



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

En la ciudad de Salamanca, Gto. siendo las 10:00 horas del día 10 de julio del 2017, se lleva a cabo la entrega-recepción total de los trabajos y acta administrativa que da por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos por ambas partes relativo al contrato de obra a precios unitarios y tiempo determinado número CMAPAS/OS/LS/2016-11, para la obra denominada "REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO."; celebrado por el COMITÉ MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE SALAMANCA, GTO., en lo sucesivo "LA ENTIDAD" con Consorcio Ingenieros de Guanajuato, S.A. de C.V., en lo sucesivo "EL CONTRATISTA", el día 21 de octubre del 2016.

### NOMBRE DE QUIENES INTERVIENEN EN ESTE ACTO

#### POR "LA ENTIDAD"

Lic. Herminio Torres Ajuria	Presidente del Consejo Directivo
Arq. Julio Cesar Lavador Padilla	Gerente General
Lic. Guillermo Echeverría Cárdenas	Gerente Jurídico
Ing. Miguel Ángel Arévalo Vega	Gerente de Ingeniería y Proyectos
Ing. Raúl Vázquez Piña	Coordinador de Construcción
Ing. Carlos Gregorio Zárate Martínez	Supervisor de Obra

#### POR "EL CONTRATISTA"

Ing. Carlos Alejandro Medina Cervantes	Representante Legal de Consorcio Ingenieros de Guanajuato, S.A. de C.V.
--	---

#### "TESTIGOS"

Nombre

Dependencia y Cargo

ARO ROSA MARÍA PÉREZ ROSA CONTADORIA/ADJUDICADOR DE OBRA

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

### ANTECEDENTES

Contratista	Consortio Ingenieros de Guanajuato, S.A. de C.V.
Contrato número:	CMAPAS/OS/LS/2016-11, de fecha 21 de octubre del 2016
Importe de contrato:	\$ 2,796,952.56 (Dos Millones Setecientos Noventa y Seis Mil Novecientos Cincuenta y Dos Pesos 56/100 M.N.) Incluido el I.V.A.
Porcentaje de anticipo:	0.00%
Importe de anticipo:	\$ 0.00 (Cero Pesos 00/100 M.N.) Incluido el I.V.A.
Fecha de inicio según contrato:	01 de noviembre del 2016
Fecha de terminación según contrato:	09 de enero del 2017
Plazo de ejecución de contrato	70 días naturales
Fecha de inicio real:	01 de noviembre del 2016
Fecha de terminación real:	09 de enero del 2017
Plazo de ejecución real	70 días naturales
Días de diferimiento	No Aplica
Fecha de inicio diferida	No Aplica
Fecha de terminación diferida	No Aplica
Diferimiento autorizado mediante convenio número	No Aplica
Ampliación en tiempo	No Aplica
Porcentaje de ampliación	No Aplica
Fecha de terminación prorrogada	No Aplica
Ampliación en tiempo autorizada mediante convenio número	No Aplica
Ampliación en monto	No Aplica
Porcentaje de ampliación	No Aplica
Ampliación en monto autorizada mediante convenio número	No Aplica
Importe contra actual	\$ 2,796,952.56 (Dos Millones Setecientos Noventa y Seis Mil Novecientos Cincuenta y Dos Pesos 56/100 M.N.) Incluido el I.V.A.
Importe total ejercido	\$ 2,368,533.61 (Dos Millones Trescientos Sesenta y Ocho Mil Quinientos Treinta y Tres Pesos 61/100 M.N.) Incluido el I.V.A.
Importe a cancelar	\$ 428,418.95 (Cuatrocientos Veintiocho Mil Cuatrocientos Dieciocho Pesos 95/100 M.N.) Incluido el I.V.A.
Importe amortizado a la fecha	\$ 0.00 (Cero Pesos 00/100 M.N.) Incluido el I.V.A.
Importe por amortizar	\$ 0.00 (Cero Pesos 00/100 M.N.) Incluido el I.V.A.
<b>Datos de la última estimación (Finiquito)</b>	
Número y tipo	04 (Cuatro) fuera de catálogo
Fecha de presentación	20 de junio del 2017
Periodo	02/diciembre/2016 al 09/enero /2017
Importe de la estimación	\$ 463,370.97 (Cuatrocientos Sesenta y Tres Mil Trescientos Setenta Pesos 97/100 M.N.) Incluido el IVA.



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

### MOTIVO

En cumplimiento a lo dispuesto en la cláusula Décima Séptima del contrato de referencia y a lo establecido en el artículo 109, primer párrafo de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y Municipios de Guanajuato, en el artículo 164 de su Reglamento, una vez cumplidos los requisitos que se señalan en el artículo 174 del Reglamento de la citada Ley, se procede a levantar la presente acta de entrega recepción total y el acta administrativa que da por extinguidos los derechos y obligaciones estipuladas en el contrato.

Por lo cual, en este acto, se da constancia de la entrega por parte de "ÉL CONTRATISTA" y la recepción por parte de "LA ENTIDAD", de la totalidad de los trabajos con cargo al contrato número CMAPAS/OS/LS/2016-11, consistentes en la obra "REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.", así como la recepción de la documentación correspondiente a los trabajos que se reciben, en el entendido de que el hecho de recibir estos trabajos no exime al contratista de la obligación de continuar la construcción de aquellos para los cuales no se ha levantado el acta de recepción total, que en un futuro se levante, según lo estipulado en el contrato, de acuerdo a la relación siguiente:

### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS EFECTUADOS

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
1	RED DE DRENAJE SANITARIO				
1.1	PRELIMINARES				
1.1.1	TRAZO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO. INCLUYE: CAL, MADERA, PINTURA E INSTRUMENTOS PARA TRAZO.	m	\$ 3.73	767.20	\$ 2,861.66
1.1.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CINTILLA DE PROTECCION AMARILLA, SEÑALANDO PRECAUCION, DURANTE TODO EL PROCESO DE LA OBRA.	m	\$ 2.42	1,534.40	\$ 3,713.25
1.1.3	CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO CON CORTADORA HASTA 10 CMS. DE PROFUNDIDAD. INC: MANO DE OBRA Y TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m	\$ 20.85	1,529.00	\$ 31,879.65
1.1.4	CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO F'C= 250 KG/CM2 CON CORTADORA HASTA 10 CMS. DE PROFUNDIDAD. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. P.U.O.T.	m	\$ 25.03	0.00	\$ 0.00
1.1.5	DEMOLICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO A MAQUINA CON MARTILLO HIDRAULICO, HASTA 10 CMS. DE ESPESOR INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m2	\$ 22.05	824.42	\$ 18,178.46
1.1.6	DEMOLICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO F'C=250 KG/CM2 A MAQUINA CON MARTILLO HIDRAULICO, HASTA 20 CMS. DE ESPESOR INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m2	\$ 34.97	266.35	\$ 9,314.26
1.1.7	CARPETA ASFALTICA CON MEZCLA EN CALIENTE DE GRANULOMETRIA DENSA CON MATERIALES PROCEDENTES DE BANCOS QUE ELIJA EL CONTRATISTA INCLUYENDO ACARREOS COMPACTADA AL 95% CONFORME A LO INDICADO EN EL PROYECTO, CON CEMENTO ASFALTICO GRADO PG 64-22, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	m3	\$ 3,087.34	82.44	\$ 254,520.31

**ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL**

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
1.1.8	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, F'C = 250 KG/CM² T.M.A.11/2", DE 20 CMS DE ESPESOR, PREMEZCLADO, RESISTENCIA RAPIDA A TRES DIAS. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, VACIADO, CURADO, TERMINADO ESCOBILLADO Y CON VOLTEADOR.	m3	\$ 2,698.52	0.00	\$ 0.00
1.1.9	DEMOLICION CON MAQUINA DE POZO DE VISITA COMUN DE 1.50 MTS DE PROFUNDIDAD, DIAMETRO DE 61 CMS, CON MURO DE TABIQUE DE 28 CMS DE ESPESOR, APLANADO CON MORTERO, ESCALONES DE REDONDO LISO DE 1" Y BROCAL, INCLUYE: RECUPERADO DE TAPA DE CONCRETO, MANO DE OBRA, CARGA Y ACARREO, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJUECUCION	pieza	\$ 496.84	12.00	\$ 5,962.08
1.1.10	DEMOLICION CON MAQUINA DE POZO DE VISITA COMUN DE 1.75 MTS DE PROFUNDIDAD, DIAMETRO DE 61 CMS, CON MURO DE TABIQUE DE 28 CMS DE ESPESOR, APLANADO CON MORTERO, ESCALONES DE REDONDO LISO DE 1" Y BROCAL, INCLUYE: RECUPERADO DE TAPA DE CONCRETO, MANO DE OBRA, CARGA Y ACARREO, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJUECUCION	pieza	\$ 496.84	2.00	\$ 993.68
1.1.11	DEMOLICION CON MAQUINA DE POZO DE VISITA COMUN DE 2.00 MTS DE PROFUNDIDAD, DIAMETRO DE 61 CMS, CON MURO DE TABIQUE DE 28 CMS DE ESPESOR, APLANADO CON MORTERO, ESCALONES DE REDONDO LISO DE 1" Y BROCAL, INCLUYE: RECUPERADO DE TAPA DE CONCRETO, MANO DE OBRA, CARGA Y ACARREO, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJUECUCION	pieza	\$ 496.84	0.00	\$ 0.00
1.1.12	DEMOLICION CON MAQUINA DE POZO DE VISITA COMUN DE 2.25 MTS DE PROFUNDIDAD, DIAMETRO DE 61 CMS, CON MURO DE TABIQUE DE 28 CMS DE ESPESOR, APLANADO CON MORTERO, ESCALONES DE REDONDO LISO DE 1" Y BROCAL, INCLUYE: RECUPERADO DE TAPA DE CONCRETO, MANO DE OBRA, CARGA Y ACARREO, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJUECUCION	pieza	\$ 496.84	0.00	\$ 0.00
1.1.13	DEMOLICION CON MAQUINA DE POZO DE VISITA COMUN DE 2.50 MTS DE PROFUNDIDAD, DIAMETRO DE 61 CMS, CON MURO DE TABIQUE DE 28 CMS DE ESPESOR, APLANADO CON MORTERO, ESCALONES DE REDONDO LISO DE 1" Y BROCAL, INCLUYE: RECUPERADO DE TAPA DE CONCRETO, MANO DE OBRA, CARGA Y ACARREO, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJUECUCION	pieza	\$ 496.84	1.00	\$ 496.84
1.1.14	DEMOLICION CON MAQUINA DE POZO DE VISITA COMUN DE 3.75 MTS DE PROFUNDIDAD, DIAMETRO DE 61 CMS, CON MURO DE TABIQUE DE 28 CMS DE ESPESOR, APLANADO CON MORTERO, ESCALONES DE REDONDO LISO DE 1" Y BROCAL, INCLUYE: RECUPERADO DE TAPA DE CONCRETO, MANO DE OBRA, CARGA Y ACARREO, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJUECUCION	pieza	\$ 814.07	0.00	\$ 0.00
<b>TOTAL PRELIMINARES</b>					<b>\$ 327,920.19</b>

## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
<b>1.2 EXCAVACIONES</b>					
1.2.1	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL SATURADO TIPO"B" DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA,AFLOJE,EXTRACCION DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES Y FONDO Y HERRAMIENTA.	m3	\$ 176.11	0.00	\$ 0.00
1.2.2	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL TIPO"B" DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA,AFLOJE,EXTRACCION DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES Y FONDO HASTA LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS.	m3	\$ 151.18	0.00	\$ 0.00
1.2.3	EXCAVACION CON MAQUINA EN MATERIAL SATURADO TIPO"B" DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA,AFLOJE,EXTRACCION DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES, FONDO Y HERRAMIENTA.	m3	\$ 48.88	232.66	\$ 11,372.42
1.2.4	EXCAVACION CON MAQUINA EN MATERIAL TIPO"B" DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA,AFLOJE,EXTRACCION DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES, FONDO HASTA LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS.	m3	\$ 42.94	988.57	\$ 42,449.20
1.2.5	EXCAVACION CON MAQUINA EN MATERIAL SATURADO TIPO"B" DE 2.00 A 4.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA,AFLOJE,EXTRACCION DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES, FONDO HASTA LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS.	m3	\$ 157.44	3.36	\$ 529.00
1.2.6	EXCAVACION CON MAQUINA EN MATERIAL TIPO"B" DE 2.00 A 4.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA,AFLOJE,EXTRACCION DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES, FONDO HASTA LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS.	m3	\$ 155.29	13.73	\$ 2,132.13
1.2.7	EXCAVACION CON MAQUINA EN MATERIAL SATURADO TIPO"B" DE 4.00 A 6.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA,AFLOJE,EXTRACCION DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES, FONDO HASTA LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS.	m3	\$ 243.88	0.00	\$ 0.00
1.2.8	EXCAVACION CON MAQUINA EN MATERIAL TIPO"B" DE 4.00 A 6.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA,AFLOJE,EXTRACCION DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES, FONDO HASTA LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS.	m3	\$ 235.25	0.00	\$ 0.00
<b>TOTAL EXCAVACIONES</b>					<b>\$ 56,482.75</b>
<b>1.3 PLANTILLA</b>					
1.3.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLANTILLA O CAMA DE GRAVA TRITURADA T.M.A. DE 3/4" DE 10 CMS. DE ESPESOR PARA APOYO DE TUBERÍA, INCLUYE: MATERIAL, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m3	\$ 288.01	75.55	\$ 21,759.16
<b>TOTAL PLANTILLA</b>					<b>\$ 21,759.16</b>

## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
<b>1.4 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PEAD CORRUGADO SANITARIO</b>					
1.4.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO SANITARIO, QUE CUMPLA CON LAS NORMAS DE HERMETICIDAD DE LA C.N.A., EN UN DIÁMETRO DE 10" (250 MM). INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	m	\$ 264.82	12.90	\$ 3,416.18
1.4.2	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO SANITARIO, QUE CUMPLA CON LAS NORMAS DE HERMETICIDAD DE LA C.N.A., EN UN DIÁMETRO DE 12" (300 MM). INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	m	\$ 354.64	7.60	\$ 2,695.26
1.4.3	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO SANITARIO, QUE CUMPLA CON LAS NORMAS DE HERMETICIDAD DE LA C.N.A., EN UN DIÁMETRO DE 15" (380 MM). INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	m	\$ 525.28	578.60	\$ 303,927.01
1.4.4	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO SANITARIO, QUE CUMPLA CON LAS NORMAS DE HERMETICIDAD DE LA C.N.A., EN UN DIÁMETRO DE 18" (450 MM). INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	m	\$ 754.63	147.10	\$ 111,006.07
1.4.5	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO SANITARIO DE 10" (250 MM) DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m	\$ 33.76	12.90	\$ 435.50
1.4.6	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO SANITARIO DE 12" (300 MM) DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m	\$ 36.16	7.60	\$ 274.82
1.4.7	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO SANITARIO DE 15" (380 MM) DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m	\$ 46.02	578.60	\$ 26,627.17
1.4.8	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO SANITARIO DE 18" (450 MM) DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m	\$ 50.63	147.10	\$ 7,447.67
TOTAL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE PEAD CORRUGADO SANITARIO					\$ 455,829.68
<b>1.5 POZOS DE VISITA</b>					
1.5.1	POZO DE VISITA COMÚN DE 1.76 HASTA 2.00 MTS., DE PROFUNDIDAD INTERIOR, PLANTILLA DE 15 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO SIMPLE DE F'C=150 KG/CM <sup>2</sup> T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO 10 +/- 2 CMS RESISTENCIA NORMAL A 28 DÍAS; MURO DE TABIQUE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 CMS DE 28 CMS DE ESPESOR EN FORMA DE CONO JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3 DE 1.5 CMS DE ESPESOR, APLANADO PULIDO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3 DE 2.0 CMS DE ESPESOR; ESCALONES CON REDONDO LISO DE 1" DE DIÁMETRO DE ACERO AL CARBÓN COLOCADOS @ 40 CMS; INCLUYE: MEDIA CAÑA SEGUN DETALLE, TRAZO Y NIVELACIÓN, EXCAVACIÓN, SOBRE ANCHO DE EXCAVACIÓN DE 50 CMS DE CADA LADO PARA EL INGRESO DE LA BAILARINA EN LA PARTE INFERIOR DEL POZO, RELLENO PERIMETRAL DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% P.V.S.M., BASE Y SUB-BASE DE 20 CMS CADA UNO COMPACTADOS AL 95% P.V.S.M., CARGA, ACARREOS, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA; INCLUYE TAPA Y BROCAL DE POLICONCRETO DE ALTA DENSIDAD.	pieza	\$ 11,656.99	3.00	\$ 34,970.97



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
1.5.2	POZO DE VISITA COMÚN DE 2.01 HASTA 2.25 MTS., DE PROFUNDIDAD INTERIOR, PLANTILLA DE 15 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO SIMPLE DE F'C=150 KG/CM <sup>2</sup> T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO 10 +/- 2 CMS RESISTENCIA NORMAL A 28 DÍAS; MURO DE TABIQUE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 CMS DE 28 CMS DE ESPESOR EN FORMA DE CONO JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3 DE 1.5 CMS DE ESPESOR, APLANADO PULIDO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3 DE 2.0 CMS DE ESPESOR; ESCALONES CON REDONDO LISO DE 1" DE DIÁMETRO DE ACERO AL CARBÓN COLOCADOS @ 40 CMS; INCLUYE: MEDIA CAÑA SEGUN DETALLE, TRAZO Y NIVELACIÓN, EXCAVACIÓN, SOBRE ANCHO DE EXCAVACIÓN DE 50 CMS DE CADA LADO PARA EL INGRESO DE LA BAILARINA EN LA PARTE INFERIOR DEL POZO, RELLENO PERIMETRAL DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% P.V.S.M., BASE Y SUB-BASE DE 20 CMS CADA UNO COMPACTADOS AL 95% P.V.S.M., CARGA, ACARREOS, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA; INCLUYE TAPA Y BROCAL DE POLICONCRETO DE ALTA DENSIDAD.	pieza	\$ 12,647.92	0.00	\$ 0.00
1.5.3	POZO DE VISITA COMÚN DE 2.26 HASTA 2.50 MTS., DE PROFUNDIDAD INTERIOR, PLANTILLA DE 15 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO SIMPLE DE F'C=150 KG/CM <sup>2</sup> T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO 10 +/- 2 CMS RESISTENCIA NORMAL A 28 DÍAS; MURO DE TABIQUE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 CMS DE 28 CMS DE ESPESOR EN FORMA DE CONO JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3 DE 1.5 CMS DE ESPESOR, APLANADO PULIDO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3 DE 2.0 CMS DE ESPESOR; ESCALONES CON REDONDO LISO DE 1" DE DIÁMETRO DE ACERO AL CARBÓN COLOCADOS @ 40 CMS; INCLUYE: MEDIA CAÑA SEGUN DETALLE, TRAZO Y NIVELACIÓN, EXCAVACIÓN, SOBRE ANCHO DE EXCAVACIÓN DE 50 CMS DE CADA LADO PARA EL INGRESO DE LA BAILARINA EN LA PARTE INFERIOR DEL POZO, RELLENO PERIMETRAL DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% P.V.S.M., BASE Y SUB-BASE DE 20 CMS CADA UNO COMPACTADOS AL 95% P.V.S.M., CARGA, ACARREOS, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA; INCLUYE TAPA Y BROCAL DE POLICONCRETO DE ALTA DENSIDAD.	pieza	\$ 13,538.13	0.00	\$ 0.00

## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
1.5.4	POZO DE VISITA COMÚN DE 3.76 HASTA 4.00 MTS., DE PROFUNDIDAD INTERIOR, PLANTILLA DE 15 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO SIMPLE DE F'C=150 KG/CM <sup>2</sup> T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO 10 +/- 2 CMS RESISTENCIA NORMAL A 28 DÍAS; MURO DE TABIQUE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 CMS DE 28 CMS DE ESPESOR EN FORMA DE CONO JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3 DE 1.5 CMS DE ESPESOR, APLANADO PULIDO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3 DE 2.0 CMS DE ESPESOR; ESCALONES CON REDONDO LISO DE 1" DE DIÁMETRO DE ACERO AL CARBÓN COLOCADOS @ 40 CMS; INCLUYE: MEDIA CAÑA SEGUN DETALLE, TRAZO Y NIVELACIÓN, EXCAVACIÓN, SOBRE ANCHO DE EXCAVACIÓN DE 50 CMS DE CADA LADO PARA EL INGRESO DE LA BAILARINA EN LA PARTE INFERIOR DEL POZO, RELLENO PERIMETRAL DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% P.V.S.M., BASE Y SUB-BASE DE 20 CMS CADA UNO COMPACTADOS AL 95% P.V.S.M., CARGA, ACARREOS, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA; INCLUYE TAPA Y BROCAL DE POLICONCRETO DE ALTA DENSIDAD.	pieza	\$ 18,743.23	0.00	\$ 0.00

TOTAL POZOS DE VISITA

\$ 34,970.97

### 1.6

#### RELLENOS

1.6.1	ACOSTILLADO Y RELLENO CON GRAVA TRITURADA T.M.A. DE 3/4" HASTA UNA ALTURA DE 30 CM ARRIBA DEL LOMO DEL TUBO INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES Y HERRAMIENTA.	m3	\$ 280.76	440.23	\$ 123,598.97
1.6.2	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, MEZCLA TEZONTLE-TEPETATE EN PROPORCIÓN 80-20, COMPACTADO CON MÁQUINA (BAILARINA) EN CAPAS DE 20 CMS DE ESPESOR, AL 95% DE SU P.V.S.M., PROCTOR. INCLUYE: MATERIALES, HUMEDAD ÓPTIMA Y HOMOGENIZACIÓN DEL MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m3	\$ 300.51	571.72	\$ 171,807.58
1.6.3	BASE HIDRAULICA DE GRAVA-TEZONTLE-TEPETATE EN PROPORCIÓN 50-40-10% RESPECTIVAMENTE DE 20 CMS. DE ESPESOR, COMPACTADA AL 95% DE SU P.V.S.M. POR MEDIOS MECANICOS Y EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, MATERIALES, ACARREOS, EXTENDIDO, DESPIEDRE, HOMOGENEIZADO, AFINE, COMPACTACION.	m3	\$ 301.43	215.67	\$ 65,009.41

TOTAL RELLENOS

\$ 360,415.96

### 1.7

#### CARGA Y ACARREO

1.7.1	CARGA, ACARREO Y DESCARGA A MAQUINA DEL MATERIAL SOBRENTE PRODUCTO DE LA EXCAVACION EN EL PRIMER KILOMETRO.	m3	\$ * 30.20	1,359.31	\$ 41,051.16
1.7.2	ACARREO DEL MATERIAL SOBRENTE PRODUCTO DE LA EXCAVACION EN KILOMETROS SUBSECUENTES.	m3/KM	\$ 6.10	7,747.72	\$ 47,261.09
1.7.3	DISPOSICION FINAL DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION Y/O DEMOLICION EN UN SITIO AUTORIZADO POR LA SEMARNAT, INSTITUTO DE ECOLOGIA ESTATAL Y/O MUNICIPAL. INCLUYE, ENTREGA DE MANIFIESTO A EL CMAPAS; Y COPIA DEL REGISTRO COMO EMPRESA PARA TRASLADO DE MATERIALES ESPECIALES	M3	\$ 60.91	1,359.31	\$ 82,795.57

TOTAL CARGA Y ACARREO

\$ 171,107.82

## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
<b>1.8</b>	<b>REGISTROS</b>				
1.8.1	CONSTRUCCIÓN DE REGISTRO SANITARIO DE 60X40 CM, MEDIDA INTERIOR, DE 60 A 120 CM DE PROFUNDIDAD, A BASE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7X14X28 CM, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA DE 1:5, APLANADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, ACABADO PULIDO, COLADO DE PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE F'C=100 KG/CM2 DE 10 CM DE ESPESOR, TAPA DE CONCRETO ARMADO DE 8 CM DE ESPESOR, CON MARCO DE 3/16"X 1 1/2" Y CONTRAMARCO DE ÁNGULO 3/16"X 1 1/4", INCLUYE: 6 VARILLAS # 3 @ 10 CM EN AMBOS SENTIDOS, CADENA DE 15X10 ARMADA CON ARMEX, 4 ANCLAS SOLDADAS A CONTRAMARCO DE 3/16"X 1 1/4", OREJA DE IZAJE EN TAPA, MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	pieza	\$ 1,627.54	15.00	\$ 24,413.10
<b>TOTAL REGISTROS</b>					<b>\$ 24,413.10</b>
<b>1.9</b>	<b>LIMPIEZA</b>				
1.9.1	LIMPIEZA GENERAL DURANTE Y AL FINAL DE LA OBRA.	m2	\$ 7.24	3,068.80	\$ 22,218.11
<b>TOTAL LIMPIEZA</b>					<b>\$ 22,218.11</b>
<b>TOTAL RED DE DRENAJE SANITARIO</b>					<b>\$ 1,475,117.74</b>
<b>2</b>	<b>DESCARGAS DOMICILIARIAS</b>				
<b>2.1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
2.1.1	TRAZO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO. INCLUYE: CAL, MADERA, PINTURA E INSTRUMENTOS PARA TRAZO.	m	\$ 3.73	80.90	\$ 301.76
2.1.2	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CINTILLA DE PROTECCION AMARILLA, SEÑALANDO PRECAUCION, DURANTE TODO EL PROCESO DE LA OBRA.	m	\$ 2.42	161.80	\$ 391.56
2.1.3	CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO CON CORTADORA HASTA 10 CMS. DE PROFUNDIDAD. INC: MANO DE OBRA Y TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m	\$ 20.85	110.80	\$ 2,310.18
2.1.4	CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO F'C= 250 KG/CM2 CON CORTADORA HASTA 10 CMS. DE PROFUNDIDAD. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. P.U.O.T.	m	\$ 25.03	0.00	\$ 0.00
2.1.5	CORTE DE BANQUETA F'C= 150 KG/CM2 CON CORTADORA. INC: MANO DE OBRA Y TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m	\$ 20.85	66.06	\$ 1,377.35
2.1.6	DEMOLICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO A MAQUINA CON MARTILLO HIDRAULICO, HASTA 10 CMS. DE ESPESOR INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m2	\$ 22.05	50.04	\$ 1,103.38
2.1.7	DEMOLICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO F'C=250 KG/CM2 A MAQUINA CON MARTILLO HIDRAULICO, HASTA 20 CMS. DE ESPESOR INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m2	\$ 34.97	19.66	\$ 687.51



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
2.1.8	DEMOLICION CON MAQUINA DE BANQUETA F'C= 150 KG/CM2 HASTA 10 CMS. DE ESPESOR. INCLUYE: TODO EL EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	m2	\$ 34.97	20.29	\$ 709.54
2.1.9	CARPETA ASFALTICA CON MEZCLA EN CALIENTE DE GRANULOMETRIA DENSA CON MATERIALES PROCEDENTES DE BANCOS QUE ELIJA EL CONTRATISTA INCLUYENDO ACARREOS COMPACTADA AL 95% CONFORME A LO INDICADO EN EL PROYECTO, CON CEMENTO ASFALTICO GRADO PG 64-22, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA	m3	\$ 3,087.34	5.00	\$ 15,436.70
2.1.10	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO, F'C = 250 KG/CM² T.M.A.11/2", DE 20 CMS DE ESPESOR, PREMEZCLADO, RESISTENCIA RAPIDA A TRES DIAS. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, VACIADO, CURADO, TERMINADO ESCOBILLADO Y CON VOLTEADOR.	m3	\$ 2,698.52	0.00	\$ 0.00
2.1.11	REPOSICIÓN DE BANQUETA DE CONCRETO HIDRÁULICO, F'C = 150 KG /CM² T.M.A. 3/4", DE 10 CMS DE ESPESOR, RESISTENCIA RAPIDA A TRES DIAS, HECHO EN OBRA CON REVOLVEDORA. INCLUYE: EQUIPO, MANO DE OBRA, MATERIALES, VACIADO, CURADO, TERMINADO ESCOBILLADO Y CON VOLTEADOR.	m3	\$ 1,639.41	1.72	\$ 2,819.79
<b>TOTAL PRELIMINARES</b>					<b>\$ 25,137.77</b>
<b>2.2 EXCAVACION</b>					
2.2.1	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL SATURADO TIPO"B" DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA,AFLOJE,EXTRACCION DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES Y FONDO Y HERRAMIENTA.	m3	\$ 176.11	0.00	\$ (0.01)
2.2.2	EXCAVACION CON MAQUINA EN MATERIAL SATURADO TIPO"B" DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA,AFLOJE,EXTRACCION DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES, FONDO Y HERRAMIENTA.	m3	\$ 48.88	20.83	\$ 1,018.17
2.2.3	EXCAVACION A MANO EN MATERIAL TIPO"B" DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA,AFLOJE,EXTRACCION DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES Y FONDO HASTA LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS.	m3	\$ 171.79	0.00	\$ 0.00
2.2.4	EXCAVACION CON MAQUINA EN MATERIAL TIPO"B" DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA,AFLOJE,EXTRACCION DEL MATERIAL, AFINE DE TALUDES, FONDO HASTA LA TERMINACION DE LOS TRABAJOS.	m3	\$ 42.94	46.35	\$ 1,990.27
<b>TOTAL EXCAVACION</b>					<b>\$ 3,008.43</b>
<b>2.3 PLANTILLA</b>					
2.3.1	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLANTILLA O CAMA DE ARENA DE MINA DE 10 CMS. DE ESPESOR PARA APOYO DE TUBERIA, INCLUYE:MATERIAL,ACARREOS,PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m3	\$ 288.01	6.72	\$ 1,935.43
<b>TOTAL PLANTILLA</b>					<b>\$ 1,935.43</b>

## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
<b>2.4 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PEAD CORRUGADO SANITARIO</b>					
2.4.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO SANITARIO, QUE CUMPLA CON LAS NORMAS DE HERMETICIDAD DE LA C.N.A., EN UN DIÁMETRO DE 6" (150 MM). INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	m	\$ 79.54	77.70	\$ 6,180.26
2.4.2	INSTALACION DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CORRUGADO SANITARIO DE 6" (150 MM) DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m	\$ 21.09	77.70	\$ 1,638.69
TOTAL SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PEAD CORRUGADO SANITARIO					\$ 7,818.95
<b>2.5 SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES</b>					
2.5.1	SUMINISTRO DE BOTA DE INSERCIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD SANITARIA DE 6" DE DIÁMETRO, INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA.	pieza	\$ 127.81	16.00	\$ 2,044.96
2.5.2	INSTALACION DE BOTA DE INSERCIÓN DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD SANITARIA DE 6" DE DIÁMETRO, INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	pieza	\$ 50.63	16.00	\$ 810.08
TOTAL SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEZAS ESPECIALES					\$ 2,855.04
<b>2.6 RELLENOS</b>					
2.6.1	ACOSTILLADO Y RELLENO CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE) COMPACTADO CON MAQUINA (BAILARINA) EN CAPAS DE 30 CMS. DE ESPESOR AL 90% DE SU P.V.S.M. PROCTOR INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES, HUMEDAD OPTIMA, HOMOGENIZACION Y HERRAMIENTA.	m3	\$ 280.76	30.27	\$ 8,498.61
2.6.2	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE) COMPACTADO CON MAQUINA (BAILARINA) EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR AL 90% DE SU P.V.S.M. PROCTOR INCLUYE: MANO DE OBRA, MATERIALES, HUMEDAD OPTIMA, HOMOGENIZACION Y HERRAMIENTA.	m3	\$ 300.51	28.21	\$ 8,477.39
2.6.3	BASE HIDRAULICA DE GRAVA-TEZONTLE-TEPETATE EN PROPORCION 50-40-10% RESPECTIVAMENTE DE 20 CMS. DE ESPESOR, COMPACTADA AL 95% DE SU P.V.S.M. POR MEDIOS MECANICOS Y EN CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, MAQUINARIA, MATERIALES, ACARREOS, EXTENDIDO, DESPIEDRE, HOMOGENEIZADO, AFINE, COMPACTACION.	m3	\$ 301.43	20.15	\$ 6,073.81
TOTAL RELLENOS					\$ 23,049.81
<b>2.7 CARGA Y ACARREO</b>					
2.7.1	CARGA, ACARREO Y DESCARGA A MAQUINA DEL MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE LA EXCAVACION EN EL PRIMER KILOMETRO.	m3	\$ 30.20	93.93	\$ 2,836.69
2.7.2	ACARREO DEL MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE LA EXCAVACION EN KILOMETROS SUBSECUENTES.	m3/KM	\$ 6.09	469.64	\$ 2,860.11
2.7.3	DISPOSICION FINAL DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION Y/O DEMOLICION EN UN SITIO AUTORIZADO POR LA SEMARNAT, INSTITUTO DE ECOLOGIA ESTATAL Y/O MUNICIPAL. INCLUYE, ENTREGA DE MANIFIESTO A EL CMAPAS; Y COPIA DEL REGISTRO COMO EMPRESA PARA TRASLADO DE MATERIALES ESPECIALES	M3	\$ 60.91	93.93	\$ 5,721.28
TOTAL CARGA Y ACARREO					\$ 11,418.08



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
<b>2.8</b>	<b>LIMPIEZA</b>				
2.8.1	LIMPIEZA GENERAL DURANTE Y AL FINAL DE LA OBRA.	m2	\$ 7.24	242.70	\$ 1,757.15
TOTAL LIMPIEZA					\$ 1,757.15
<b>2.9</b>	<b>TRABAJOS DIVERSOS</b>				
2.9.1	ADEME DE MADERA A BASE DE DOS TARIMAS DE 2.44 M X 60 CM CON TRIPLAY 5/8" DE ESPESOR Y BASTIDOR CON BARROTE DE 1 1/2" C 3 1/2", TROQUELEADO CON DOS POLINES DE 3/2" X 3 1/2" @ 1.50 M, PARA SER COLOCADOS DESDE 0.00 A 6.00 M DE PROFUNDIDAD, INCLUYE; MATERIAL, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA, BAJADO, COLOCACION Y RETIRO DEL ADEME A LA PROFUNDIDAD INDICADA	m2	\$ 171.36	0.00	\$ 0.00
2.9.2	REPARACION DE FUGA DE RED DE AGUA POTABLE DE 4" DE DIAMETRO INCLUYE: TUBERIA DE PVC DE 4" DE DIAMETRO RD-17 HASTA 3.00 MTS., 2 JUNTAS GIBAULT DE 4", EMPAQUES, LUBRICANTE, DESALOJO DE AGUA, EXCAVACIONES, MATERIAL, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA, P.U.O.T.	pieza	\$ 578.41	0.00	\$ 0.00
2.9.3	REPARACION DE TOMA DOMICILIARIA DE 1/2" Y COPLES DE REPARACION DE PAD, INCLUYE; CORTES DE TUBO DE POLIETILENO EXISTENTES, SUMINISTRO DE TUBO DE 40 CMS DE LONGITUD, DOS COPLES DE PAD, 40 CMS DE ALAMBRE DE COBRE CAL. 8, EXCAVACION DE 0.08 M3, RELLENO CON TEPETATE DE 0.08M3, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	pieza	\$ 643.70	2.00	\$ 1,287.40
2.9.4	INTERCONEXIÓN DE RED SANITARIA NUEVA A RED EXISTENTE EN POZO DE VISITA CON PRESENCIA DE AGUA. INCLUYE: BOMBEO DE ACHIQUE, MANO DE OBRA, DEMOLICIONES EN POZO DE VISITA, REPARACION DE POZO DE VISITA, APLANADOS Y HERRAMIENTA	lote	\$ 5,108.80	1.00	\$ 5,108.80
2.9.5	INTERCONEXIÓN DE RED SANITARIA NUEVA A POZOS DE VISITA NUEVOS. INCLUYE: BOMBEO DE ACHIQUE, MANO DE OBRA, DEMOLICIONES EN POZO DE VISITA, REPARACION DE POZO DE VISITA, APLANADOS Y HERRAMIENTA	lote	\$ 5,108.80	12.00	\$ 61,305.60
2.9.6	BOMBEO DE ACHIQUE CON BOMBA AUTOCEBANTE DE 3" DE DIAMETRO. INCLUYE: OPERACION.	hora	\$ 86.23	90.00	\$ 7,760.70
2.9.7	TAPONAMIENTO PROVISIONAL DE LINEA DE DRENAJE SANITARIO EXISTENTE CON MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 14 CM DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4, APLANADO PULIDO INTERIOR CON CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4 DE 3 CMS DE ESPESOR, INCLUYE; EQUIPO, MANO DE OBRA, COSTALES DE ARENA, INSTALACION Y RETIRO DE TAPONAMIENTO, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	pieza	\$ 431.68	12.00	\$ 5,180.16



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
2.9.8	TAPONAMIENTO PROVISIONAL DE DESCARGA DOMICILIARIA EXISTENTE CON MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 14 CM DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4, APLANADO PULIDO INTERIOR CON CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4 DE 3 CMS DE ESPESOR, INCLUYE; EQUIPO, MANO DE OBRA, COSTALES DE ARENA, INSTALACION Y RETIRO DE TAPONAMIENTO, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	pieza	\$ 431.68	16.00	\$ 6,906.88
2.9.9	CONEXIÓN DE BOCA DE TORMENTA EXISTENTE A POZO DE VISITA NUEVO CON TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 8" DE DIÁMETRO. INCLUYE: BOMBEO DE ACHIQUE, MANO DE OBRA, DEMOLICIÓN EN POZO DE VISITA, REPARACIÓN DE POZO DE VISITA Y APLANADO. TRAZO Y NIVELACIÓN, CORTE Y DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO F'C=250 KG/CM2 CON CORTADORA HASTA 10 CM DE PROFUNDIDAD CON UN ESPESOR DE CONCRETO DE 20 CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 6 M. DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 8" DE DIÁMETRO QUE CUMPLA CON LAS NORMAS DE HERMETICIDAD DE LA C.N.A., INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. EXCAVACIÓN DE ZANJA DE 0.75 M., DE ANCHO Y 1.50 M., DE PROFUNDIDAD PROMEDIO. CAMA DE GRAVA TRITURADA T.M.A. DE 3/4" DE 10 CM DE ESPESOR, ACOSTILLADO Y RELLENO CON GRAVA TRITURADA T.M.A. DE 3/4" HASTA UNA ALTURA DE 30 CM ARRIBA DEL LOMO DEL TUBO. RELLENO CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE) COMPACTADO CON MAQUINA (BAILARINA) EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR AL 90% HASTA ANTES DE LA BASE HIDRÁULICA. RELLENO CON BASE HIDRÁULICA DE GRAVA-TEZONTLE-TEPETATE EN PROPORCIÓN 50-40-10% RESPECTIVAMENTE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR AL 95% PVSM. REPOSICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO F'C=250 KG/CM2 T.M.A. 1 1/2" DE 20 CM DE ESPESOR, PREMEZCLADO, RESISTENCIA RÁPIDA A TRES DÍAS, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, VACIADO, CURADO, TERMINADO ESCOBILLADO Y CON VOLTEADOR, CARGA Y ACARREO AL 1ER KM, P.U.O.T.	pza	\$ 5,059.25	0.00	\$ 0.00
TOTAL TRABAJOS DIVERSOS					\$ 87,549.54
TOTAL DESCARGAS DOMICILIARIAS					\$ 164,530.20



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
FC FUERAS DE CATÁLOGO					
F.C.01	CONEXIÓN DE BOCA DE TORMENTA EXISTENTE A POZO DE VISITA NUEVO O EXISTENTE, CON TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 8" DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, DEMOLICIÓN EN POZO DE VISITA, REPARACIÓN DE POZO DE VISITA Y APLANADO. TRAZO Y NIVELACIÓN, CORTE Y DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO F'C=250 KG/CM2 CON CORTADORA HASTA 10 CM DE PROFUNDIDAD CON UN ESPESOR DE CONCRETO DE 20 CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 7 A 11 M. DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 8" DE DIÁMETRO QUE CUMPLA CON LAS NORMAS DE HERMETICIDAD DE LA C.N.A., FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. EXCAVACIÓN DE ZANJA DE 0.75 M., DE ANCHO Y 1.50 M., DE PROFUNDIDAD PROMEDIO. CAMA DE GRAVA TRITURADA T.M.A. DE 3/4" DE 10 CM DE ESPESOR, ACOSTILLADO Y RELLENO CON GRAVA TRITURADA T.M.A. DE 3/4" HASTA UNA ALTURA DE 30 CM ARRIBA DEL LOMO DEL TUBO. RELLENO CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE) COMPACTADO CON MAQUINA (BAILARINA) EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR AL 90% HASTA ANTES DE LA BASE HIDRÁULICA. RELLENO CON BASE HIDRÁULICA DE GRAVA-TEZONTLE-TEPETATE EN PROPORCIÓN 50-40-10% RESPECTIVAMENTE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR AL 95% PVSM. REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA DE 10 CM DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, CARGA Y ACARREO AL 1ER KM, P.U.O.T.	pieza	\$ 6,187.67	8.00	\$ 49,501.36
F.C.01A	CONEXIÓN DE BOCA DE TORMENTA EXISTENTE A POZO DE VISITA NUEVO O EXISTENTE, CON TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 8" DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, DEMOLICIÓN EN POZO DE VISITA, REPARACIÓN DE POZO DE VISITA Y APLANADO. TRAZO Y NIVELACIÓN, CORTE Y DEMOLICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA CON CORTADORA HASTA 10 CM DE PROFUNDIDAD CON UN ESPESOR DE CONCRETO DE 20CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 7 A 11 M. DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 8" DE DIÁMETRO QUE CUMPLA CON LAS NORMAS DE HERMETICIDAD DE LA C.N.A., FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. EXCAVACIÓN DE ZANJA DE 0.75 M., DE ANCHO Y 1.50 M., DE PROFUNDIDAD PROMEDIO. CAMA DE GRAVA TRITURADA T.M.A. DE 3/4" DE 10 CM DE ESPESOR, ACOSTILLADO Y RELLENO CON GRAVA TRITURADA T.M.A. DE 3/4" HASTA UNA ALTURA DE 30 CM ARRIBA DEL LOMO DEL TUBO. RELLENO CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE) COMPACTADO CON MAQUINA (BAILARINA) EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR AL 90% HASTA ANTES DE LA BASE HIDRÁULICA. RELLENO CON BASE HIDRÁULICA DE GRAVA-TEZONTLE-TEPETATE EN PROPORCIÓN 50-40-10% RESPECTIVAMENTE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR AL 95% PVSM. REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA DE 10 CM DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, CARGA Y ACARREO AL 1ER KM, P.U.O.T.	PZA	\$ 6,236.86	6.00	\$ 37,421.16



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
F.C.02	CONEXIÓN DE BOCA DE TORMENTA EXISTENTE A POZO DE VISITA NUEVO O EXISTENTE, CON TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 8" DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, DEMOLICIÓN EN POZO DE VISITA, REPARACIÓN DE POZO DE VISITA Y APLANADO. TRAZO Y NIVELACIÓN, CORTE Y DEMOLICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA DE 10 CM DE ESPESOR CON CORTADORA HASTA 10 CM DE PROFUNDIDAD, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 0 A 2 M. DE TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 8" DE DIÁMETRO QUE CUMPLA CON LAS NORMAS DE HERMETICIDAD DE LA C.N.A., INCLUYE: FLETES, ACARREOS, PUESTO EN EL LUGAR DE LA OBRA, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. EXCAVACIÓN DE ZANJA DE 0.75 M., DE ANCHO Y 1.50 M., DE PROFUNDIDAD PROMEDIO. CAMA DE GRAVA TRITURADA T.M.A. DE 3/4" DE 10 CM DE ESPESOR, ACOSTILLADO Y RELLENO CON GRAVA TRITURADA T.M.A. DE 3/4" HASTA UNA ALTURA DE 30 CM ARRIBA DEL LOMO DEL TUBO. RELLENO CON MATERIAL DE BANCO (TEPETATE) COMPACTADO CON MAQUINA (BAILARINA) EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR AL 90% HASTA ANTES DE LA BASE HIDRÁULICA. RELLENO CON BASE HIDRÁULICA DE GRAVA-TEZONTLE-TEPETATE EN PROPORCIÓN 50-40-10% RESPECTIVAMENTE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR AL 95% PVSM. REPOSICIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA DE 10 CM DE ESPESOR INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, CARGA Y ACARREO AL 1ER KM, P.U.O.T.	PZA	\$ 1,951.76	2.00	\$ 3,903.52
F.C.03	BOCA DE TORMENTA CON MEDIDAS INTERIORES DE 40X60X80 CM DE PROFUNDIDAD CON MURO DE TABIQUE DE 14 CM DE ESPESOR INCLUYE: PLANTILLA DE CONCRETO DE 10 CM F C= 150 KG/CM , APLANADO PULIDO INTERIOR, REJILLA DE FO.FO DE 40X60 CM ESTÁNDAR, EXCAVACIÓN Y RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, EQUIPO, HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	PZA	\$ 2,745.51	1.00	\$ 2,745.51



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
F.C.04	POZO DE VISITA ESPECIAL CON CLARO DE DESPLANTE DE 1.50 M DE DIÁMETRO INTERIOR, DE 1.76 HASTA 2.00 MTS., DE PROFUNDIDAD INTERIOR, PLANTILLA DE 15 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO SIMPLE DE F'C=150 KG/CM <sup>2</sup> T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO 10 +/- 2 CMS RESISTENCIA NORMAL A 28 DÍAS; MURO DE TABIQUE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 CMS DE 28 CMS DE ESPESOR EN FORMA DE CONO JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3 DE 1.5 CMS DE ESPESOR, APLANADO PULIDO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3 DE 2.0 CMS DE ESPESOR; ESCALONES CON REDONDO LISO DE 1" DE DIÁMETRO DE ACERO AL CARBÓN COLOCADOS @ 40 CMS; INCLUYE: EXCAVACIÓN MANUAL ALREDEDOR DE LA TUBERÍA ADS EXISTENTE DE 38 CM DE DIÁMETRO Y 70 CM POR DEBAJO DEL NIVEL DE ARRASTRE DEL TUBO, TRAZO Y NIVELACIÓN, EXCAVACIÓN, SOBRE ANCHO DE EXCAVACIÓN DE 50 CMS DE CADA LADO PARA EL INGRESO DE LA BAILARINA EN LA PARTE INFERIOR DEL POZO, RELLENO PERIMETRAL DE CON MATERIAL TIPO MEZCLA 80% TEZONTLE Y 20 % TEPETATE, COMPACTADO AL 90 %. BASE Y SUB-BASE DE 20 CMS CADA UNO COMPACTADOS AL 95% P.V.S.M., CARGA, ACARREOS, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA; TAPA Y BROCAL DE POLICONCRETO DE ALTA DENSIDAD.	PZA	\$ 18,467.31	1.00	\$ 18,467.31
F.C.05	POZO DE VISITA COMÚN EN LÍNEA EXISTENTE DE PEAD 38 CM DE DIÁMETRO PARA CONEXIÓN DE BOCA DE TORMENTA DE 1.50 HASTA 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD INTERIOR, PLANTILLA DE 15 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO SIMPLE DE F'C=150 KG/CM <sup>2</sup> T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO 10 +/- 2 CMS RESISTENCIA NORMAL A 28 DÍAS; MURO DE TABIQUE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 CMS DE 28 CMS DE ESPESOR EN FORMA DE CONO JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3 DE 1.5 CMS DE ESPESOR, APLANADO PULIDO INTERIOR EXTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3 DE 2.0 CMS DE ESPESOR; ESCALONES CON REDONDO LISO DE 1" DE DIÁMETRO DE ACERO AL CARBÓN COLOCADOS @ 40 CMS; INCLUYE: EXCAVACIÓN MANUAL ALREDEDOR DE LA TUBERÍA ADS EXISTENTE DE 38 CM DE DIÁMETRO CON 20 CM POR DEBAJO DEL NIVEL DE ARRASTRE, TRAZO Y NIVELACIÓN, EXCAVACIÓN, SOBRE ANCHO DE EXCAVACIÓN DE 50 CMS DE CADA LADO PARA EL INGRESO DE LA BAILARINA EN LA PARTE INFERIOR DEL POZO, RELLENO PERIMETRAL DE CON MATERIAL TIPO MEZCLA 80% TEZONTLE Y 20 % TEPETATE, COMPACTADO AL 90 % . BASE Y SUB-BASE DE 20 CMS CADA UNO COMPACTADOS AL 95% P.V.S.M., CARGA, ACARREOS, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA; INCLUYE TAPA Y BROCAL DE POLICONCRETO DE ALTA DENSIDAD.	PZA	\$ 11,522.27	4.00	\$ 46,089.08



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.

CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
F.C.06	POZO DE VISITA COMÚN DE 1.00 HASTA 1.25 MTS., DE PROFUNDIDAD INTERIOR, PLANTILLA DE 15 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO SIMPLE DE F'C=150 KG/CM <sup>2</sup> T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO 10 +/- 2 CMS RESISTENCIA NORMAL A 28 DÍAS; MURO DE TABIQUE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 CMS DE 28 CMS DE ESPESOR EN FORMA DE CONO JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3 DE 1.5 CMS DE ESPESOR, APLANADO PULIDO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3 DE 2.0 CMS DE ESPESOR; ESCALONES CON REDONDO LISO DE 1" DE DIÁMETRO DE ACERO AL CARBÓN COLOCADOS @ 40 CMS; INCLUYE: MEDIA CAÑA SEGÚN DETALLE, TRAZO Y NIVELACIÓN, EXCAVACIÓN, SOBRE ANCHO DE EXCAVACIÓN DE 50 CMS DE CADA LADO PARA EL INGRESO DE LA BAILARINA EN LA PARTE INFERIOR DEL POZO, RELLENO PERIMETRAL DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% P.V.S.M., BASE Y SUB-BASE DE 20 CMS CADA UNO COMPACTADOS AL 95% P.V.S.M., CARGA, ACARREOS, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA; INCLUYE TAPA Y BROCAL DE POLICONCRETO DE ALTA DENSIDAD.	PZA	\$ 8,385.06	1.00	\$ 8,385.06
F.C.07	POZO DE VISITA COMÚN DE 1.26 HASTA 1.50 MTS., DE PROFUNDIDAD INTERIOR, PLANTILLA DE 15 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO SIMPLE DE F'C=150 KG/CM <sup>2</sup> T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO 10 +/- 2 CMS RESISTENCIA NORMAL A 28 DÍAS; MURO DE TABIQUE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 CMS DE 28 CMS DE ESPESOR EN FORMA DE CONO JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3 DE 1.5 CMS DE ESPESOR, APLANADO PULIDO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3 DE 2.0 CMS DE ESPESOR; ESCALONES CON REDONDO LISO DE 1" DE DIÁMETRO DE ACERO AL CARBÓN COLOCADOS @ 40 CMS; INCLUYE: MEDIA CAÑA SEGÚN DETALLE, TRAZO Y NIVELACIÓN, EXCAVACIÓN, SOBRE ANCHO DE EXCAVACIÓN DE 50 CMS DE CADA LADO PARA EL INGRESO DE LA BAILARINA EN LA PARTE INFERIOR DEL POZO, RELLENO PERIMETRAL DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% P.V.S.M., BASE Y SUB-BASE DE 20 CMS CADA UNO COMPACTADOS AL 95% P.V.S.M., CARGA, ACARREOS, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA; INCLUYE TAPA Y BROCAL DE POLICONCRETO DE ALTA DENSIDAD.	PZA	\$ 9,165.36	3.00	\$ 27,496.08

## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
F.C.08	POZO DE VISITA COMÚN DE 1.51 HASTA 1.75 MTS., DE PROFUNDIDAD INTERIOR, PLANTILLA DE 15 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO SIMPLE DE F'C=150 KG/CM <sup>2</sup> T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO 10 +/- 2 CMS RESISTENCIA NORMAL A 28 DÍAS; MURO DE TABIQUE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 CMS DE 28 CMS DE ESPESOR EN FORMA DE CONO JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3 DE 1.5 CMS DE ESPESOR, APLANADO PULIDO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3 DE 2.0 CMS DE ESPESOR; ESCALONES CON REDONDO LISO DE 1" DE DIÁMETRO DE ACERO AL CARBÓN COLOCADOS @ 40 CMS; INCLUYE: MEDIA CAÑA SEGÚN DETALLE, TRAZO Y NIVELACIÓN, EXCAVACIÓN, SOBRE ANCHO DE EXCAVACIÓN DE 50 CMS DE CADA LADO PARA EL INGRESO DE LA BAILARINA EN LA PARTE INFERIOR DEL POZO, RELLENO PERIMETRAL DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% P.V.S.M., BASE Y SUB-BASE DE 20 CMS CADA UNO COMPACTADOS AL 95% P.V.S.M., CARGA, ACARREOS, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA; INCLUYE TAPA Y BROCAL DE POLICONCRETO DE ALTA DENSIDAD.	PZA	\$ 10,631.06	13.00	\$ 138,203.78
F.C.09	POZO DE VISITA COMÚN DE 2.50 HASTA 2.76 MTS., DE PROFUNDIDAD INTERIOR, PLANTILLA DE 15 CMS DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO SIMPLE DE F'C=150 KG/CM <sup>2</sup> T.M.A. 3/4", REVENIMIENTO 10 +/- 2 CMS RESISTENCIA NORMAL A 28 DÍAS; MURO DE TABIQUE BARRO ROJO RECOCIDO 7X14X28 CMS DE 28 CMS DE ESPESOR EN FORMA DE CONO JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:3 DE 1.5 CMS DE ESPESOR, APLANADO PULIDO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCIÓN 1:3 DE 2.0 CMS DE ESPESOR; ESCALONES CON REDONDO LISO DE 1" DE DIÁMETRO DE ACERO AL CARBÓN COLOCADOS @ 40 CMS; INCLUYE: MEDIA CAÑA SEGÚN DETALLE, TRAZO Y NIVELACIÓN, EXCAVACIÓN, SOBRE ANCHO DE EXCAVACIÓN DE 50 CMS DE CADA LADO PARA EL INGRESO DE LA BAILARINA EN LA PARTE INFERIOR DEL POZO, RELLENO PERIMETRAL DE TEPETATE COMPACTADO AL 90% P.V.S.M., BASE Y SUB-BASE DE 20 CMS CADA UNO COMPACTADOS AL 95% P.V.S.M., CARGA, ACARREOS, DESPERDICIOS Y LIMPIEZA DEL ÁREA; INCLUYE TAPA Y BROCAL DE POLICONCRETO DE ALTA DENSIDAD.	PZA	\$ 14,504.60	1.00	\$ 14,504.60
F.C.10	DEMOLICIÓN CON MÁQUINA DE POZO DE VISITA COMÚN DE 3.00 MTS DE PROFUNDIDAD, DIÁMETRO DE 61 CMS, CON MURO DE TABIQUE DE 28 CMS DE ESPESOR, APLANADO CON MORTERO, ESCALONES DE REDONDO LISO DE 1" Y BROCAL, INCLUYE: RECUPERADO DE TAPA DE CONCRETO, MANO DE OBRA, CARGA Y ACARREO, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	\$ 763.26	1.00	\$ 763.26
F.C.11	SONDEO POR MEDIOS MANUALES PARA UBICACIÓN DE ESTRUCTURAS SUBTERRÁNEAS EXISTENTES PROPIEDAD DE GAS FENOSA, TELMEX, AGUA POTABLE, DE 0.95X1.5X2.0 M PROMEDIO.	PZA	\$ 755.93	34.00	\$ 25,701.62
F.C.12	SONDEO POR MEDIOS MANUALES Y MECÁNICOS DE LÍNEA DE DRENAJE EXISTENTE, PARA LA UBICACIÓN DEL TRAZO DE LA RED DE 1.0X1.0X1.75 M PROMEDIO.	PZA	\$ 303.28	11.00	\$ 3,336.08



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario	Cantidad	Importe
F.C.13	BARRIDO POR MEDIOS MECÁNICOS DEL ARROYO VEHICULAR A LO LARGO DEL TRAMO, INCLUYE: TRASPALO DEL MATERIAL A LA RETROEXCAVADORA, CARGA Y ACARREO A 6 KILÓMETROS.	M2	\$ 4.96	5,176.00	\$ 25,672.96
TOTAL FUERAS DE CATÁLOGO					\$ 402,191.38
TOTAL FUERAS DE CATÁLOGO					\$ 402,191.38
SUBTOTAL					\$ 2,041,839.32
16% IVA					\$ 326,694.29
TOTAL					\$ 2,368,533.61

Estos trabajos fueron ejecutados por "EL CONTRATISTA" de acuerdo con el proyecto, las especificaciones generales y complementarias aplicables al contrato.

### RELACIÓN DE ESTIMACIONES

Estimación Número y Tipo	Fecha de presentación	Periodo	importe
<b>Contrato</b>			
1	09-may-17	01/Nov/16 al 01/Dic/16	\$ 0.00
2	09-may-17	02/Dic/16 al 02/Ene/17	\$ 1,727,853.13
3 Vol Exc	09-may-17	03/Ene/17 al 09/Ene/17	\$ 177,309.51
4 F de C	20-jun-17	02/Dic/16 al 09/Ene/17	\$ 463,370.97
Total ejercido contrato			\$ 2,368,533.61

<b>Convenio</b>			
N/A	N/A	N/A	N/A
Total ejercido convenio			\$ 0.00
Total ejercido			\$ 2,368,533.61

Montos autorizados

Contrato	\$ 2,796,952.56
Convenio	\$ 0.00
<b>Contractual</b>	<b>\$ 2,796,952.56</b>

Montos a cancelar

Contrato	\$ 428,418.95
Convenio	\$ 0.00
<b>Total a cancelar</b>	<b>\$ 428,418.95</b>

### ORIGEN DE LOS RECURSOS

Los recursos aplicados para la realización y pago de los trabajos son 100% propios de "LA ENTIDAD", provenientes de la Generación Interna de Caja (GIC), a través de la partida presupuestal K0072.

### SANCIONES

No se tiene sanciones por haberse terminado en tiempo y forma los trabajos.



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

### GARANTÍAS

NÚM. DE FIANZA	CONCEPTO	FECHA DE LA FIANZA	MONTO AFIANZADO	CIA. AFIANZADORA
N/A	<b>Anticipo.</b> Para garantizar la debida inversión, exacta amortización o devolución total o parcial en su caso, del anticipo que representa el 30% del importe total contratado.	N/A	N/A	N/A
1748440 Endoso 0001	<b>Cumplimiento.</b> Para garantizar el exacto y fiel cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo, derivadas del contrato CMAPAS/OS/LS/2016-11.	27 de octubre del 2016	\$ 279,695.26 (Doscientos Setenta y Nueve Mil Seiscientos Noventa y Cinco Pesos 26/100 M.N.)	ACE Fianzas Monterrey, S.A.
1818905 Endoso 0005	<b>Vicios ocultos.</b> Para prever la probable existencia de vicios ocultos, la que tendrá una vigencia de 12 doce meses contados a partir del acto de entrega-recepción total	20 de junio del 2017	\$ 236,853.36 (Doscientos Treinta y Seis Mil Ochocientos Cincuenta y Tres Pesos 36/100 M.N.)	ACE Fianzas Monterrey, S.A.

Fianzas expedidas a favor del COMITÉ MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE SALAMANCA, GTO.

### RECEPCIÓN

"LA ENTIDAD" recibe la totalidad de los trabajos descritos en el cuerpo del presente documento, reservándose el derecho de hacer las reclamaciones correspondientes en los términos de la Ley de Obra Pública, su Reglamento, Normas y demás Legislación Administrativa o Civil, que al caso resulte aplicable; por obra faltante, mal ejecutada, mala calidad de los materiales empleados o pagos indebidos, con independencia de hacer valer en su caso, la fianza de garantía de vicios ocultos, identificada en supra líneas. Así mismo, declara "EL CONTRATISTA" que le han sido liquidados en su totalidad los pagos correspondientes por los trabajos ejecutados y no tiene ninguna reclamación que hacer por este u otro concepto.

### OBSERVACIONES

- A. Trabajos terminados al 100% y no se tiene ninguna observación.
- B. Con fundamento legal en lo dispuesto en el artículo 75, fracción IV, de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y Municipios de Guanajuato, en este acto se hace constar que la garantía de vicios ocultos sustituye a la garantía de cumplimiento; por lo cual, a partir de esta fecha quedan canceladas de manera automática las garantías otorgadas en los términos de las fracciones II y III del citado artículo. Por lo que, en cumplimiento a lo establecido en la Cláusula Séptima del contrato, en el artículo 75, fracción IV, último párrafo, de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y Municipios de Guanajuato, en el artículo 97 Bis del Reglamento de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y Municipios de Guanajuato y dentro de los clausulados de la fianza de cumplimiento, sírvase la presente acta como el aviso con el cual "LA ENTIDAD" otorga la conformidad para que se inicien los trámites de cancelación y liberación de las obligaciones señaladas para la garantía de cumplimiento número 1748440 endoso 0001, citada en supra líneas.
- C. La fianza de vicios ocultos tendrá una vigencia de doce meses contados a partir de la firma de la presente acta, siempre y cuando durante dicho periodo no surja responsabilidad alguna con cargo de



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

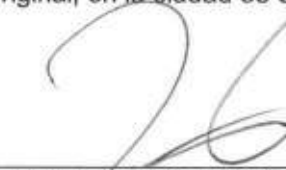
"EL CONTRATISTA", y será requisito indispensable la conformidad expresa y por escrito del beneficiario para su cancelación.

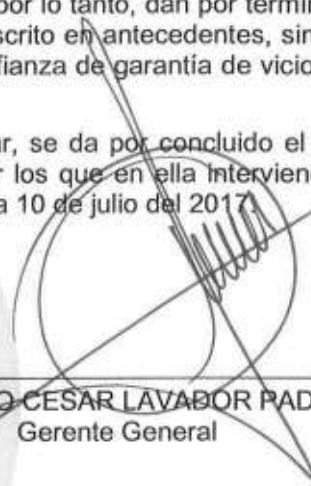
### DECLARACIÓN DE LAS PARTES

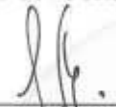
Las partes celebrantes manifiestan que no existen otros adeudos y, por lo tanto, dan por terminados los derechos y obligaciones que genero el contrato celebrado y que ha sido descrito en antecedentes, sin derecho a ulterior reclamación, con excepción de las obligaciones que derivan de la fianza de garantía de vicios ocultos del contrato.


Previa lectura de la presente y no habiendo más que hacer constar, se da por concluido el presente acto, firmando para constancia en todas las hojas al margen y al calce por los que en ella intervienen en un tanto original, en la ciudad de Salamanca, Gto. Siendo las 10:30 horas del día 10 de julio del 2017.


#### POR "LA ENTIDAD"


  
\_\_\_\_\_  
LIC. HERMINIO TORRES AJURIA  
Presidente del Consejo Directivo

  
\_\_\_\_\_  
ARQ. JULIO CÉSAR LAVADOR PADILLA  
Gerente General

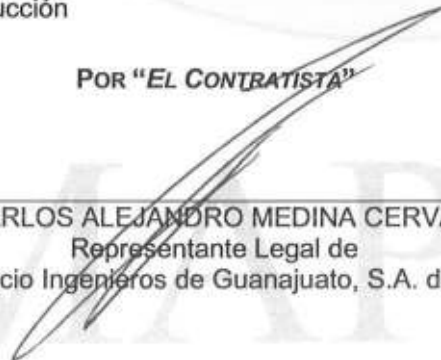
  
\_\_\_\_\_  
LIC. GUILLERMO ECHEVERRÍA CÁRDENAS  
Gerente Jurídico

  
\_\_\_\_\_  
ING. MIGUEL ÁNGEL ARÉVALO VEGA  
Gerente de Ingeniería y Proyectos

  
\_\_\_\_\_  
ING. RAÚL VÁZQUEZ PIÑA  
Coordinador de Construcción

  
\_\_\_\_\_  
ING. CARLOS GREGORIO ZÁRATE MARTÍNEZ  
Supervisor de Obra

#### POR "EL CONTRATISTA"


  
\_\_\_\_\_  
ING. CARLOS ALEJANDRO MEDINA CERVANTES  
Representante Legal de  
Consortio Ingenieros de Guanajuato, S.A. de C.V.



## ACTA DE ENTREGA-RECEPCIÓN TOTAL

DE LA OBRA: REHABILITACIÓN DE SUB - COLECTOR SANITARIO HORTALIZAS, TRAMO CALLE MONTE URALES - AMÉRICA DEL SUR CABECERA MUNICIPAL SALAMANCA, GTO.  
CONTRATO NÚMERO: CMAPAS/OS/LS/2016-11

### "TESTIGOS"

  
FIRMA  
AED. ROSA ANITA PÉREZ ROSA  
NOMBRE  
AUDITOR DE OBRA  
CARGO

\_\_\_\_\_  
FIRMA  
\_\_\_\_\_  
NOMBRE  
\_\_\_\_\_  
CARGO

\_\_\_\_\_  
FIRMA  
\_\_\_\_\_  
NOMBRE  
\_\_\_\_\_  
CARGO

\_\_\_\_\_  
FIRMA  
\_\_\_\_\_  
NOMBRE  
\_\_\_\_\_  
CARGO

La presente foja corresponde a la última del acta de entrega recepción total del contrato de obra pública a base de precios unitarios y tiempo determinado número CMAPAS/OS/LS/2016-11, suscrita por una parte por el Comité Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Salamanca, Gto. (CMAPAS), representado en este acto por los C.C. Lic. Herminio Torres Ajuria, Arq. Julio Cesar Lavador Padilla, Lic. Guillermo Echeverría Cárdenas, Ing. Miguel Ángel Arévalo Vega; Ing. Raúl Vázquez Piña y él Ing. Carlos Gregorio Zárate Martínez en su carácter de Presidente del Consejo Directivo, Gerente General, Gerente Jurídico, Gerente de Ingeniería y Proyectos, Coordinador de Construcción y Supervisor de Obra, respectivamente, y por la otra parte él Ing. Carlos Alejandro Medina Cervantes; Representante Legal de Consorcio Ingenieros de Guanajuato, S.A. de C.V., de fecha 10 de julio del 2017.

CMAPAS