119.80 mL  |          |                                                            |          |       |       |       |       |       |               |             |  |
| Muro Derecho Entrada                                                 |       | 135.67 mL  |          |                                                            |          |       |       |       |       |       |               |             |  |
| PONER SECCIÓN CORRECTA                                               |       |            |          |                                                            |          |       |       |       |       |       |               |             |  |
|                                                                      |       |            |          |                                                            |          |       |       |       |       |       | TOTAL         | 5,390.91 kg |  |



RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS



CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

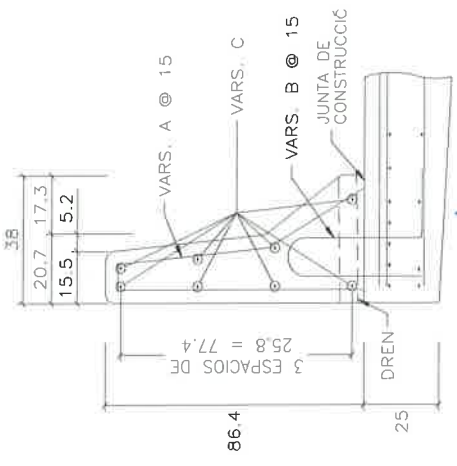
ANEXO 12

|                                                                      |           |                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                  |           | TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera          |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE CAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                    | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |
| CONCEPTO : 19                                                        |           |                                                            |  |

| VAR. TIPO      | DIAM. | SEPAR.<br>(m) | PIEZAS | LONGITUD | PESO  |          |       |       |       |       |   | No. ELEMENTO | PESO TOTAL   |
|----------------|-------|---------------|--------|----------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|---|--------------|--------------|
|                |       |               |        |          | 3     | 4        | 5     | 6     | 8     | 10    |   |              |              |
| A              | 4     | 0.15          | 2,868  | 2.15     | 0.559 | 0.993    | 1.552 | 2.250 | 3.973 | 6.208 |   |              |              |
| B              | 4     | 0.15          | 2,868  | 1.15     |       | 6,123.18 |       |       |       |       | 1 | 6,123.18     |              |
| C              | 4     |               | 8      | 430.21   |       | 3,275.19 |       |       |       |       | 1 | 3,275.19     |              |
| Muro Izquierdo |       | 284.34 mL     |        |          |       | 3,417.59 |       |       |       |       | 1 | 3,417.59     |              |
| Muro Derecho   |       | 145.87 mL     |        |          |       |          |       |       |       |       |   |              |              |
|                |       |               |        |          |       |          |       |       |       |       |   | TOTAL        | 12,815.96 kg |



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

CONTRATO : 199/2017

TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera

OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

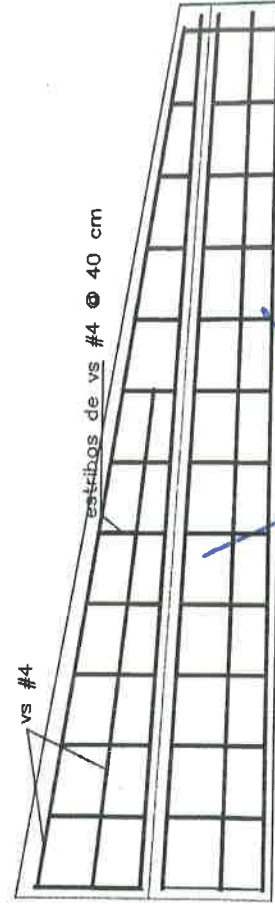
No. DE ESTIMACION 9 (NUEVE) DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018

CONCEPTO : 19

Muros punta y Colas de caiman

| VAR. TIPO | DIAM. | SEPAR.<br>(m) | PIEZAS | LONGITUD | PESO  |        |       |       |       |       | No.<br>ELEMENTO | PESO<br>TOTAL |
|-----------|-------|---------------|--------|----------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------------|---------------|
|           |       |               |        |          | 3     | 4      | 5     | 6     | 8     | 10    |                 |               |
| 4         |       |               | 6      | 9.00     | 0.559 | 0.993  | 1.552 | 2.250 | 3.973 | 6.208 |                 |               |
| 4         |       | 0.4           | 23     | 2.00     |       | 53.62  |       |       |       |       | 1               | 53.62         |
| 4         |       |               |        |          |       | 45.68  |       |       |       |       | 1               | 45.68         |
| 4         |       |               | 6.00   | 19.00    |       | 113.20 |       |       |       |       | 1               | 113.20        |
| 4         |       | 0.4           | 48     | 2.16     |       | 102.95 |       |       |       |       | 1               | 102.95        |
| 4         |       |               | 8      | 32.20    |       | 255.80 |       |       |       |       | 1               | 255.80        |
| 4         |       | 0.4           | 81     | 3.00     |       | 241.30 |       |       |       |       | 1               | 241.30        |
| 4         |       |               | 6      | 32.20    |       | 191.85 |       |       |       |       | 1               | 191.85        |
| 4         |       | 0.4           | 48     | 2.90     |       | 138.23 |       |       |       |       | 1               | 138.23        |

| Sección           | Longitud | H prom | Espeor |
|-------------------|----------|--------|--------|
| Punta Izq Entrada | 4.00 m   | 0.55 m | 0.50 m |
| Punta Izq Salida  | 9.50 m   | 0.63 m | 0.50 m |
| Punta Der Entrada | 5.00 m   | 0.55 m | 0.50 m |
| Punta Der Salida  | 9.50 m   | 0.63 m | 0.50 m |
| Cola Caimán Izq   | 16.10 m  | 1.05 m | 0.50 m |
| Cola Caimán Der   | 16.10 m  | 1.05 m | 0.50 m |
| Zapata Colas      | 32.20 m  | 0.20 m | 1.30 m |



TOTAL 1,142.63 kg

RESIDENTE

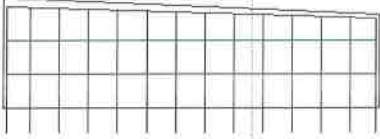
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

| CONTRATO : 199/2017                                                  |       | TRAMO: Periférico de la Juventud y Av. La Cantera          |        |          |       |       |       |       |       |       |               |            |
|----------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|--------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|------------|
| OBRA: CONSTRUCCION DE GAZA EN EL PERIFERICO DE LA JUVENTUD Y CANTERA |       | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |        |          |       |       |       |       |       |       |               |            |
| No. DE ESTIMACION 9 (NUEVE)                                          |       | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |        |          |       |       |       |       |       |       |               |            |
| CONCEPTO : 19                                                        |       |                                                            |        |          |       |       |       |       |       |       |               |            |
| Muros Auxiliares para Relleno en Estribos                            |       |                                                            |        |          |       |       |       |       |       |       |               |            |
| VAR. TIPO                                                            | DIAM. | SEPAR.<br>(m)                                              | PIEZAS | LONGITUD | PESO  |       |       |       |       |       | No. ELEMENTOS | PESO TOTAL |
|                                                                      |       |                                                            |        |          | 3     | 4     | 5     | 6     | 8     | 10    |               |            |
| 4                                                                    |       | 0.4                                                        | 4      | 5.18     | 0.559 | 0.993 | 1.552 | 2.250 | 3.973 | 6.208 |               |            |
| 5                                                                    |       | 0.4                                                        | 14     | 1.50     |       | 20.57 | 32.59 |       |       |       | 2             | 41.15      |
| Altura promedio                                                      |       | 5.18 m                                                     |        |          |       |       |       |       |       |       | 2             | 65.18      |
| Ancho promedio                                                       |       | 1.20 m                                                     |        |          |       |       |       |       |       |       |               |            |

vs#4 @ 40 cms



vs#5 @ 40 cms  
ancladas a estribo



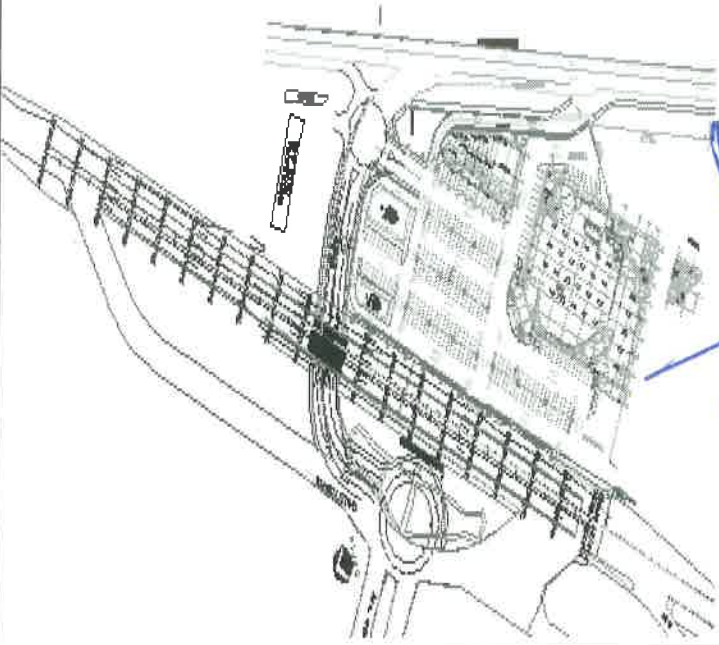
|       |
|-------|
| TOTAL |
|-------|

  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
 CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                         | 20 | RESUMEN           | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Muro mecánicamente estabilizado, de patente por unidad de obra terminada: incluye: materiales, mano de obra, patente, proyecto y todo lo necesario para su correcta instalación. |    | ESTIMADO ANTERIOR |  | -485.95 m3      |
|                                                                                                                                                                                  |    | 2.414.00 m3       |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                  |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                  |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                  |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                  |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                  |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                  |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                  |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                  |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                  |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                  |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                  |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                  |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                  |    |                   |                                                                                    |                 |
| EN ESTA ESTIMACION                                                                                                                                                               |    | -485.95 m3        | M3                                                                                 |                 |



RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

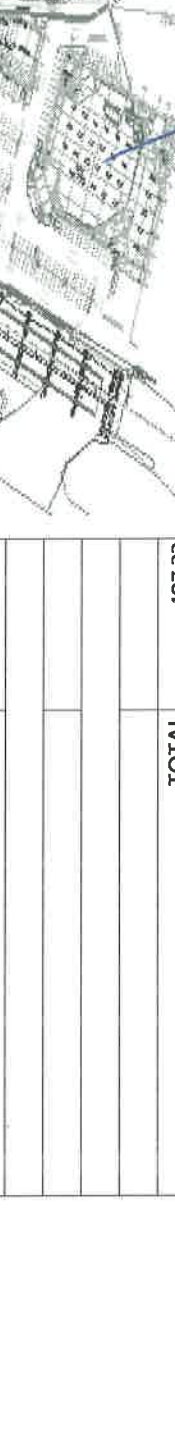
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

|                                                |                                                            |        |                                         |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------|
| CONTRATO :                                     | 199/2017                                                   | TRAMO: | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |        |                                         |

**TRAMO:** Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

**CONTRATISTA:**

DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ZONA                  | CROQUIS                                                                                       | VOLUMEN A PAGAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm <sup>2</sup> , acabado aparente, utilizado en remate de muro mecánicamente estabilizado incluye: suministro y colocación, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución. | 21                    | ANEXO<br> | -0.06 m³        |
| Anexo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Remate muro izquierdo | 53.68 m³                                                                                      |                 |
| Anexo 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Remate Muro Derecho   | 53.65 m³                                                                                      |                 |
| TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       | 107.33                                                                                        |                 |
| COBRADO EN ESTIMACION ANTERIOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | 107.39                                                                                        |                 |
| ESTA ESTIMACION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       | -0.06                                                                                         | m³              |

**ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS**

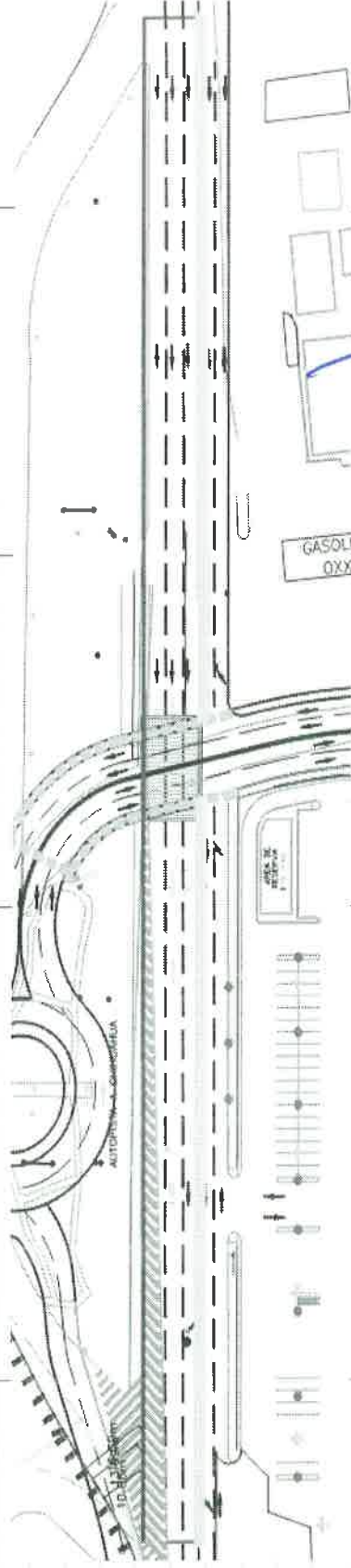
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

|            |    |                       |  |
|------------|----|-----------------------|--|
| CONCEPTO : | 21 | Remate muro izquierdo |  |
|------------|----|-----------------------|--|

| MURO    | LONGITUD | AREA DE SECCIÓN (M2) | VOL. PARCIAL (M3) | VOL. ACUMULADO (M3) |
|---------|----------|----------------------|-------------------|---------------------|
| ENTRADA | 119.77   | 0.21                 | 25.15             | 25.15               |
| SALIDA  | 135.86   | 0.21                 | 28.53             | 53.68               |
|         |          |                      | TOTAL             | 53.68               |



*[Signature]*

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

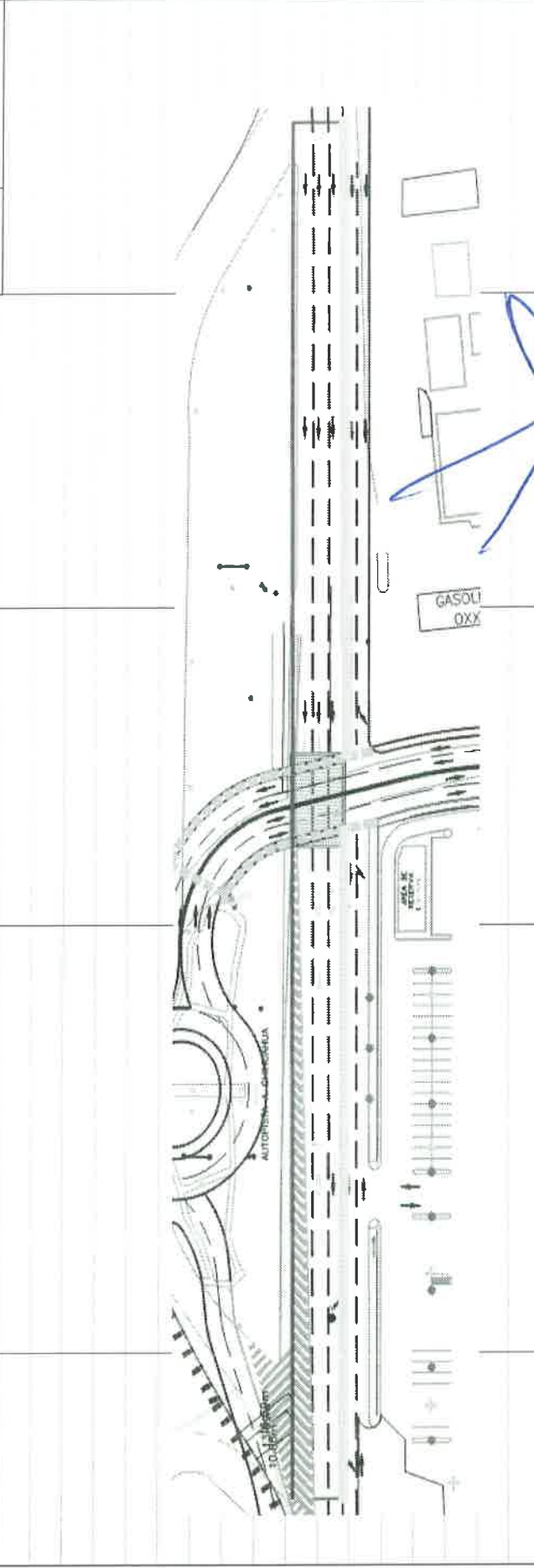


ANEXO 1

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

|            |    |                       |  |
|------------|----|-----------------------|--|
| CONCEPTO : | 21 | Remate muro izquierdo |  |
|------------|----|-----------------------|--|

| MURO    | LONGITUD | AREA DE SECCION (M2) | VOL. PARCIAL (M3) | VOL. ACUMULADO (M3) |
|---------|----------|----------------------|-------------------|---------------------|
| ENTRADA | 119.77   | 0.21                 | 25.15             | 25.15               |
| SALIDA  | 135.86   | 0.21                 | 28.53             | 53.68               |
| TOTAL   |          |                      |                   | 53.68               |



*[Signature]*

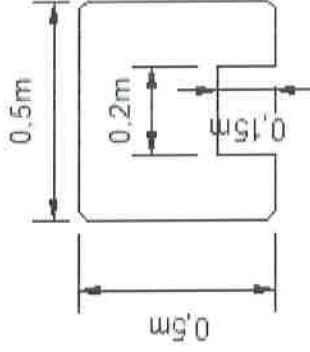
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

|                       |      |                 |           |
|-----------------------|------|-----------------|-----------|
| CONCEPTO :            | 21   | Area de Sección |           |
| SECCIÓN               | BASE | ALTURA          | AREA (M2) |
| (+) Area del remate   | 0.5  | 0.5             | 0.25      |
| (-) Area de la escama | 0.2  | 0.2             | 0.04      |
| TOTAL                 |      |                 | 0.21      |



*[Signature]*  
RESIDENTE

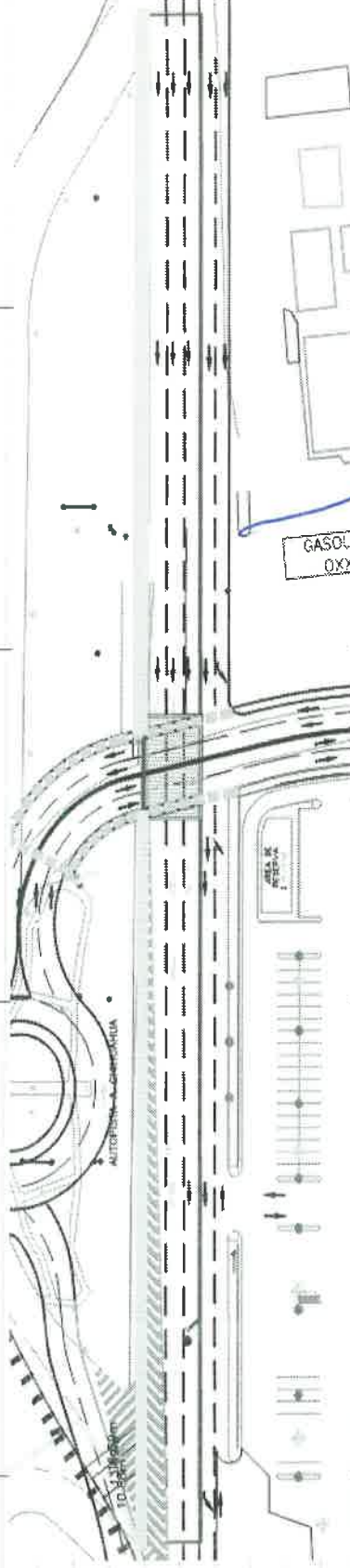
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                                                                          |           |                                                            |                   |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|-------------------|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |                   |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |                   |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |                   |
| CONCEPTO : 21                                                            |           |                                                            |                   |
| Remate Muro Derecho                                                      |           |                                                            |                   |
| MURO                                                                     | LONGITUD  | AREA DE SECCIÓN (M2)                                       | VOL. PARCIAL (M3) |
| ENTRADA                                                                  | 119.80    | 0.21                                                       | 25.16             |
| SALIDA                                                                   | 135.67    | 0.21                                                       | 28.49             |
|                                                                          |           |                                                            | TOTAL             |
|                                                                          |           |                                                            | 53.65             |

The drawing illustrates a cross-section of a road construction project. It features a concrete wall on the left side, with a drainage system consisting of a ditch and a culvert. The road surface is shown with lane markings and a center line. To the right of the road, there is a parking area with several parking spaces, a gas station labeled 'GASOLINA OXX', and a building. The drawing also shows a 'TUBERIA DE 150 CM' (150 cm pipe) and a 'CULVERTO' (culvert) under the road. The overall layout shows the road, drainage, and surrounding infrastructure.



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

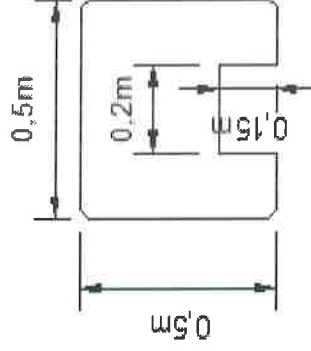
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | 21                                                                 |                               |                                               |

| Area de Sección       |      |        |             |
|-----------------------|------|--------|-------------|
| SECCIÓN               | BASE | ALTURA | AREA (M2)   |
| (+) Area del remate   | 0.5  | 0.5    | 0.25        |
| (-) Area de la escama | 0.2  | 0.2    | 0.04        |
| <b>TOTAL</b>          |      |        | <b>0.21</b> |

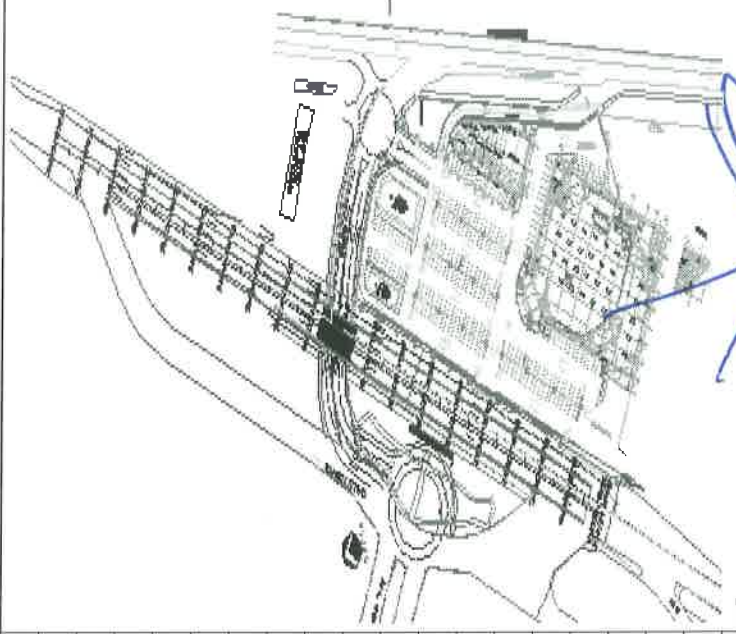


*[Signature]*  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 22 | RESUMEN           | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Suministro y colocación de concreto hidráulico, a cualquier altura, por unidad de obra terminada: Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: De $f'c = 280 \text{ Kg/cm}^2$ , utilizado en losa superior, Incluye: Materiales, mano de obra, equipo, bombeo, vibrado, desperdicios, obra falsa, cimbra (Aparente), descimbrados, acabado superficial de losa rayado (terminado rasante), preparación de juntas de construcción, empotramiento y pasos de tuberías, curados y todo lo necesario para su correcta ejecución. |    | ESTIMADO ANTERIOR |  | -217.90 m3      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    | 217.90 m3         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    | ESTA ESTIMACION   | -217.90 m3                                                                         |                 |

  
 RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 23                | RESUMEN        | CROQUIS   | VOLUMEN A PAGAR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-----------|-----------------|
| Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, utilizado en losas de acceso. incluye: desperdicios, cimbra, acabado superficial de losa rayado(terminado rasante), materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución. | Anexo 1           | Losa de Acceso |           | -21.60 m3       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                |           |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                |           |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                |           |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                |           |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                |           |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                |           |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                |           |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                |           |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                |           |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                |           |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                |           |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                |           |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                |           |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ESTIMADO ANTERIOR |                |           |                 |
| EN ESTA ESTIMACION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                | -21.600 m |                 |

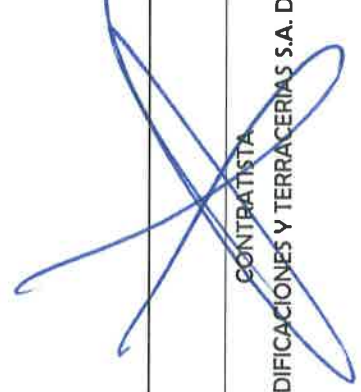
  
 RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                                                                             |            |                                                            |        |        |          |         |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|---------|
| CONTRATO : 199/2017                                                         |            | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |        |        |          |         |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR<br>UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |            | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |        |        |          |         |
| No. DE ESTIMACION                                                           | 9 (NUEVE)  | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |        |        |          |         |
| CONCEPTO : 23                                                               |            | Losa de Acceso                                             |        |        |          |         |
| SECCION Losa Izq                                                            | BASE MAYOR | BASE MENOR                                                 | ALTURA | AREA   | LONGITUD | VOLUMEN |
| Sección 1                                                                   | 2.35       | -                                                          | 0.2    | 0.47   | 16.575   | 7.79    |
| Sección 2                                                                   | 0.35       | 0.25                                                       | 0.2    | 0.06   | 16.575   | 0.995   |
| Sección 3 (-)                                                               | 0.05       | -                                                          | 0.05   | 0.0025 | 16.575   |         |
| Sección 4                                                                   | 0.35       | -                                                          | 0.3    | 0.105  | 6.1      |         |
| Sección 5                                                                   | 0.35       | -                                                          | 0.3    | 0.105  | 1.5      |         |
| SECCION Losa Der                                                            | BASE MAYOR | BASE MENOR                                                 | ALTURA | AREA   | LONGITUD | VOLUMEN |
| Sección 1                                                                   | 3          | -                                                          | 0.2    | 0.6    | 16.62    | 9.972   |
| Sección 2                                                                   | 0.35       | 0.25                                                       | 0.2    | 0.06   | 16.62    | 0.997   |
| Sección 3 (-)                                                               | 0.05       | -                                                          | 0.05   | 0.0025 | 16.62    |         |
| Sección 4                                                                   | 0.35       | -                                                          | 0.3    | 0.105  | 6.1      |         |
| Sección 5                                                                   | 0.35       | -                                                          | 0.3    | 0.105  | 1.5      |         |
|                                                                             |            |                                                            |        |        |          | TOTAL   |
|                                                                             |            |                                                            |        |        |          | 19.754  |



RESIDENTE

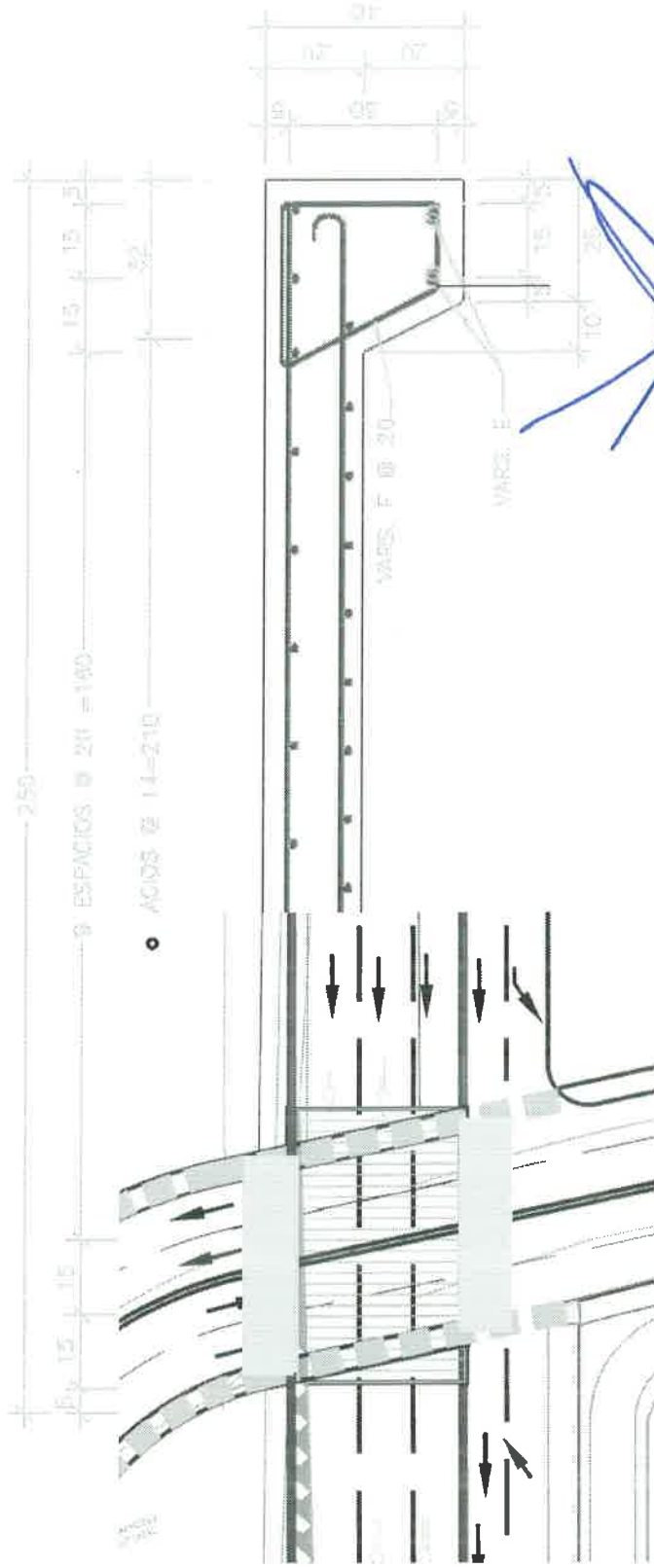
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                   |                                                                       |                               |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                              | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR<br>UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                             | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | 23                                                                    | Losa de Acceso                |                                               |



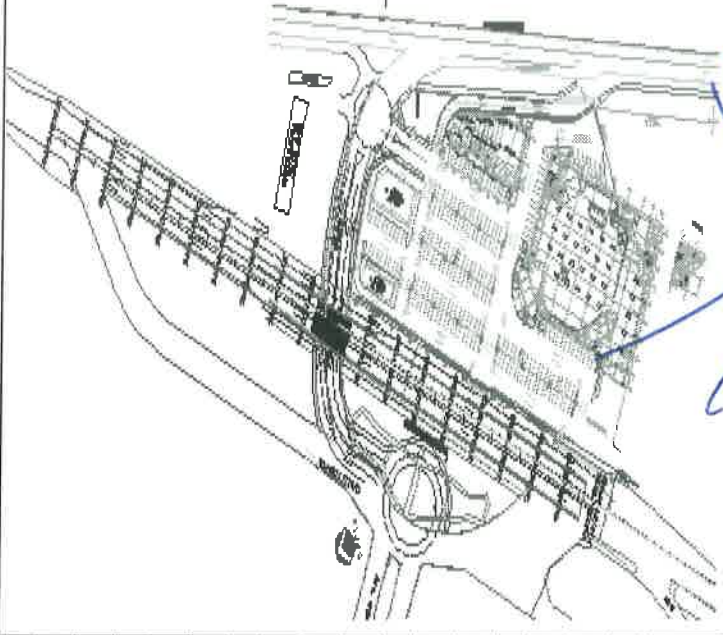
*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 25      | RESUMEN            | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada : Simple, colado en seco en puentes y pasos a desnivel: de f'c= 250 Kg/cm2, utilizado en guarniciones de puente (Parapeto)de acuerdo a proyecto. Incluye materiales, armado de acuerdo a proyecto, cimbra metálica nueva para acabado aparente, mano de obra, herramienta, curado, vibrado, resanes, juntas de expansión con celotex de 1/2", bombeo y todo lo necesario para su correcta ejecución. | Anexo 1 | parapeto de puente |  | -0.43 m3        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |                                                                                    |                 |
| ESTIMACIÓN ANTERIOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                    | 3.00                                                                               |                 |
| ESTA ESTIMACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    | -0.42638                                                                           | m3              |

  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

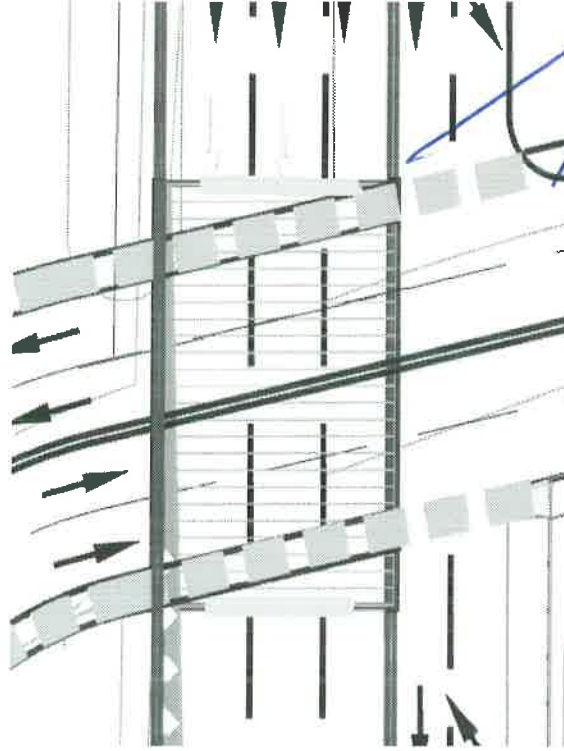
ANEXO 1

|                   |                                                                       |                               |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                              | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR<br>UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                             | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

CONCEPTO : 25

parapeto de puente

| SECCION  | BASE | ALTURA | BASE HUECO | ALTURA HUECO | AREA   | LONGITUD | VOLUMEN |
|----------|------|--------|------------|--------------|--------|----------|---------|
| oriente  | 0.25 | 0.5    | 0.05       | 0.33         | 0.1085 | 11.92    | 1.29332 |
| poniente | 0.25 | 0.5    | 0.05       | 0.33         | 0.1085 | 11.8     | 1.2803  |



TOTAL 2.57362

*[Signature]*  
RESIDENTE

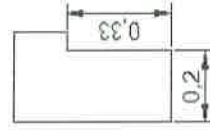
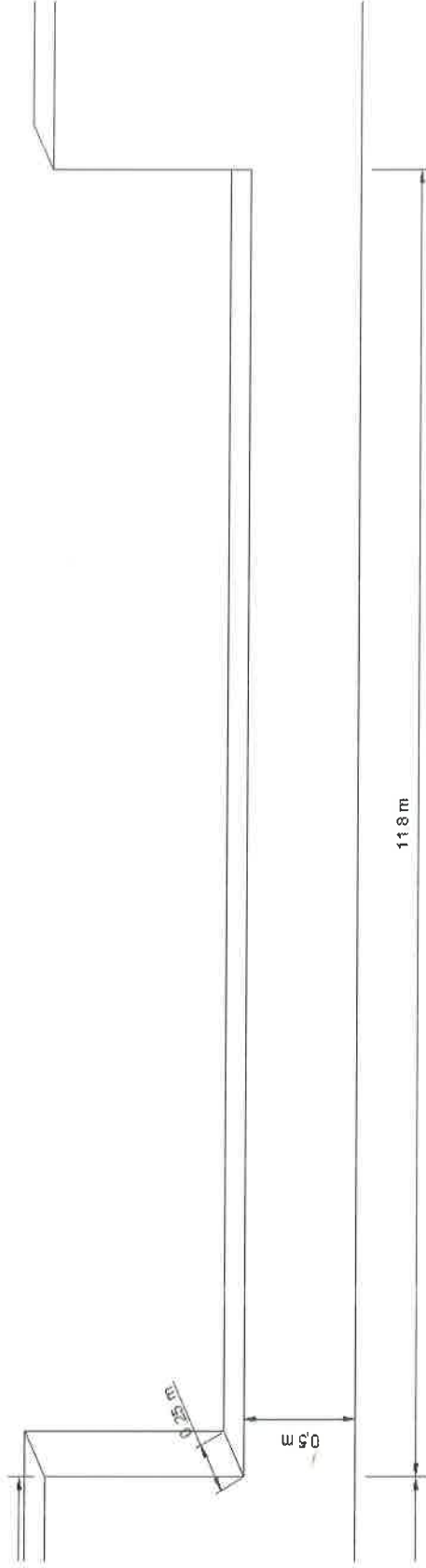
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                   |                                                                       |                               |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                              | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR<br>UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                             | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | 25                                                                    | parapeto de puente            |                                               |



*J. Arturo Lopez Rios*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



ANEXO 1

|                                                                          |         |              |                               |                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-------------------------------|------------------------------------------------|--|
| CONTRATO :                                                               |         | 199/2017     |                               | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |         | CONTRATISTA: |                               | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.  |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9       | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                                |  |
| CONCEPTO :                                                               |         | 42           |                               |                                                |  |
| Liga                                                                     |         |              |                               |                                                |  |
| Zona                                                                     | Area    | capas        | Area total                    |                                                |  |
| carpeta 3 cm                                                             | 2320.5  | 0.00         | 0.00 m2                       |                                                |  |
| carpeta 5 cm                                                             | 2523.3  | 0.00         | 0.00 m2                       |                                                |  |
| carpeta 10 cm                                                            | 3845.82 | 1.00         | 3,845.82 m2                   |                                                |  |
|                                                                          |         |              | 0.00 m2                       |                                                |  |
|                                                                          |         |              | 3,845.82 m2                   |                                                |  |

|       |             |
|-------|-------------|
| TOTAL | 3,845.82 m3 |
|-------|-------------|

*[Signature]*  
RESIDENTE

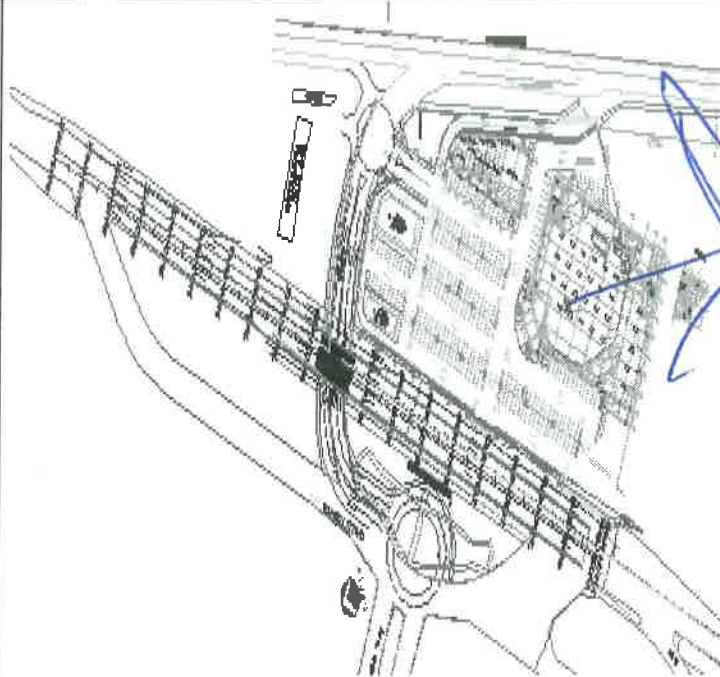
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

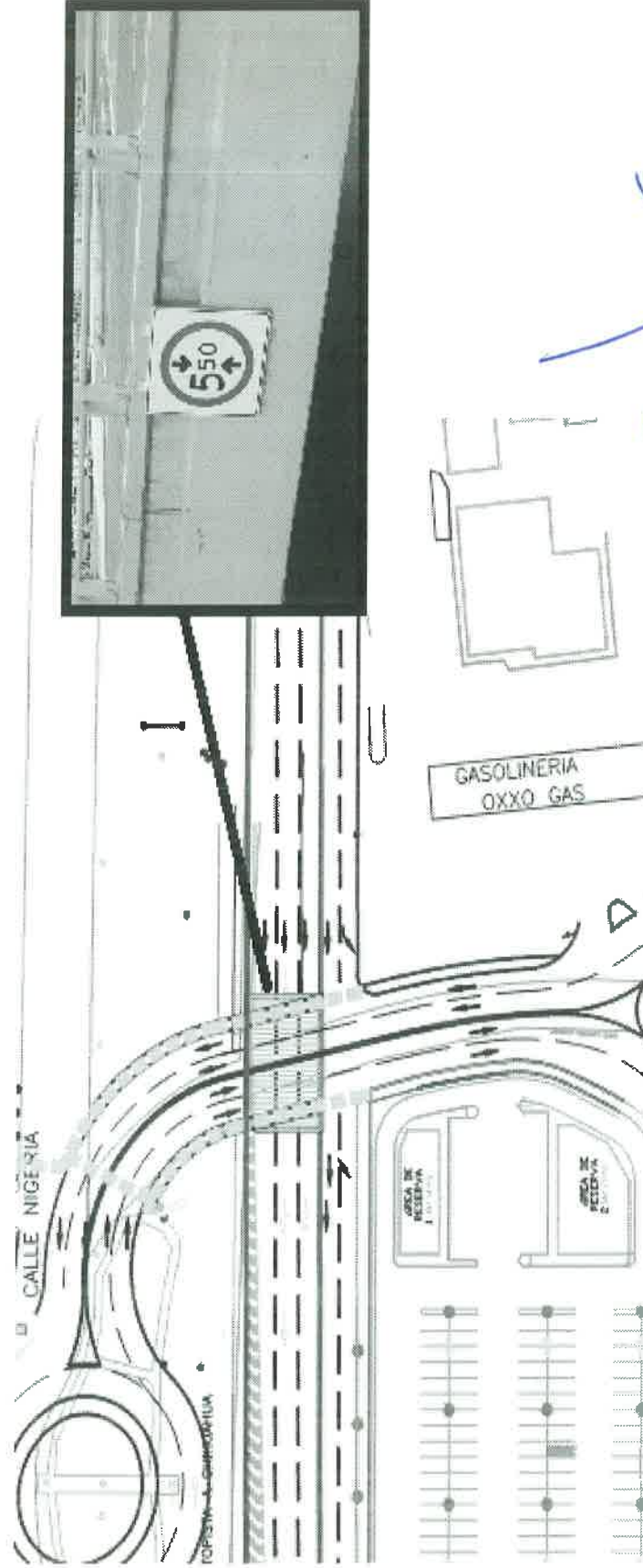
| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                             | 49      | RESUMEN   | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Suministro e instalación de señales restrictivas (SR) SR-15 de 86x86cm (Altura Libre Restrtingida), en estructura, incluye materiales, poste, bases, montaje, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de obra terminada |         | SR-16A121 |  | -1.00 pza       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      | Anexo 1 | 1.00 pza  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                                                    |                 |
| TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 1.00      |                                                                                    |                 |
| COBRADO EN ESTIMACION ANTERIOR                                                                                                                                                                                                                                       |         | 2.00      |                                                                                    |                 |
| EN ESTA ESTIMACION                                                                                                                                                                                                                                                   |         | -1.00 pza |                                                                                    |                 |

  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | 49                                                                 |                               |                                               |
|                   |                                                                    |                               | SR-16A/21                                     |



*[Signature]*

RESIDENTE

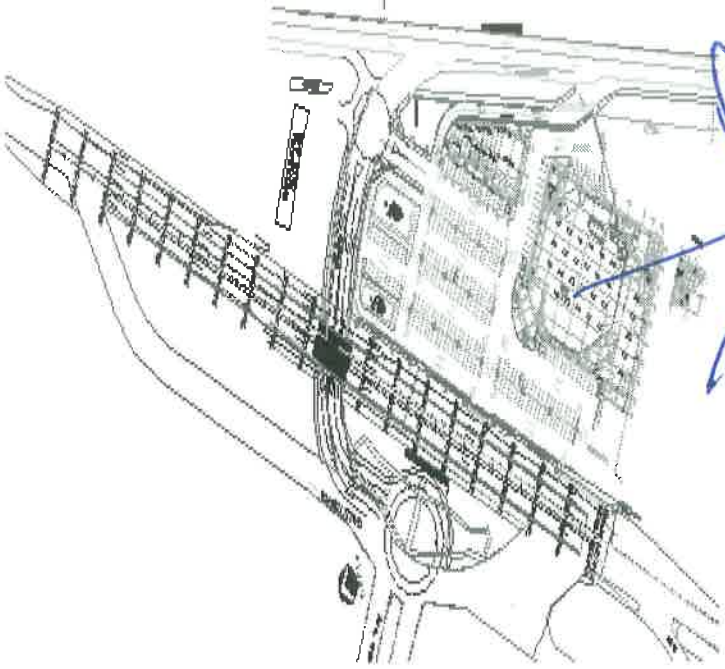
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                    |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| CONTRATO : 199/2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300                                     |                               |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.                         |                               |
| No. DE ESTIMACION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                                                      |                               |
| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 50        | RESUMEN                                                                            | CROQUIS                       |
| <p>Suministro e instalación de señales informativas de destino (SID), por unidad de obra terminada, SID-13 de 244 x 366 cm (Reflejante alta intensidad y estructura galvanizada). Incluye señal OD-5 de 30 x 12 cm, materiales, poste, galvanizado, la construcción de la base según proyecto, montaje, instalación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.</p> |           | <p>SID-13AIGDI82G</p> <p>Anexo 1</p> <p>4.00 pza</p>                               | <p>ANEXO</p> <p>-2.00 pza</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |  |                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | <p>TOTAL</p> <p>4.00</p>                                                           |                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | <p>COBRADO EN ESTIMACION ANTERIOR</p> <p>6.00</p>                                  |                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | <p>EN ESTA ESTIMACION</p> <p>-2.00 pza</p>                                         |                               |

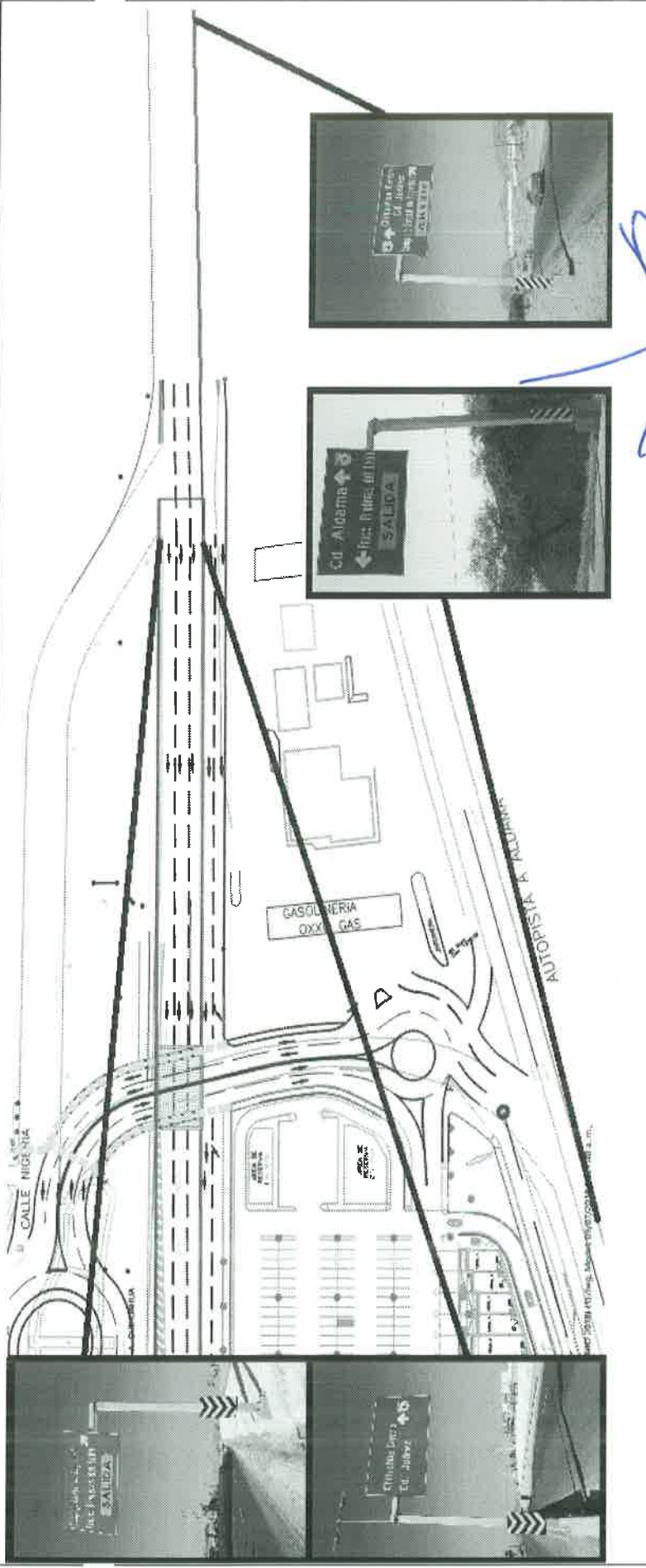
*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | 50                                                                 |                               |                                               |
|                   |                                                                    |                               | SID-13AIGD182G                                |



*[Handwritten signature]*

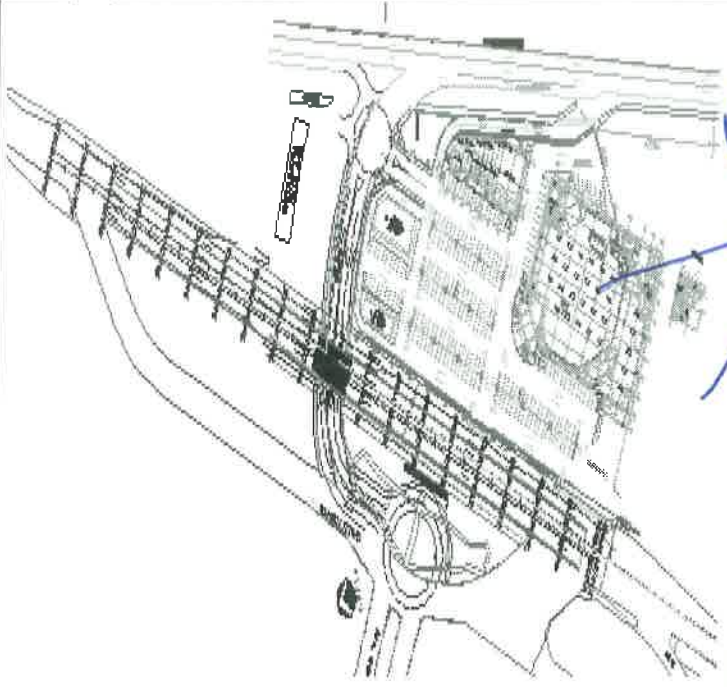
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Handwritten signature]*

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

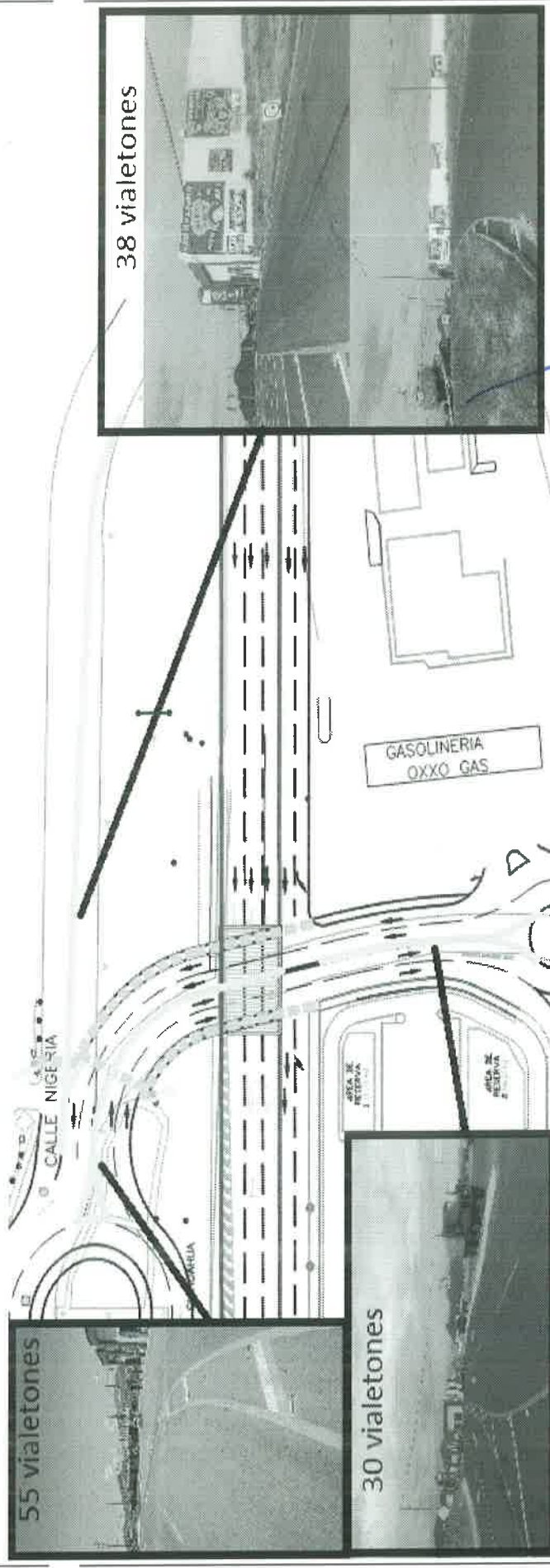
| CONCEPTO                                                                                                                                                                           | 52      | RESUMEN       | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Suministro y colocación de vialitón<br>x 5 cm, con andas. Incluye:<br>materiales, colocación, mano de<br>obra, herramientas y todo lo<br>necesario para su colocación.<br>P.U.O.T. |         | OD-08AI-20-2R |  | -27.00 pza      |
|                                                                                                                                                                                    | Anexo 1 |               |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                    |         |               |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                    |         |               |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                    |         |               |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                    |         |               |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                    |         |               |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                    |         |               |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                    |         |               |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                    |         |               |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                    |         |               |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                    |         |               |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                    |         |               |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                    |         |               |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                    |         |               |                                                                                    |                 |
| TOTAL                                                                                                                                                                              |         |               | 123.00                                                                             |                 |
| COBRADO EN ESTIMACION ANTERIOR                                                                                                                                                     |         |               | 150.00                                                                             |                 |
| EN ESTA ESTIMACION                                                                                                                                                                 |         |               | -27.00                                                                             | pza             |

  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | 52                                                                 | OD-08AI-20-2R                 |                                               |

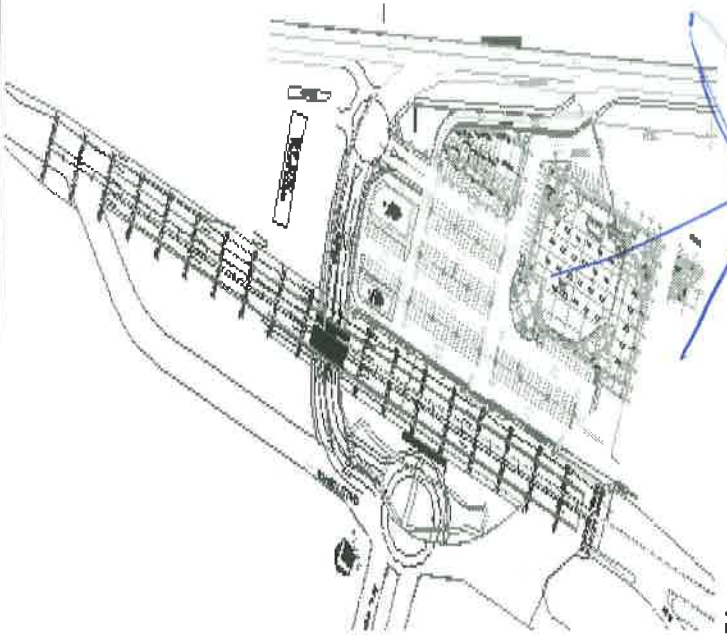


*[Signature]*  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |   |          |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|---|----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO :                                                               |   | 199/2017 | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |   |          | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 | (NUEVE)  | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                         | 53 | RESUMEN | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Suministro y colocación de de señal OD.12 de 76 x 90 cm Indicador de curva peligrosa Chevruón, instalada en guarnición de parapeto. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. P.U.O.T. |    |         |  | -10.00 PZA      |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |         |                                                                                    |                 |
| TOTAL                                                                                                                                                                                                                                            |    |         | 0.00                                                                               |                 |
| COBRADO EN ESTIMACION ANTERIOR                                                                                                                                                                                                                   |    |         | 10.00                                                                              |                 |
| EN ESTA ESTIMACION                                                                                                                                                                                                                               |    |         | -10.00                                                                             | PZA             |



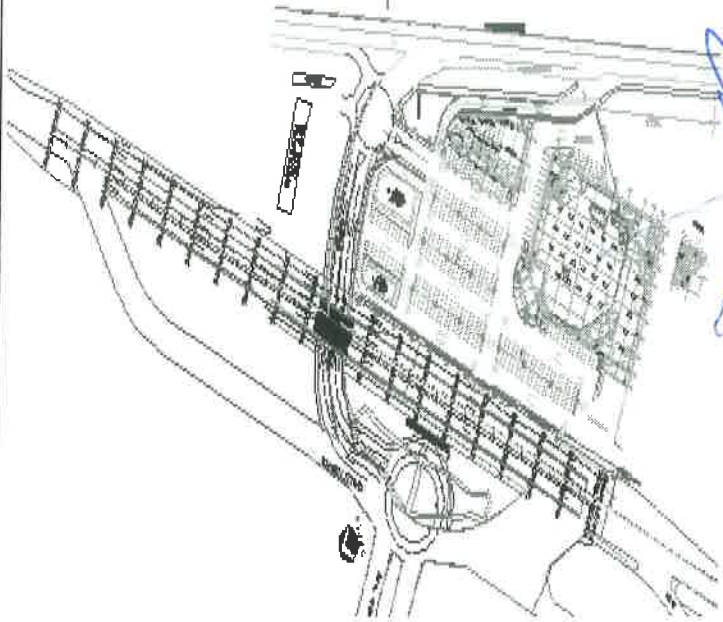
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS



CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                                                                                                                                       |           |                                                            |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|-------------|
| CONTRATO : 199/2017                                                                                                                                                                   |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |             |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300                                                                                                              |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |             |
| No. DE ESTIMACION                                                                                                                                                                     | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |             |
| CONCEPTO                                                                                                                                                                              | 54        | RESUMEN                                                    | CROQUIS     |
| Suministro y colocación de boyas metálicas (OD-13), por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. |           | ANEXO                                                      |             |
|                                                                                                                                                                                       |           |                                                            |             |
|                                                                                                                                                                                       |           |                                                            |             |
|                                                                                                                                                                                       |           |                                                            |             |
|                                                                                                                                                                                       |           |                                                            |             |
|                                                                                                                                                                                       |           |                                                            |             |
|                                                                                                                                                                                       |           |                                                            |             |
|                                                                                                                                                                                       |           |                                                            |             |
|                                                                                                                                                                                       |           |                                                            |             |
|                                                                                                                                                                                       |           |                                                            |             |
|                                                                                                                                                                                       |           |                                                            |             |
|                                                                                                                                                                                       |           |                                                            |             |
|                                                                                                                                                                                       |           |                                                            |             |
|                                                                                                                                                                                       |           |                                                            |             |
|                                                                                                                                                                                       |           | TOTAL                                                      |             |
| COBRADO EN ESTIMACION ANTERIOR                                                                                                                                                        |           | 100.00                                                     |             |
| EN ESTA ESTIMACION                                                                                                                                                                    |           | -100.00                                                    | PZA         |
|                                                                                                                                                                                       |           |                                                            | -100.00 PZA |



  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

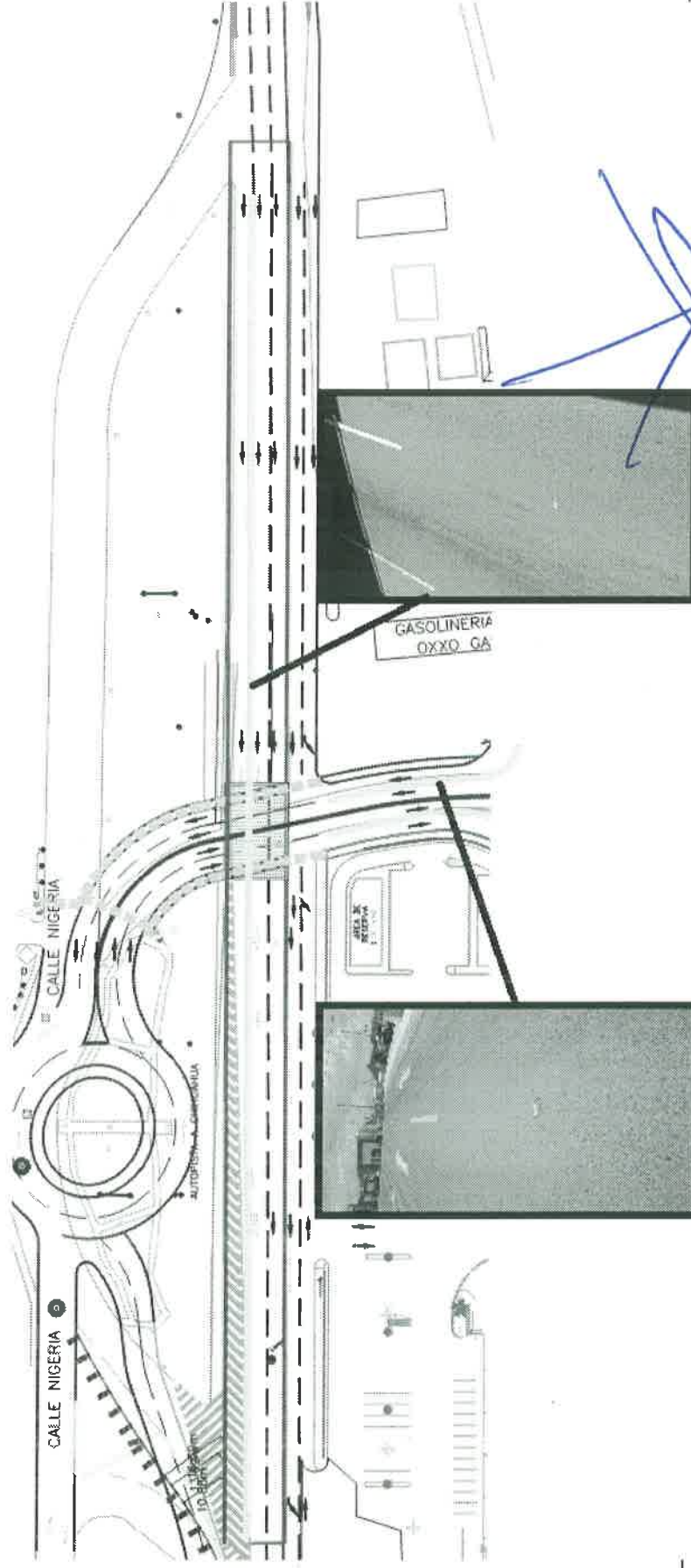
CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



ANEXO 2

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | 55                                                                 |                               |                                               |

OD-07-HER-VBCA



*[Signature]*  
RESIDENTE

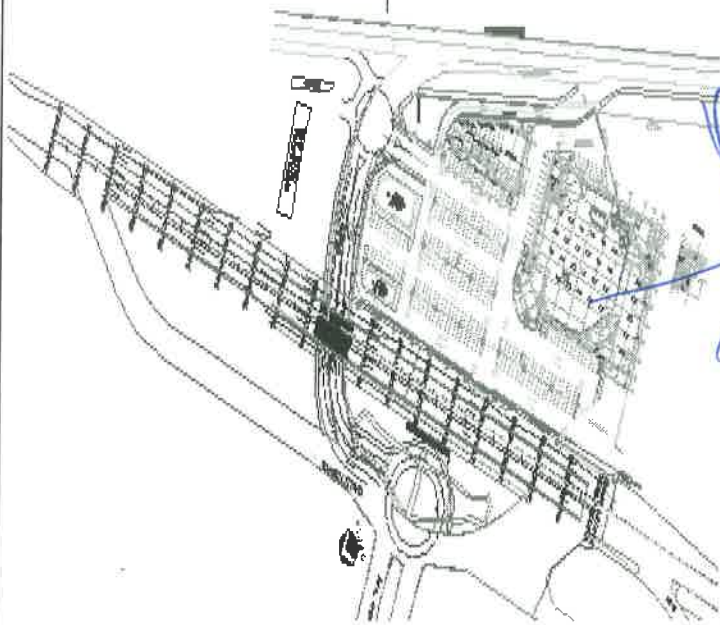
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                            | 56                | RESUMEN     | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Suministro y colocación de vialeta con un reflejante color ámbar, por unidad de obra terminada. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación. | ESTIMADO ANTERIOR | 150.00 PZA  |  | -139.00 PZA     |
|                                                                                                                                                                                                     | GENERADO          | 11.00 PZA   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                     |                   |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                     |                   |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                     |                   |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                     |                   |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                     |                   |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                     |                   |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                     |                   |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                     |                   |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                     |                   |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                     |                   |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                     |                   |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                     |                   |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                     |                   |             |                                                                                    |                 |
| ESTA ESTIMACION                                                                                                                                                                                     |                   | -139.00 PZA |                                                                                    |                 |

  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



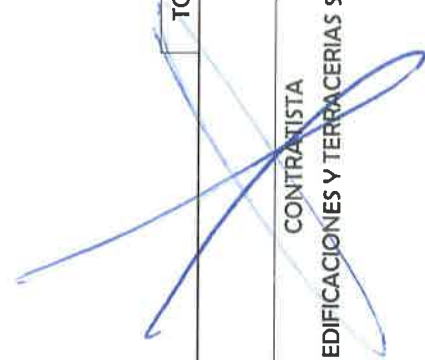
ANEXO 2

|                   |                                                                    |              |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01       | AL 23 DE JULIO DE 2018                        |
| CONCEPTO :        | 57                                                                 |              |                                               |

| M-16-Z-M2 |          |                                 |           |
|-----------|----------|---------------------------------|-----------|
| SECCIÓN   | LARGO    | ANCHO A PINTAR DE SECCIÓN PROM. | AREA      |
| SECCION 1 | 130.10 m | 0.34 m                          | 44.23 m2  |
| SECCION 2 | 53.35 m  | 0.34 m                          | 18.14 m2  |
| SECCION 3 | 35.53 m  | 0.34 m                          | 12.08 m2  |
| SECCION 4 | 4.50 m   | 0.26 m                          | 1.15 m2   |
| SECCION 5 | 2.50 m   | 0.22 m                          | 0.55 m2   |
| SECCION 6 | 60.00 m  | 0.40 m                          | 24.00 m2  |
| TOTAL     |          |                                 | 100.16 m2 |

  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

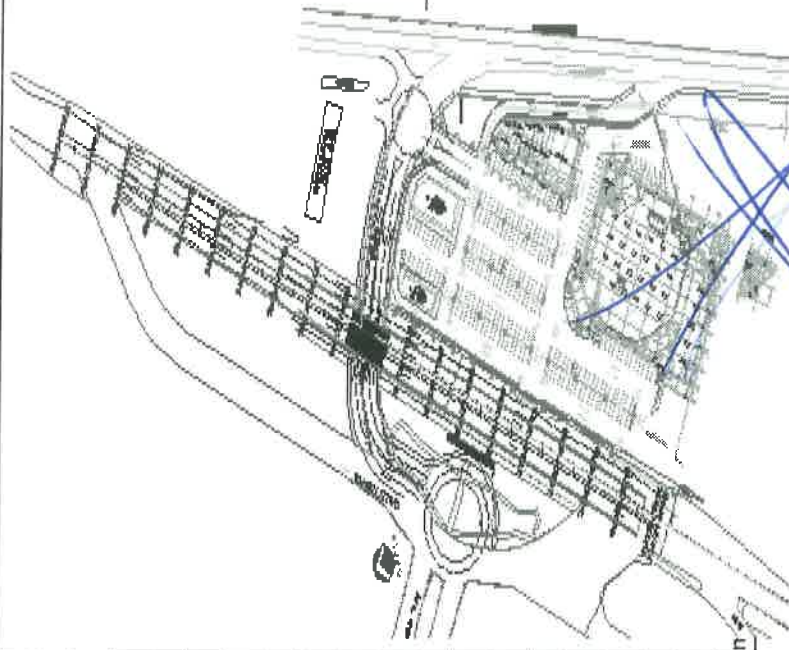
  
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 58      | RESUMEN                        | CROQUIS | VOLUMEN A PAGAR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|---------|-----------------|
| Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, almacenamiento, descargas, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retroreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. | Anexo 1 | Paso Pectonal                  | ANEXO   | -100.00 m2      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | Flecha de frente               |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Anexo 2 |                                |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | Flecha a derecha               |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Anexo 3 |                                |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | Flecha a izquierda             |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Anexo 4 |                                |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | TOTAL                          |         | 0.00 m2         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | COBRADO EN ESTIMACION ANTERIOR |         | 100.00          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | Para esta estimacion           |         | -100.000 m2     |

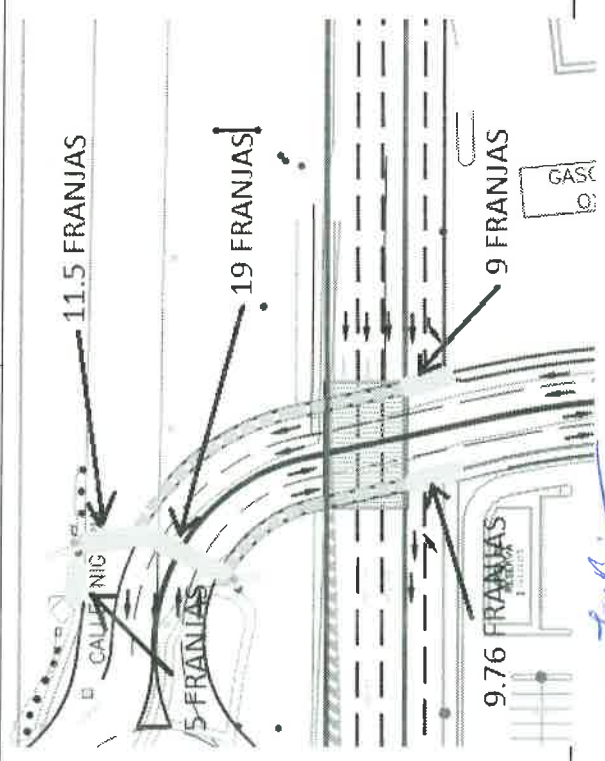


CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

ANEXO 2

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | 58                                                                 |                               |                                               |

| Paso Peatonal                                                                       |        |                 |                          |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------------------|
| ANCHO                                                                               | LAGO   | AREA POR HUELLA | HUELLAS POR SECCION      | AREA POR SECCION                                     |
| 0.40 m                                                                              | 2.00 m | 0.80 m2         | 11.50<br>19<br>9<br>9.76 | 0.00 m2<br>9.20 m2<br>15.20 m2<br>7.20 m2<br>7.81 m2 |
| DETALLE DE HUELLA                                                                   |        |                 |                          |                                                      |
|  |        |                 |                          |                                                      |
| TOTAL                                                                               |        |                 |                          | 39.41 m2                                             |

  
 RESIDENTE  
 INC. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
 CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



ANEXO 2

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | 58                                                                 |                               |                                               |

| Flecha a derecha                                                                    |          |          |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------|
| Glorieta sur                                                                        | Lateral  | Total    | Area p/flecha |
| 1.00 pza                                                                            | 1.00 pza | 2.00 pza | 2.93 m2       |
|  |          |          |               |
| TOTAL                                                                               |          |          | 5.86 m2       |

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

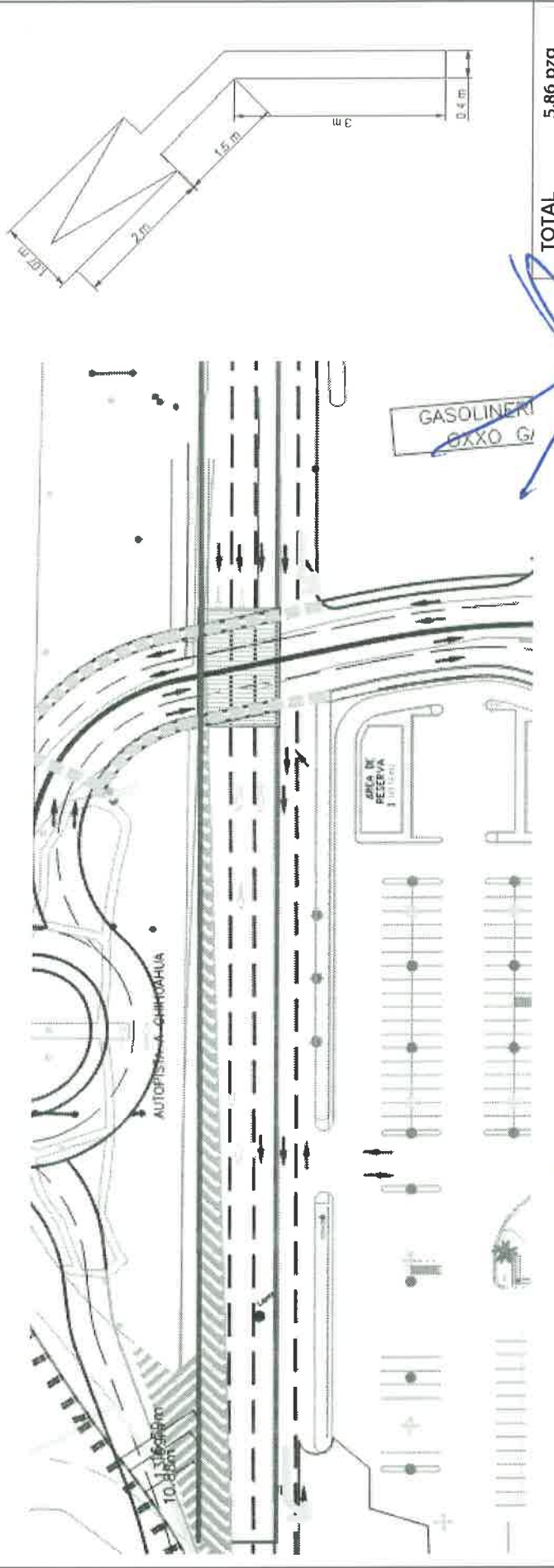
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | 58                                                                 |                               |                                               |

| Flecha a izquierda |              |          |               |
|--------------------|--------------|----------|---------------|
| Altuper            | Gastolineria | Total    | Area p/flecha |
| 1.00 pza           | 1.00 pza     | 2.00 pza | 2.93 m2       |



|       |          |
|-------|----------|
| TOTAL | 5.86 pza |
|-------|----------|

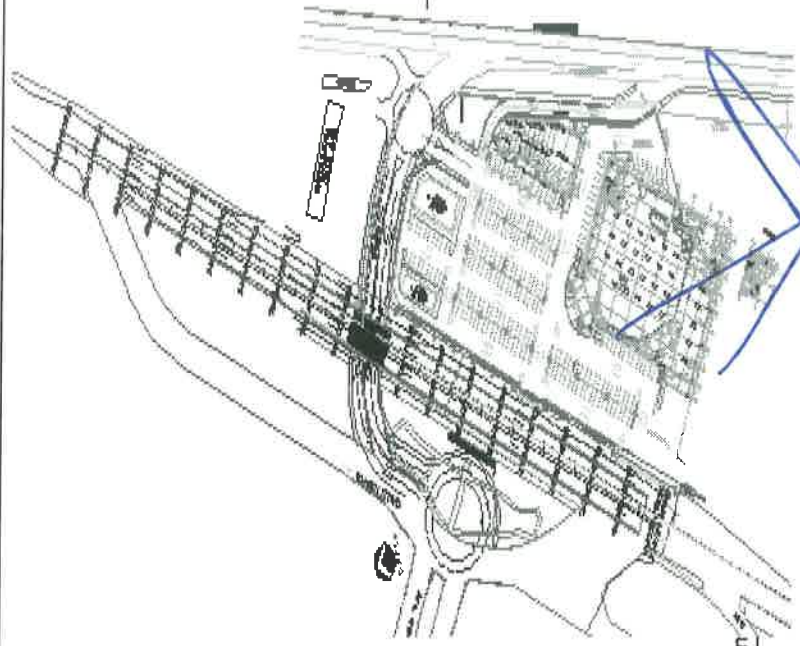
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 59      | RESUMEN                        | CROQUIS | VOLUMEN A PAGAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|---------|-----------------|
| Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, almacenamiento, maniobras, equipo, premarcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, incorporación de microesferas retrorreflejantes, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución. | Anexo 1 | raya amarilla                  | ANEXO   | -3,074.40 mL    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Anexo 2 | raya blanca discontinua        |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Anexo 3 | raya blanca continua           |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                                |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | TOTAL                          |         | 0.00 mL         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | COBRADO EN ESTIMACION ANTERIOR |         | 3,074.40        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | Para esta estimacion           |         | -3074.40 n      |



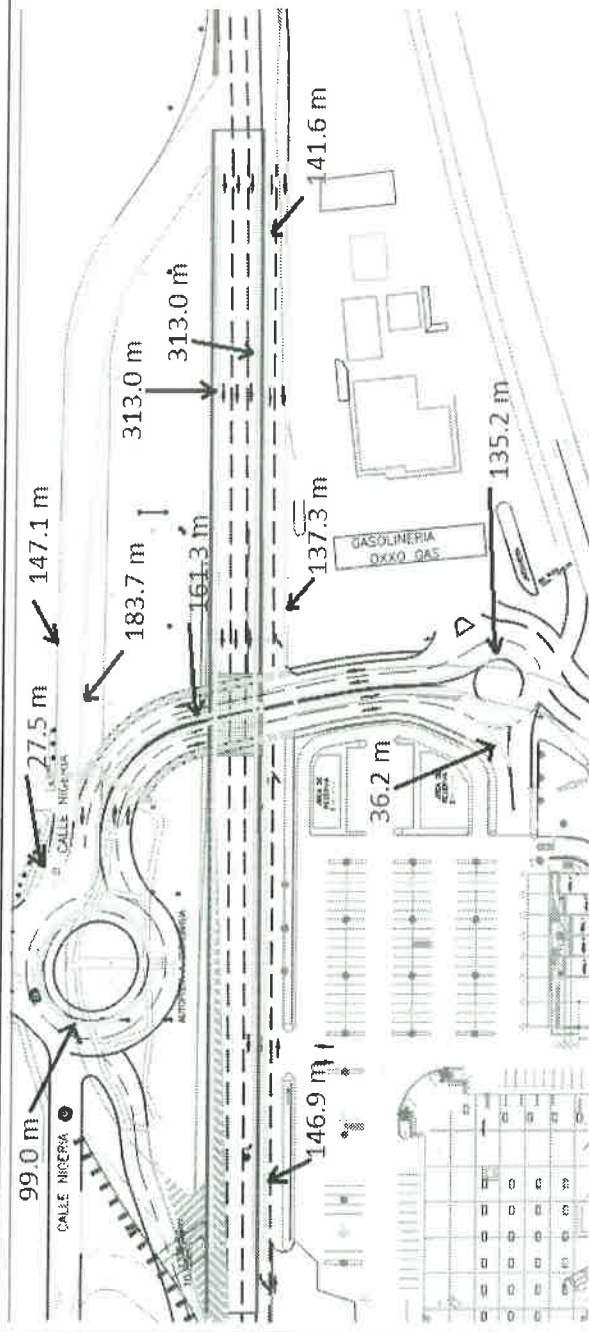
  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
 CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

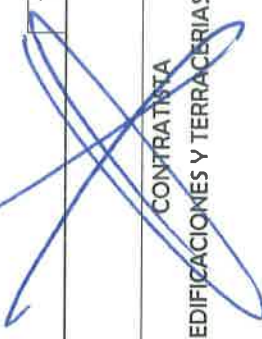
|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

CONCEPTO : 59

| SECCIÓN                      |  | LONG.    |  |
|------------------------------|--|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Glorieta Sur                 |  | 135.20 m |                                                                                     |
| Acceso Alsuper               |  | 36.20 m  |                                                                                     |
| Lateral Alsuper              |  | 146.90 m |                                                                                     |
| Lateral gasolinera derecha   |  | 141.60 m |                                                                                     |
| Lateral gasolinera izquierda |  | 137.30 m |                                                                                     |
| Muro izquierdo               |  | 313.00 m |                                                                                     |
| Muro derecho                 |  | 313.00 m |                                                                                     |
| Lateral derecha 1            |  | 152.10 m |                                                                                     |
| Lateral derecha 2            |  | 147.10 m |                                                                                     |
| Central Norte                |  | 161.30 m |                                                                                     |
| Plaza                        |  | 27.50 m  |                                                                                     |
| Glorieta Norte               |  | 99.00 m  |                                                                                     |
|                              |  | TOTAL    | 1,810.20 m                                                                          |

  
RESIDENTE

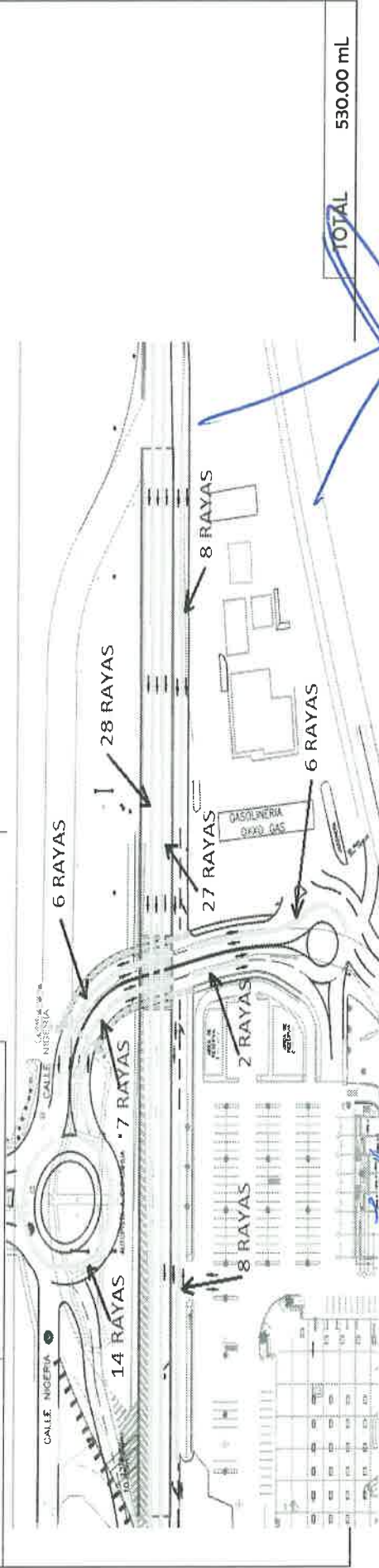
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | 59                                                                 |                               |                                               |

| roya blanca discontinua |                   |             |
|-------------------------|-------------------|-------------|
| LARGO                   | RAYAS POR SECCION | LONG. TOTAL |
| 5.00 m                  | 14.00             | 70.00 m     |
|                         | 8.00              | 40.00 m     |
|                         | 7                 | 35.00 m     |
|                         | 2                 | 10.00 m     |
|                         | 6                 | 30.00 m     |
|                         | 27                | 135.00 m    |
|                         | 28                | 140.00 m    |
|                         | 6                 | 30.00 m     |
|                         | 8                 | 40.00 m     |



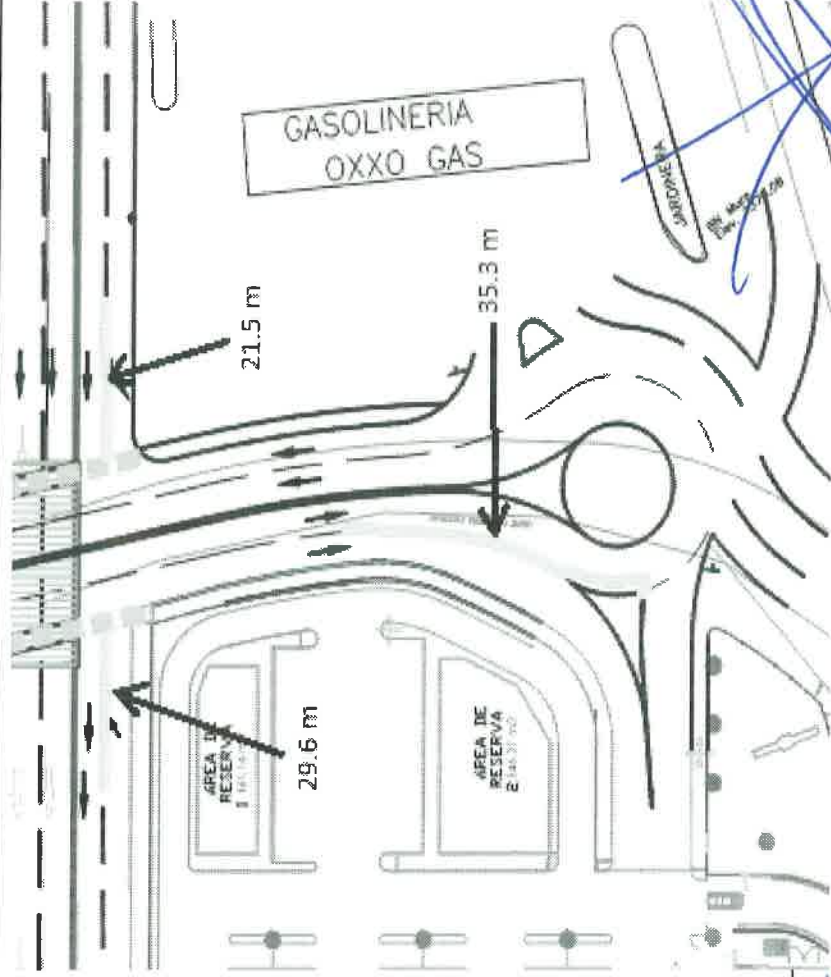
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |
| CONCEPTO : 59                                                            |           |                                                            |  |
| SECCIÓN                                                                  |           | LONG.                                                      |  |
| Glorieta Sur                                                             |           | 35.30 m                                                    |  |
| Alto Gasolinera                                                          |           | 21.50 m                                                    |  |
| Alto Alsuper                                                             |           | 29.60 m                                                    |  |

|                      |  |         |  |
|----------------------|--|---------|--|
| raya blanca continua |  |         |  |
|                      |  |         |  |
| TOTAL                |  | 86.40 m |  |



TOTAL 86.40 m

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

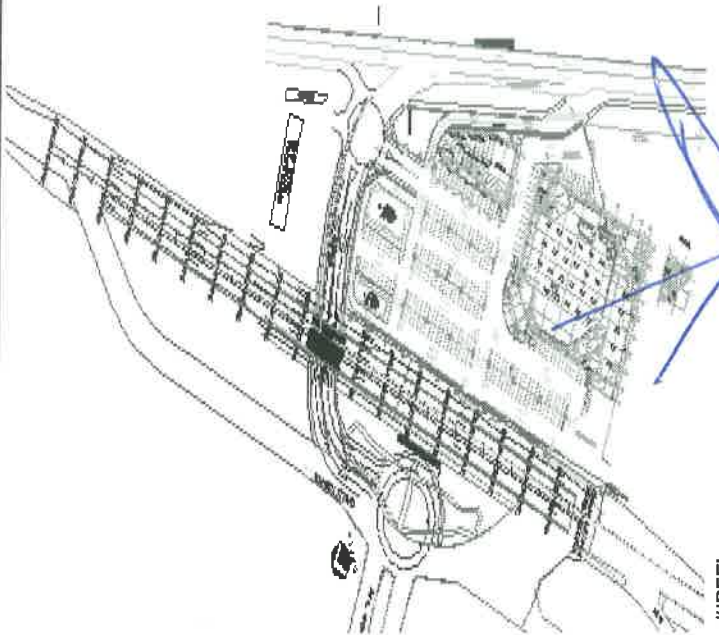
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.





# GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                   |  | RESUMEN   | CROQUIS                                                                            |  | VOLUMEN A PAGAR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|
| 62                                                                                                                                                                                                                                                         |  | ALUMBRADO | ANEXO                                                                              |  |                 |
| Suministro y colocación de interruptores termomagnéticos de caja moldeada 1 de 2x15A, 1 contactor magnético de 30amp. en 240V. dos fases en subestación existente E01 de 25kva, incluye cableado, tuberías y todo lo necesario para para su funcionamiento |  | -1.00 pza |  |  | -1.00 pza       |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |  |           |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |  |           |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |  |           |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |  |           |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |  |           |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |  |           |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |  |           |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |  |           |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |  |           |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |  |           |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |  |           |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |  |           |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |  |           |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |  |           |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |  | -1.00     | #IREFI                                                                             |  |                 |



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

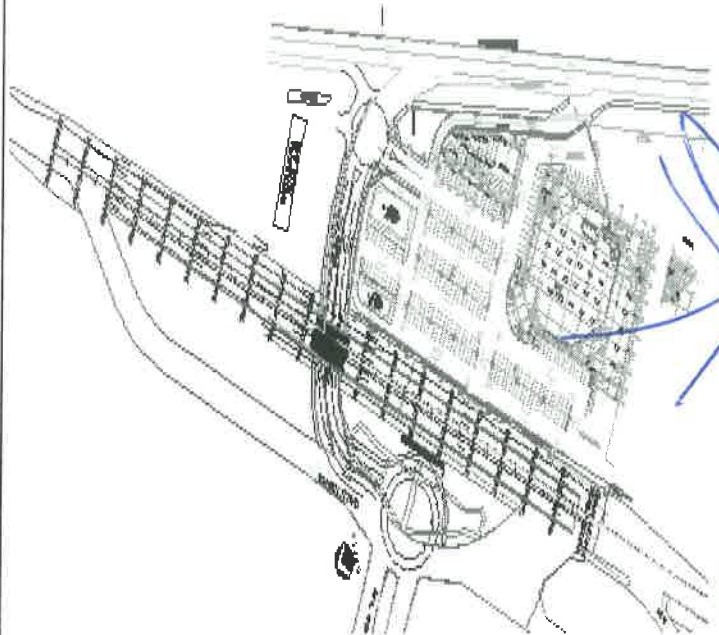


CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 63 | RESUMEN   | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    | ALUMBRADO | ANEXO                                                                              |                 |
| Suministro y colocación de subestación tipo poste monofásica de 15 kva, 22860yt/13200-240/120v, Incluye poste, transformador, aislamiento, herrajes, apartarayos, cortacircuitos, equipo de medición, alimentadores en tubo de pared gruesa galvanizado, gabinete de control, interruptores tipo caja moldeada, contactor, fotocelda y todo lo necesario para para su funcionamiento |    | -1.00 pza |  | -1.00 pza       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    | -1.00     | #REF!                                                                              |                 |



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS



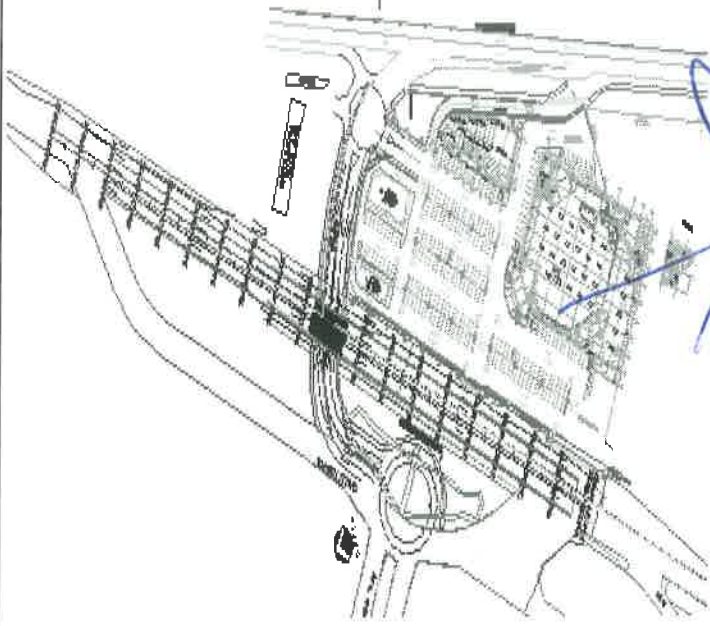
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



GENERADOR DE OBRA

|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |                               |                                                |                 |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------|-------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|--|
| CONTRATO :                                                                                                                                                                                                                                                 |   | 199/2017     |                               | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |                 |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300                                                                                                                                                                                   |   | CONTRATISTA: |                               | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.  |                 |  |
| No. DE ESTIMACION                                                                                                                                                                                                                                          | 9 | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                                |                 |  |
| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                   |   | 65           | RESUMEN                       | CROQUIS                                        | VOLUMEN A PAGAR |  |
| <p>Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad RD19 de 35 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo XLP, para 600v. cal. 6, Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.</p> |   | ALUMBRADO    |                               | ANEXO                                          | -390.00 m       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |                               |                                                |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |                               |                                                |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |                               |                                                |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |                               |                                                |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |                               |                                                |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |                               |                                                |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |                               |                                                |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |                               |                                                |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |                               |                                                |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |                               |                                                |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |                               |                                                |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |                               |                                                |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |                               |                                                |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            |   |              |                               |                                                |                 |  |



*[Handwritten signature]*

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                                            |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| CONTRATO : 199/2017                                                                                                                                                                                                                                |   | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |                               |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300                                                                                                                                                                           |   | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |                               |
| No. DE ESTIMACION                                                                                                                                                                                                                                  | 9 | (NUEVE)                                                    | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |
| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                           |   | 66                                                         | RESUMEN                       |
| Suministro y colocación de alimentador de compuesto de alta densidad corrugado rd19 de 53 mm, conteniendo 7 cables de aluminio monopolares con aislamiento tipo xlp, para 600v. cal. 6, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento. |   | -30.00 m                                                   |                               |
| CROQUIS                                                                                                                                                                                                                                            |   | ANEXO                                                      |                               |
| VOLUMEN A PAGAR                                                                                                                                                                                                                                    |   | -30.00 m                                                   |                               |

*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017

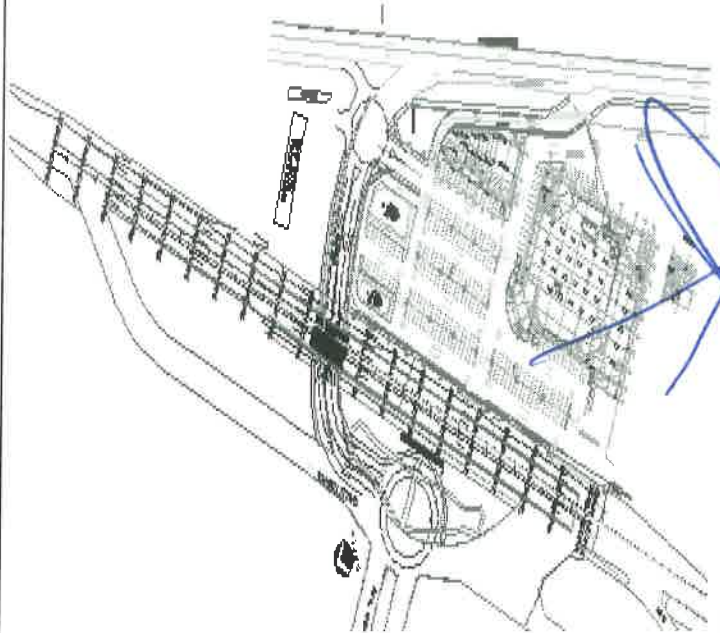
TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN  
CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONTRATISTA:

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 9 (NUEVE) DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 68 | RESUMEN   | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|
| Suministro y colocación de poste cónico octagonal de 9m de altura cal 11, con un brazo de 1.2m de long. con un diámetro de 51 mm. de tubo ced. 30, un brazo, el poste deberá de estar fondeados y pintados al color que indique municipio, Incluye 3 cables tipo xlp cal. 6 mca., latincasa o similar, las conexiones se harán con conectores mecánicos cobre aluminio cinta vulcanizada y scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento. |    | ALUMBRADO |  | -25.00 pza      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |           |                                                                                    |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |           |                                                                                    |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |           |                                                                                    |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |           |                                                                                    |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |           |                                                                                    |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |           |                                                                                    |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |           |                                                                                    |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |           |                                                                                    |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |           |                                                                                    |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |           |                                                                                    |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |           |                                                                                    |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |           |                                                                                    |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |           |                                                                                    |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |           |                                                                                    |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |           |                                                                                    | -25.00 pza      |  |

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.





GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 71 | RESUMEN   | CROQUIS   | VOLUMEN A PAGAR |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-----------|-----------------|--|
| Registro de ladrillo rojo recocido de 70x70x50cm, medidas exteriores, con aplanado interior de 1 cm de espesor y tapa de concreto armada con varilla de 3/8", a cada 10 cm en ambos lados, con 7 cm de espesor, con pozo de absorción relleno de grava y arena, de 40cms x 40cms x 60cms de profundidad. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento |    | ALUMBRADO |           | -6.00 pza       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |           |           |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |           |           |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |           |           |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |           |           |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |           |           |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |           |           |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |           |           |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |           |           |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |           |           |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |           |           |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |           |           |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |           |           |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |           |           |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |           |           |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |           | -6.00 pza | -6.00 pza       |  |

RESIDENTE

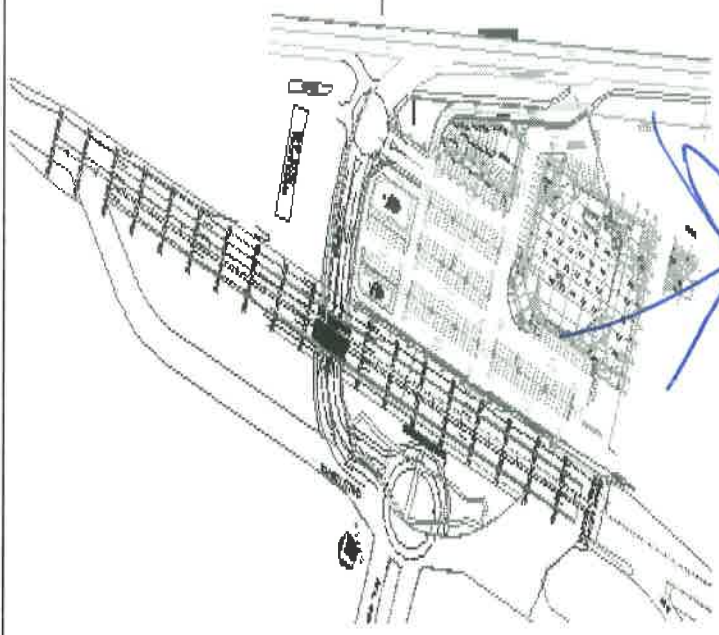
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |                                |              |                               |                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------|-------------------------------|------------------------------------------------|--|
| CONTRATO :                                                               |                                | 199/2017     |                               | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |                                | CONTRATISTA: |                               | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.  |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9                              | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                                |  |
| CONCEPTO                                                                 | 72                             | RESUMEN      | CROQUIS                       |                                                |  |
| Zanja de 20x60cm, así como relleno y compactación con material existente | ANEXO 1                        | ALUMBRADO    | 315.60 m                      | ANEXO                                          |  |
|                                                                          |                                |              |                               |                                                |  |
|                                                                          |                                |              |                               |                                                |  |
|                                                                          |                                |              |                               |                                                |  |
|                                                                          |                                |              |                               |                                                |  |
|                                                                          |                                |              |                               |                                                |  |
|                                                                          |                                |              |                               |                                                |  |
|                                                                          |                                |              |                               |                                                |  |
|                                                                          |                                |              |                               |                                                |  |
|                                                                          |                                |              |                               |                                                |  |
|                                                                          |                                |              |                               |                                                |  |
|                                                                          |                                |              |                               |                                                |  |
|                                                                          |                                |              |                               |                                                |  |
|                                                                          |                                |              |                               |                                                |  |
|                                                                          | COBRADO EN ESTIMACION ANTERIOR |              |                               | 50.00                                          |  |
| TOTAL PARA ESTA ESTIMACIÓN                                               |                                |              | 265.6 m                       |                                                |  |
|                                                                          |                                |              | VOLUMEN A PAGAR               |                                                |  |
|                                                                          |                                |              | 265.60 m                      |                                                |  |



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

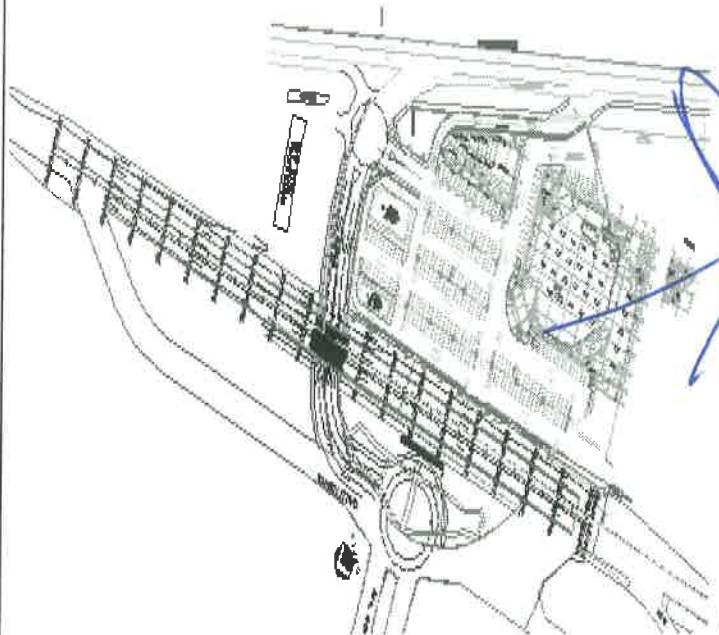
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |   |                                                            |                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--|
| CONTRATO :                                                               |   | 199/2017                                                   | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |   | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |                                                |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 | (NUEVE)                                                    | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                  |  |

| CONCEPTO                                                         | 73 | RESUMEN   | CROQUIS  | VOLUMEN A PAGAR |
|------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------|-----------------|
| Trámites ante unidad de verificación incluye el pago a la misma. |    | ALUMBRADO | ANEXO    | 0.00 pza        |
|                                                                  |    |           |          |                 |
|                                                                  |    |           |          |                 |
|                                                                  |    |           |          |                 |
|                                                                  |    |           |          |                 |
|                                                                  |    |           |          |                 |
|                                                                  |    |           |          |                 |
|                                                                  |    |           |          |                 |
|                                                                  |    |           |          |                 |
|                                                                  |    |           |          |                 |
|                                                                  |    |           |          |                 |
|                                                                  |    |           |          |                 |
|                                                                  |    |           |          |                 |
|                                                                  |    |           |          |                 |
|                                                                  |    |           |          |                 |
|                                                                  |    |           | 0.00 pza |                 |

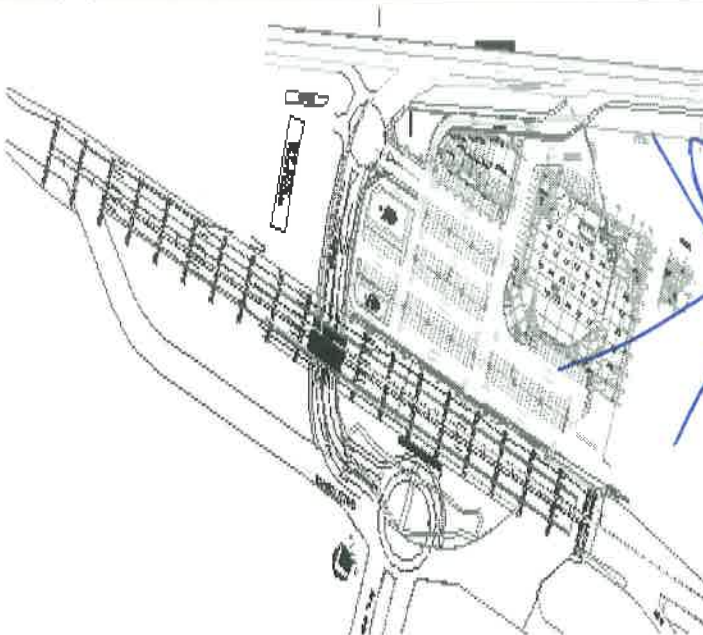


*[Signature]*  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
 CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |   |              |                                                |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|---|--------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :                                                               |   | 199/2017     | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |                                               |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |   | CONTRATISTA: |                                                | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                  |                                               |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                           |  | EXT 1 | RESUMEN |          | CROQUIS                                                                            |  | VOLUMEN A PAGAR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       | ANEXO   |          | ANEXO                                                                              |  |                 |
| Construcción de pozo de visita de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28, aplanado interior y exterior con mortero cemento-arena, con escalones y brocal de Fo.Fo. Incluye: Materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. |  |       |         | 1.00 pza |  |  | 1.00 pza        |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                    |  |       |         |          | 1.00 PZA                                                                           |  |                 |


  
 RESIDENTE
   
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS


  
 CONTRATISTA
   
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO : 199/2017

TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN  
CARRETERA ALDAMA KM 4+300

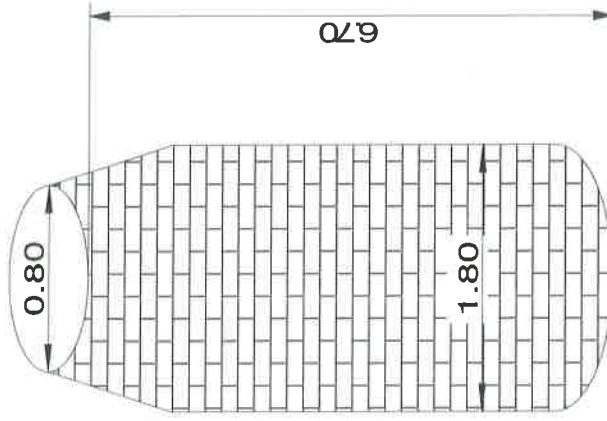
CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 9 (NUEVE)

DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018

CONCEPTO : EXT 1

Pozo de visita



TOTAL 1.00 pza

*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

CONTRATO : 199/2017

TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN  
CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 9 (NUEVE)

DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018

CONCEPTO : EXT 1

Pozo de visita



pza

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

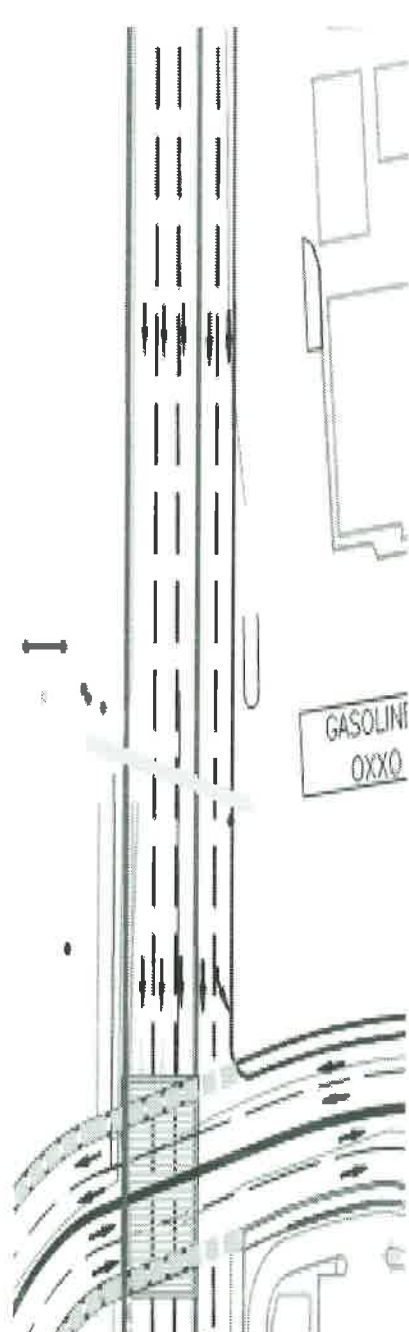
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



ANEXO 1

|                                                                          |  |           |  |                                                            |  |                                         |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|-----------|--|------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|--|
| CONTRATO :                                                               |  | 199/2017  |  | TRAMO:                                                     |  | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |  |           |  | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |                                         |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        |  | 9 (NUEVE) |  | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |                                         |  |
| CONCEPTO :                                                               |  | EXT 2     |  |                                                            |  |                                         |  |
| Tubería 10"                                                              |  |           |  |                                                            |  |                                         |  |
|                                                                          |  |           |  |                                                            |  | Longitud<br>21.80 mL                    |  |



|       |          |
|-------|----------|
| TOTAL | 21.80 mL |
|-------|----------|

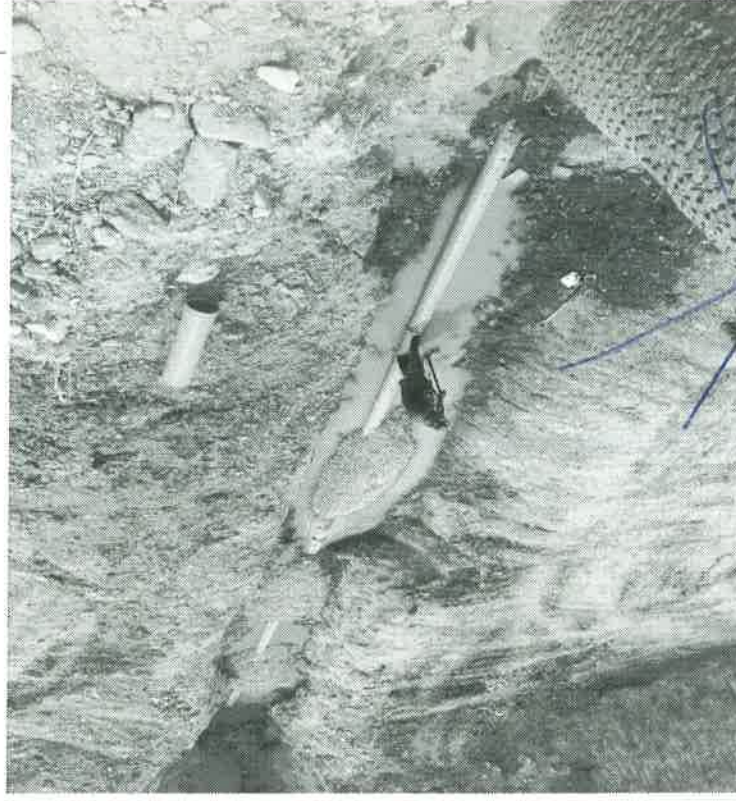
*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
~~CONTRATISTA~~  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                                                                          |           |                               |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :                                                               | 199/2017  | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :                                                               | EXT 2     |                               |                                               |
| Tubería 10"                                                              |           |                               |                                               |



0 mL

*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



ANEXO 1

CONTRATO : 199/2017

TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN  
CARRETERA ALDAMA KM 4+300

CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

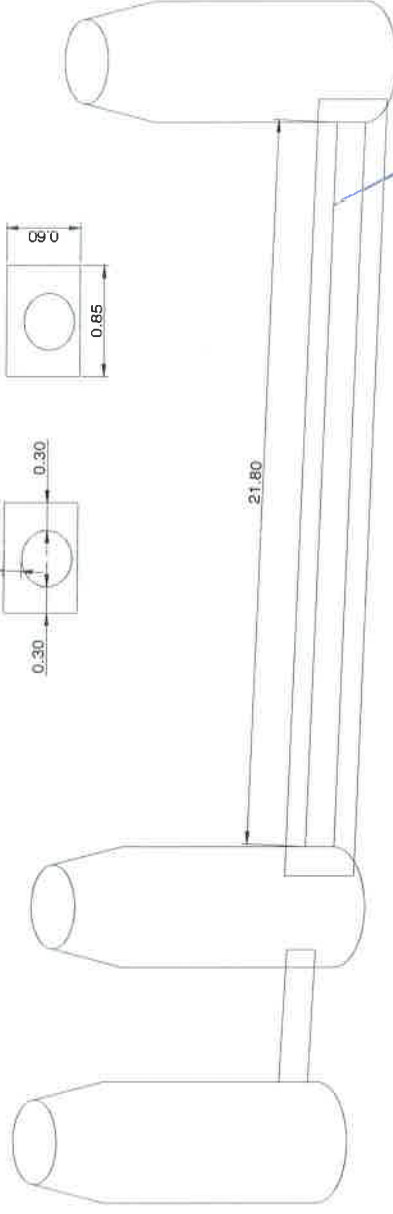
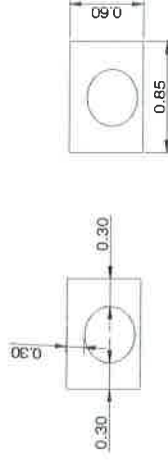
No. DE ESTIMACION 9 (NUEVE)

DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018

CONCEPTO : EXT 3

Enconfrado Tubería 10"

| Base   | Altura | Radio Tubería | Area sección        | Area Tubería        | Area Total          | Longitud | Volúmen              |
|--------|--------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|----------------------|
| 0.85 m | 0.60 m | 0.13 m        | 0.51 m <sup>2</sup> | 0.05 m <sup>2</sup> | 0.46 m <sup>2</sup> | 21.80 m  | 10.01 m <sup>3</sup> |



TOTAL 10.01 m<sup>3</sup>

*[Signature]*

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                                                                          |   |                                                            |                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--|
| CONTRATO :                                                               |   | 199/2017                                                   | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |   | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |                                                |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 | (NUEVE)                                                    | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                  |  |
| CONCEPTO :                                                               |   | EXT 3                                                      |                                                |  |
| Encontrado Tubería 10"                                                   |   |                                                            |                                                |  |



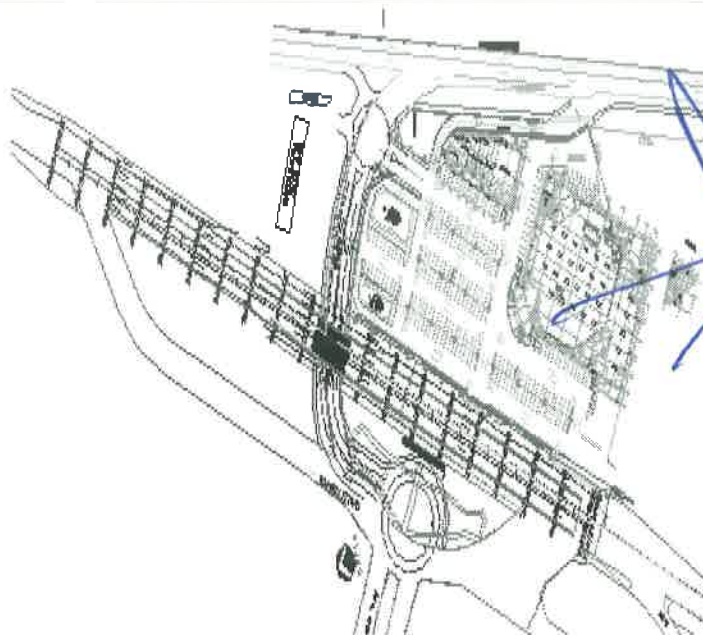
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                       | EXT 4 | RESUMEN | CROQUIS  | VOLUMEN A PAGAR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|-----------------|
| Suministro y colocación de válvula tipo mariposa, bridada de 14" de diámetro, con empaque de neopreno, para cierre de tubería de agua tratada; incluye: Materiales, Mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución. |       | ANEXO   | ANEXO    | 1.00 pza        |
|                                                                                                                                                                                                                                                |       |         |          |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                |       |         |          |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                |       |         |          |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                |       |         |          |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                |       |         |          |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                |       |         |          |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                |       |         |          |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                |       |         |          |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                |       |         |          |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                |       |         |          |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                |       |         |          |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                |       |         |          |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                |       |         |          |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                |       |         |          |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                |       |         | 1.00 PZA | 1.00 PZA        |

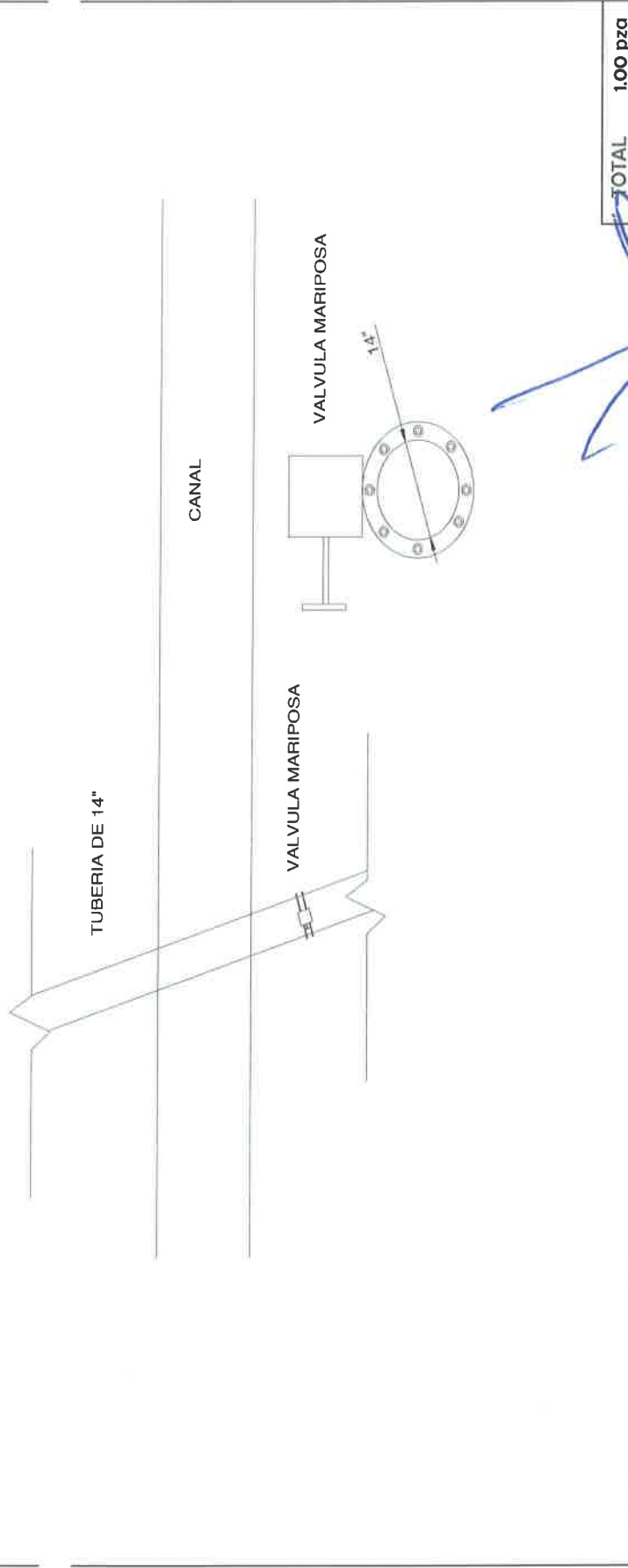


  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                                                                          |   |                                                            |                               |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| CONTRATO :                                                               |   | 199/2017                                                   | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |   | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |                               |                                         |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 | (NUEVE)                                                    | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                         |
| CONCEPTO :                                                               |   | EXT 4                                                      | Válvula Mariposa              |                                         |



TOTAL 1.00 pza

*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | EXT 4                                                              |                               |                                               |
| Válvula Mariposa  |                                                                    |                               |                                               |



TOTAL 1.00 pza

*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

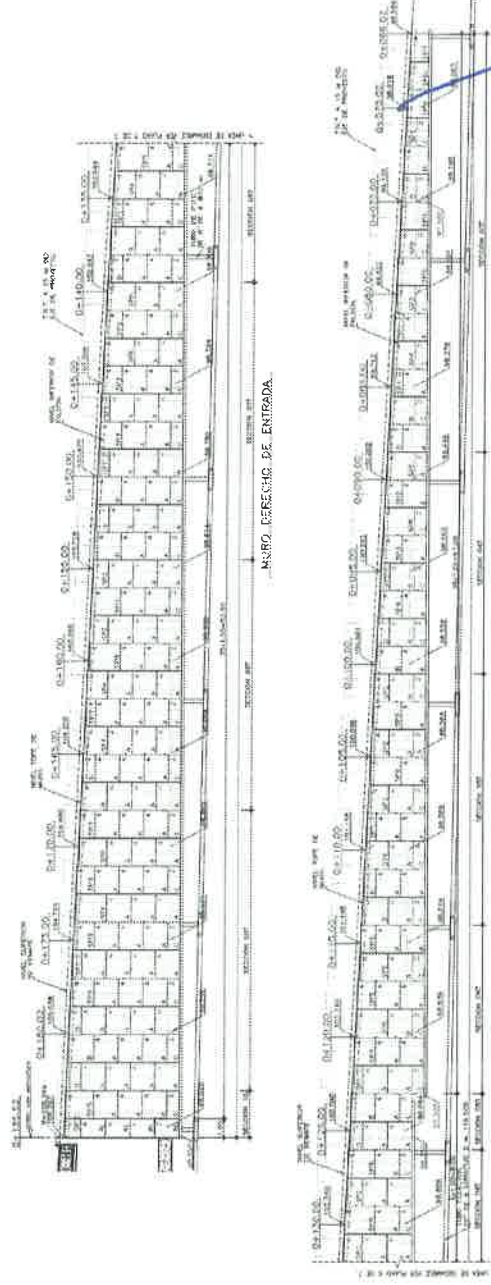




ANEXO 1

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | EXT 12                                                             |                               |                                               |

| Muro de Patente |          |          |                 |          |           |
|-----------------|----------|----------|-----------------|----------|-----------|
| Sección         | Altura 1 | Altura 2 | Altura Promedio | Longitud | Area      |
| 1               | 4.24 m2  | 1.09 m2  | 2.66 m2         | 57.00 m2 | 151.88 m2 |
| 2               | 4.09 m2  | 3.79 m2  | 3.94 m2         | 9.00 m2  | 35.46 m2  |
| 3               | 7.04 m2  | 4.09 m2  | 5.57 m2         | 52.50 m2 | 292.24 m2 |
| 4               |          |          | 7.04 m2         | 1.00 m2  | 7.04 m2   |



TOTAL 486.62 m2

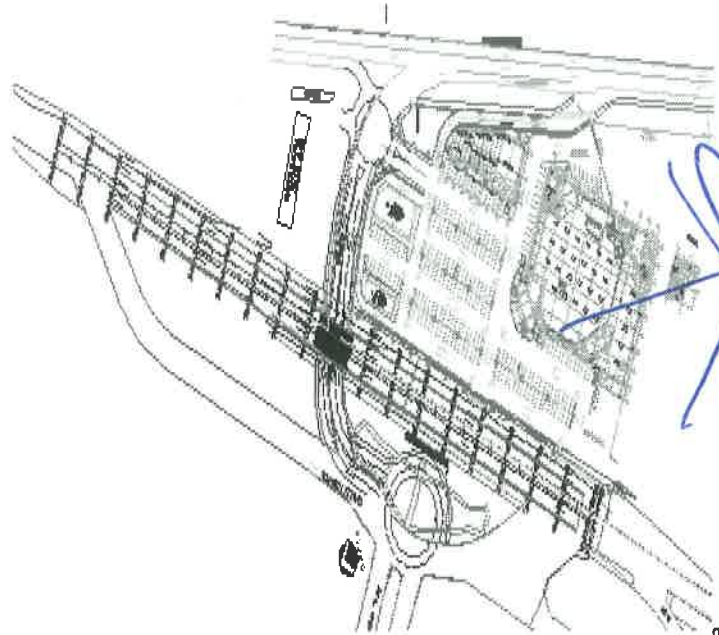
*[Signature]*

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                                                                                                                                                                                |        |              |           |                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-----------|------------------------------------------------|-----------|
| CONTRATO :                                                                                                                                                                                                                     |        | 199/2017     |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |           |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300                                                                                                                                                       |        | CONTRATISTA: |           | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.  |           |
| No. DE ESTIMACION                                                                                                                                                                                                              |        | 9 (NUEVE)    |           | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                  |           |
| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                       | EXT 13 | RESUMEN      |           | CROQUIS                                        |           |
| Suministro y colocación de piedra de río cribada, en relleno de muros de contención, que trabaja como filtro para agua pluvial. Incluye: Materiales, acarreos, carga, descarga y todo lo necesario para su correcta ejecución. |        | ANEXO        |           | ANEXO                                          |           |
|                                                                                                                                                                                                                                |        | 660.95 m3    |           | 660.95 m3                                      |           |
|                                                                                                                                                                                                                                |        |              |           |                                                |           |
|                                                                                                                                                                                                                                |        |              |           |                                                |           |
|                                                                                                                                                                                                                                |        |              |           |                                                |           |
|                                                                                                                                                                                                                                |        |              |           |                                                |           |
|                                                                                                                                                                                                                                |        |              |           |                                                |           |
|                                                                                                                                                                                                                                |        |              |           |                                                |           |
|                                                                                                                                                                                                                                |        |              |           |                                                |           |
|                                                                                                                                                                                                                                |        |              |           |                                                |           |
|                                                                                                                                                                                                                                |        |              |           |                                                |           |
|                                                                                                                                                                                                                                |        |              |           |                                                |           |
|                                                                                                                                                                                                                                |        |              |           |                                                |           |
|                                                                                                                                                                                                                                |        |              |           |                                                |           |
|                                                                                                                                                                                                                                |        |              | 660.95 M3 |                                                | 660.95 m3 |



  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

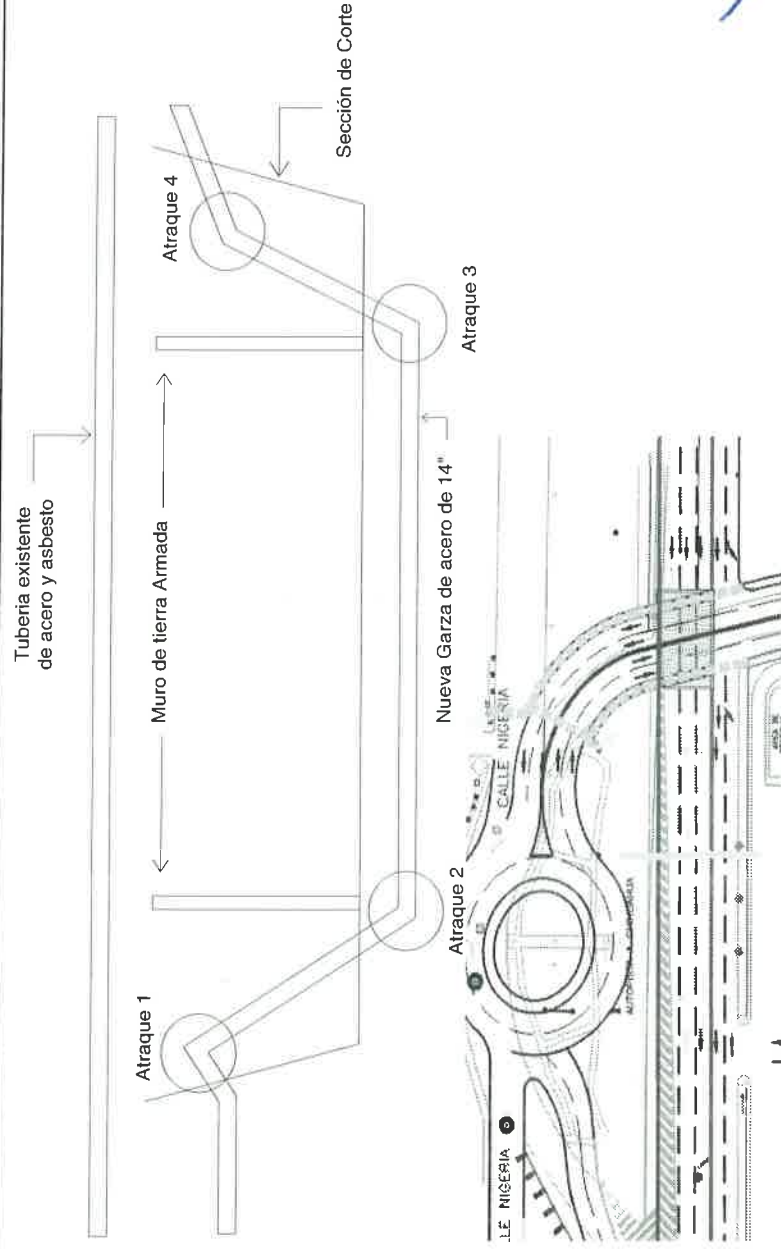
  
 CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



ANEXO 1

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | EXT 14                                                             |                               |                                               |

Tubería 14"



TOTAL 43.80 mL

*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

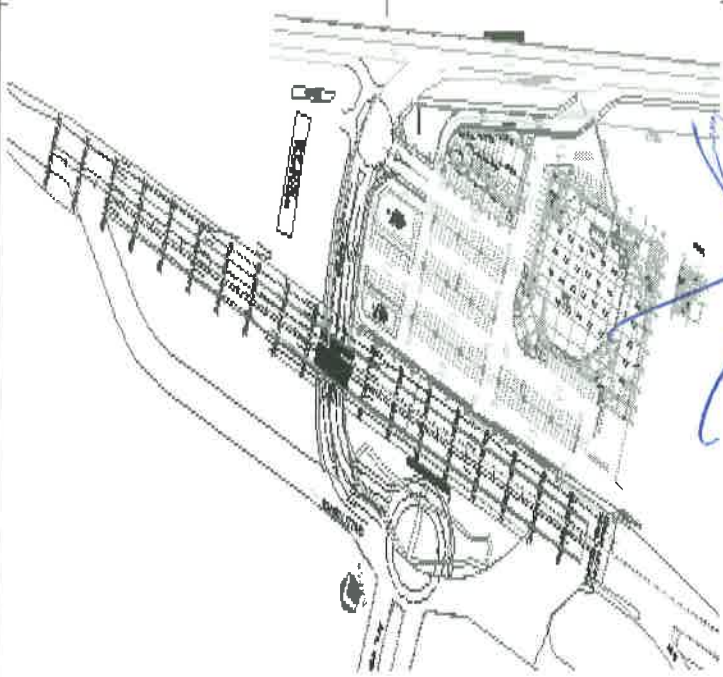
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |   |              |                                                |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|---|--------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :                                                               |   | 199/2017     | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |                                               |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |   | CONTRATISTA: |                                                | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                  |                                               |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                          |                  | EXT 15 | RESUMEN |          | CROQUIS | VOLUMEN A PAGAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|---------|----------|---------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |         |          |         |                 |
| Construcción de caja de válvulas de muro de block, reforzadas con varillas #3, losa reforzada con tapa recuperada, incluye, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. | Válvula Mariposa |        | Anexo 1 | 1.00 pza | ANEXO   | 1.00 pza        |
|                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |         |          |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |         |          |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |         |          |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |         |          |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |         |          |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |         |          |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |         |          |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |         |          |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |         |          |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |         |          |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |         |          |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |         |          |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |         |          |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                   |                  |        |         |          |         |                 |
| Para esta estimacion                                                                                                                                                                                              |                  |        |         | 1.00 pza |         |                 |





RESIDENTE

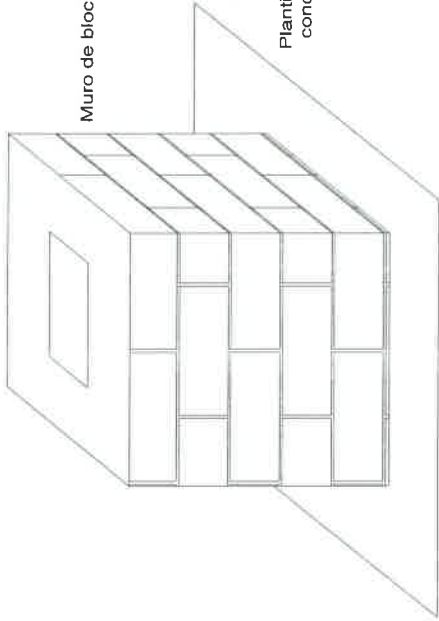
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS



CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                            |                                                |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------|
| CONTRATO :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   | 199/2017                                                   | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |          |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |                                                |          |
| No. DE ESTIMACION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9 | (NUEVE)                                                    | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                  |          |
| CONCEPTO :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   | EXT 15                                                     |                                                |          |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Losa</p> <p>Muro de block</p> <p>Plantilla de concreto</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Valvula Mariposa</p> </div> </div> |   |                                                            |                                                |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                            | TOTAL                                          | 1.00 pza |

*J. Lopez M.*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Firma]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



ANEXO 1

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO : EXT 16 |                                                                    |                               |                                               |
| Retiro de bancas  |                                                                    |                               |                                               |



TOTAL 7.00 pza

*[Signature]*

RESIDENTE

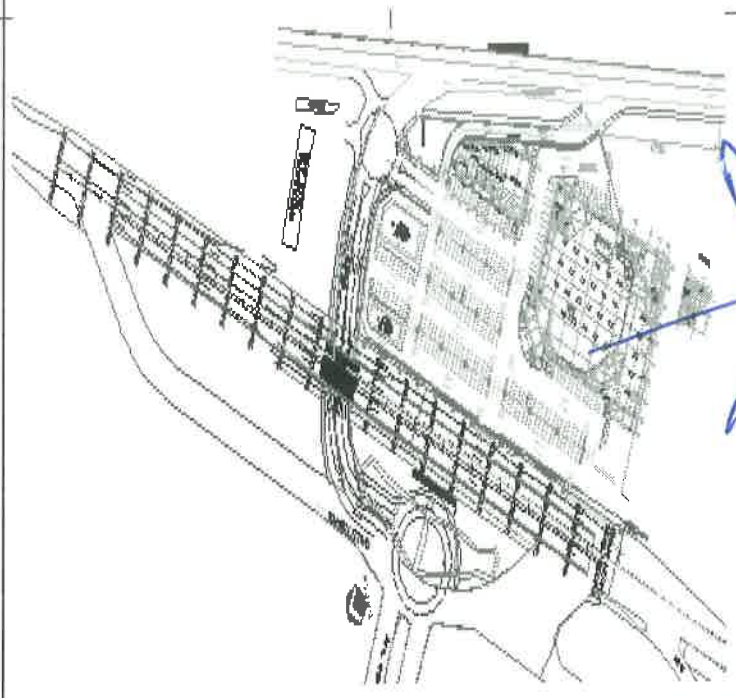
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

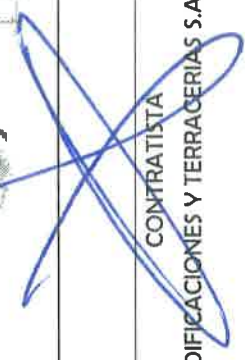
|                                                                          |   |                                                            |                                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--|
| CONTRATO :                                                               |   | 199/2017                                                   | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |   | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |                                                |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 | (NUEVE)                                                    | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                  |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                   | EXT 17  | RESUMEN          | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Retiro de lámparas, de parque, para construcción de glorieta, incluye, grúa, herramienta, desmontaje, traslado a almacén para su resguardo y todo lo necesario para su correcta ejecución. | Anexo 1 | Válvula Mariposa |  | 6.00 pza        |
|                                                                                                                                                                                            |         |                  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                            |         |                  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                            |         |                  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                            |         |                  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                            |         |                  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                            |         |                  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                            |         |                  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                            |         |                  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                            |         |                  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                            |         |                  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                            |         |                  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                            |         |                  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                            |         |                  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                            |         |                  |                                                                                    |                 |
| Para esta estimación                                                                                                                                                                       |         |                  | 6.00 pza                                                                           |                 |



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

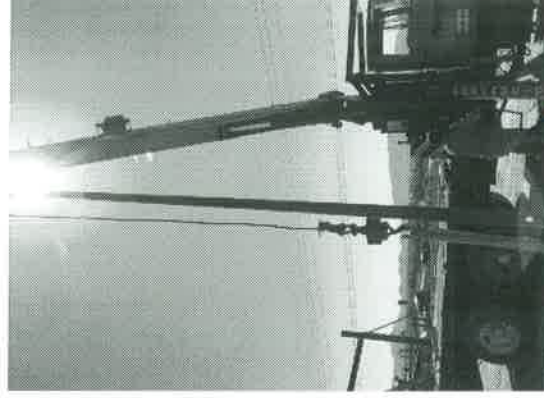


CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |
| CONCEPTO : EXT 17                                                        |           |                                                            |  |
| Válvula Mariposa                                                         |           |                                                            |  |



TOTAL 6.00 pza

*[Handwritten signature]*

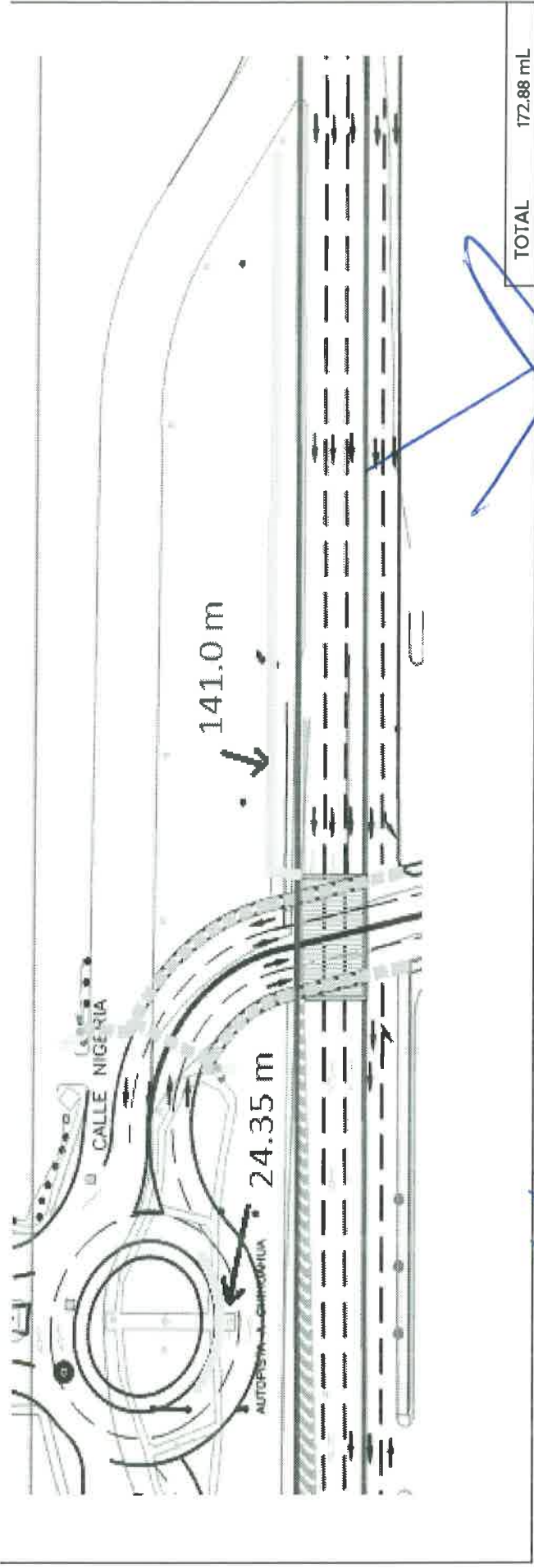
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



ANEXO 1

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | EXT- 18                                                            |                               |                                               |
| Barandal          |                                                                    |                               |                                               |
| Longitud 1        | 140.58                                                             | Longitud 2                    | 32.30                                         |



TOTAL 172.88 mL

RESIDENTE

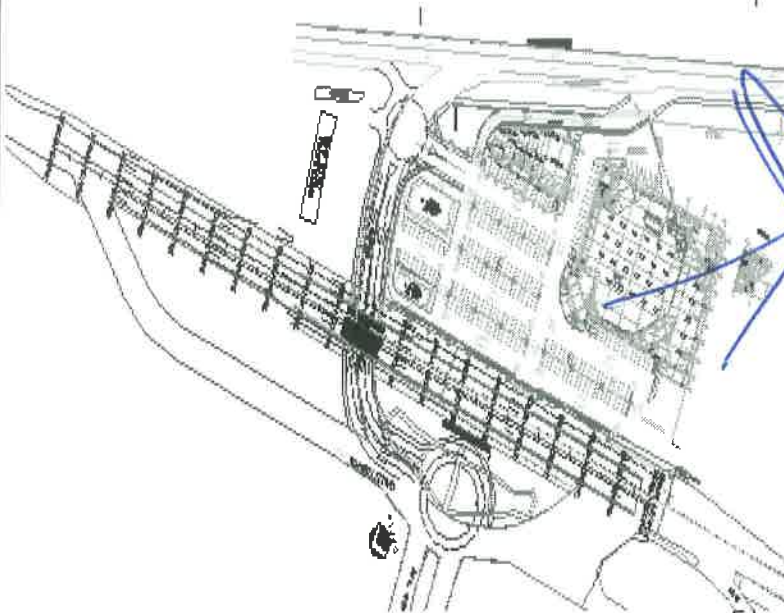
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                   |                                                                    |              |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9                                                                  | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                 |

| RESUMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM2, EN BANQUETAS PEGADAS Y MUROS MECÁNICAMENTE ESTABILIZADOS DE 10 CM DE ESPESOR ACABADO A VUELTA DE PLANA UTILIZADO EN PLANTILLA. INCLUYE: BOMBEO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. |         | ANEXO                                                                              | 511.88 m2       |
| Anexo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Cunetas |  | 511.88 m2       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                    |                 |



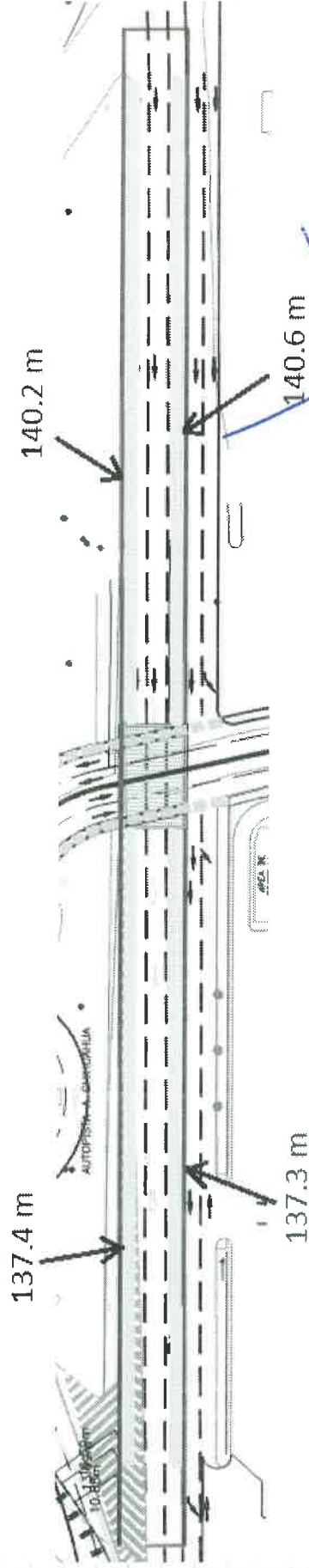
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

| CONCEPTO : EXT- 20 |        |          |           | Cunetas |  |
|--------------------|--------|----------|-----------|---------|--|
| MURO               | ANCHO  | LONGITUD | AREA      |         |  |
| IZQ. ENTRADA       | 0.90 m | 21.20 m  | 19.08 m2  |         |  |
| IZQ. ENTRADA       | 1.00 m | 118.47 m | 118.47 m2 |         |  |
| IZQ. SALIDA        | 0.87 m | 136.30 m | 118.58 m2 |         |  |
| DER. ENTRADA       | 0.90 m | 21.10 m  | 18.99 m2  |         |  |
| DER. ENTRADA       | 1.00 m | 118.72 m | 118.72 m2 |         |  |
| DER. SALIDA        | 0.87 m | 136.30 m | 118.04 m2 |         |  |



511.88 m2

*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

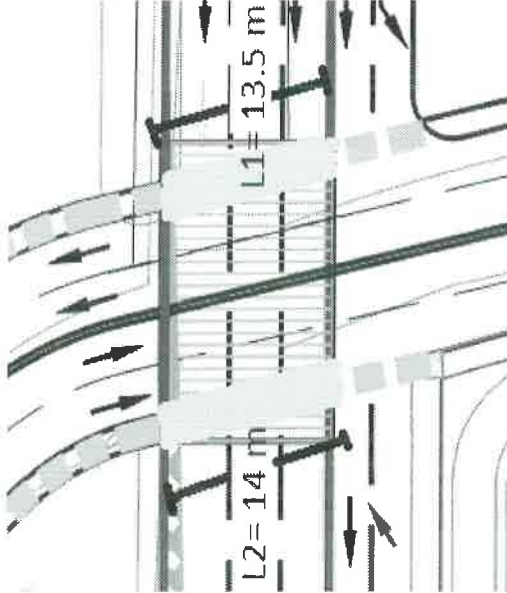


ANEXO 3

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

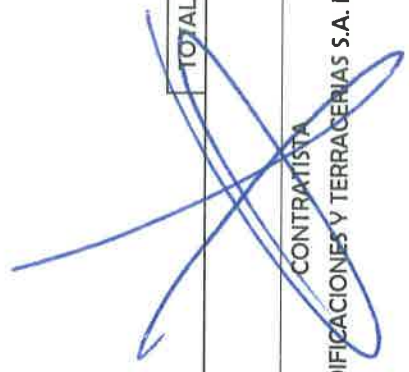
CONCEPTO : EXT- 21

Banqueta en Puente

| Sección                                                                             | Ancho  | Largo   | Area     | Espesor prom. | Volúmen        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|----------|---------------|----------------|
| L1                                                                                  | 1.65 m | 14.50 m | 23.93 m2 | 0.22 m        | 5.26 m3        |
| L2                                                                                  | 1.65 m | 14.00 m | 23.10 m2 | 0.22 m        | 5.08 m3        |
|  |        |         |          |               | TOTAL 10.35 m3 |

  
RESIDENTE

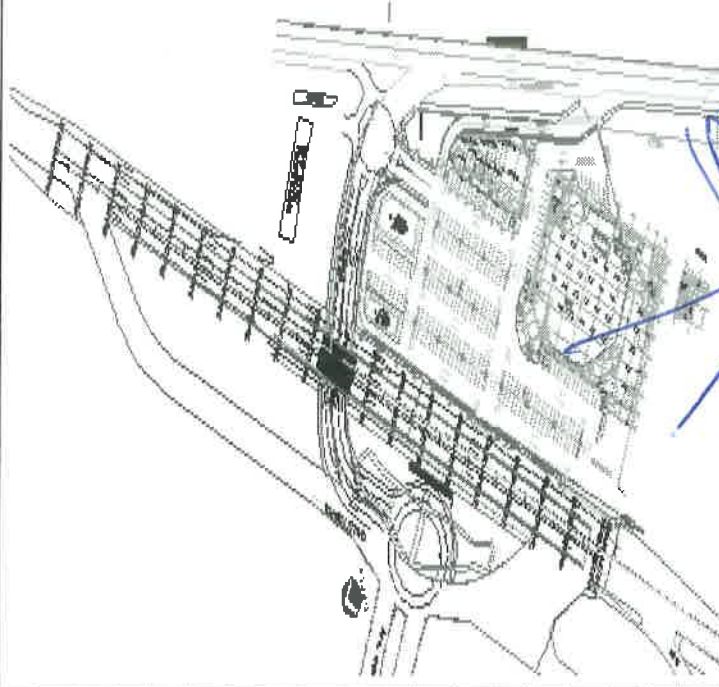
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                               |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :                                                               | 199/2017  | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EXT- 22 | RESUMEN              | CROQUIS      | VOLUMEN A PAGAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|--------------|-----------------|
| FORMACIÓN Y COMPACTACIÓN POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: DE TERRAPLENES CONTENIDOS DENTRO DE RAMPAS PARA MUROS MECÁNICAMENTE ESTABILIZADOS Y EN ACCESO A PUENTE: PARA UN GRADO DE COMPACTACIÓN DEL 95% DE SU PVSIM SEGÚN LA PRUEBA PROCTOR ESTÁNDAR, CON MATERIAL DE BANCO, INCLUYE: TMA 3", HUMECTACIÓN, CARGA, ACARREOS, TENDIDO Y TODAS LAS MANIOBRAS Y ACARREOS NECESARIOS PARA SU EJECUCIÓN, EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CM. |         | RELLENO EN MURO      | ANEXO        | 11,069.00 m3    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Anexo 1 | 2,773.31 m3          |              |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Anexo 2 | 8,303.52 m2          |              |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                      |              |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         | Para esta estimación | 11,069.00 m3 |                 |



*[Signature]*  
RESIDENTE

INC. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                                                                          |           |                                                            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |                 |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |                 |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |                 |
| CONCEPTO : EXT- 22                                                       |           |                                                            |                 |
| RELLENO EN MURO                                                          |           |                                                            |                 |
| Cadenamiento                                                             | Area      | Semidistancia                                              | Area 1 + area 2 |
| O+038.00                                                                 | 0.00 m    |                                                            |                 |
| O+040.00                                                                 | 0.00 m    |                                                            |                 |
| O+045.00                                                                 | 0.00 m    | 1.00 m                                                     | 0.00 m2         |
| O+050.00                                                                 | 1.14 m    | 2.50 m                                                     | 0.00 m2         |
| O+060.00                                                                 | 1.64 m    | 2.50 m                                                     | 1.14 m2         |
| O+066.00                                                                 | 5.56 m    | 5.00 m                                                     | 2.78 m2         |
| O+070.00                                                                 | 8.60 m    | 3.00 m                                                     | 7.20 m2         |
| O+080.00                                                                 | 11.07 m   | 2.00 m                                                     | 14.16 m2        |
| O+090.00                                                                 | 14.65 m   | 5.00 m                                                     | 19.67 m2        |
| O+100.00                                                                 | 16.73 m   | 5.00 m                                                     | 25.72 m2        |
| O+110.00                                                                 | 19.32 m   | 5.00 m                                                     | 31.38 m2        |
| O+120.00                                                                 | 22.54 m   | 5.00 m                                                     | 36.05 m2        |
| O+130.00                                                                 | 22.24 m   | 5.00 m                                                     | 41.86 m2        |
| O+140.00                                                                 | 24.43 m   | 5.00 m                                                     | 44.78 m2        |
| O+150.00                                                                 | 30.88 m   | 5.00 m                                                     | 46.67 m2        |
| O+160.00                                                                 | 36.94 m   | 5.00 m                                                     | 55.31 m2        |
| O+170.00                                                                 | 43.34 m   | 5.00 m                                                     | 67.82 m2        |
| O+180.00                                                                 | 48.46 m   | 5.00 m                                                     | 80.28 m2        |
|                                                                          |           |                                                            | 91.80 m2        |
| TOTAL                                                                    |           |                                                            | 2,773.31 m3     |

  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
CONTRATISTA

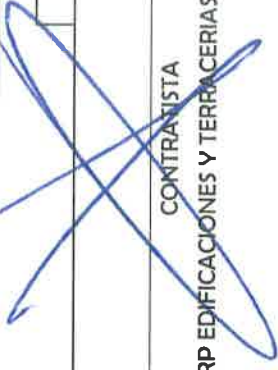
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                                                                          |           |                                                            |                 |             |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |                 |             |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |                 |             |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |                 |             |
| CONCEPTO : EXT- 22                                                       |           |                                                            |                 |             |
| RELLENO EN MURO                                                          |           |                                                            |                 |             |
| Cadenamiento                                                             | Area      | Semidistancia                                              | Area 1 + area 2 | Volúmen     |
| O+185.00                                                                 | 48.46 m   | 2.50 m                                                     | 96.91 m2        | 242.28 m3   |
| O+185.94                                                                 | 27.39 m   | 0.47 m                                                     | 75.85 m2        | 35.65 m3    |
| O+197.45                                                                 | 24.64 m   | 5.75 m                                                     | 52.03 m2        | 299.30 m3   |
| O+208.95                                                                 | 26.72 m   | 5.75 m                                                     | 51.36 m2        | 295.44 m3   |
| O+209.00                                                                 | 81.74 m   | 0.03 m                                                     | 108.46 m2       | 2.71 m3     |
| O+210.00                                                                 | 87.24 m   | 0.50 m                                                     | 168.98 m2       | 84.49 m3    |
| O+220.00                                                                 | 95.76 m   | 5.00 m                                                     | 183.00 m2       | 914.98 m3   |
| O+230.00                                                                 | 92.05 m   | 5.00 m                                                     | 187.80 m2       | 939.02 m3   |
| O+240.00                                                                 | 87.38 m   | 5.00 m                                                     | 179.43 m2       | 897.16 m3   |
| O+250.00                                                                 | 84.72 m   | 5.00 m                                                     | 172.11 m2       | 860.53 m3   |
| O+260.00                                                                 | 75.90 m   | 5.00 m                                                     | 160.62 m2       | 803.11 m3   |
| O+270.00                                                                 | 63.80 m   | 5.00 m                                                     | 139.70 m2       | 698.50 m3   |
| O+280.00                                                                 | 55.46 m   | 5.00 m                                                     | 119.26 m2       | 596.31 m3   |
| O+290.00                                                                 | 50.99 m   | 5.00 m                                                     | 106.45 m2       | 532.24 m3   |
| O+300.00                                                                 | 39.15 m   | 5.00 m                                                     | 90.13 m2        | 450.67 m3   |
| O+310.00                                                                 | 27.03 m   | 5.00 m                                                     | 66.18 m2        | 330.90 m3   |
| O+320.00                                                                 | 18.51 m   | 5.00 m                                                     | 45.54 m2        | 227.70 m3   |
| O+330.00                                                                 | 0.00 m    | 5.00 m                                                     | 18.11 m2        | 92.55 m3    |
| TOTAL                                                                    |           |                                                            |                 | 8,303.52 m3 |



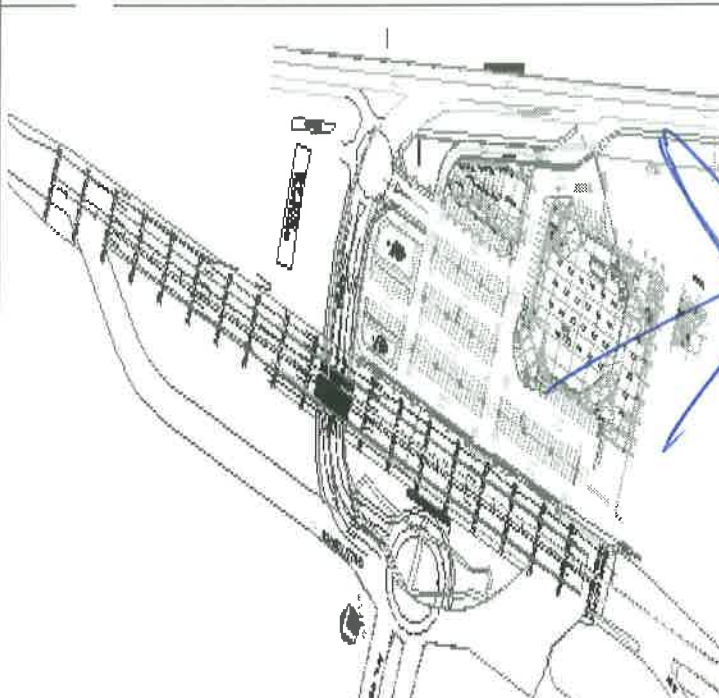
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS



CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                   |                                                                    |              |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9                                                                  | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                 |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                     |         | EXT - 24 | RESUMEN                    | CROQUIS                                                                            |  | VOLUMEN A PAGAR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                              |         |          | Construcción Paso Inferior | ANEXO                                                                              |  | 2.00 pza        |
| SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA 2X3M, UNA DE 86X86CM Y UNA DE 56X178CM INCLUYE: MATERIALES, COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLOCACIÓN. | Anexo 1 |          | 2.00 pza                   |  |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |         |          |                            |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |         |          |                            |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |         |          |                            |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |         |          |                            |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |         |          |                            |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |         |          |                            |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |         |          |                            |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |         |          |                            |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |         |          |                            |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |         |          |                            |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |         |          |                            |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |         |          |                            |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |         |          |                            |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |         |          |                            |                                                                                    |  |                 |
| Para esta estimación                                                                                                                                                                                         |         |          | 2.00 pza                   |                                                                                    |  |                 |

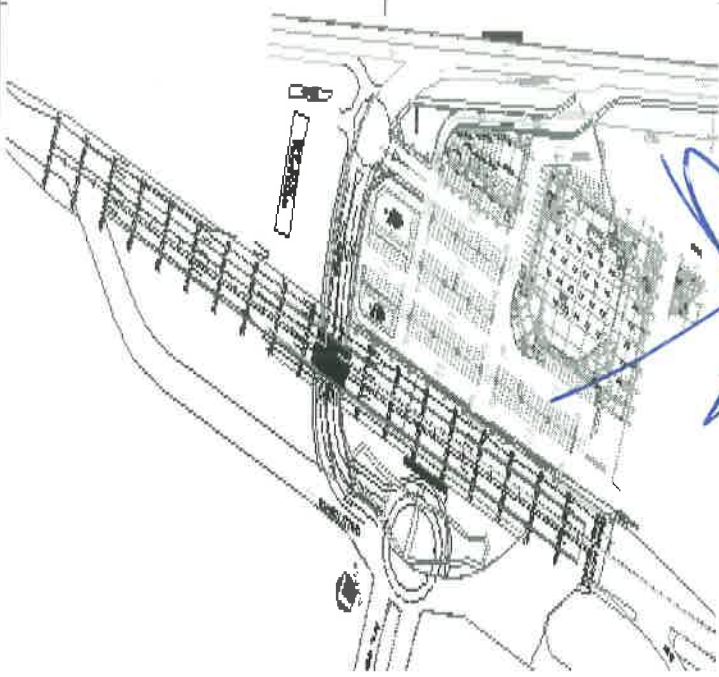


RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                               |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :                                                               | 199/2017  | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

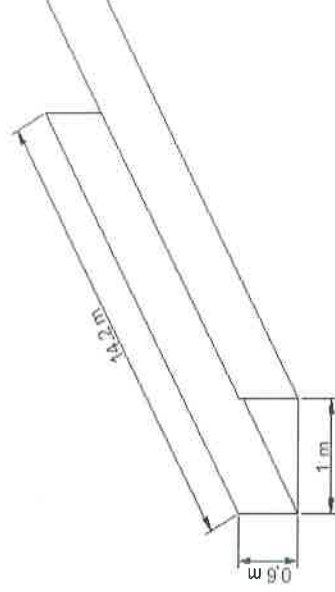
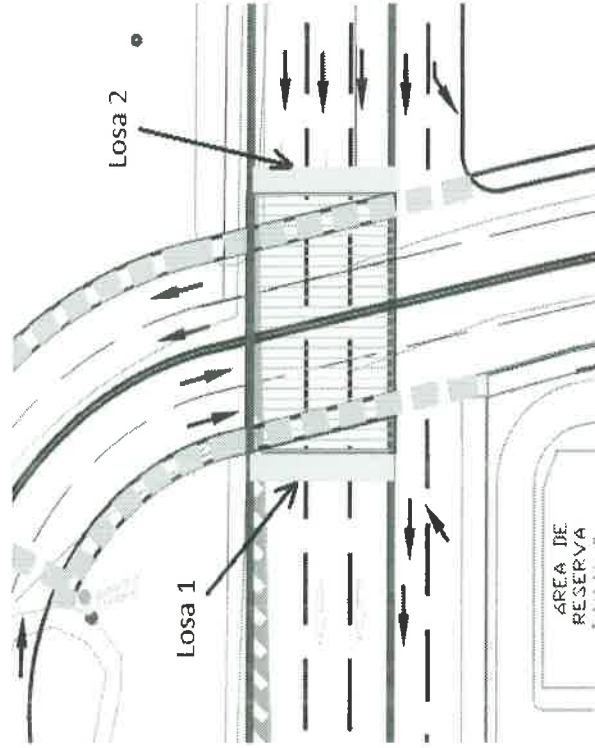
| CONCEPTO EXT- 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  | RESUMEN  | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=100 KG/CM2 REVENIMIENTO 18 PARA FORMAR LOSAS DE ACCESO A LOSA DE SUPERESTRUCTURA DEL PASO INFERIOR INCLUYE: BOMBEO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. | Losas de acceso en paso inferior | 17.04 m3 |  | 17.04 m3        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Anexo 1                          |          |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |          |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |          |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |          |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |          |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |          |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |          |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |          |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |          |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |          |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |          |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |          |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |          |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |          |                                                                                    |                 |
| Para esta estimacion                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  | 17.04 m3 |                                                                                    |                 |

  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                                                                          |           |                                                            |        |         |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--------|---------|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |        |         |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |        |         |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |        |         |
| CONCEPTO : EXT- 26                                                       |           |                                                            |        |         |
| Losas de acceso en paso inferior                                         |           |                                                            |        |         |
| Seccion                                                                  | Ancho     | Largo                                                      | Altura | Volúmen |
| Losa 1                                                                   | 1.00 m    | 14.20 m                                                    | 0.60 m | 8.52 m3 |
| Losa 2                                                                   | 1.00 m    | 14.20 m                                                    | 0.60 m | 8.52 m3 |



TOTAL 17.04 m3

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



ANEXO 1

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | EXT- 27                                                            |                               |                                               |

| Losa                   |          |            |            |          |           |
|------------------------|----------|------------|------------|----------|-----------|
| SECCION                | LONGITUD | BASE MAYOR | BASE MENOR | ESPESOR  | VOLUMEN   |
| "DENTELLÓN" IZQUIERDO  | 23.00 m  | 0.55 m     | 0.40 m     | 0.15 m   | 1.64 m3   |
| "DENTELLÓN" DERECHO    | 23.00 m  | 0.55 m     | 0.40 m     | 0.15 m   | 1.64 m3   |
| LOSA                   | 23.00 m  | 15.30 m    | -          | 0.90 m   | 316.71 m3 |
| JUNTA CONSTRUCTIVA IZQ | 16.20 m  | 0.25 m     | -          | 0.30 m   |           |
| JUNTA CONSTRUCTIVA DER | 16.20 m  | 0.25 m     | -          | 0.30 m   |           |
| SONOTUBOS              | DIÁMETRO | RADIO      | LONGITUD   | CANTIDAD |           |
|                        | 0.62 m   | 0.31 m     | 12.70 m    | 23.00 m  | 88.19 m3  |

319.99

TOTAL 231.80 m3

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

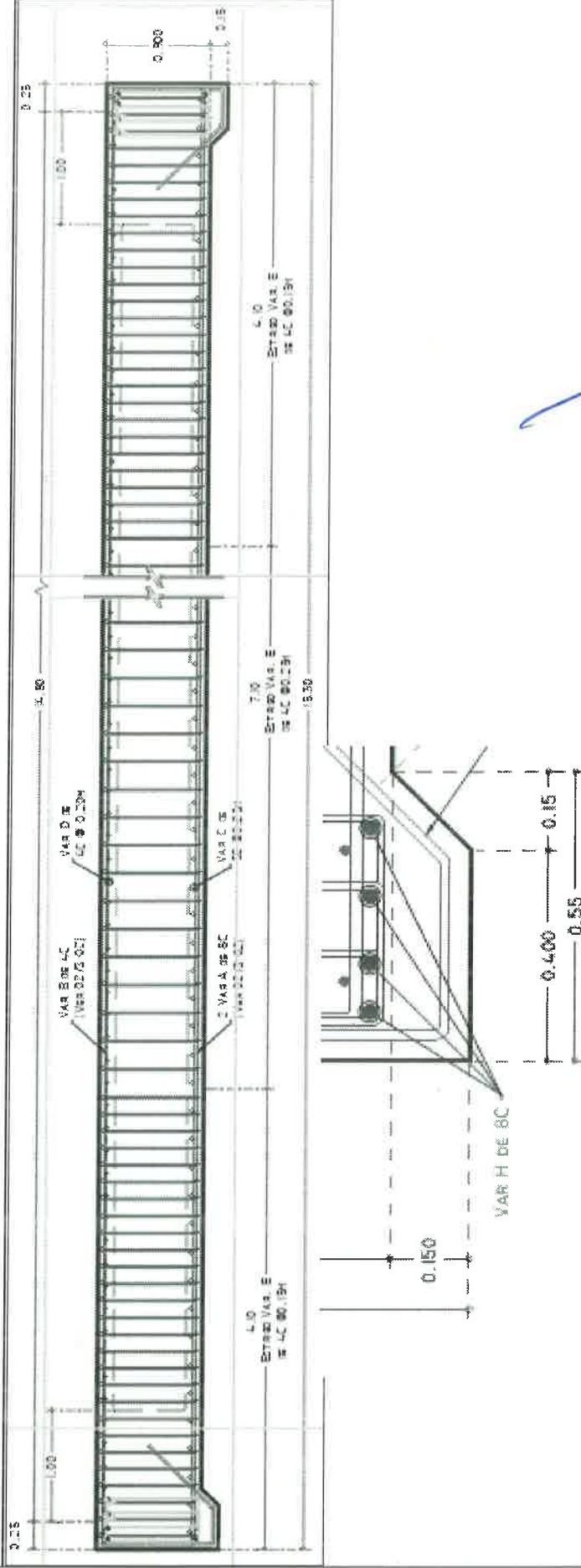
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | EXT- 27                                                            |                               |                                               |

Losa



*[Signature]*

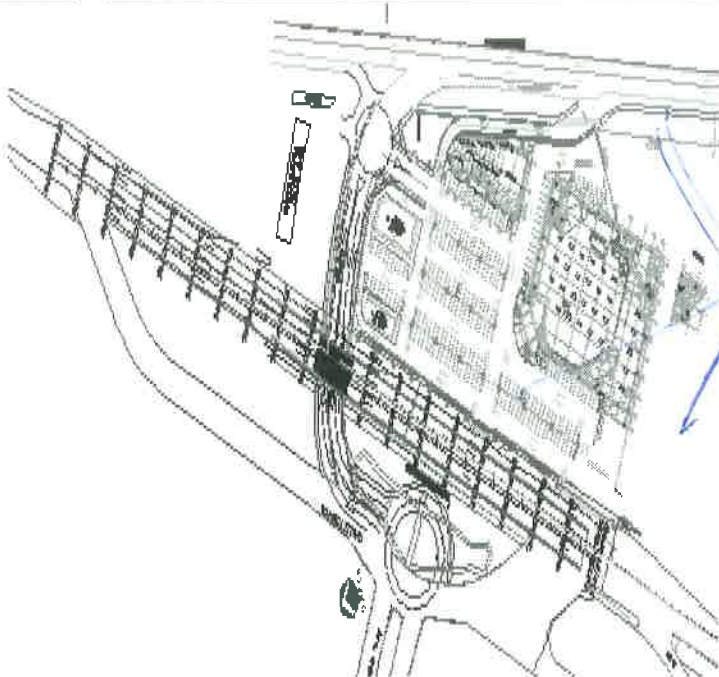
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EXT- 28              | RESUMEN                   | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO ARMADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE F'C=250 KG/CM EN GLORIETA, ARMADO CON VARILLA DE 3/8" @ 50CM, DE ESPESOR DE 10 CM Y UN DIAMETRO DE 14 M INCLUYE: ACERO DE REFUERZO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. | Anexo 1              | Banquetas en Glorieta Sur |  | 153.86 m2       |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                           |                                                                                    |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                           |                                                                                    |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                           |                                                                                    |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                           |                                                                                    |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                           |                                                                                    |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                           |                                                                                    |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                           |                                                                                    |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                           |                                                                                    |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                           |                                                                                    |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                           |                                                                                    |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                           |                                                                                    |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                           |                                                                                    |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                           |                                                                                    |                 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Para esta estimacion |                           |                                                                                    |                 | 153.86 m2 |

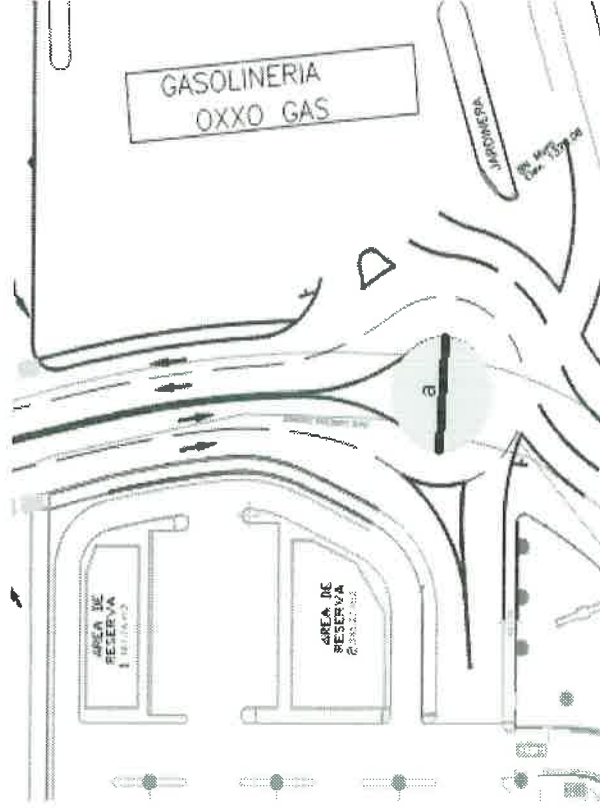
*[Signature]*

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                                                                          |           |              |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :                                                               | 199/2017  | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) |              | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                 |
| CONCEPTO :                                                               | EXT- 28   |              |                                               |
| Banquetas en Glorieta Sur                                                |           |              |                                               |
| DIAMETRO (m)                                                             | 14.00 m   | RADIO        | 7.00 m                                        |
|                                                                          |           | AREA         | 153.86 m <sup>2</sup>                         |



TOTAL 153.86 m<sup>2</sup>

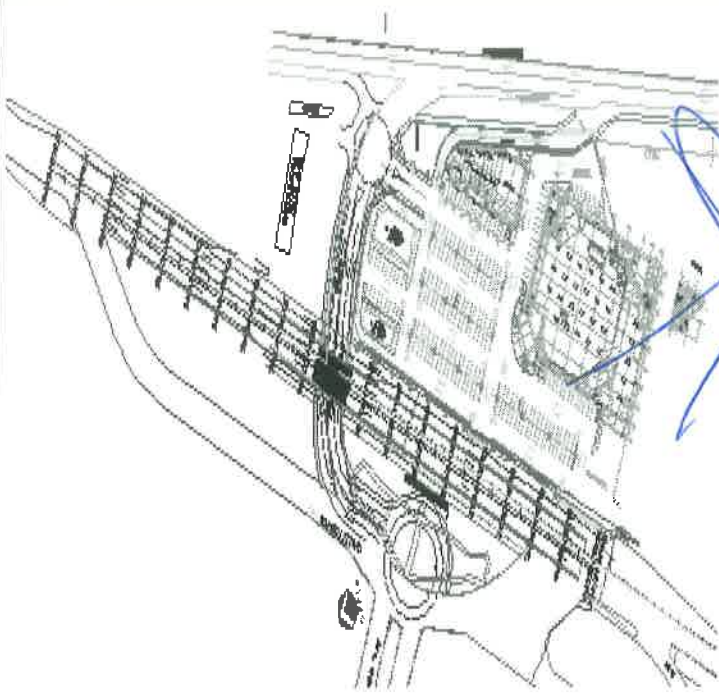
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                          |                               |                                                                                    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   | 199/2017                 |                               | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300                                     |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | CONTRATISTA:             |                               | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.                                      |  |
| No. DE ESTIMACION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9 | (NUEVE)                  | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                                                                    |  |
| CONCEPTO EXT- 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   | RESUMEN                  |                               | CROQUIS                                                                            |  |
| <p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO ARMADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: COLADO EN SECO: DE F'C=150 KG/CM EN SOBREGUARNICION DE 10 CM DE ANCHO Y 10 CM DE ALTURA ARMADO CON VARILLA DE 3/8" INCLUYE: ACERO DE REFUERZO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p> |   | Guarnición en Lado Norte |                               | ANEXO                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   | Anexo 1                  | 34.65 mL                      |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                          |                               |                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                          |                               |                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                          |                               |                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                          |                               |                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                          |                               |                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                          |                               |                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                          |                               |                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                          |                               |                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                          |                               |                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                          |                               |                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                          |                               |                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                          |                               |                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   | Para esta estimación     |                               |                                                                                    |  |

*[Signature]*

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

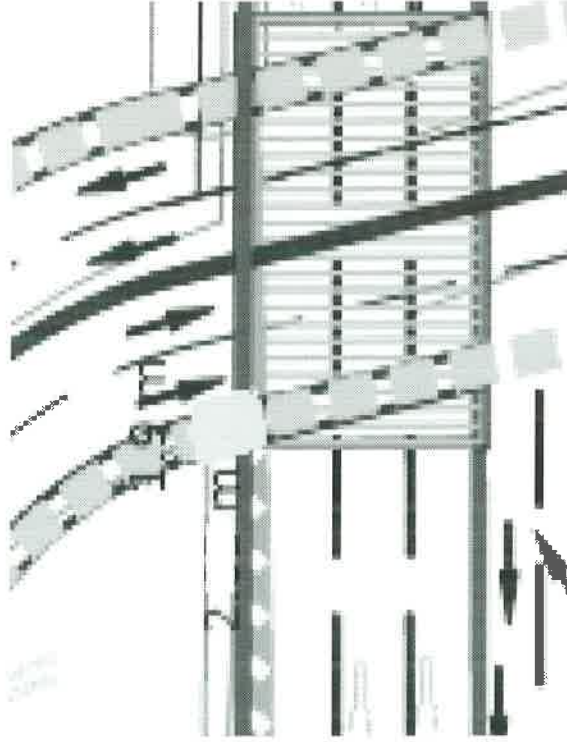
*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.





ANEXO 2

|                               |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :                    | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:                         | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION             | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :                    | EXT- 30                                                            |                               |                                               |
| Banqueta con drenes pluviales |                                                                    |                               |                                               |
| Ancho                         | 1.90 m                                                             | Largo                         | 2.50 m                                        |
|                               |                                                                    | Area                          | 4.75 m2                                       |



TOTAL 2.50 m2

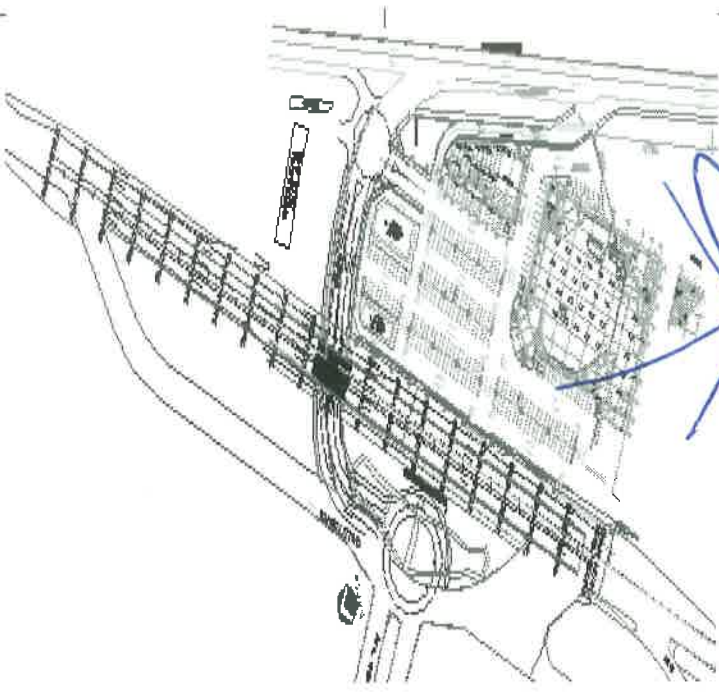
*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

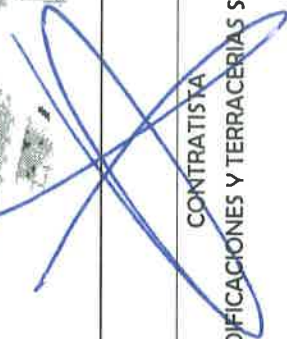
*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                   |                                                                    |              |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9                                                                  | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                 |

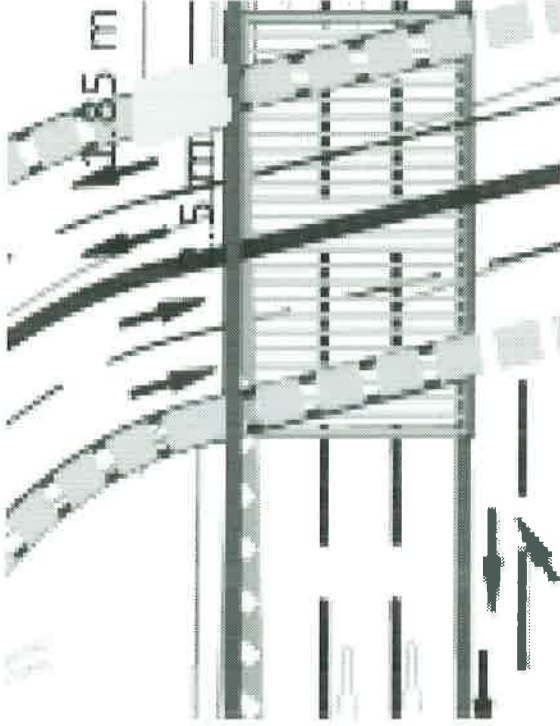
| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EXT- 31 | RESUMEN                   | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO ARMADO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: COLADO EN SECO: DE F'C=200 KG/CM EN BANQUETA COMO LOSA DE 1/2" PARA DEJAR PASAR EL AGUA PLUVIAL DE 2.0 M DE LARGO Y 2.0 M DE ANCHO DE 10 CM DE ESPESOR INCLUYE: ACERO DE REFUERZO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. |         | losa para drenaje pluvial |  | 2.50 m2         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Anexo 1 |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                           |                                                                                    |                 |
| Para esta estimacion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                           |                                                                                    | 2.50 m2         |

  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |
| CONCEPTO : EXT- 31                                                       |           | losa para drenaje pluvial                                  |  |
| Ancho<br>1.85 m                                                          |           | Largo<br>2.50 m                                            |  |
|                                                                          |           | Area<br>4.63 m2                                            |  |



TOTAL 2.50 m2

RESIDENTE

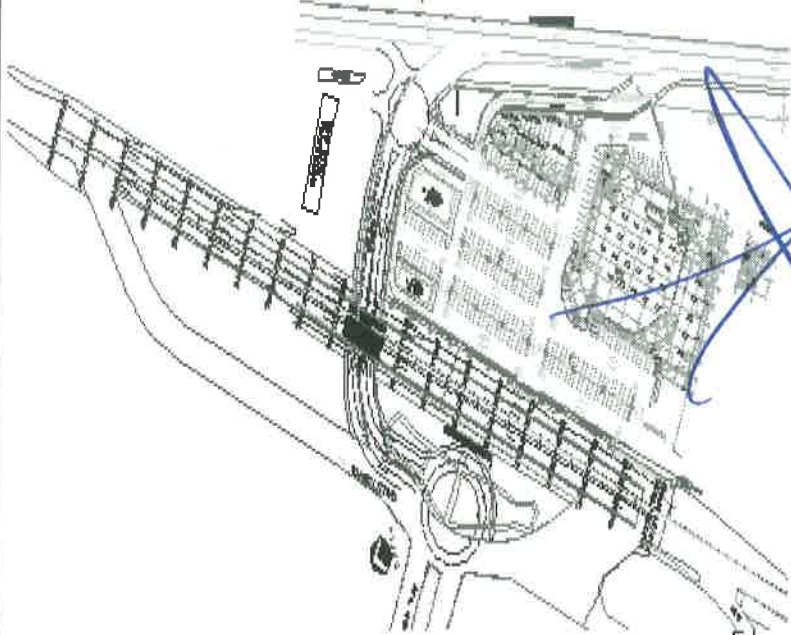
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ext- 32    | RESUMEN                        | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, RAYA PROVISIONAL DE 12 CM DE ANCHO. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTO, MANIOBRAS, EQUIPO, PREMARCADO, NÚMERO DE MANOS O DOSIFICACIÓN QUE ESPECIFIQUE EL PROYECTO, APLICACIÓN, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. |            | raya amarilla                  |  | 3,283.80 mL     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Anexo 1    |                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Anexo 2    | raya blanca discontinua        |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Anexo 3    | raya blanca continua           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Desviación |                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            | TOTAL                          | 3,283.80 mL                                                                        |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            | COBRADO EN ESTIMACION ANTERIOR | 0.00                                                                               |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            | Para esta estimacion           | 3283.80                                                                            |                 |

  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                                                                          |              |                                                            |             |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------|-------------|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |              | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |             |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |              | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |             |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE)    | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |             |
| CONCEPTO : Ext- 32                                                       |              |                                                            |             |
| raya amarilla                                                            |              |                                                            |             |
|                                                                          |              |                                                            |             |
| <b>SECCIÓN</b>                                                           | <b>LONG.</b> |                                                            |             |
| Glorieta Sur                                                             | 135.20 m     |                                                            |             |
| Acceso Alsuper                                                           | 36.20 m      |                                                            |             |
| Lateral Alsuper                                                          | 146.90 m     |                                                            |             |
| Lateral gasolinera derecha                                               | 141.60 m     |                                                            |             |
| Lateral gasolinera izquierda                                             | 137.30 m     |                                                            |             |
| Muro izquierdo                                                           | 313.00 m     |                                                            |             |
| Muro derecho                                                             | 313.00 m     |                                                            |             |
| Lateral derecha 1                                                        | 152.10 m     |                                                            |             |
| Lateral derecha 2                                                        | 147.10 m     |                                                            |             |
| Central Norte                                                            | 161.30 m     |                                                            |             |
| Plaza                                                                    | 27.50 m      |                                                            |             |
| Glorieta Norte                                                           | 99.00 m      |                                                            |             |
|                                                                          |              | TOTAL                                                      | 1,810.20 mL |

*[Signature]*

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

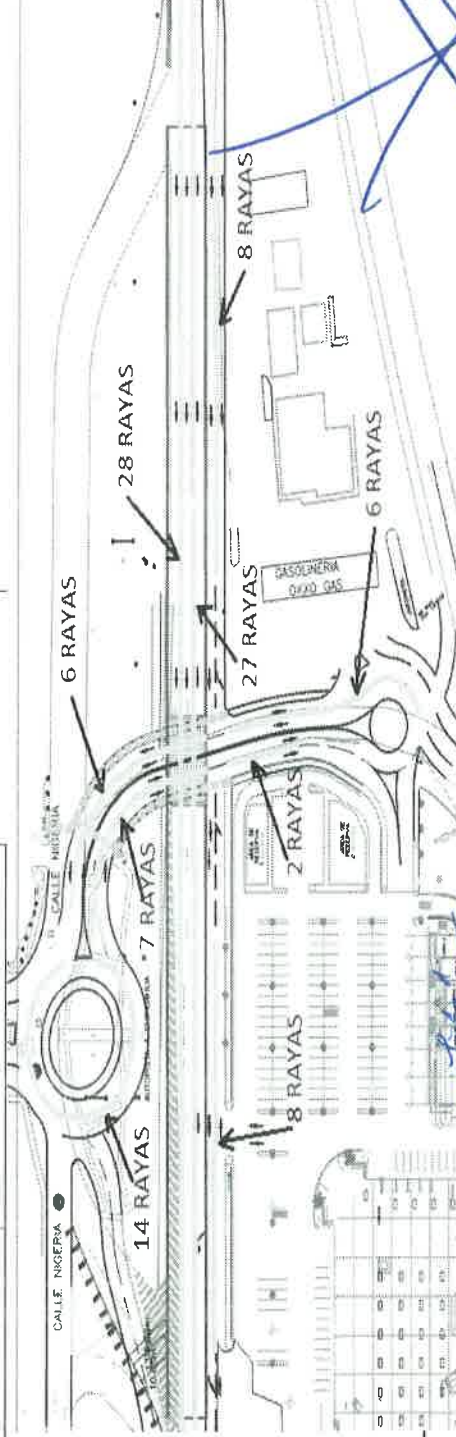
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | Ext- 32                                                            |                               |                                               |

| raya blanca discontinua |                   |             |
|-------------------------|-------------------|-------------|
| LARGO                   | RAYAS POR SECCIÓN | LONG. TOTAL |
| 5.00 m                  | 14.00             | 70.00 m     |
|                         | 8.00              | 40.00 m     |
|                         | 7                 | 35.00 m     |
|                         | 2                 | 10.00 m     |
|                         | 6                 | 30.00 m     |
|                         | 27                | 135.00 m    |
|                         | 28                | 140.00 m    |
|                         | 6                 | 30.00 m     |
|                         | 8                 | 40.00 m     |



|       |           |
|-------|-----------|
| TOTAL | 530.00 mL |
|-------|-----------|

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

CONCEPTO : Ext- 32

roya blanca continua

| SECCIÓN         | LONG.   |
|-----------------|---------|
| Glorieta Sur    | 35.30 m |
| Alto Gasolinera | 21.50 m |
| Alto Alsuper    | 29.60 m |

TOTAL 86.40 m

RESIDENTE

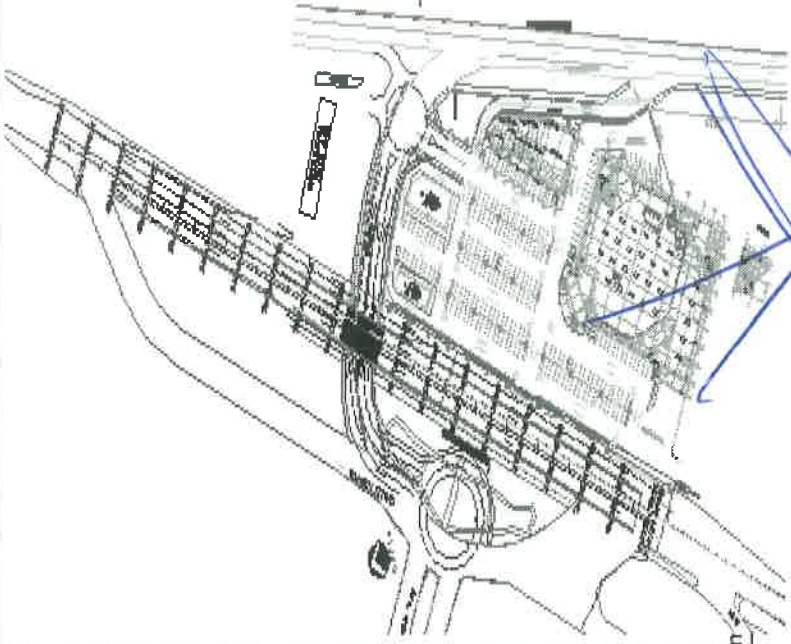
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |          |              |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :                                                               | 199/2017 | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |          | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9        | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                 |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ext- 33 | RESUMEN                        | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, EN CRUCES PEATONALES Y FLECHAS PROVISIONAL. INCLUYE: MATERIALES, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CARGAS, ACARREOS, DESCARGAS, ALMACENAMIENTO, MANIOBRAS, EQUIPO, PREMARCADO, NÚMERO DE MANOS O DOSIFICACIÓN QUE ESPECIFIQUE EL PROYECTO, DESPERDICIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. | Anexo 1 | Paso Peatonal                  |  | 39.41 m2        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Anexo 2 | Flecha de frente               |                                                                                    | 102.15 m2       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Anexo 3 | Flecha a derecha               |                                                                                    | 5.86 m2         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Anexo 4 | Flecha a izquierda             |                                                                                    | 5.86 m2         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Anexo 5 | Línea de frenado               |                                                                                    | 4.50            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | TOTAL                          |                                                                                    | 157.78 m2       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | COBRADO EN ESTIMACION ANTERIOR |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | Para esta estimacion           |                                                                                    | 157.778 m2      |



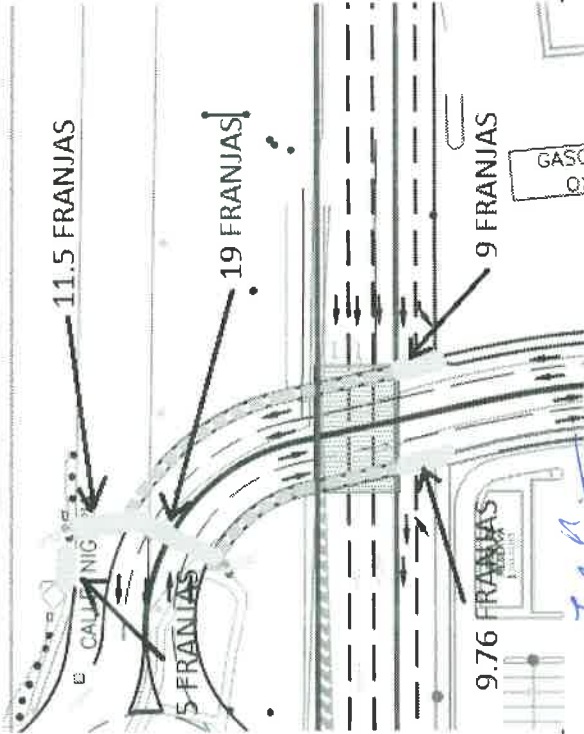
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | Ext- 33                                                            |                               |                                               |

Paso Pectonal

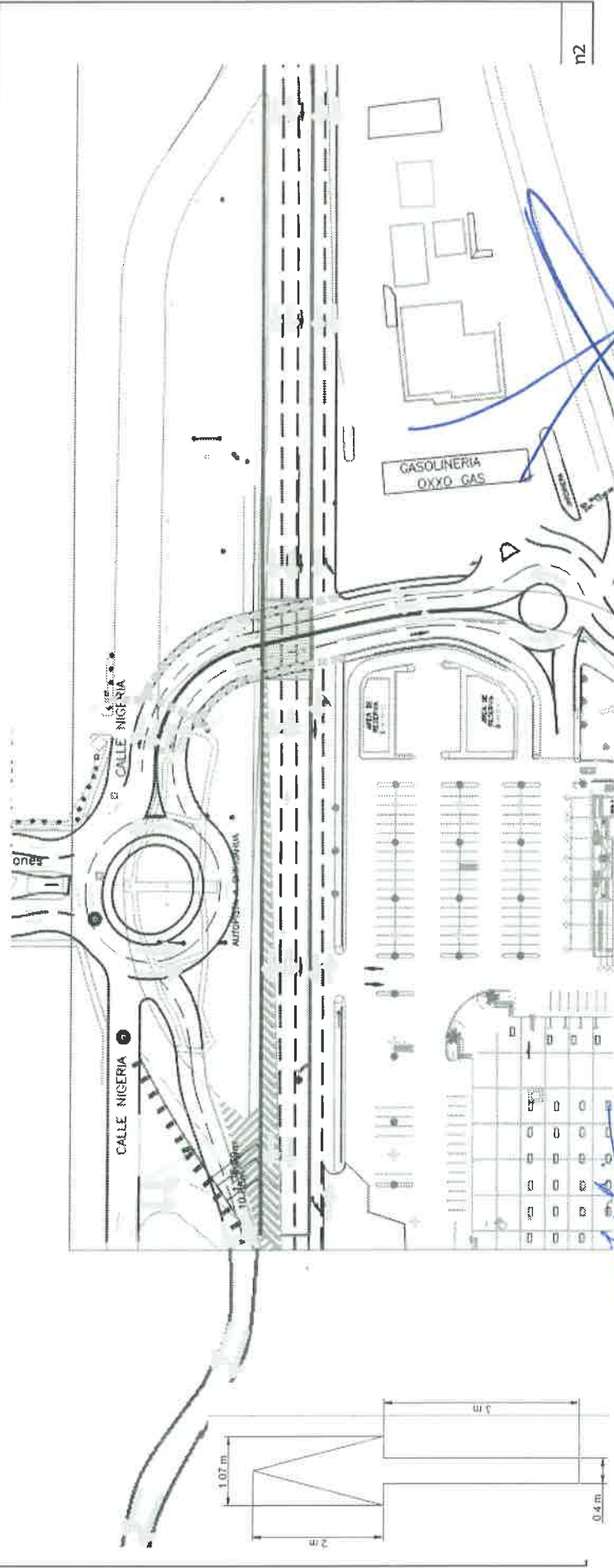
| ANCHO                                                                               | LAGO   | AREA POR HUELLA | HUELLAS POR SECCION      | AREA POR SECCION                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------------------|
| 0.40 m                                                                              | 2.00 m | 0.80 m2         | 11.50<br>19<br>9<br>9.76 | 0.00 m2<br>9.20 m2<br>15.20 m2<br>7.20 m2<br>7.81 m2 |
| DETALLE DE HUELLA                                                                   |        |                 |                          |                                                      |
|  |        |                 |                          |                                                      |
| TOTAL                                                                               |        |                 |                          | 39.41 m2                                             |

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                                                                          |                            |                                                |                                                            |                     |                            |                          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |                            | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |                                                            |                     |                            |                          |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |                            |                                                | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |                     |                            |                          |
| No. DE ESTIMACION 9 (NUEVE)                                              |                            | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                  |                                                            |                     |                            |                          |
| CONCEPTO : Ext- 33                                                       |                            |                                                |                                                            |                     |                            |                          |
| Flecha de frente                                                         |                            |                                                |                                                            |                     |                            |                          |
| Glorieta sur<br>2.00 pza                                                 | Paso superior<br>11.00 pza | Glorieta norte<br>3.00 pza                     | Incorporación salida<br>8.00 pza                           | Lateral<br>9.00 pza | Paso inferior<br>12.00 pza | Total<br>45.00 pza       |
|                                                                          |                            |                                                |                                                            |                     |                            | Area p/flecha<br>2.27 m2 |



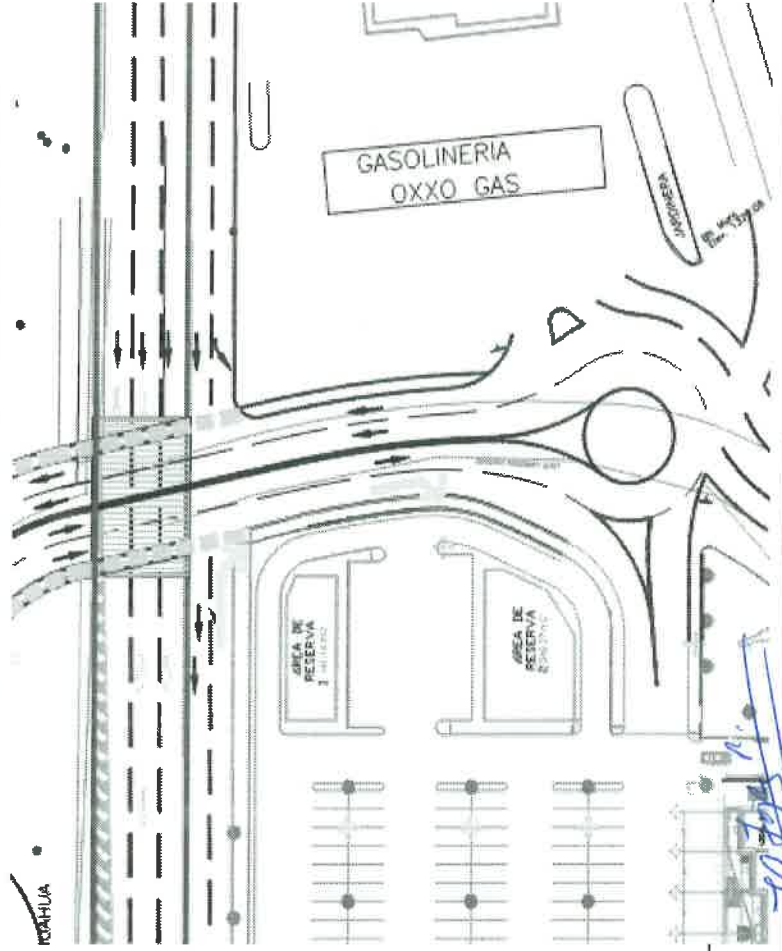
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS  
RESIDENTE  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 2

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| Nº. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

CONCEPTO : Ext- 33

| Flecha a derecha |          |          |               |
|------------------|----------|----------|---------------|
| Glorieta sur     | Lateral  | Total    | Area p/flecha |
| 1.00 pza         | 1.00 pza | 2.00 pza | 2.93 m2       |



TOTAL 5.86 m2

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

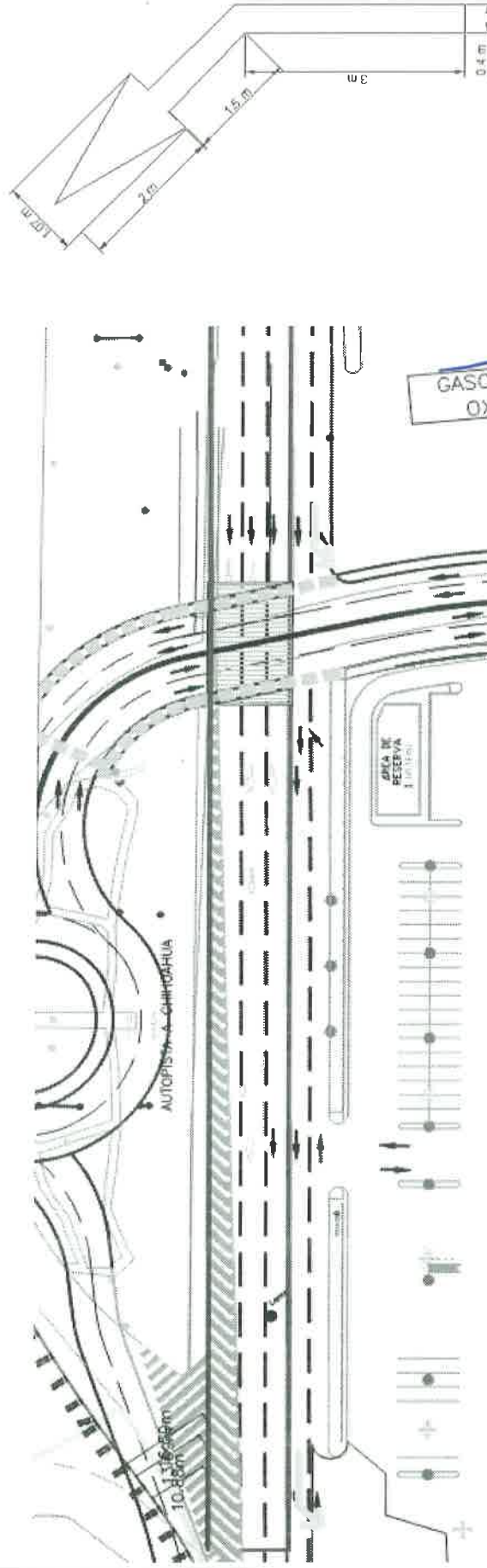
ANEXO 2

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

CONCEPTO : Ext- 33

Flecha a izquierda

| Altuper  | Gasolinera | Total    | Area p/flecha |
|----------|------------|----------|---------------|
| 1.00 pza | 1.00 pza   | 2.00 pza | 2.93 m2       |



TOTAL 5.86 pza

*[Signature]*

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

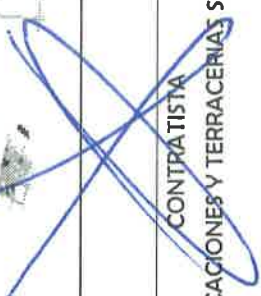
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EXT- 34 | RESUMEN      | CROQUIS | VOLUMEN A PAGAR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|---------|-----------------|
| SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFALTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 2 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIBADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO | Anexo 1 | carpeta 2 cm | ANEXO   | 3,544.93 m2     |
| Para esta estimacion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |              |         | 3,544.93 m2     |

  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

# GENERADOR DE OBRA

CONTRATO : 199/2017

TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300

OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN  
CARRETERA ALDAMA KM 4+300

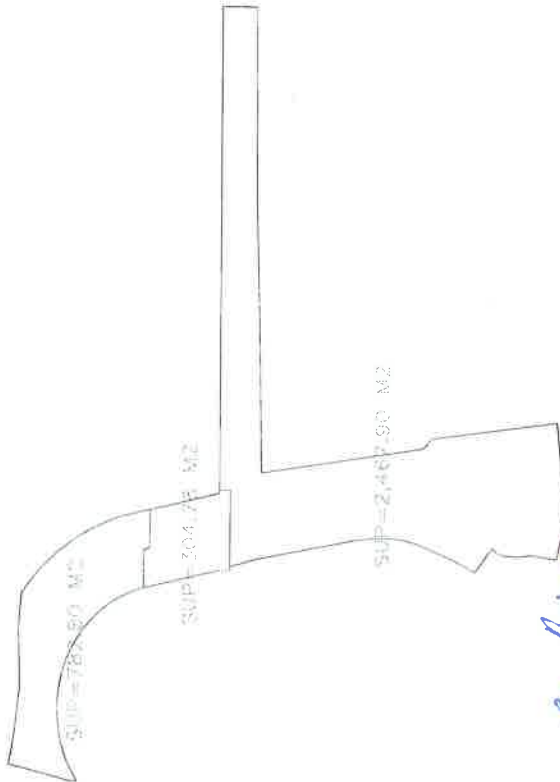
CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

No. DE ESTIMACION 9 (NUEVE) DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018

CONCEPTO : EXT- 34

Liga

| Zona         | Area    | capas | Area total  |
|--------------|---------|-------|-------------|
| carpeta 2 cm | 3555.48 | 1.00  | 3,555.48 m2 |
|              |         |       |             |
|              |         |       |             |
|              |         |       |             |
|              |         |       | 3,555.48 m2 |



TOTAL 3,555.48 m3

RESIDENTE

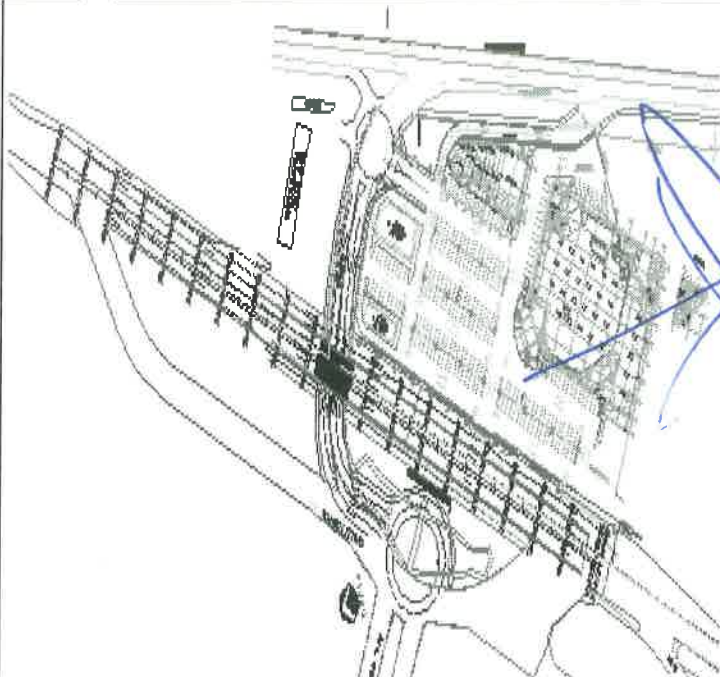
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EXT- 35 | RESUMEN     | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PACAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTADO DE CARPETAS DE CONCRETO ASFÁLTICO (MEZCLA CALIENTE), POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, COMPACTADA AL NOVENTA Y CINCO PORCIENTO (95%), DEL BANCO QUE ELIJA EL CONTRATISTA DE 3 CM DE ESPESOR COMPACTO, TMA 3/8". INCLUYE: MATERIALES, INSTALACIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE PLANTAS, ALIMENTACIÓN DE LAS PLANTAS, CRIADOS Y DESPERDICIOS, TRITURACIÓN PARCIAL O TOTAL, CARGAS Y DESCARGAS DE LOS MATERIALES, ACARREOS LOCALES, FORMACIÓN DE ALMACENAMIENTOS, SECADO DEL MATERIAL PÉTREO Y CLASIFICACIÓN, DOSIFICACIÓN, CALENTAMIENTOS, MEZCLADO |         | Anexo 1     |  | 2,320.50 m2     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | Liga        |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | 2,320.50 m2 |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |             |                                                                                    |                 |
| Para esta estimación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |             | 2,320.50 m2                                                                        |                 |



RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS



CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                                                                          |           |                                                            |             |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|-------------|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |             |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |             |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |             |
| CONCEPTO : EXT- 35                                                       |           |                                                            |             |
| Liga                                                                     |           |                                                            |             |
| Zona                                                                     | Area      | capas                                                      | Area total  |
| carpeta 3 cm                                                             | 2320.5    | 1.00                                                       | 2,320.50 m2 |
| carpeta 5 cm                                                             | 2523.3    | 0.00                                                       | 0.00 m2     |
| carpeta 10 cm                                                            | 3845.82   | 0.00                                                       | 0.00 m2     |
|                                                                          |           |                                                            | 0.00 m2     |
|                                                                          |           |                                                            | 2,320.50 m2 |

Technical drawing showing a cross-section of a road with a 3m wide road and a 5cm and 10cm asphalt layer. The drawing includes dimensions and area calculations for each layer and the total area.

Area calculations from drawing:

- carpeta 3 cm:  $SUP = 2,060.10 \text{ M}^2$
- carpeta 5 cm:  $SUP = 1,148.40 \text{ M}^2$
- carpeta 10 cm:  $SUP = 1,128.82 \text{ M}^2$
- carpeta 5 cm:  $SUP = 1,358.24 \text{ M}^2$
- carpeta 10 cm:  $SUP = 1,728.82 \text{ M}^2$
- carpeta 5 cm:  $SUP = 2,74.51 \text{ M}^2$

|       |             |
|-------|-------------|
| TOTAL | 2,320.50 m3 |
|-------|-------------|

  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

| GENERADOR DE OBRA |
|-------------------|
|-------------------|

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

**ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS**

ANEXO 1

|                                                                          |           |                                                            |             |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|-------------|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |             |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |             |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |             |
| CONCEPTO : EXT- 36                                                       |           |                                                            |             |
| Liga                                                                     |           |                                                            |             |
| Zona                                                                     | Area      | capas                                                      | Area total  |
| carpeta 3 cm                                                             | 2320.5    | 0.00                                                       | 0.00 m2     |
| carpeta 5 cm                                                             | 2523.31   | 1.00                                                       | 2,523.31 m2 |
| carpeta 10 cm                                                            | 3845.82   | 0.00                                                       | 0.00 m2     |
|                                                                          |           |                                                            | 0.00 m2     |
|                                                                          |           |                                                            | 2,523.31 m2 |

|       |             |
|-------|-------------|
| TOTAL | 2,523.31 m3 |
|-------|-------------|

  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

| CONTRATO : 199/2017                                                                                                                                                                                       |                      | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------|---------|
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300                                                                                                                                  |                      | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |         |
| No. DE ESTIMACION                                                                                                                                                                                         | 9 (NUEVE)            | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |         |
| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                  | EXT- 38              | RESUMEN                                                    | CROQUIS |
| RELLENO PARA ÁREAS VERDES CON MATERIAL DE BANCO CRIBADO QUE ELIJA EL CONTRATISTA, INCLUYE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LA SUPERFICIE, HUMECTACIÓN, ACARREOS Y TODAS LA MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN |                      | relleno para area verde                                    |         |
|                                                                                                                                                                                                           | Anexo 1              | 988.88 m3                                                  |         |
|                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                            |         |
|                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                            |         |
|                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                            |         |
|                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                            |         |
|                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                            |         |
|                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                            |         |
|                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                            |         |
|                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                            |         |
|                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                            |         |
|                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                            |         |
|                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                            |         |
|                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                            |         |
|                                                                                                                                                                                                           | Para esta estimacion |                                                            |         |
|                                                                                                                                                                                                           |                      | VOLUMEN A PAGAR                                            |         |
|                                                                                                                                                                                                           |                      | 988.88 m3                                                  |         |

  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                                                                          |           |                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|-----------|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |           |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |           |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |           |
| CONCEPTO : EXT- 38                                                       |           |                                                            |           |
| relleno para area verde                                                  |           |                                                            |           |
| Sección                                                                  | Area      | Distancia                                                  | Volumen   |
| O+000                                                                    | 0.00 m2   |                                                            |           |
| O+010                                                                    | 2.20 m2   | 10.00 m                                                    | 11.00 m3  |
| O+020                                                                    | 2.77 m2   | 10.00 m                                                    | 24.85 m3  |
| O+030                                                                    | 4.22 m2   | 10.00 m                                                    | 34.95 m3  |
| O+040                                                                    | 7.07 m2   | 10.00 m                                                    | 56.45 m3  |
| O+050                                                                    | 11.17 m2  | 10.00 m                                                    | 91.20 m3  |
| O+060                                                                    | 9.64 m2   | 10.00 m                                                    | 104.05 m3 |
| O+070                                                                    | 7.71 m2   | 10.00 m                                                    | 86.75 m3  |
| O+080                                                                    | 6.80 m2   | 10.00 m                                                    | 72.55 m3  |
| O+090                                                                    | 10.12 m2  | 10.00 m                                                    | 84.60 m3  |
| O+100                                                                    | 10.15 m2  | 10.00 m                                                    | 101.35 m3 |
| O+110                                                                    | 11.84 m2  | 10.00 m                                                    | 109.95 m3 |
| O+120                                                                    | 9.72 m2   | 10.00 m                                                    | 107.80 m3 |
| O+130                                                                    | 6.20 m2   | 10.00 m                                                    | 79.60 m3  |
| O+137.67                                                                 | 0.00 m2   | 7.67 m                                                     | 23.78 m3  |
| TOTAL                                                                    |           |                                                            | 988.88 m3 |



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

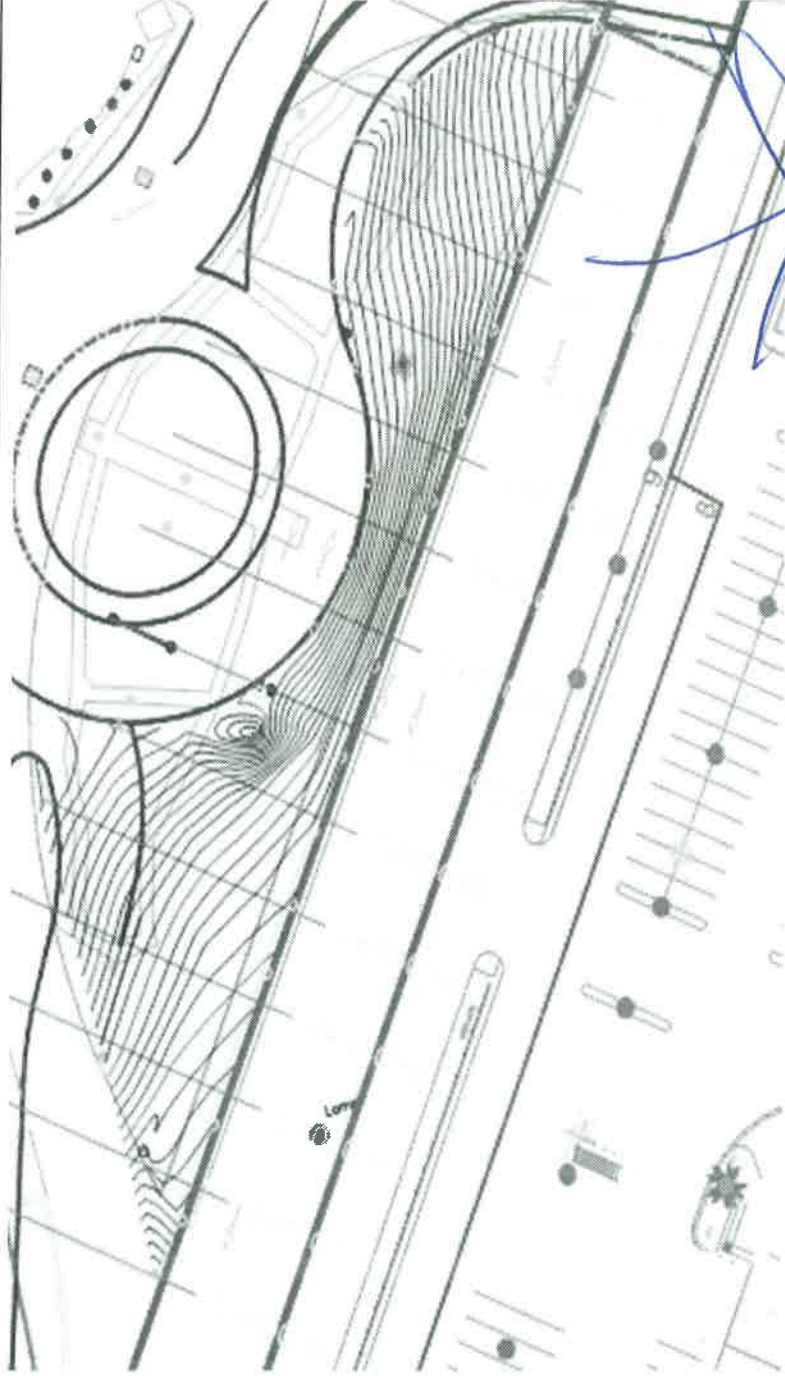
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | EXT - 38                                                           |                               |                                               |

relleno para area verde



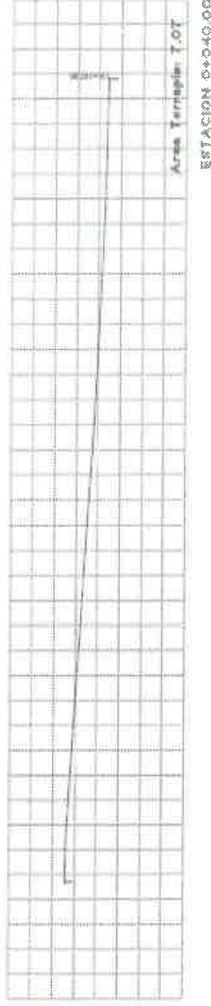
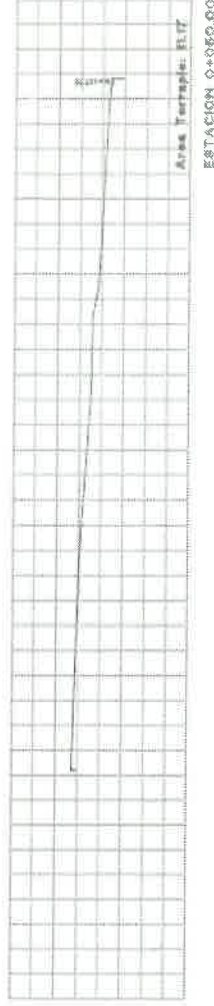
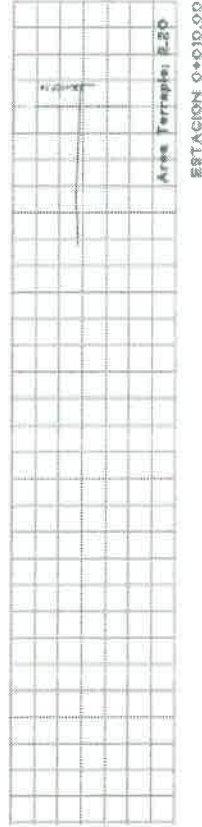
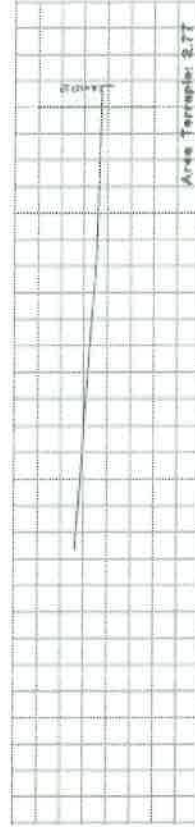
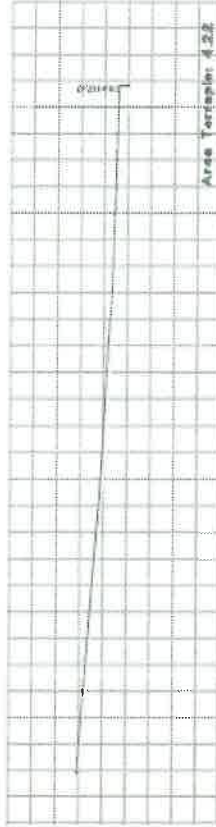
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

ANEXO 1

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | EXT - 38                                                           |                               |                                               |

relleno para area verde



*[Signature]*  
RESIDENTE

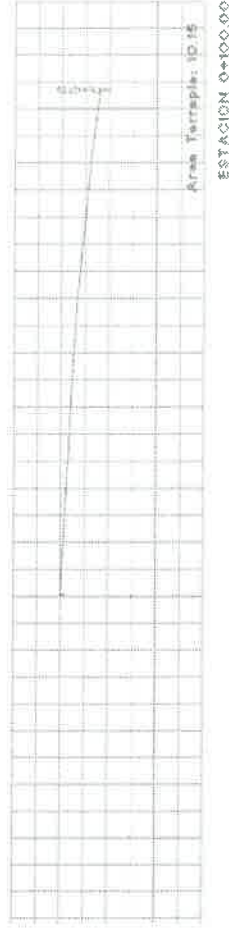
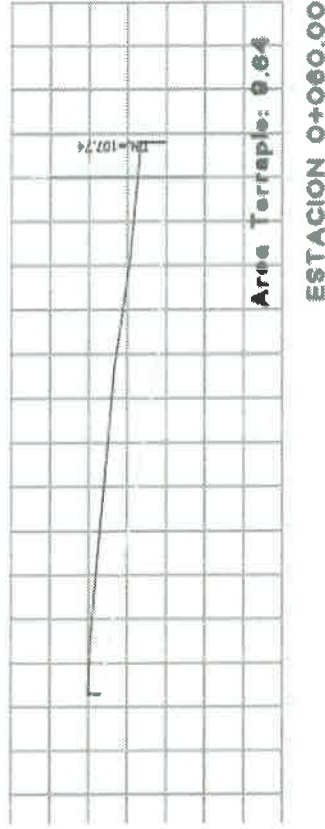
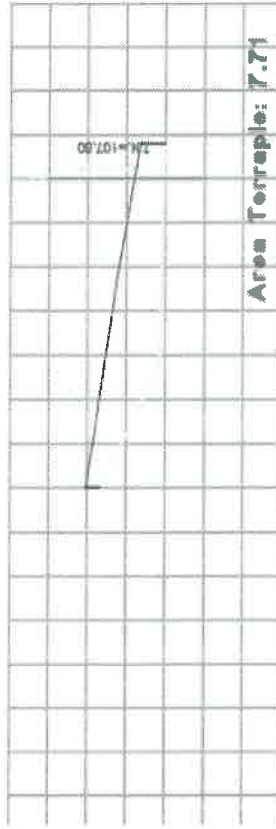
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | EXT- 38                                                            |                               |                                               |

relleno para area verde



*[Signature]*  
RESIDENTE

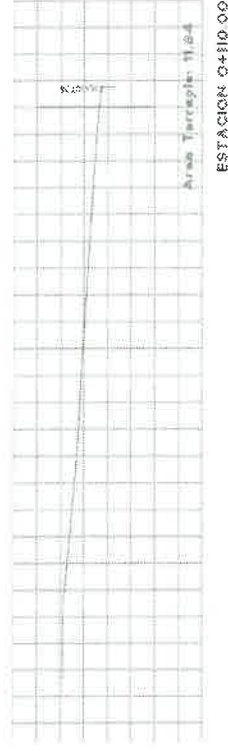
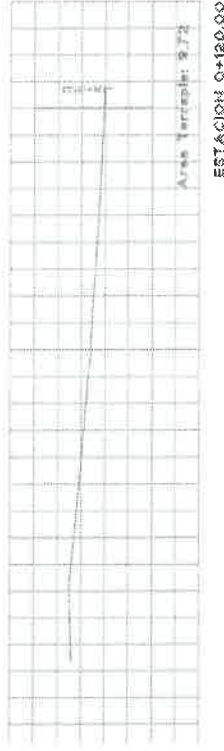
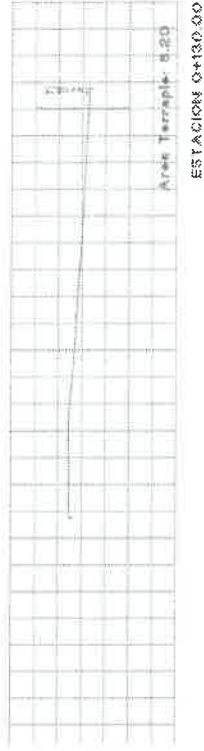
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |
| CONCEPTO :        | EXT- 38                                                            |                               |                                               |

relleno para area verde



*[Signature]*

RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*

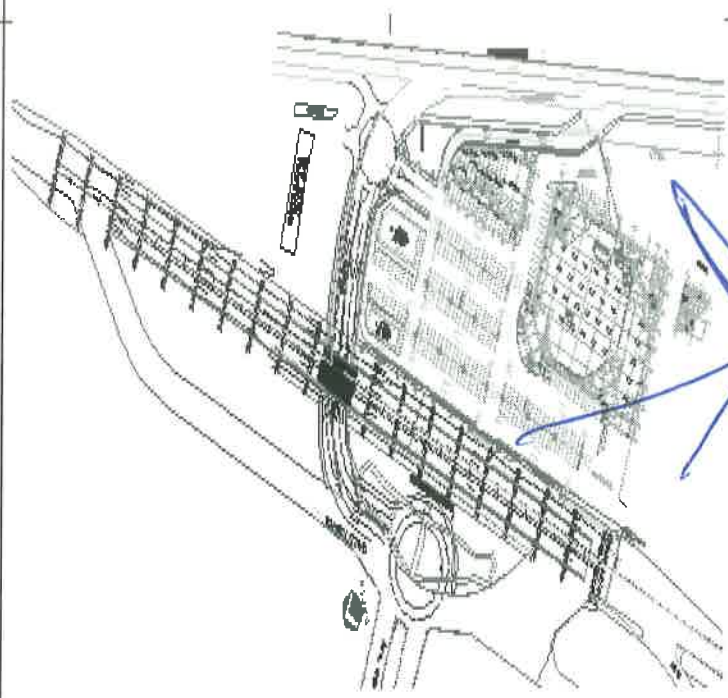
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EXT - 39 | RESUMEN                    | CROQUIS | VOLUMEN A PAGAR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|---------|-----------------|
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRAULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO: DE FC=250 KG/CM2 EN BANQUETAS DE 2.5M DE ANCHO 0.10M DE ESPESOR ACABADO A VUELTA DE PLANA UTILIZADO EN PLANTILLA ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6-10-10. INCLUYE: RELLENOS CALIDAD BASE HIDRÁULICA DE 30 MC DE ESPESOR, BOMBEO, DESPERDICIOS, CURADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. | Anexo 1  | Banqueta en Glorieta Norte | ANEXO   | 88.90 m2        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |         |                 |
| Para esta estimacion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                            |         | 88.90 m2        |



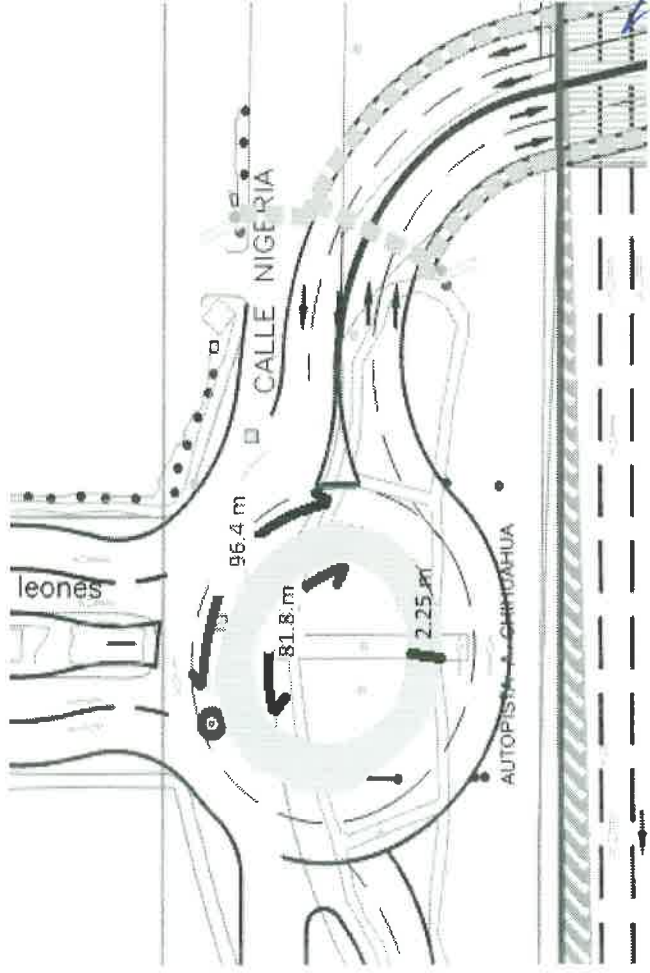
*[Handwritten signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                                                                          |           |                                                                                     |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300                                      |           |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.                          |           |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                                                       |           |
| CONCEPTO: EXT- 39                                                        |           | Banqueta en Glorieta Norte                                                          |           |
| ANCHO (a)                                                                | 2.25 m    | LARGO 1 (L1)                                                                        | 96.40 m   |
|                                                                          |           | LARGO 2 (L2)                                                                        | 81.40 m   |
|                                                                          |           | LARGO PROMEDIO                                                                      | 88.90 m   |
|                                                                          |           | AREA                                                                                | 200.03 m2 |
|                                                                          |           |  |           |
|                                                                          |           | TOTAL                                                                               | 88.90 m2  |

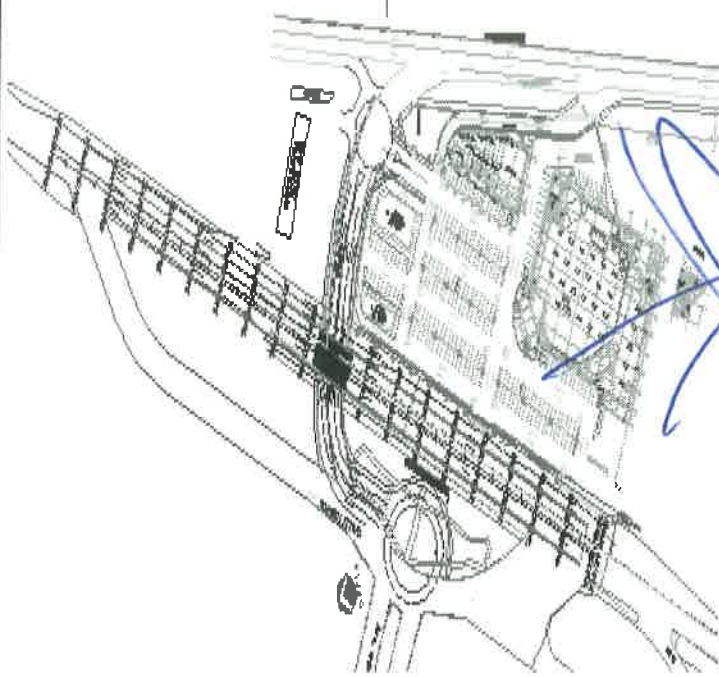
*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EXT- 40 | RESUMEN                      | CROQUIS   |                                                                                    | VOLUMEN A PAGAR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA: SIMPLE COLADO EN SECO; DE F'C=250 KG/CM2, UTILIZADO EN MURO DE CONTENSIÓN. INCLUYE: BOMBEO, DESPERDICIOS, CIMBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, CURADO, VIBRADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. |         | Muro Tipo 1                  | ANEXO     |                                                                                    | 414.74 m2       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Anexo 1 |                              | 10.41 m2  |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Anexo 2 | Muro Tipo 2                  | 21.20 mL  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Anexo 3 | Muro Tipo 3                  | 35.09 mL  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Anexo 4 | Muro Tipo 4                  | 74.26     |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Anexo 5 | Muro Tipo 5                  | 98.20     |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Anexo 6 | Muro Tipo 6                  | 141.90    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Anexo 7 | Muros de contención          | 8.41      |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Anexo 8 | Muros tipo cola de caiman    | 25.28     |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Anexo 9 | Muros Auxiliares en Estribos | 0.00 m2   |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                              |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         | Para esta estimacion         | 414.74 m2 |                                                                                    |                 |



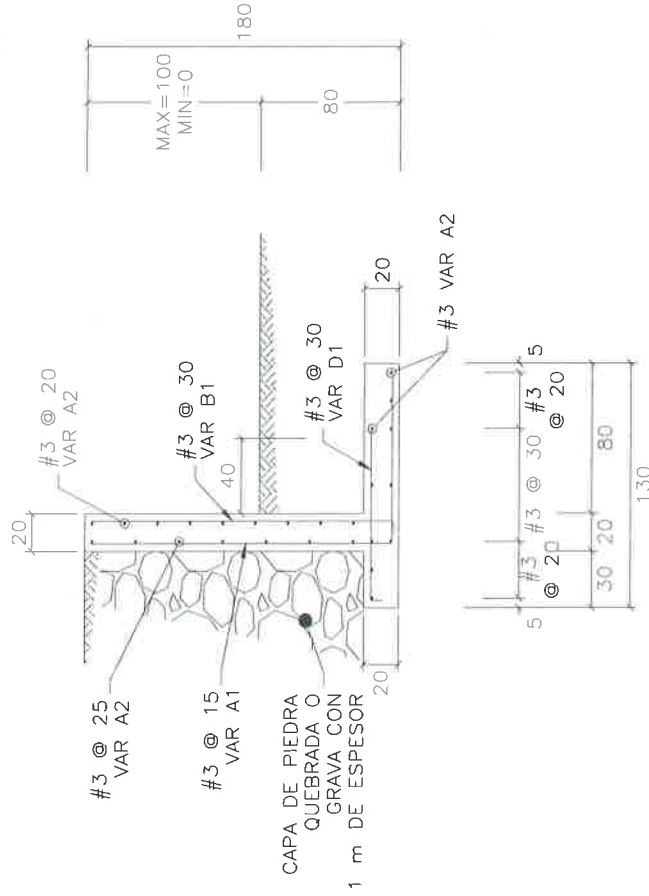
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 1

|                   |                                                                    |              |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9                                                                  | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                 |

| CONCEPTO : EXT- 40 |           |           |               |        |        | Muro Tipo 1 |                     | # |  |
|--------------------|-----------|-----------|---------------|--------|--------|-------------|---------------------|---|--|
| SECCION            | ESPESOR 1 | ESPESOR 2 | ESPESOR PROM. | ANCHO  | ALTURA | LONGITUD    | RESULTADO           |   |  |
| Zapata             |           |           | 0.20 m        | 1.30 m |        | 19.00 m     | 4.94 m <sup>3</sup> |   |  |
| MURO               |           |           | 0.20 m        |        | 1.44 m | 19.00 m     | 5.47 m <sup>3</sup> |   |  |



Altura 1 1.87  
Altura 2 1.01  
Altura Promedio 1.44

TOTAL 10.41 m<sup>3</sup>

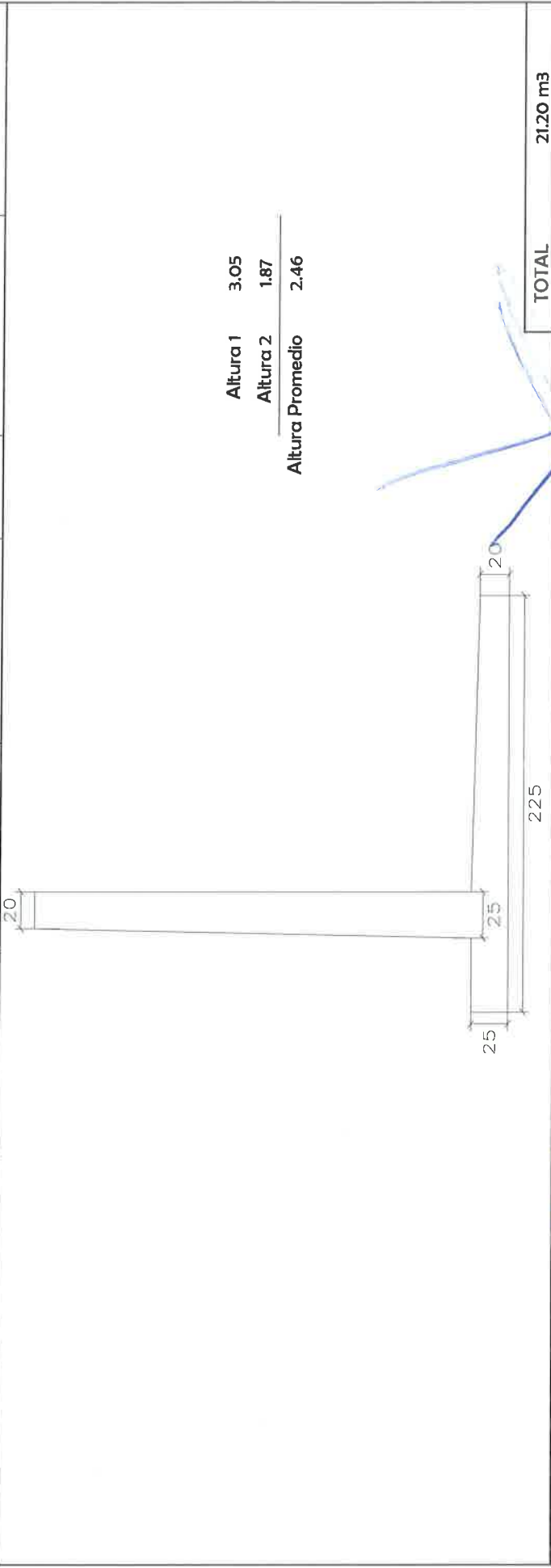
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

ANEXO 2

|                   |                                                                    |              |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9                                                                  | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                 |

| CONCEPTO : |           | EXT - 40  |               | Muro Tipo 2 |        |          |           | # |  |
|------------|-----------|-----------|---------------|-------------|--------|----------|-----------|---|--|
| SECCION    | ESPESOR 1 | ESPESOR 2 | ESPESOR PROM. | ANCHO       | ALTURA | LONGITUD | RESULTADO |   |  |
| Zapata     | 0.25 m    | 0.20 m    | 0.23 m        | 2.25 m      | 2.46 m | 20.00 m  | 10.13 m3  |   |  |
| Muro       | 0.25 m    | 0.20 m    | 0.23 m        |             |        | 20.00 m  | 11.07 m3  |   |  |



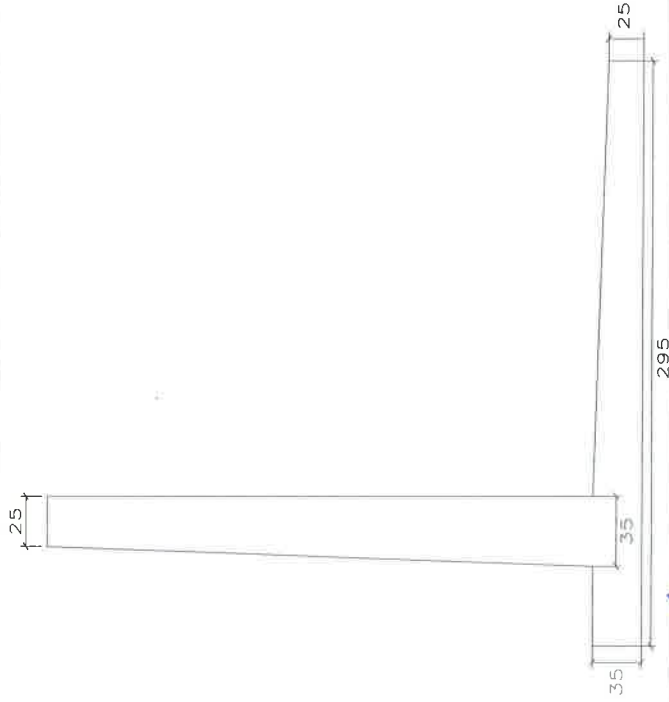
  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 3

|                   |                                                                    |              |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9                                                                  | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                 |

| CONCEPTO : EXT- 40 |           |           |               |        |        |          | #         |
|--------------------|-----------|-----------|---------------|--------|--------|----------|-----------|
| Muro Tipo 3        |           |           |               |        |        |          |           |
| SECCION            | ESPESOR 1 | ESPESOR 2 | ESPESOR PROM. | ANCHO  | ALTURA | LONGITUD | RESULTADO |
| Zapata             | 0.35 m    | 0.28 m    | 0.31 m        | 2.95 m |        | 18.00 m  | 16.62 m3  |
| Muro               | 0.35 m    | 0.25 m    | 0.30 m        |        | 3.42 m | 18.00 m  | 18.47 m3  |



Altura 1 3.75  
Altura 2 3.08  
Altura Promedio 3.42

|       |  |  |  |  |  |  |          |
|-------|--|--|--|--|--|--|----------|
| TOTAL |  |  |  |  |  |  | 35.1     |
|       |  |  |  |  |  |  | 35.09 m3 |

*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

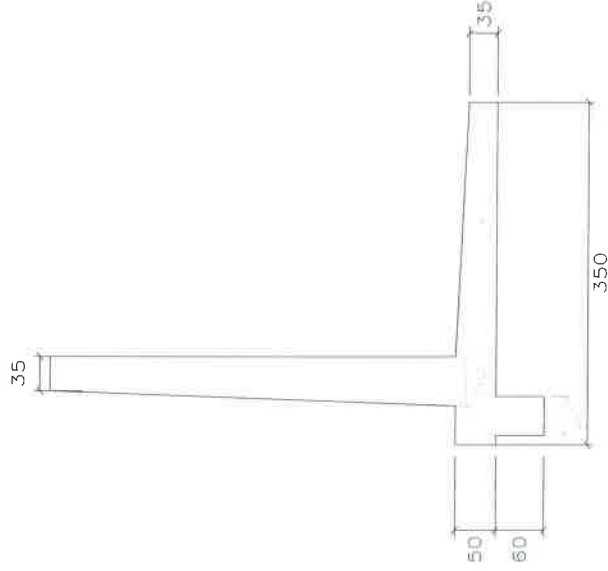
*[Signature]*  
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 4

|                   |                                                                    |              |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9                                                                  | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                 |

| CONCEPTO: EXT- 40 |           |           |               |        |        | Muro Tipo 4 |           |  | # |
|-------------------|-----------|-----------|---------------|--------|--------|-------------|-----------|--|---|
| SECCION           | ESPESOR 1 | ESPESOR 2 | ESPESOR PROM. | ANCHO  | ALTURA | LONGITUD    | RESULTADO |  |   |
| Zapata            | 0.50 m    | 0.37 m    | 0.43 m        | 3.50 m |        | 21.80 m     | 32.43 m3  |  |   |
| Dentellón         |           |           | 0.60 m        | 0.40 m |        | 21.80 m     | 5.23 m3   |  |   |
| Muro              | 0.50 m    | 0.35 m    | 0.43 m        |        | 3.95 m | 21.80 m     | 36.60 m3  |  |   |



Altura 1 4.40  
Altura 2 3.50  
Altura Promedio 3.95

TOTAL 74.26 m3

76.34

*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

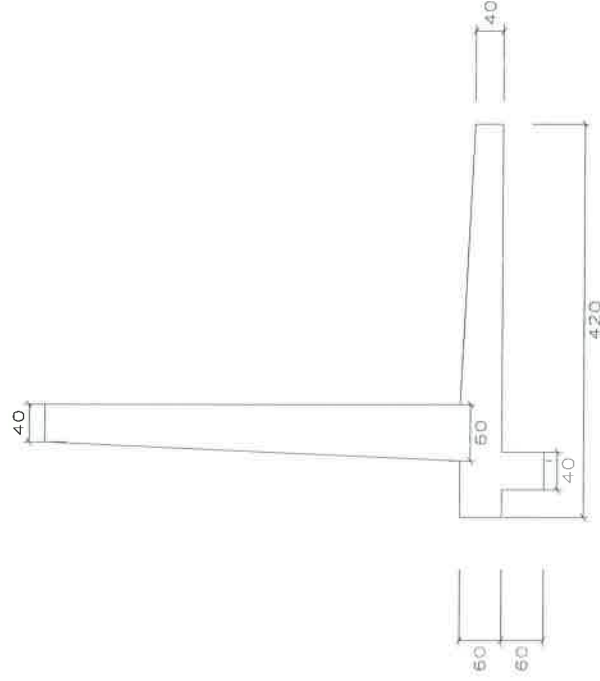
*[Signature]*  
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 5

|                   |                                                                    |              |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9                                                                  | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                 |

| CONCEPTO : EXT- 40 |           |           |               |        |        |          |           |
|--------------------|-----------|-----------|---------------|--------|--------|----------|-----------|
| Muro Tipo 5        |           |           |               |        |        |          |           |
| SECCION            | ESPESOR 1 | ESPESOR 2 | ESPESOR PROM. | ANCHO  | ALTURA | LONGITUD | RESULTADO |
| Zapata             | 0.50 m    | 0.40 m    | 0.50 m        | 4.20 m |        | 20.04 m  | 42.08 m3  |
| Dentellón          |           |           | 0.60 m        | 0.40 m |        | 20.04 m  | 4.81 m3   |
| Muro               | 0.60 m    | 0.40 m    | 0.50 m        |        | 5.12 m | 20.04 m  | 51.30 m3  |



Altura 1 4.61  
Altura 2 5.63  
Altura Promedio 5.12

TOTAL 98.20 m3

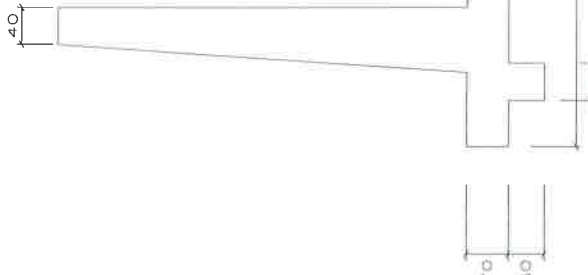
*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 6

|                   |                                                                    |              |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9                                                                  | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                 |

|                                                                                      |           |           |               |        |        |          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------|--------|--------|----------|-----------|
| CONCEPTO : EXT- 40                                                                   |           |           |               |        |        | 456.7868 | #         |
| Muro Tipo 6                                                                          |           |           |               |        |        |          |           |
| SECCION                                                                              | ESPESOR 1 | ESPESOR 2 | ESPESOR PROM. | ANCHO  | ALTURA | LONGITUD | RESULTADO |
| Zapata                                                                               | 0.70 m    | 0.50 m    | 0.60 m        | 5.20 m |        | 20.96 m  | 65.40 m3  |
| Dentellón                                                                            |           |           | 0.60 m        | 0.40 m |        | 20.96 m  | 5.03 m3   |
| Muro                                                                                 | 0.70 m    | 0.40 m    | 0.55 m        |        | 6.20 m | 20.96 m  | 71.47 m3  |
|  |           |           |               |        |        |          | 142.82    |
| <p>Altura 1 6.76</p> <p>Altura 2 5.63</p> <p>Altura Promedio 6.20</p>                |           |           |               |        |        |          | 141.90 m3 |
| TOTAL                                                                                |           |           |               |        |        |          | 141.90 m3 |



RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 7

|                                                                          |                  |                                                            |         |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------|---------|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |                  | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |         |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |                  | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |         |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE)        | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |         |
| CONCEPTO : EXT- 40                                                       |                  |                                                            |         |
| Muros de contención                                                      |                  |                                                            |         |
| Sección                                                                  | Altura Mayor (H) | Altura Menor (h)                                           | Base    |
| Entrada izq 0+050 a 0+045                                                | 0.70 m           | 0.40 m                                                     | 0.50 m  |
| Entrada der 0+050 a 0+045                                                | 0.70 m           | 0.40 m                                                     | 0.50 m  |
| Salida izq 0+345.5 a 0+360                                               | 0.85 m           | 0.40 m                                                     | 0.50 m  |
| Salida der 0+345.5 a 0+360                                               | 0.85 m           | 0.40 m                                                     | 0.50 m  |
|                                                                          |                  | Longitud (L)                                               | Volumen |
|                                                                          |                  | 4.00 m                                                     | 1.10 m3 |
|                                                                          |                  | 5.00 m                                                     | 1.38 m3 |
|                                                                          |                  | 9.50 m                                                     | 2.97 m3 |
|                                                                          |                  | 9.50 m                                                     | 2.97 m3 |

5 mL

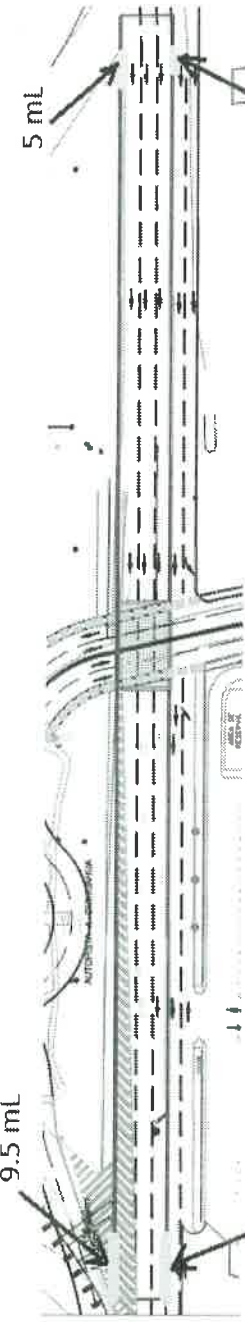
4 mL

5 mL

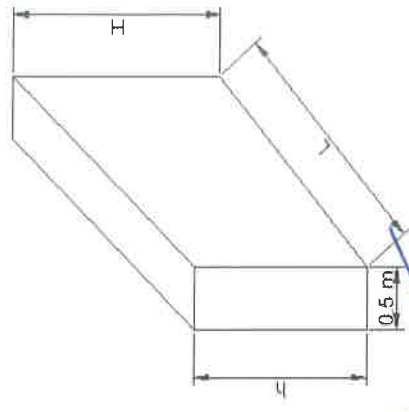
4 mL

TOTAL 8.41 m3

9.5 mL



9.5 mL



8.41 m3

TOTAL

*[Signature]*  
RESIDENTE

ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

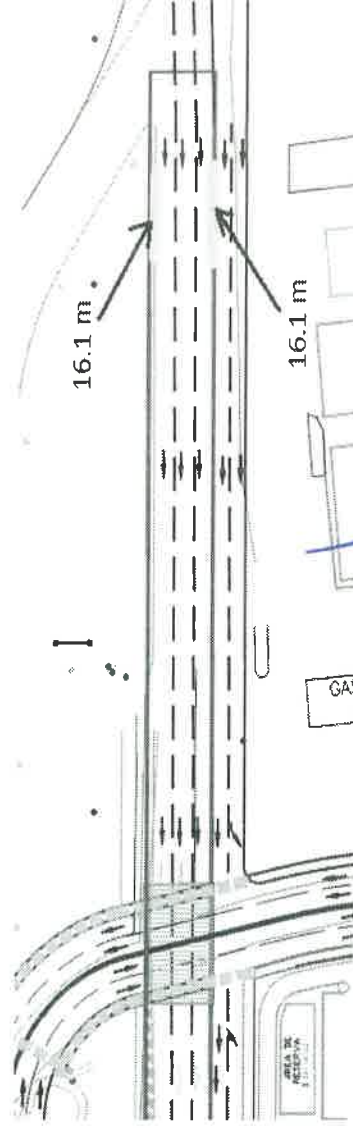
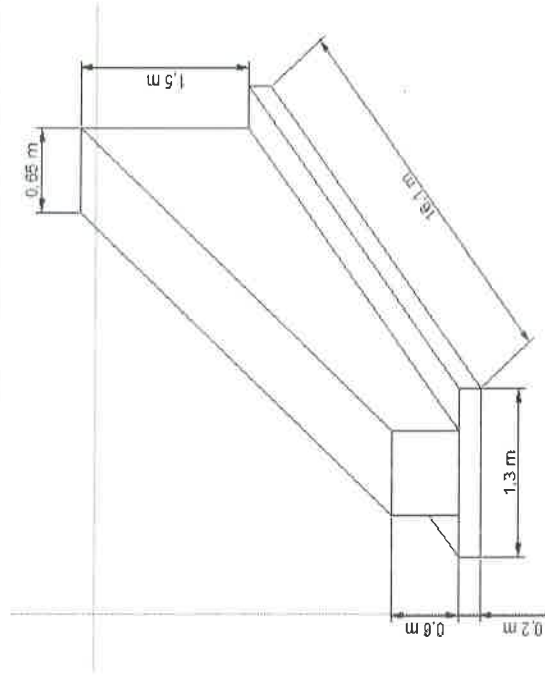
ANEXO 8

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

CONCEPTO : EXT- 40

Muros tipo cola de caiman

| Sección                | Altura Mayor | Altura Menor | Date   | Longitud | Volúmen |
|------------------------|--------------|--------------|--------|----------|---------|
| Zapata 1 O+066 a O+050 | -            | 0.20 m       | 1.30 m | 16.10 m  | 4.19 m3 |
| Muro 1 O+066 a O+050   | 1.50 m       | 0.60 m       | 0.50 m | 16.10 m  | 8.45 m3 |
| Zapata 2 O+066 a O+050 | -            | 0.20 m       | 1.30 m | 16.10 m  | 4.19 m3 |
| Muro 2 O+066 a O+050   | 1.50 m       | 0.60 m       | 0.50 m | 16.10 m  | 8.45 m3 |



TOTAL 25.28 m3

*[Signature]*  
RESIDENTE

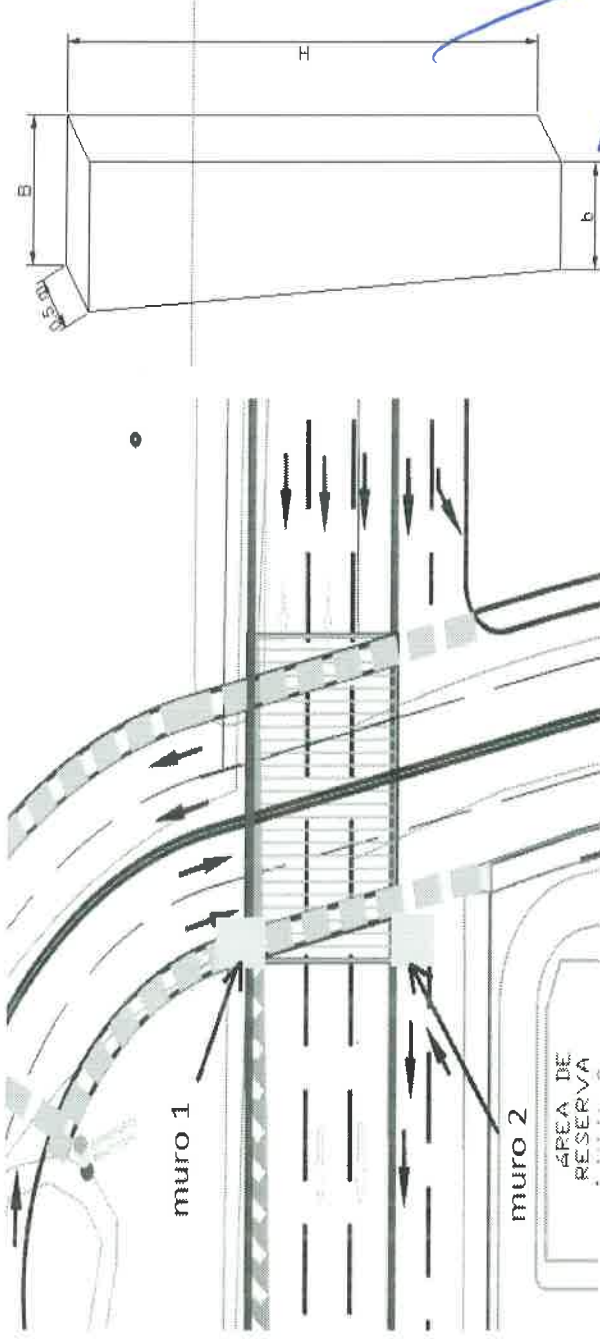
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

ANEXO 9

|                                                                          |                |                                                            |            |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------|------------|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |                | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |            |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |                | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |            |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |            |
| CONCEPTO: EXT- 40                                                        |                |                                                            |            |
| Muros Auxiliares en Estribos                                             |                |                                                            |            |
| Section                                                                  | Bate mayor (B) | Bate menor (b)                                             | Altura (H) |
| Muro 1                                                                   | 1.35 m         | 1.05 m                                                     | 4.68 m     |
| Muro 2                                                                   | 1.30 m         | 1.10 m                                                     | 5.68 m     |
|                                                                          |                | Espesor                                                    | Volúmen    |
|                                                                          |                | 0.50 m                                                     | 2.81 m3    |
|                                                                          |                | 0.50 m                                                     | 3.41 m3    |
| TOTAL                                                                    |                |                                                            | 0.00 m3    |



*[Signature]*

RESIDENTE

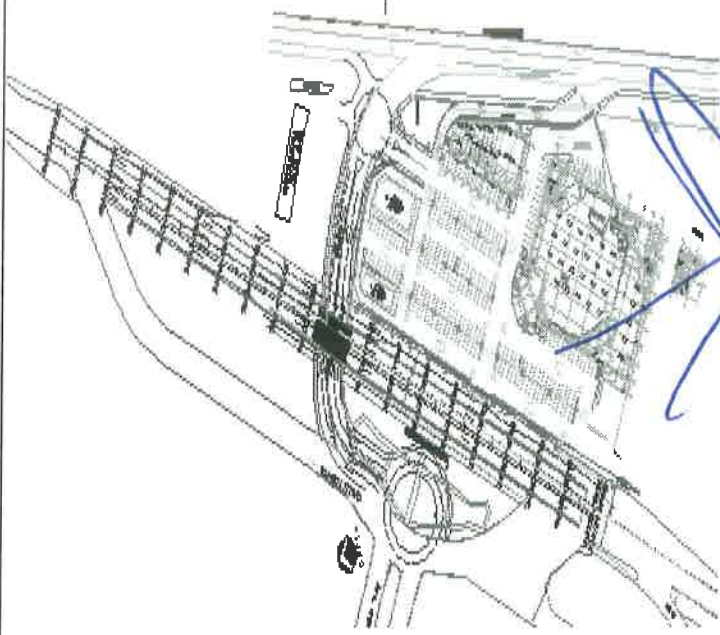
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

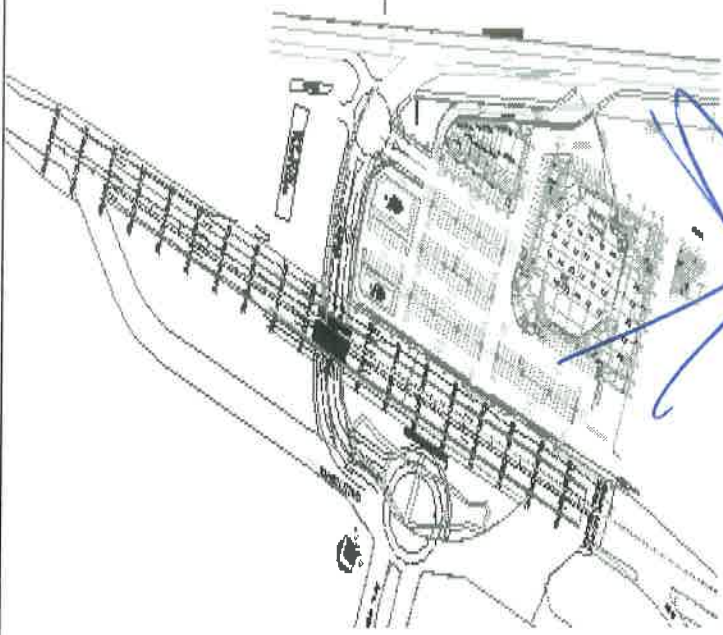
| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EXT- 41 | RESUMEN                                                                                            | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA DE TRANSICIÓN MONOFÁSICA, LA CUAL INCLUYE POSTE DE 12:750, COTACIRCUITO FUSIBLE 27KV. APARTARRAYO TIPO TRANSICION DE 18KV., SOPORTE PARA APARTARRAYO, TERMINAL EXTERIOR PREMOLDEADA DE 25KV, PARA CABLE XLP, 27KV. CAL 1/0. BAIANTE DE TIERRA, TUBO Y CURVA DE FIERRO GALVANIZADO DE 2", BOTA TERMOCONTRACTIL PARA TUBO DE 3" CON UNA SALIDA. CRUCETAS, HERRAJES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |         | <div> <div>Estructura de Transicion Monofásica</div> <div>Anexo 1</div> <div>1.00 pza</div> </div> | ANEXO                                                                              | 1.00 pza        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                                    |  | 1.00 pza        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |                                                                                                    |                                                                                    |                 |


RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS


CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

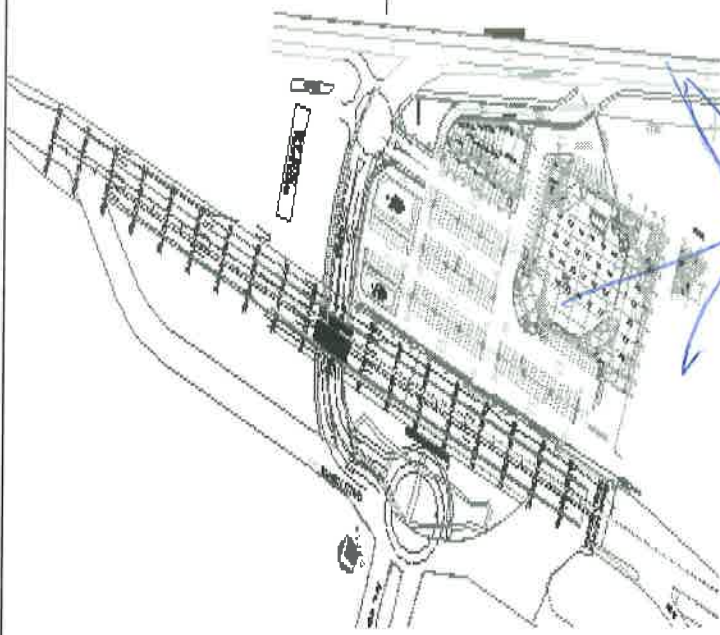
| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                     |  | EXT- 42 | RESUMEN         | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCO DE DUCTOS TN P1A SEGÚN NORMA DE CFE, INCLUYE POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO DE 2", ZANIA, RELLENO Y COMPACTACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |  | Anexo 1 | Banco de Ductos | ANEXO                                                                              | 1.00 pza        |
|                                                                                                                                                                                                              |  |         |                 |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |  |         |                 |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |  |         |                 |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |  |         |                 |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |  |         |                 |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |  |         |                 |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |  |         |                 |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |  |         |                 |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |  |         |                 |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |  |         |                 |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |  |         |                 |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |  |         |                 |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |  |         |                 |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |  |         |                 |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                              |  |         |                 |  | 1.00 pza        |

  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

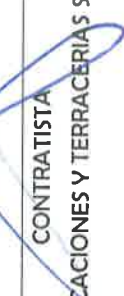
  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                    | EXT- 43 | RESUMEN   | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE DE ALUMINIO XLP CAL. 1/0, 27KV, CON 100% DE AISLAMIENTO Y CABLE 30 ACS 7 NO. 9, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |         | Cable 1/0 |  | 18.00 mL        |
|                                                                                                                                                                             | Anexo 1 | 18.00 mL  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |         |           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                             |         |           | 18.00 mL                                                                           |                 |

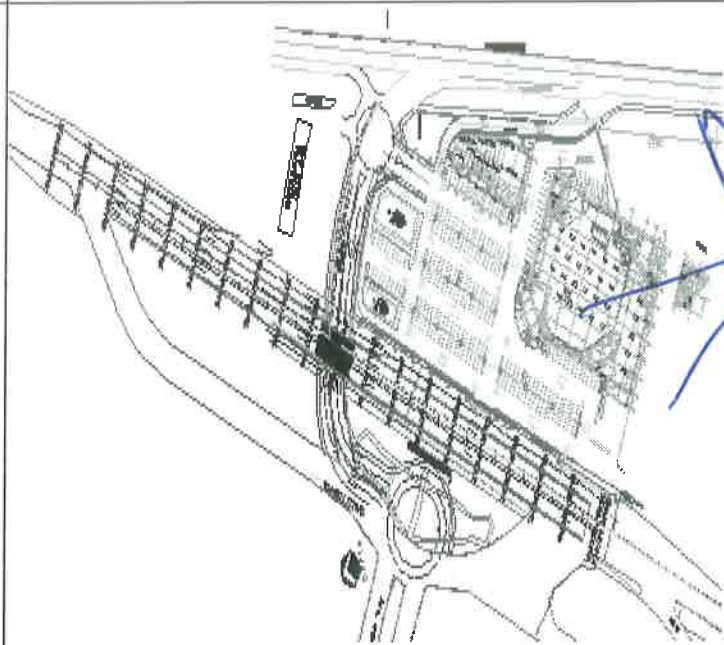

RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS


CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |           |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |           | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |           | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                    |  | EXT- 45                 |          | RESUMEN |  | CROQUIS                                                                            |  | VOLUMEN A PAGAR |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------|----------|---------|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|--|
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE REGISTRO PARA TRANSFORMADOR MONOFASICO, SEGÚN NORMA TN-BTMRR5, INCLUYE VARILLA COPERWELL CON CONECTOR SالدABLE CADWELL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |  | Base para Transformador |          | ANEXO   |  |  |  | 1.00 pza        |  |
|                                                                                                                                                                                                             |  | Anexo 1                 | 1.00 pza |         |  |                                                                                    |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                             |  |                         |          |         |  |                                                                                    |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                             |  |                         |          |         |  |                                                                                    |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                             |  |                         |          |         |  |                                                                                    |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                             |  |                         |          |         |  |                                                                                    |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                             |  |                         |          |         |  |                                                                                    |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                             |  |                         |          |         |  |                                                                                    |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                             |  |                         |          |         |  |                                                                                    |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                             |  |                         |          |         |  |                                                                                    |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                             |  |                         |          |         |  |                                                                                    |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                             |  |                         |          |         |  |                                                                                    |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                             |  |                         |          |         |  |                                                                                    |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                             |  |                         |          |         |  |                                                                                    |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                             |  |                         |          |         |  |                                                                                    |  |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                             |  |                         | 1.00 pza |         |  |                                                                                    |  |                 |  |



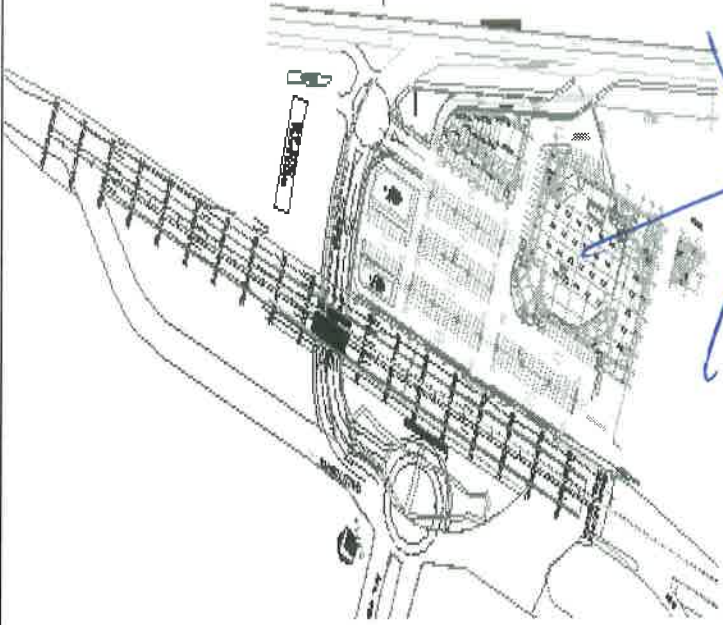
RESIDENTE

CONTRATISTA

MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |         |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO : 199/2017                                                      |         | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |         | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION 9                                                      | (NUEVE) | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

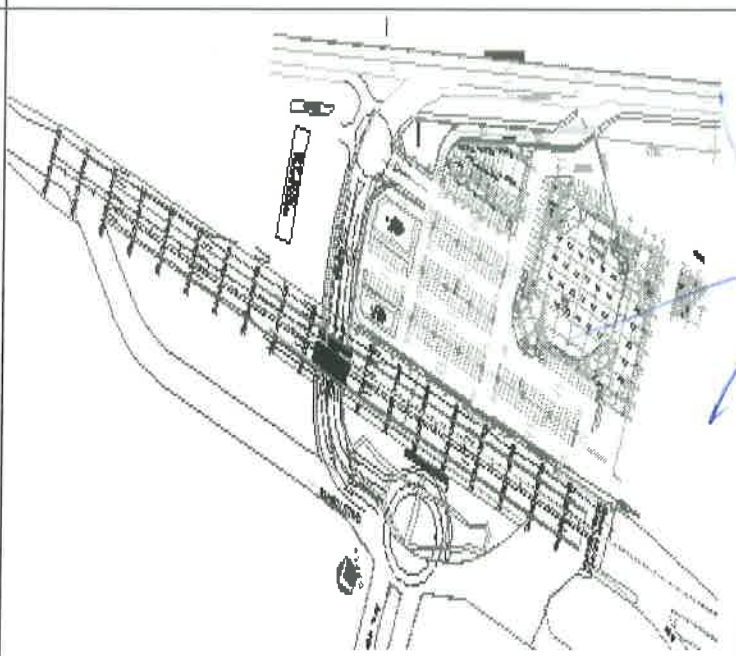
| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                            |             | EXT- 46 | RESUMEN |  | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|---------|--|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |         |  |                                                                                    |                 |
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUBESTACIÓN TIPO PEDESTAL MONOFÁSICA DE 25 KVA. 22860VT/13200-240/120V, INCLUYE CONECTORES TIPO CODO 27KV. APARTARRAYOS TIPO INSERTO ADAPTADOR DE TIERRA Y TODO LO NECESARIO PARA PARA SU FUNCIONAMIENTO | Subestación |         | ANEXO   |  |  | 1.00 pza        |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Anexo 1     |         |         |  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |         |  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |         |  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |         |  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |         |  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |         |  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |         |  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |         |  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |         |  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |         |  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |         |  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |         |  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |         |  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |         |  |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                     |             |         |         |  | 1.00 pza                                                                           |                 |

  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                   |                                                                    |                               |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA:                  | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9 (NUEVE)                                                          | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                               |

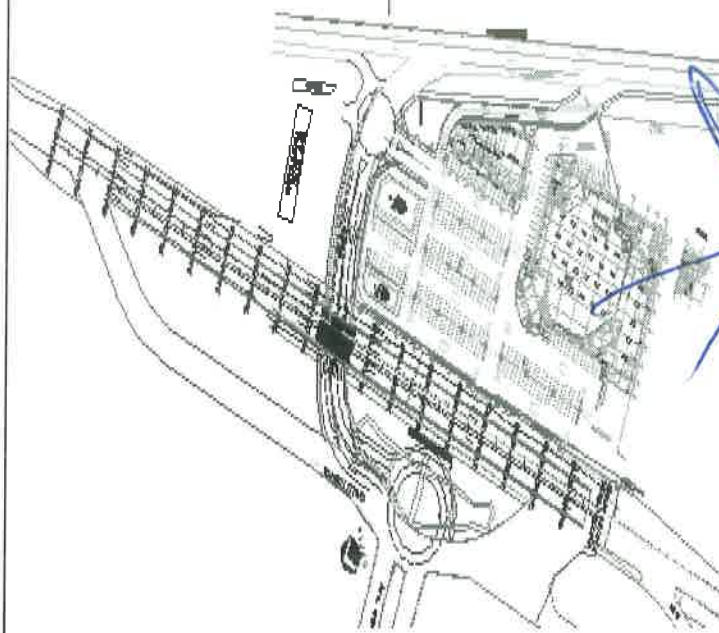
| CONCEPTO EXT- 47                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         | RESUMEN  | CROQUIS                                                                            |  | VOLUMEN A PAGAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         | Murete   | ANEXO                                                                              |  |                 |
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN MURETE A BASE DE BLOCK DE CONCRETO DE 20X20X40CM., RELLENO DE CONCRETO FC=250KG/CM2 ARMADO CON VARILLA DE 3/8" FY =4200KG/CM2 EN FORMA VERTICAL A CADA 60CM Y EN FORMA HORIZONTAL A CADA 40, 1.8M. ALTURA SOBRE N.P.T., RODAPIE DE BLOCK DE 40CM. DE ALTURA Y ZAPATA DE CONCRETO FC=250KG/CM2 DE 40CM. DE ANCHO POR 20CM. DE ESPESOR ARMADO CON 3 VARILLAS LONGITUDINALES DE 3/8" Y A CADA 20CM TRANSVERSALES. INCLUYE PLANTILLA DE CONCRETO POBRE FC=100KG/CM2 CON 5 CM DE ESPESOR, EN EL CUAL SE INSTALARÁN EL GABINETE DE MEDICIÓN CON SU BASE DE BAJA TENSIÓN Y EL GABINETE DE LAMINA DE 91.44X 53.34 X 35.36 CM. CON SEIS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE CAJA MOLDEADA UNO DE 2X70 Y | Anexo 1 | 1.00 pza |  |  | 1.00 pza        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                                                                                    |  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |          |                                                                                    |  |                 |

  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |   |          |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|---|----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO :                                                               |   | 199/2017 | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |   |          | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 | (NUEVE)  | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                            | EXT- 48 | RESUMEN                   | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 35 MM, CONTENIENDO 3 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XLP, PARA 600V. CAL. 4, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. | Anexo 1 | Alimentador 3 Cables C. 4 |  | 275.50 mL       |
|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                           |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                           |                                                                                    |                 |



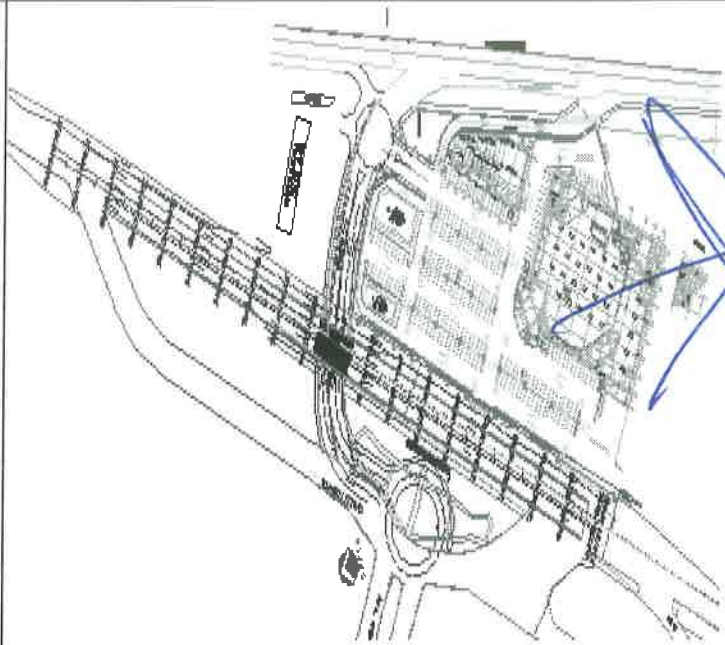
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |   |                                                            |                               |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| CONTRATO :                                                               |   | 199/2017                                                   | TRAMO:                        | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300 |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |   | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |                               |                                         |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 | (NUEVE)                                                    | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018 |                                         |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                              | EXT- 49 | RESUMEN                   | CROQUIS | VOLUMEN A PAGAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------|---------|-----------------|
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR POLIDUCTO DE ALTA DENSIDAD RD19 DE 35 MM, CONTENIENDO 5 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XLP, PARA 600V., CAL. 4 , INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |         | Alimentador 5 Cables C. 4 | ANEXO   | 465.40 mL       |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | Anexo 1 | 465.40 mL                 |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                           |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                           |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                           |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                           |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                           |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                           |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                           |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                           |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                           |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                           |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                           |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       |         | 465.40 mL                 |         |                 |

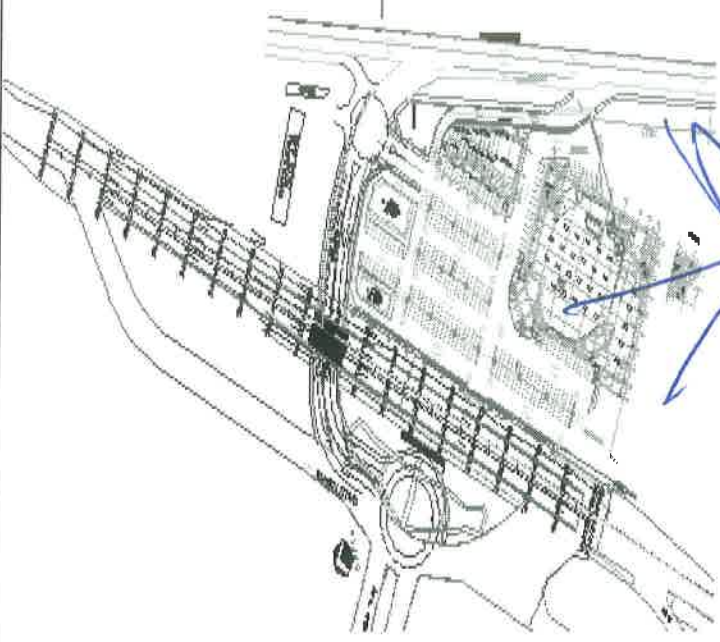


  
 RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

  
 CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                                                                          |   |          |                                                            |  |
|--------------------------------------------------------------------------|---|----------|------------------------------------------------------------|--|
| CONTRATO :                                                               |   | 199/2017 | TRAMO: Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300             |  |
| OBRA: CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 |   |          | CONTRATISTA: MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |  |
| No. DE ESTIMACION                                                        | 9 | (NUEVE)  | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                              |  |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                       | EXT- 50 | RESUMEN                                     | CROQUIS                                                                            | VOLUMEN A PAGAR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALIMENTADOR COMPUESTO POR TUBO PARED GRUESA GALVANIZADO DE 35 MM, CONTENIENDO 3 CABLES DE ALUMINIO MONOPOLARES CON AISLAMIENTO TIPO XLP, PARA 600V. 4, INCLUYE CURVA CONDULETS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. |         | Alimentador Pared Galvanizada 3 Cables C. 4 |  | 66.60 mL        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                | Anexo 1 | 66.60 mL                                    |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                             |                                                                                    |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                             | 66.60 mL                                                                           |                 |



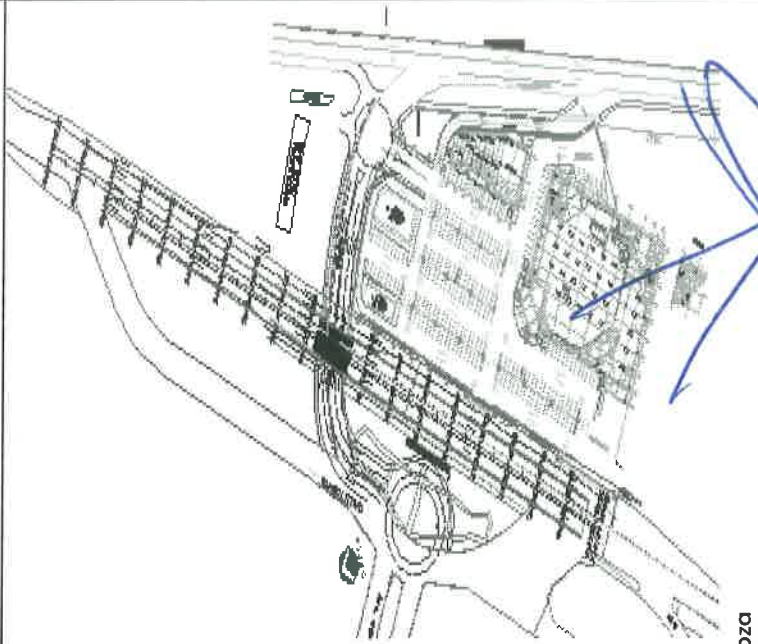
RESIDENTE  
 ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

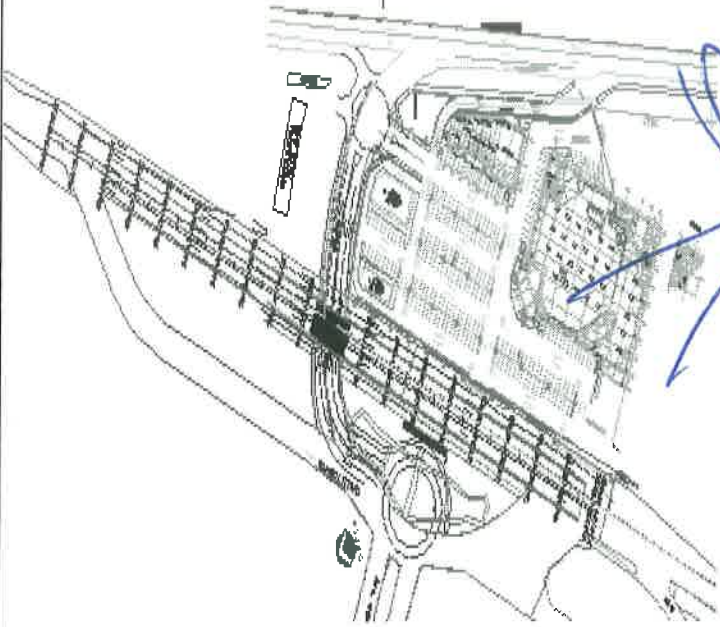


CONTRATISTA  
 MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.

GENERADOR DE OBRA

|                   |                                                                    |              |                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|
| CONTRATO :        | 199/2017                                                           | TRAMO:       | Paso inferior Carretera Aldama Km 4+300       |
| OBRA:             | CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA KM 4+300 | CONTRATISTA: | MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V. |
| No. DE ESTIMACION | 9                                                                  | (NUEVE)      | DEL 01 AL 23 DE JULIO DE 2018                 |

| CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | EXT- 52 | RESUMEN |          | CROQUIS                            |  | VOLUMEN A PAGAR                                                                    |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|---------|----------|------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POSTE CÓNICO OCTAGONAL DE 9.5M DE ALTURA CAL 11, CON BRAZO DE 60CM DE LONG. CON UN DIAMETRO DE 51 MM. DE TUBO CED. 30, FONDEADOS Y PINTADOS AL COLOR QUE INDIQUE MUNICIPIO, INCLUYE 3 CABLES TIPO XLP CAL. 6 MCA., LATINCASA O SIMILAR, LAS CONEXIONES SE HARÁN CON CONECTORES MECANICOS COBRE ALUMINIO CINTA VULCANIZADA 130M Y SCOTCH 33 Y TODO LO NECESARIO CORRECTO FUNCIONAMIENTO.</p> |  |         | Anexo 1 |          | Poste 9.5m Incluye 3 Cables cal. 6 |  |  | 1.00 pza |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |         |         |          |                                    |  |                                                                                    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |         |         |          |                                    |  |                                                                                    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |         |         |          |                                    |  |                                                                                    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |         |         |          |                                    |  |                                                                                    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |         |         |          |                                    |  |                                                                                    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |         |         |          |                                    |  |                                                                                    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |         |         |          |                                    |  |                                                                                    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |         |         |          |                                    |  |                                                                                    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |         |         |          |                                    |  |                                                                                    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |         |         |          |                                    |  |                                                                                    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |         |         |          |                                    |  |                                                                                    |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |         |         | 1.00 pza |                                    |  |                                                                                    |          |



*[Signature]*  
RESIDENTE  
ING. LUIS ARTURO LOPEZ RIOS

*[Signature]*  
CONTRATISTA  
MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS S.A. DE C.V.



**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2018-2018

DIRECCIÓN DE  
OBRAS  
PÚBLICAS

OFICIO No. D-1677/2018

11 de junio de 2018

**ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.**  
**P R E S E N T E.-**

Con relación a su Escrito S/N de fecha 07 de junio del presente, en los que solicita la revisión de los precios extraordinarios de la obra: "CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300", que al amparo del contrato No. 199/2017, ejecuta su representada, al respecto, por este conducto le comunico, que una vez revisados y analizados los mismos, se autorizan los precios unitarios que a continuación se relacionan:

| No.     | CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | VOL.  | UNI | PRECIO<br>AUTORIZADO |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|----------------------|
| EXT. 01 | Construcción de pozo de visita de tabique rojo recocido de 7 x 14 x 28, aplanado Interior y exterior con mortero cemento-arena, con escalones y brocal de fo.fo. Incluye: materiales, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Incluye excavación y relleno con piedra de río.                                                                                                                                      | 1     | pza | 40,500.49            |
| EXT. 02 | Suministro y colocación de tubería de 10" de diámetro para cambio de tubería existente. incluye: desmantelamiento de tubería existente de lámina galvanizada, corrugada, taponeo de pozos de visita para detener flujo de aguas negras, excavación, colocación de tubería, atraque con fraguamax en las conexiones con los pozos, corte de tubería existente, relleno de zanja con grava y todo lo necesario para su correcta ejecución | 21.8  | m   | 666.01               |
| EXT. 03 | Suministro y colocación de concreto f'c=150 kg/cm2 utilizado para encofrar tubería de drenaje de PVC de 10" de diámetro. Incluye afine de excavación, mano de obra, materiales, cimbra y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                  | 10.01 | m3  | 2,690.14             |
| EXT. 04 | Suministro y colocación de válvula tipo mariposa, bridada de 14" de diámetro, con empaque de neopreno.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1     | pza | 61,862.95            |



**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE  
OBRAS  
PÚBLICAS

OFICIO No. D-1677/2018

para cierre de tubería de agua tratada; incluye: materiales, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |   |            |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|------------|
| EXT. 05 | Suministro y colocación de tubería de acero de 4" de diámetro liso, cedula 40, para agua tratada y agua potable, con tratamiento exterior a base de limpieza con chorro de arena a presión hasta llegar cercano a metal blanco; Incluye: fletén de tubería para tratamiento en planta y a obra, cortes, ajustes de soldadura e instalación, retoque con pintura en soldaduras, grúa, excavación, concreto $f'c=150\text{kg/cm}^3$ para atraques, arena para cama de tubería, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. | 71 | m | \$3,765.44 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|------------|

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |   |            |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|------------|
| EXT. 06 | Construcción de muros de contención de una altura máxima de 6m y mínima de 5m, de concreto premezclado, bombeado, $f'c=250\text{kg/cm}^2$ , colado en secciones de 0.75m de altura, incluye, cimbrado, curado, vibrado, suministro y colocación de acero $f'y=4,200\text{kg/cm}^2$ , mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución. | 20.64 | m | NO PROCEDE |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|------------|

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |   |            |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|------------|
| EXT. 07 | Construcción de muros de contención de una altura máxima de 5m y mínima de 4m, de concreto premezclado, bombeado, $f'c=250\text{kg/cm}^2$ , colado en secciones de 0.70m de altura, incluye, cimbrado, curado, vibrado, suministro y colocación de acero $f'y=4,200\text{kg/cm}^2$ , mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución. | 20.04 | m | NO PROCEDE |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|------------|

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |   |            |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------------|
| EXT. 08 | Construcción de muros de contención de una altura máxima de 4m y mínima de 3m, de concreto premezclado, bombeado, $f'c=250\text{kg/cm}^2$ , colado en secciones de 0.70 m de altura, incluye, cimbrado, curado, vibrado, suministro y colocación de acero $f'y=4,200\text{kg/cm}^2$ , mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución. | 21.8 | m | NO PROCEDE |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------------|

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |   |            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|------------|
| EXT. 09 | Construcción de muros de contención de una altura máxima de 3m y mínima de 2m, de concreto premezclado, bombeado, $f'c=250\text{kg/cm}^2$ , colado en secciones de 0.70m de altura, incluye, cimbrado, curado, vibrado, suministro y colocación de acero $f'y=4,200\text{kg/cm}^2$ , mano de obra, y todo lo necesario | 18 | m | NO PROCEDE |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|------------|



**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE  
OBRAS  
PÚBLICAS

OFICIO No. D-1677/2018

para su correcta ejecución.

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |            |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------------|
| EXT. 10 | Construcción de muros de contención de una altura máxima de 2m y mínima de 1m, de concreto premezclado, bombeado, $f'c=250\text{kg/cm}^2$ , colado en secciones de 0.70m de altura, incluye, cimbrado, curado, vibrado, suministro y colocación de acero $f'y=4,200\text{kg/cm}^2$ , mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20  | m   | NO PROCEDE |
| EXT. 11 | Construcción de muros de contención de una altura máxima de 1m y mínima de 0m, de concreto premezclado, bombeado, $f'c=250\text{kg/cm}^2$ , colado en secciones de 0.70m de altura, incluye, cimbrado, curado, vibrado, suministro y colocación de acero $f'y=4,200\text{kg/cm}^2$ , mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 19  | m   | NO PROCEDE |
| EXT. 12 | Muro mecánicamente estabilizado, de patente por unidad de obra terminada, en muro de contención; incluye: acero de refuerzo $f'c=4,200\text{ kg/cm}^2$ , materiales, mano de obra, patente, proyecto y todo lo necesario para su correcta instalación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 486 | pza | \$1,505.16 |
| EXT. 13 | Suministro y colocación de piedra de río cribada, en relleno de muros de contención, que trabaja como filtro para agua pluvial. Incluye: materiales, acarreo, carga, descarga y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 800 | pza | \$254.47   |
| EXT. 14 | Suministro, palera, e instalación de tubería de 14" de diámetro con costura y de 3/8" de espesor, para construir línea de agua tratada, incluye: tubería, bridas, junta universal, empaque de hule, tornillería, tratamiento exterior de tubería a base de limpieza con chorro de arena a presión hasta llegar cercano a metal blanco, pintura final con alquitrán de hulla, flete, cortes, soldadura, excavación, sondeos de tubería existente, cama de arena, protección de tubería con grava, traques con concreto $f'c=150\text{ kg/cm}^2$ . Retiro de tubería de acero existente, y todo lo necesario para su correcta ejecución. | 50  | m   | \$9,821.49 |
| EXT. 15 | Construcción de caja de válvulas de muro de block, reforzadas con varillas #3, losa reforzada con tapa recuperada, incluye, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | pza | \$5,301.13 |



**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE  
OBRAS  
PÚBLICAS

OFICIO No. D-1677/2018

|            |                                                                                                                                                                                            |                |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ejecución. |                                                                                                                                                                                            |                |
| EXT. 16    | Retiro de bancas, de parque, para construcción de glorieta, incluye, excavación, desmontaje, traslado a almacén para su resguardo y todo lo necesario para su correcta ejecución.          | 7 pza \$158.18 |
| EXT. 17    | Retiro de lámparas, de parque, para construcción de glorieta, incluye, grúa, herramienta, desmontaje, traslado a almacén para su resguardo y todo lo necesario para su correcta ejecución. | 1 pza \$894.96 |

IMPORTE MÁXIMO AUTORIZADO \$1'844,618.61 SIN IVA

ATENTAMENTE

ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.c.p.- Arq. Carlos Aguilar García.-Subdirector de Infraestructura Urbana.  
C.c.p.-Ing. Edna Lizette Del Rio Sigala.-Jefa del Departamento de Construcción Urbana.  
C.c.p.-Ing. Luis Arturo López Ríos.-Residente de Obra.  
C.c.p.-Archivo.

CHCG/CAG/ELDS/ech

11/Julio/2018



**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE  
OBRAS  
PÚBLICAS

OFICIO No. D-1700/2018

13 de junio de 2018

Recibí original por MERP  
13/Jun/18

Alberto Ortiz

**ING. JULIO CÉSAR MERCADO RODRÍGUEZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**MERP EDIFICACIONES Y TERRACERIAS, S.A. DE C.V.**  
**P R E S E N T E.-**

Con relación a su Escrito S/N de fecha 07 de junio del presente, en los que solicita la revisión de los precios extraordinarios de la obra: **"CONSTRUCCION DE PASO INFERIOR UBICADO EN CARRETERA ALDAMA-CHIHUAHUA KM 4+300"**, que al amparo del contrato No. **199/2017**, ejecuta su representada, al respecto, por este conducto le comunico, que una vez revisados y analizados los mismos, se autorizan los precios unitarios que a continuación se relacionan:

| No.     | CONCEPTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | VOL.   | UNI | PRECIO AUTORIZADO |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|-------------------|
| EXT. 18 | Fabricación, armado e instalación de barandal metálico lateral, con secciones en "u" de tubo de 3" ced. 40 y tubo longitudinal de 2", ced. 40, anclado con varilla de 3/8" de diámetro y placas de 10 x 20, concreto f'c=100 kg/cm2 en excavación, con recubrimiento de pintura.                                                                                         | 165    | m   | \$2,099.22        |
| EXT. 19 | Construcción de muros de contención para puntas muros mecánicamente estabilizados, de concreto premezclado, bombeado, f'c=250kg/cm2, colado en secciones de 0.70m de altura, incluye, cimbrado, curado, vibrado, suministro y colocación de acero fy=4,200kg/cm2, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                          | 49     | m   | NO PROCEDE        |
| EXT. 20 | Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=250 kg/cm2, en banquetas pegadas y muros mecánicamente estabilizados de 10 cm de espesor acabado a vuelta de plana utilizado en plantilla. Incluye: bombeo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. | 530    | M2  | \$273.84          |
| EXT. 21 | Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de f'c=200 kg/cm2 en banquetas sobre losa de puentes, aligeradas con tubería de PVC de 4" acabado a vuelta de plana utilizado en plantilla. Incluye: bombeo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución.       | 14     | M3  | \$3,065.94        |
| EXT. 22 | Formación y compactación por unidad de obra terminada: de terraplenes contenidos dentro de rampas para muros                                                                                                                                                                                                                                                             | 14,000 | M3  | \$233.82          |



**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE  
OBRAS  
PÚBLICAS

OFICIO No. D-1700/2018

mecánicamente estabilizados y en acceso a puente: para un grado de compactación del 95% de su PVSM según la prueba Proctor estándar, con material de banco, incluye: TMA 3", humectación, carga, acarreo, tendido y todas las maniobras y acarreo necesarios para su ejecución, en capas no mayores de 20 cm.

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |     |             |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------------|
| EXT. 23 | Suministro e instalación de señales, por unidad de obra terminada 2x2x1.80m tres piezas y una de 2x2x2.20m Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.                                                                                                                                                                                                                        | 2     | pza | \$39,995.39 |
| EXT. 24 | Suministro e instalación de señales, por unidad de obra terminada 2x3m, una de 86x86cm y una de 56x178cm Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su colocación.                                                                                                                                                                                                                          | 3     | pza | NO PROCEDE  |
| EXT. 25 | Construcción de muros de contención para contener material de relleno ubicados a los costados de los estribos de concreto premezclado, bombeado, $f'c=250\text{kg/cm}^2$ , colado en secciones de 0.70m de altura, incluye, cimbrado, curado, vibrado, suministro y colocación de acero $f'y=4,200\text{kg/cm}^2$ , mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                     | 6.30  | M3  | NO PROCEDE  |
| EXT. 26 | Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=100\text{ kg/cm}^2$ revenimiento 18 para formar losas de acceso a losa de superestructura del paso inferior incluye: bombeo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                            | 17    | M3  | \$2,989.96  |
| EXT. 27 | Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=400\text{ kg/cm}^2$ para losa en puente incluye: bombeo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                | 62.33 | M3  | \$4,371.30  |
| EXT. 28 | Suministro y colocación de concreto hidráulico armado, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=250\text{ kg/cm}^2$ en glorieta, armado con varilla de 3/8" @ 50cm, de espesor de 10 cm y un diámetro de 14 m incluye: acero de refuerzo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                        | 155   | M2  | \$303.29    |
| EXT. 29 | Suministro y colocación de concreto hidráulico armado, por unidad de obra terminada: colado en seco: de $f'c=150\text{ kg/cm}^2$ en sobre guarnición de 10 cm de ancho y 10 cm de altura armado con varilla de 3/8" Incluye: acero de refuerzo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                      | 35    | m   | \$99.48     |
| EXT. 30 | Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=200\text{ kg/cm}^2$ en banquetta 2.0 m de ancho aligerado con tubos de 6" de diámetro de PVC para desagüe, con un espesor total de 12.0 cm acabado a vuelta de plana utilizado en plantilla. Incluye: rellenos, bombeo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución. | 4     | m   | \$987.00    |
| EXT. 31 | Suministro y colocación de concreto hidráulico armado, por unidad de obra terminada: colado en seco: de $f'c=200\text{ kg/cm}^2$ en banquetta como losa de 1/2" para dejar pasar el agua pluvial de 2.0 m de largo                                                                                                                                                                                                                    | 6     | m   | \$306.20    |



**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE  
OBRAS  
PÚBLICAS

OFICIO No. D-1700/2018

y 2.0 m de ancho de 10 cm de espesor incluye: acero de refuerzo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución.

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |    |          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----------|
| EXT. 32 | Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, raya de 12 cm de ancho provisional. Incluye suministro de materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, pre marcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, aplicación, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 500   | m  | \$7.81   |
| EXT. 33 | Recubrimiento de superficies, por unidad de obra terminada, en cruces peatonales y flechas provisional. Incluye: materiales, preparación de la superficie, cargas, acarreo, descargas, almacenamiento, maniobras, equipo, pre marcado, número de manos o dosificación que especifique el proyecto, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100   | M2 | \$65.07  |
| EXT. 34 | Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 2 cm de espesor compacto, TMA 3/8". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución. | 3,550 | M2 | \$44.57  |
| EXT. 35 | Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 3 cm de espesor compacto, TMA 3/8". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución. | 3,335 | M2 | \$66.86  |
| EXT. 36 | Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista de 5 cm de espesor compacto, TMA 3/4". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, tendido, compactación al grado fijado,                                                                                                                 | 2,530 | M2 | \$108.85 |



**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE  
OBRAS  
PÚBLICAS

OFICIO No. D-1700/2018

chafalanes en orillas de carpeta y acabado con rodillo liso, sondeos para verificación de espesor y todo lo necesario para su correcta ejecución.

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |             |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------|
| EXT. 37 | Suministro, tendido y compactado de carpetas de concreto asfáltico (mezcla caliente), por unidad de obra terminada, compactada al noventa y cinco por ciento (95%), del banco que elija el contratista utilizada en bacheo y renivelaciones, TMA 3/4". Incluye: materiales, instalación y desmantelamiento de plantas, alimentación de las plantas, cribados y desperdicios, trituración parcial o total, cargas y descargas de los materiales, acarreo locales, formación de almacenamientos, secado del material pétreo y clasificación, dosificación, calentamientos, mezclado de los materiales pétreos y cementos asfálticos, barrido, compactación al grado fijado y todo lo necesario para su correcta ejecución. | 110 | M3  | \$2,228.06  |
| EXT. 38 | Relleno para áreas verdes con material de banco cribado que elija el contratista, incluye la preparación previa de la superficie, humectación, acarreo y todas la maniobras necesarias para su ejecución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 800 | M3  | \$216.38    |
| EXT. 39 | Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=200$ kg/cm <sup>2</sup> en banquetas de 2.5m de ancho 0.10m de espesor acabado a vuelta de plana utilizado en plantilla. Incluye: rellenos calidad base hidráulica de 30 mc de espesor, bombeo, desperdicios, curado, mano de obra, herramienta, y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 200 | m   | \$322.75    |
| EXT. 40 | Suministro y colocación de concreto hidráulico, por unidad de obra terminada: simple colado en seco: de $f'c=250$ kg/cm <sup>2</sup> , utilizado en muro de contención. Incluye: bombeo, desperdicios, cimbra, materiales, mano de obra, herramienta, curado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 400 | M3  | \$3,348.77  |
| EXT. 41 | Suministro y colocación de estructura de transición monofásica, la cual incluye poste de 12:750, cortacircuito fusible 27kv. Apartarrayo tipo transición de 18kv., soporte para apartarrayo, terminal exterior premoldeada de 25kv, para cable XLP. 27kv. Cal 1/0, bajante de tierra, tubo y curva de fierro galvanizado de 2", bota termocontratíl para tubo de 3" con una salida, crucetas, herrajes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   | pza | \$48,161.82 |
| EXT. 42 | Suministro y colocación de banco de ductos TN P1A según norma de CFE, incluye poliducto de alta densidad corrugado de 2", zanja, relleno y compactación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7   | pza | \$16,710.62 |
| EXT. 43 | Suministro y colocación de cable de aluminio XLP cal. 1/0, 27kv, con 100% de aislamiento y cable 30 ACS 7 no. 9, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 25  | m   | \$318.34    |
| EXT. 44 | Suministro y colocación de registro de media tensión en banqueta tipo 3, según norma CFE TN-RMTB3, incluye varilla copperwell con conector soldable cadwell y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1   | pza | \$17,207.36 |
| EXT. 45 | Suministro y colocación de base registró para transformador monofásico, según norma tn-btmrr5, incluye varilla copperwell con                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1   | pza | \$16,224.07 |



**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE  
OBRAS  
PÚBLICAS

OFICIO No. D-1700/2018

conector soldable cadwell y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |     |             |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-------------|
| EXT. 46 | Suministro y colocación de subestación tipo pedestal monofásica de 25 KVA, 22860yt/13200-240/120v, Incluye conectores tipo codo 27kv. apartarrayos tipo Inserto adaptador de tierra y todo lo necesario para para su funcionamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1     | pza | \$66,440.45 |
| EXT. 47 | Suministro y colocación murete a base de block de concreto de 20x20x40cm., relleno de concreto $f'c=250\text{kg/cm}^2$ armado con varilla de 3/8" $f'y=4200\text{kg/cm}^2$ en forma vertical a cada 60cm y en forma horizontal a cada 40, 1.8m altura sobre N.P.T., rodapié de block de 40cm. de altura y zapata de concreto $f'c=250\text{kg/cm}^2$ de 40cm. de ancho por 20cm. de espesor armado con 3 varillas longitudinales de 3/8" y a cada 20cm transversales. Incluye plantilla de concreto pobre $f'c=100\text{kg/cm}^2$ con 5 cm de espesor, en el cual se instalarán el gabinete de medición con su base de medición y apartarrayo de baja tensión y el gabinete de lámina de 91.44 x 53.34 x 35.36 cm. con seis interruptores termomagnéticos de caja moldeada uno de 2x70 y cinco dos de 2x15, dos contactores magnéticos de 30amp, en 240v, dos fases, una fotocelda de fabricación electrónica, 240v. a 1fc y un reloj marca Tork además de los alimentadores en pared gruesa galvanizada y todo lo necesario para para su funcionamiento | 1     | pza | \$47,666.05 |
| EXT. 48 | Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad rd19 de 35 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600v. cal. 4, Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 305   | m   | \$121.70    |
| EXT. 49 | Suministro y colocación de alimentador compuesto por poliducto de alta densidad rd19 de 35 mm, conteniendo 5 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600v., cal. 4, Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,967 | m   | \$159.44    |
| EXT. 50 | Suministro y colocación de alimentador compuesto por tubo pared gruesa galvanizado de 35 mm, conteniendo 3 cables de aluminio monopoles con aislamiento tipo XLP, para 600v. 4, incluye curva condulets y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 54    | m   | \$283.53    |
| EXT. 51 | Suministro y colocación en guarnición, de paso inferior de poste cónico octagonal de 9.5m de altura cal 11, con dos brazos de 60cm de long., con un diámetro de 51 mm, de tubo ced. 30, uno instalado en la punta del poste y el otro a diferentes alturas para una altura SNPT de la lateral con respecto a la luminaria de 10m., el poste los brazos deberán de estar fondeados y pintados al color que indique municipio, incluye anclas y 6 cables tipo XLP cal. 4 marca Latincasa o similar, las conexiones se harán con conectores de compresión, cinta vulcanizada 130m y Scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9     | pza | \$9,378.02  |
| EXT. 52 | Suministro y colocación de poste cónico octagonal de 9.5m de altura cal 11, con brazo de 60cm de long., con un diámetro de 51 mm de tubo ced. 30, fondeados y pintados al color que indique municipio, incluye 3 cables tipo XLP cal. 6 marca, Latincasa o similar, las conexiones se harán con conectores mecánicos cobre aluminio cinta vulcanizada 130m y Scotch 33 y todo lo necesario correcto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1     | pza | \$8,717.61  |



**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE  
OBRAS  
PÚBLICAS

OFICIO No. D-1700/2018

funcionamiento.

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |             |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-------------|
| EXT. 53 | Suministro y colocación de poste cónico dodecagonal galvanizado por inmersión en caliente de 18m de altura, construido en dos secciones de 9.5m. de lámina de 3/16", la placa de la base será de 1 1/2", con peldaños tipo Telmex y canastilla pentagonal para 5 luminarios con pasillo para operador, el poste y las canastilla serán con acabado galvanizado por inmersión en caliente, contara con registro de 20x20cm para conexiones y soporte de cables, incluye 5 cables tipo XLP cal. 4 mca., Latincasa o similar, las conexiones se harán con conectores de compresión, cinta vulcanizada 130m y Scotch 33 y todo lo necesario correcto funcionamiento | 3  | pza | \$80,914.10 |
| EXT. 54 | Suministro y colocación de luminaria serán tipo autobahn series ATBO, multivoltaje, curva tipo R3, temperatura de color 5000k. 129w, catalogo ATBO 30BLEDE13 mvolt R3 5K NR, marca American Electric o similar. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 19 | pza | \$8,075.99  |
| EXT. 55 | Suministro y colocación de luminaria tipo autobahn series ATB2, multivoltaje, curva tipo R3, temperatura de color 5000k, 204w, cat. ATB2 60BLEDE10 mvolt R3 5K NR, marca American eléctrica o similar, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1  | pza | \$11,975.84 |
| EXT. 56 | Suministro y colocación de luminarios tipo HMLEDE3, de 209w, 240v, curva tipo III media, con capsula de fundición de aluminio con tratamiento previo y pintura poliéster en polvo aplicada electrostáticamente y orneada para mayor resistencia a la corrosión, reflector de cristal de borosilicato prismático cat. HMLEDE3 PK1 50K mvolt G M, marca Holophane o similar. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                           | 15 | pza | \$20,155.72 |
| EXT. 57 | Suministro y colocación de luminaria tipo Wall pack W4PLED, 240v, 39w, temperatura de color 5000k, curva tipo III media, cat. W4PLED 100700 50k t3m 240 SPD GYSDP, marca Holophane o similar incluye registros condulets, conectores, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4  | pza | \$7,742.50  |
| EXT. 58 | Suministro y colocación de base de concreto f'c=200kg/cm2 de 40x40cm de base menor, de 60x60cm, de base mayor con una altura de 1.8m, armada con varilla de 3/8", y con estribos de alambón a cada 15 cm., con 4 anclas de 1m, de long. por 25mm de diámetro, incluye poliducto de 41mm y todo lo necesario para su correcto funcionamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9  | pza | \$3,681.82  |
| EXT. 59 | Suministro y colocación de base de concreto f'c=200kg/cm2 de 80x80cm de base menor, de 1.50x150m, de base mayor con una altura de 2.8m, armada con varilla de 5/16, 4 por cara y con estribos de alambón a cada 15 cm., con 4 anclas de 1.5m, de long. por 11/2" de diámetro, incluye poliducto de 41mm curvas de PVC de 2" y todo lo necesario para su correcto funcionamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3  | pza | \$17,025.04 |
| EXT. 60 | Registro prefabricado de concreto de 60x60x60cm, medidas exteriores, con marco y contramarco y tapa de concreto con fondo relleno con grava, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9  | pza | \$4,193.41  |
| EXT. 61 | Reubicación de poste de 5m de altura, con luminaria existente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6  | pza | \$7,278.56  |



**CHIHUAHUA**  
Juntos, una mejor ciudad  
GOBIERNO MUNICIPAL 2016-2018

DIRECCIÓN DE  
OBRAS  
PÚBLICAS

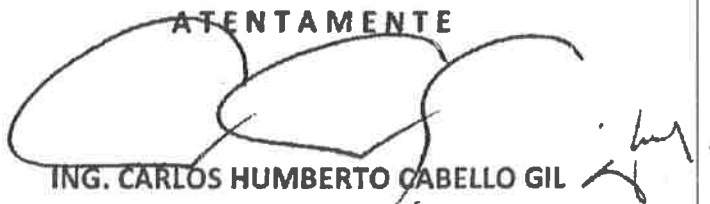
OFICIO No. D-1700/2018

Incluye repintado de poste y base de concreto así como cambio de balastro y foco se 100w. VSAP

|         |                                                                                                                                        |     |     |             |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------|
| EXT. 62 | Repintado de poste, brazo y base de concreto además de cambio de balastro y foco se 150w. , VSAP, 240v                                 | 6   | pza | \$2,501.98  |
| EXT. 63 | Reubicación de poste de 12m de altura y luminaria existente incluye repintado de poste y cambio de balastro y foco se 250w. VSAP. 240v | 1   | pza | \$6,144.50  |
| EXT. 64 | Suministro e instalación de retenida doble de ancla así como retiro de RDA y RBA existentes                                            | 1   | pza | \$1,073.44  |
| EXT. 65 | Zanja de 20x50cm, así como relleno y compactación                                                                                      | 859 | m   | NO PROCEDE  |
| EXT. 66 | Actualización de Proyecto Eléctrico de alumbrado público del paso inferior, vialidad transversal y accesos.                            | 1   | pza | \$79,013.23 |

IMPORTE MÁXIMO AUTORIZADO \$9'023,176.87 SIN IVA

ATENTAMENTE

  
ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL  
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C.c.p.- Arq. Carlos Aguilar García.-Subdirector de Infraestructura Urbana.  
C.c.p.-Ing. Edna Lizette Del Rio Sigala.-Jefa del Departamento de Construcción Urbana.  
C.c.p.-Ing. Luis Arturo López Ríos.-Residente de Obra.  
C.c.p.-Archivo.

CHCG/CAG/ELDS/gcg