



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

DIRECCIÓN DE  
**OBRAS  
PÚBLICAS**

ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 115/2016 PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE C. 20 Y AV. INDEPENDENCIA, COL. DESARROLLO URBANO INCLUYE; GUARNICIONES, BANQUETAS, LINEA GENERAL DE AGUA POTABLE, TOMAS DOMICILIARIAS, DESCARGAS DOMICILIARIAS Y LUMINARIAS.

ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE QUE EMITE LA DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA, POR CONDUCTO DEL **ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA**, SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA, LA **ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA**, JEFA DE DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION, EL **ING. SERGIO GARCIA CARDENAS**, RESIDENTE DE OBRA, EL CONTRATISTA **ING. MIGUEL ANGEL RUIZ TERRAZAS** REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA **CONSTRUCTORA MART, S.A. DE C.V.**, PARA HACER CONSTAR LA EXTINCIÓN DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR LAS PARTES EN EL CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO. **115/2016** RESPECTO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE C. 20 Y AV. INDEPENDENCIA, COL. DESARROLLO URBANO INCLUYE; GUARNICIONES, BANQUETAS, LINEA GENERAL DE AGUA POTABLE, TOMAS DOMICILIARIAS, DESCARGAS DOMICILIARIAS Y LUMINARIAS.

En Chihuahua, Chih., siendo las **12:00** horas del día **14 de DICIEMBRE del 2016**, los suscritos con fundamento en lo dispuesto en el artículo 64 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, el artículo 90, 172 y demás aplicables del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma del Estado de Chihuahua, emiten la presente acta administrativa de cierre que da por extinguidos de los derechos y obligaciones asumidos por las partes en el contrato referido, para manifestar lo siguiente:

ESTA HOJA CORRESPONDE A LA ACTA ADMINISTRATIVA DE CIERRE QUE DA POR EXTINGUIDOS DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR LAS PARTES, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 115/2016, RELATIVO A LA OBRA DENOMINADA PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE C. 20 Y AV. INDEPENDENCIA, COL. DESARROLLO URBANO INCLUYE; GUARNICIONES, BANQUETAS, LINEA GENERAL DE AGUA POTABLE, TOMAS DOMICILIARIAS, DESCARGAS DOMICILIARIAS Y LUMINARIAS.

"2017, Año del Centenario de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"



ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 115/2016 PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE C. 20 Y AV. INDEPENDENCIA, COL. DESARROLLO URBANO INCLUYE; GUARNICIONES, BANQUETAS, LINEA GENERAL DE AGUA POTABLE, TOMAS DOMICILIARIAS, DESCARGAS DOMICILIARIAS Y LUMINARIAS.

1.- El día **10 de JUNIO de 2016** se formalizó contrato de Obra Pública no. **115/2016** con el **ING. MIGUEL ANGEL RUIZ TERRAZAS**, contratista, por un monto de **\$5,341,435.32 (CINCO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS TREITA Y CINCO PESOS 32/100 M.N.)** cantidad que incluye el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, para la ejecución de la obra **PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO EN LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE C. 20 Y AV. INDEPENDENCIA, COL. DESARROLLO URBANO INCLUYE; GUARNICIONES, BANQUETAS, LINEA GENERAL DE AGUA POTABLE, TOMAS DOMICILIARIAS, DESCARGAS DOMICILIARIAS Y LUMINARIAS.**

2.- El día **01 de AGOSTO de 2016** se firmó **Acuerdo de Diferimiento** del plazo de Ejecución al contrato 115/2016, por atraso en la entrega del anticipo, estableciéndose como nuevas fechas de inicio y terminación de la obra los días **18 de julio al 05 de octubre de 2016** respectivamente.

3.- Debido a modificaciones al proyecto original, así como la orden de trabajos adicionales al contratista, con fecha del **04 de agosto del 2016** se autoriza **Convenio Adicional** al contrato No. 115/2016, para incrementar el monto de los trabajos por **\$668,247.91 (SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 91/100 M.N.)** incluyendo el Impuesto al Valor Agregado, así mismo se amplía el plazo de ejecución de los trabajos por lo que la fecha programada para la terminación de la obra el día **04 de noviembre de 2016.**

4.- A la fecha, el importe real ejercido corresponde a la cantidad de **\$6,009,683.23 (SEIS MILLONES NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 23/100 M.N.)** cantidad que ESTA HOJA CORRESPONDE A LA ACTA ADMINISTRATIVA DE CIERRE QUE DA POR EXTINGUIDOS DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR LAS PARTES, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. **115/2016**, RELATIVO A LA OBRA DENOMINADA PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE C. 20 Y AV. INDEPENDENCIA, COL. DESARROLLO URBANO INCLUYE; GUARNICIONES, BANQUETAS, LINEA GENERAL DE AGUA POTABLE, TOMAS DOMICILIARIAS, DESCARGAS DOMICILIARIAS Y LUMINARIAS.

"2017, Año del Centenario de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"



ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 115/2016 PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE C. 20 Y AV. INDEPENDENCIA, COL. DESARROLLO URBANO INCLUYE; GUARNICIONES, BANQUETAS, LINEA GENERAL DE AGUA POTABLE, TOMAS DOMICILIARIAS, DESCARGAS DOMICILIARIAS Y LUMINARIAS.

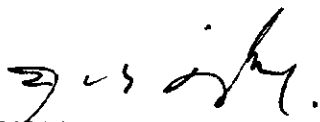
incluye el correspondiente Impuesto al Valor Agregado, a razón de los volúmenes realmente ejecutados consistentes enlistados en Anexo A.

5.- Las obligaciones de ambas partes derivadas del Contrato de Obra Pública, antes mencionado en general consisten en la ejecución de la obra conforme a los planos, proyectos, especificaciones y programa de obra.

Los signantes manifiestan que no existen adeudos y por lo tanto se darán por terminadas las obligaciones que genera el contrato respectivo, sin derecho a ulterior reclamación, con excepción de la garantía para responder de saneamiento para el caso de evicción, vicios ocultos y daños y perjuicios que permanecerá vigente por el término establecido en la misma.

Se emite la presente acta administrativa de cierre que da por extinguidos de los derechos y obligaciones a **14 de DICIEMBRE del 2016.**

**SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA**

  
ARQ. CARLOS AGUILAR GARCIA

ESTA HOJA CORRESPONDE A LA ACTA ADMINISTRATIVA DE CIERRE QUE DA POR EXTINGUIDOS DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR LAS PARTES, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 115/2016, RELATIVO A LA OBRA DENOMINADA PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE C. 20 Y AV. INDEPENDENCIA, COL. DESARROLLO URBANO INCLUYE; GUARNICIONES, BANQUETAS, LINEA GENERAL DE AGUA POTABLE, TOMAS DOMICILIARIAS, DESCARGAS DOMICILIARIAS Y LUMINARIAS.

"2017, Año del Centenario de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"



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

DIRECCIÓN DE  
**OBRAS  
PÚBLICAS**

ACTA ADMINISTRATIVA DEL CIERRE, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 115/2016 PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE C. 20 Y AV. INDEPENDENCIA, COL. DESARROLLO URBANO INCLUYE; GUARNICIONES, BANQUETAS, LINEA GENERAL DE AGUA POTABLE, TOMAS DOMICILIARIAS, DESCARGAS DOMICILIARIAS Y LUMINARIAS.

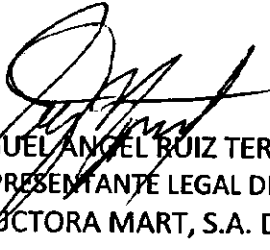
**JEFE DE DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN**

  
ING. EDNA LIZETTE DEL RIO SIGALA

**RESIDENTE DE OBRA**

  
ING. SERGIO GARCIA CADENAS.

**CONTRATISTA**

  
ING. MIGUEL ANGEL RUIZ TERRAZAS  
REPRESENTANTE LEGAL DE  
CONSTRUCTORA MART, S.A. DE C.V.

ESTA HOJA CORRESPONDE A LA ACTA ADMINISTRATIVA DE CIERRE QUE DA POR EXTINGUIDOS DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES ASUMIDOS POR LAS PARTES, REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. 115/2016, RELATIVO A LA OBRA DENOMINADA PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE C. 20 Y AV. INDEPENDENCIA, COL. DESARROLLO URBANO INCLUYE; GUARNICIONES, BANQUETAS, LINEA GENERAL DE AGUA POTABLE, TOMAS DOMICILIARIAS, DESCARGAS DOMICILIARIAS Y LUMINARIAS.

"2017, Año del Centenario de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Camino a la Presa Chuviscar #1108 Col. Campesina Nueva, C.P. 31410  
Chihuahua, Chih. Conmutador 072 Ext. 6539 Tel. (614) 200 4800 [www.municipiochihuahua.gob.mx](http://www.municipiochihuahua.gob.mx)

**PAVIMENTACION CON CONCRETO HIDRAULICO DE LA CALLE OVIEDO BACA ENTRE CALLE 20 Y AV. INDEPENDENCIA, COL. DESARROLLO URBANO, INCLUYE BANQUETAS, LINEA GENERAL DE AGUA POTABLE, TOMAS DOMICILIARIAS, DESCARGAS DOMICILIARIAS Y LUMINARIAS.**

**ANEXO A**

| N° | ESPECIFICACION | CONCEPTOS | UNIDAD | VOLUMEN EJERCIDO |
|----|----------------|-----------|--------|------------------|
|----|----------------|-----------|--------|------------------|

|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |          |
|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|
| 1 | 1     | <b>TERRACERIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |          |
| 2 | 1.1.1 | Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes y adicionales abajo de la subrasante, cuando el material se desperdicie. Incluye: retiro del material, maquinaria, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                                                          | m3 | 3,088.08 |
| 3 | 1.2.1 | Compactación por unidad de obra terminada: del terreno natural en el área de desplante de los terraplenes y de la cama de los cortes, incluye afine fino de la superficie descubierta conforme a los niveles de proyecto. Para un grado de compactacion del 90% de su PVSM segun la prueba Proctor modificada, incluye afine, humectacion y todas las maniobras y acarreos necesarios para su correcta ejecucion. En un espesor de 15 cm.                                                                     | m2 | 8,122.56 |
| 4 | 2     | <b>TRABAJO DIVERSOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |          |
| 5 | 2.1   | Excavaciones, por unidad de obra terminada en cortes en cualesquiera que sea su clasificacion, para el colado de banquetas, cuando el material se desperdicie. Incluye: retiro del material, maquinaria, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                                                                                                                                         | m3 | 406.23   |
| 6 | 2.2   | Suministro y colocación de material de relleno para banquetas (Calizo cribado) compactado al 90 % de su P.V.S.M. del banco que elija el contratista. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m3 | 205.56   |
| 2 | 2.3   | Construcción de guarnición de concreto hidráulico, colada en el lugar de $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ , de $560 \text{ cm}^2$ de sección, según proyecto, acabado aparente. Considerar de acuerdo al procedimiento que elija para su construcción, el relleno y/o el corte para desplantarla así como la compactacion del desplante. Incluye: materiales, cimbrado y descimbrado, colado, vibrado, sellado, curado, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. | m  | 1,799.95 |

|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |           |
|---|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|
| 3 | 2.4 | Construcción de banquetas de concreto hidráulico simple, colado en seco de $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$ , de 8 cm de espesor, acabado a vuelta de plana con franjas en las orillas de granzón expuesto según proyecto. Incluye: suministro de los materiales y su colocación, desperdicios, cimbra, membrana de curado, mano de obra, herramienta, cortes de banquetas, vibrado, acabado y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.         | m2  | 2,136.53  |
| 4 | 3   | <b>PAVIMENTACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |           |
| 5 | 3.1 | Suministro y colocación de material de base hidráulica, con TMA de $1\frac{1}{2}$ " (Triturado), con un VRS mínimo de 100. Incluye: mezclado tendido y compactación al 100% de su PVSM según la prueba PROCTOR modificada del banco que elija el contratista, humectado homogéneo, afinamiento para dar el acabado, maquinaria, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                    | m3  | 1,588.14  |
| 6 | 3.2 | Suministro y colocación de materiales asfálticos, por unidad de obra terminada. De asfaltos rebajados empleados en riegos. Emulsión asfáltica de rompimiento medio o superestable en riego de impregnación. Incluye: barrido de la superficie, materiales, mano de obra, herramienta, equipo, maquinaria y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                 | lt  | 12,185.77 |
| 2 | 3.3 | Suministro y colocación de concreto hidráulico $MR = 42.5 \text{ Kg/cm}^2$ , para carpeta con un espesor de 15 cm, acabado rastrillado. Incluye: silletas, pasajuntas, colocación de cimbra metálica y su retiro, calafateo con sello Sonomeric 1 ó similar, cola de rata, aserrado, cortes, acero de transmisión de esfuerzos de $\frac{1}{2}$ ", mano de obra, herramienta, membrana de curado, vibrado con regla vibratoria y por inmersión. P.U.O.T. | m3  | 1,206.34  |
| 3 | 4   | <b>SEÑALAMIENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |           |
| 4 | 4.1 | Señal restrictiva SR-6 de 30 cm por lado (ALTO), con poste galvanizado cedula 40 de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                | pza | 15.00     |

|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |        |
|---|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| 5 | 4.2   | Señales informativas y de servicios SIS-19 de 71 x 71 cm (PARADA DE CAMIÓN), con poste galvanizado cedula 40 de 2" x 2" x 3.50 m. Incluye: materiales, colocación, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.                                                                                                                | pza | 2.00   |
| 6 | 4.3   | Recubrimiento de superficies en guarniciones, cruces peatonales y achurados. Incluye: suministro y colocación de pintura y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.                                                                                                                                                                         | m2  | 620.00 |
| 2 | 4.4   | Recubrimiento de superficies de pavimento, raya de 10 cm de ancho. incluye suministro y colocación de pintura y todo lo necesario para su correcta instalación. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                    | m   | 891.09 |
| 3 | 5     | <b>AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |        |
| 4 | 5.1   | <b>AGUA POTABLE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     | 0.00   |
| 5 | 5.1.1 | Excavacion en zanja en cualquier clasificacion y profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, afine, carga y acarreo del material de desperdicio fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                  | m3  | 294.67 |
| 6 | 5.1.2 | Suministro y colocación de arena de rio en plantilla y colchon en tuberías. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                         | m3  | 132.50 |
| 2 | 5.1.3 | Relleno de zanjas con material calizo de banco cribado a TMA de 1 1/2" humectado y compactado con compactadora manual en capas de 20 cms. De espesor al 95 % de la prueba proctor estandar por U.O.T.                                                                                                                                                       | m3  | 162.17 |
| 3 | 5.1.4 | Suministro y colocacion de tubería de PVC hidraulico RD-26 de 3" (75mm) de diametro incluye: materiales ( pegamento, codos, tees, juntas cople, etc) mano de obra, herramientas bajada de materiales equipo, prueba hidrostática de acuerdo a las especificaciones de la J.M.A.S. por U.O.T.                                                                | m   | 379.80 |
| 4 | 5.1.5 | Construcción de toma domiciliaria de 1/2" de diámetro, para una longitud máxima de 12.00 m, incluye: excavaciones, rellenos compactados, llave de inserción, tubería de cobre flexible, válvula de esfera, arco medidor, registro de adobón, tapa de fo.fo., materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. | pza | 30.00  |

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |
|---|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|
| 5 | 5.1.6  | Nivelacion de registro para toma domiciliaria a 1.00 m máximo de altura, a base de ladrillo recocido de 7 x 14 x 28 cm y enjarre interior. Incluye la reutilizacion de la tapa fo. fo., materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                    | pza | 16.00    |
| 6 | 5.1.7  | Suministro y colocacion de tapa de fo.fo. en registro de toma domiciliaria, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | pza | 16.00    |
|   | EXT-01 | Suministro e instalación de piezas especiales de Fo. Fo. de ½" hasta 12" de diámetro, P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | kg  | 159.10   |
|   | EXT-02 | Suministro e instalación de válvula de seccionamiento tipo compuerta, bridada, vástago fijo de 3" de diámetro. Incluye: Suministro de los materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                          | pza | 4.00     |
|   | EXT-03 | Construcción de atraques de concreto hidráulico premezclado de f'c=100 kg/cm2. Incluye: Suministro de los materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | pza | 12.00    |
|   | EXT-04 | Caja de operación de válvulas incluyendo plantilla de concreto simple f'c=100 kg/cm2, armado en pisos y losas de concreto hidráulico de f'c=150 kg/cm2 con acero fy= 4000 kg/cm2, muro de tabique recocido junteado con mortero cemento-arena 1.5, aplanado interior y cimbra de madera, materiales L.A.B en obra tipo! De 0.70x0.70 m, ver plano VC957, incluye: Suministro e instalación de marco de Fo. Fo. de 50 x 50, contramarco de 0.90 m y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T. | pza | 4.00     |
|   | EXT-05 | Construcción de registro para toma domiciliaria a 1.00 m máximo de altura, a base de ladrillo recocido de 7 x 14 x 28 cm y enjarre interior. Incluye: tapa de fofo, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                        | pza | 2.00     |
|   | EXT-06 | Instalación, junteo y prueba de tubería de P.V.C. con campana incluye bajada de materiales y equipo para prueba fletes a un km y maniobras locales de 250 mm 10" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m   | 50.00    |
|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |
| 3 | 5.2.1  | Excavacion en zanja en cualquier clasificacion y profundidad. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta, afine, carga y acarreo del material de desperdicio fuera de la obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                | m3  | 1,286.01 |
| 4 | 5.2.2  | Suministro y colocación de arena de rio en plantilla y colchon en tuberías. Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m3  | 427.50   |

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |          |
|---|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|
| 5 | 5.2.3  | Relleno de zanjas con material calizo de banco cribado a TMA de 1 1/2" humectado y compactado con compactadora manual en capas de 20 cms. De espesor al 95 % de la prueba proctor estandar por U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m3  | 804.49   |
| 6 | 5.2.4  | Nivelación de pozo de visita, de 0.00 a 1.00 m de altura, a base de ladrillo recocido de 7 x 14 x 28 cm, juntado con mortero de cemento-arena 1:5, y enjarre por ambas caras: Incluye: reutilización del brocal fo. fo., impermeabilizante integral en aplanado, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | pza | 0.00     |
| 2 | 5.2.5  | Suministro y colocación de brocal de fo.fo. para pozo de visita de 130 Kg. incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | pza | 18.00    |
| 3 | 5.2.6  | Suministro y colocación de tubería de PVC serie 20 de 8" de diámetro incluye: empaques, mano de obra, herramientas bajada de materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m   | 1,035.00 |
|   | EXT-07 | Pozo de visita tipo común; incluye: plantilla de concreto de 100 kg/cm <sup>2</sup> , base o cubeta de concreto de 150 kg/cm <sup>2</sup> , muro de tabique de 28 cms. de ancho de pared de pozo, juntado con mortero 1:3, aplanados interior y exterior con cemento-mortero-arena 0.5 / 1.0 / 3.0, y escalones de acero de 12 mm de diámetro encapsulados con polipropileno a cada 25 cm.; y 1.25 mts de profundidad del pozo. (según plano de pozo de visita en especificaciones 2.1.j-a y 2.1.j-b). también incluye: el suministro del material, acarreo, maniobras locales, impermeabilizante integral, y colocación de empaque de hule para unir tubería de junta hermética a pozo de visita. en diámetros mayores 30 cm., en las juntas frías se deberá aplicar un sello interior y exterior a base de igas negro o su equivalente. | pza | 18.00    |
|   | EXT-08 | Incremento del precio del pozo de visita. Incluye muro de tabique de 28 cms. de ancho de pared de pozo, juntado con mortero 1:3, aplanados interior y exterior con cemento-mortero-arena 0.5 / 1.0 / 3.0, y escalones de acero de 12 mm de diámetro encapsulados con polipropileno a cada 25 cm. también incluye: el suministro del material, acarreo, maniobras locales impermeabilizante integral.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | pza | 26.36    |

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |        |
|---|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
|   | EXT-09 | Construcción de descarga domiciliaria. incluye: suministro de tubería de pvc de 4" de diámetro serie 20 norma NMX E-215, codo de 45° x 4" x 4", silleta de 4" x 8", así como todos los accesorios para su instalación satisfactoria (empaques cinchos de acero inoxidable) y trabajos complementarios de excavación, plantilla, instalación, relleno apisonado, relleno a volteo reposición de pavimento o concreto, en su caso, acarreo y retiro de material producto de la excavación hasta la disposición final considerando el ancho de zanja de 60 cms y la profundidad que conserva la descarga domiciliaria hasta una longitud de 6.00 mts. | pza | 25.00  |
|   | EXT-10 | Demolición de piso de concreto hasta 15 cms. de espesor incluye acarreo a un punto en la obra para su posterior retiro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M2  | 180.35 |
| 4 | 6      | <b>ALUMBRADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |        |
| 5 | 6.1    | <b>ALIMENTADORES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     | 0.00   |
| 6 | 6.1.1  | Suministro e instalacion de cable de aluminio 2 + 1 cal 4 para electrificación tipo aéreo, incluye; herrajes para sujeción tipo CFE, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m   | 3.00   |
| 2 | 6.2    | <b>POSTES Y ESTRUCTURAS DE SOPORTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     | 0.00   |
| 3 | 6.2.1  | Suministro e instalacion de herraje tipo C.F.E. incluye 4 abrazaderas 1 BS y un aislador de carrete y un bastidor de un espacio, dos conectores de compresion y PC2A8U para conexión de la luminaria de cobre con aluminio, amarres de aluminio suave y remates                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | pza | 3.00   |
| 4 | 6.3    | <b>LUMINARIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     | 0.00   |
| 5 | 6.3.1  | Suministro e instalación de luminaria tipo cobra de 150w vapor de sodio, con foco incluido de 150w, vsap, balastra de bajas perdidas para operar a 240 v . alto factor de potencia, autorregulado para operar en 240 vca, 60 cps, marca General Electric de dos tapas con socket mogul (con curva tipo III) con policarbonato prismático, así como conectores tipo ala para cal.10 incluye, sum. e instalación de la lampara, gruas, reposición de las lamparas o balastras defectuosas, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. p.u.o.t.                                                                | pza | 3.00   |
| 6 |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     | 0.00   |
|   |        | <b>OBRA EXTRAORDINARIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |        |
|   | EXT-01 | Suministro e Instalación de piezas especiales de Fo. Fo. de ½" hasta 12" de diámetro, P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | kg  | 0.00   |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |      |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| EXT-02 | Suministro e instalación de válvula de seccionamiento tipo compuerta, bridada, vástago fijo de 3" de diámetro. Incluye: Suministro de los materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | pza | 0.00 |
| EXT-03 | Construcción de atraques de concreto hidráulico premezclado de $f'c=100$ kg/cm <sup>2</sup> . Incluye: Suministro de los materiales, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | pza | 0.00 |
| EXT-04 | Caja de operación de válvulas incluyendo plantilla de concreto simple $f'c=100$ kg/cm <sup>2</sup> , armado en pisos y losas de concreto hidráulico de $f'c=150$ kg/cm <sup>2</sup> con acero $f_y=4000$ kg/cm <sup>2</sup> , muro de tabique recocado juntado con mortero cemento-arena 1.5, aplanado interior y cimbra de madera, materiales L.A.B en obra tipo! De 0.70x0.70 m, ver plano VC957, incluye: Suministro e instalación de marco de Fo. Fo. de 50 x 50, contramarco de 0.90 m y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | pza | 0.00 |
| EXT-05 | Construcción de registro para toma domiciliaria a 1.00 m máximo de altura, a base de ladrillo recocado de 7 x 14 x 28 cm y enjarre interior. Incluye: tapa de fofo, materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. P.U.O.T.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | pza | 0.00 |
| EXT-06 | Instalación, junteo y prueba de tubería de P.V.C. con campana incluye bajada de materiales y equipo para prueba fletes a un km y maniobras locales de 250 mm 10" de diámetro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m   | 0.00 |
| EXT-07 | Pozo de visita tipo común; incluye: plantilla de concreto de 100 kg/cm <sup>2</sup> , base o cubeta de concreto de 150 kg/cm <sup>2</sup> , muro de tabique de 28 cms. de ancho de pared de pozo, juntado con mortero 1:3, aplanados interior y exterior con cemento-mortero-arena 0.5 / 1.0 / 3.0, y escalones de acero de 12 mm de diámetro encapsulados con polipropileno a cada 25 cm.; y 1.25 mts de profundidad del pozo. (según plano de pozo de visita en especificaciones 2.1.j-a y 2.1.j-b). también incluye: el suministro del material, acarreo, maniobras locales, impermeabilizante integral, y colocación de empaque de hule para unir tubería de junta hermética a pozo de visita. en diámetros mayores 30 cm., en las juntas frías se deberá aplicar un sello interior y exterior a base de igas negro o su equivalente. | pza | 0.00 |
| EXT-08 | Incremento del precio del pozo de visita. Incluye muro de tabique de 28 cms. de ancho de pared de pozo, juntado con mortero 1:3, aplanados interior y exterior con cemento-mortero-arena 0.5 / 1.0 / 3.0, y escalones de acero de 12 mm de diámetro encapsulados con polipropileno a cada 25 cm. también incluye: el suministro del material, acarreo, maniobras locales impermeabilizante integral.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | pza | 0.00 |

|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |
|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
|  | EXT-09 | Construcción de descarga domiciliaria. incluye: suministro de tubería de pvc de 4" de diámetro serie 20 norma NMX E-215, codo de 45° x 4" x 4", silleta de 4" x 8", así como todos los accesorios para su instalación satisfactoria (empaques cinchos de acero inoxidable) y trabajos complementarios de excavación, plantilla, instalación, relleno apisonado, relleno a volteo reposición de pavimento o concreto, en su caso, acarreo y retiro de material producto de la excavación hasta la disposición final considerando el ancho de zanja de 60 cms y la profundidad que conserva la descarga domiciliaria hasta una longitud de 6.00 mts. | pza | 0.00 |
|  | EXT-10 | Demolición de piso de concreto hasta 15 cms. de espesor incluye acarreo a un punto en la obra para su posterior retiro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M2  | 0.00 |
|  | EXT-11 | Pago a la Comisión Federal de Electricidad, por concepto de reubicación de poste tirante localizado en la calle Oviedo Baca y calle 16, el cual interfiere con el alineamiento horizontal de la pavimentación de la calle Oviedo Baca.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | pza | 1.00 |

