

**Desarrollos e Ingeniería  
de Occidente S.A. de C.V.**



H. AYUNTAMIENTO DE  
**TECOMÁN**  
2018-2021

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE TECOMAN

LICITACIÓN No. OPTEC-FAIS-030-2019

Rehabilitación de red de drenaje sanitario en calle Úrsulo Galván y calle  
Pino Suárez, entre Av. Pedro Torres Ortiz y Calle Leonardo B. Gutiérrez,  
Col. La Palmita.

**DOCUMENTO E-10**  
**Catálogo de conceptos**

*[Handwritten signature]*

000072

**DESARROLLOS E INGENIERIA DE OCIDENTE S.A. DE C.V.**



Ciente: H. AYUNTAMIENTO DE TECOMÁN

Concurso No. OPTEC-FAIS-030-2019

Obra: Rehabilitación de red de drenaje sanitario en calle Ursulo Galván y calle Pino Suárez entre Av. Pedro Torres Ortiz y calle Leonardo B. Gutiérrez, Col. La Palma

Fecha: 07/08/2019  
Duración: 45 días naturales

Inicio Obra: 10/08/2019  
Fin Obra: 23/09/2019

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM

Lugar: TECOMÁN, Colima

**CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
A	Rehabilitación de red de drenaje Sanitario en calle Ursulo Galván y calle Pino Suárez entre Av. Pedro Torres Ortiz y calle Leonardo B. Gutiérrez, col la Palma					
01	PRELIMINARES					
A01.01	Limpieza, trazo y nivelación en el area de trabajo para tuberías de drenaje y agua potable, incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra y herramienta.	M2	572.5500	\$6.25 (* SEIS PESOS 25/100 M.N. *)		\$3,578.44
A01.02	Ruptura de empedrado con medios mecanicos, incluye: apile, maquinaria	M2	572.0000	\$20.07 (* VEINTE PESOS 07/100 M.N. *)		\$11,480.04
A01.03	Ruptura de pavimento asfáltico sobre empedrado con medios mecánicos, incluye: apile, maquinaria	M2	9.0000	\$21.32 (* VEINTIUN PESOS 32/100 M.N. *)		\$191.88
A01.04	Demolición de banqueta de concreto, incluye mano de obra, apile para su posterior retiro y herramienta necesaria.	M2	56.0000	\$75.49 (* SETENTA Y CINCO PESOS 49/100 M.N. *)		\$4,227.44
A01.05	Corte con disco en banquetas, incluye cortadora, mano de obra y herramienta necesaria	ML	211.0000	\$12.79 (* DOCE PESOS 79/100 M.N. *)		\$2,698.69
01	TOTAL PRELIMINARES					\$22,176.49
02	EXCAVACIONES Y RELLENO					
<b>ADMINISTRADOR ÚNICO: ING. CUAUHTEMOC ARELLANO VARGAS</b>						Acumulado anterior: \$22,176.49
						Monto esta hoja: \$22,176.49
						Acumulado: \$22,176.49

000073

**DESARROLLOS E INGENIERIA DE OCCIDENTE S.A. DE C.V.**



Cliente: H. AYUNTAMIENTO DE TECOMÁN

Concurso No. OPTEC-FAIS-030-2019

Obra: Rehabilitación de red de drenaje sanitario en calle Ursulo Galván y calle Pino Suárez entre Av. Pedro Torres Ortiz y calle Leonardo B. Gutiérrez, Col. La Palmita

Fecha: 07/08/2019  
Duración: 45 días naturales

Inicio Obra: 10/08/2019  
Fin Obra: 23/09/2019

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM

**CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe	
A02.01	Excavación a mano para zanjas en material común de 0 a -2.00 m, para descargas domiciliarias, incluye: afloje del material, extracción, traspaseos verticales, horizontales, mano de obra y herramienta	M3	300.8400	\$125.84	(* CIENTO VEINTICINCO PESOS 84/100 M.N. *)	\$37,857.71	
A02.02	Excavación con equipo para zanjas en material común seco de 0.00 a -4.00 m en zona B, incluye: afloje del material, extracción y deposito a uno o ambos lados de la zanja	M3	702.1000	\$33.48	(* TREINTA Y TRES PESOS 48/100 M.N. *)	\$23,506.31	
A02.03	Plantilla apisonada con equipo mecanico al 85% proctor en zanjas, con arena, incluye: incorporacion agua, equipo, mano de obra y herramienta	M3	50.9100	\$422.37	(* CUATROCIENTOS VEINTIDOS PESOS 37/100 M.N. *)	\$21,502.86	
A02.04	Relleno en zanjas compactado al 90% proctor con material producto de la excavación, incluye: incorporacion agua, equipo, mano de obra y herramienta	M3	868.6000	\$80.63	(* OCHENTA PESOS 63/100 M.N. *)	\$70,035.22	
A02.05	Carga y acarreo del material producto de la excavacion y/o demoliciones hasta 4 kms incluye: maniobras, abundamiento y manejos que se requieran con medios mecanicos	M3	51.6700	\$98.04	(* NOVENTA Y OCHO PESOS 04/100 M.N. *)	\$5,065.73	
02	<b>TOTAL EXCAVACIONES Y RELLENO</b>						
03	<b>TUBERIA Y CONEXIONES</b>						\$157,967.83

ADMINISTRADOR ÚNICO: ING. CUAJUTEMOC ARELLANO VARGAS

Acumulado anterior: \$22,176.49  
Monto esta hoja: \$157,967.83  
Acumulado: \$180,144.32

000074

**DESARROLLOS E INGENIERIA DE CONSULTORÍA S.A. DE C.V.**



Ciliente: H. AYUNTAMIENTO DE TECOMÁN

Concurso No. OPTEC-FAIS-030-2019

Obra: Rehabilitación de red de drenaje sanitario en calle Ursulo Galván y calle Pino Suárez entre Av. Pedro Torres Ortiz y calle Leonardo B. Gutiérrez, Col. La Palmita

Fecha: 07/08/2019  
Duración: 45 días naturales

Inicio Obra: 10/08/2019  
Fin Obra: 23/09/2019

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPYSRM

**CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
A03.01	Suministro e instalación de tubería de polietileno de alta densidad de 8" incluye: certificado, especificaciones técnicas, garantía, material, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	287.3000	\$199.48	(* CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 48/100 M.N. *)	\$57,310.60
A03.02	Suministro e instalación de tubería de polietileno de alta densidad de 6" incluye: certificado, especificaciones técnicas, garantía, material, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	246.3000	\$132.70	(* CIENTO TREINTA Y DOS PESOS 70/100 M.N. *)	\$32,684.01
A03.03	Suministro e instalación de tee wye de 6X8 para descarga domiciliar pieza inyectada de polietileno de alta densidad 100% hermética, con empaque elastomérico, incluye: certificado, especificaciones técnicas, garantía, material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	56.0000	\$388.70	(* TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 70/100 M.N. *)	\$21,767.20
A03.04	Prueba de Hermeticidad con agua en tubería de red sanitaria, tramo de pozo a pozo incluye: Instalación de Equipo Para Prueba de Hermeticidad, agua, materiales, mano de obra y herramienta.	PRUEBA	2.0000	\$11,828.99	(* ONCE MIL OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 99/100 M.N. *)	\$23,657.98

03 TOTAL TUBERIA Y CONEXIONES  
04 POZOS DE VISITA Y REGISTROS SANITARIOS

**\$135,419.79**

Administrador Único: ING. CUAUTEMOC ARELLANO VARGAS	Acumulado anterior:	\$180,144.32
	Monto esta hoja:	\$135,419.79
	Acumulado:	\$315,564.11

520080

**DESARROLLOS E INGENIERIA DE C O CIDENTE S.A. DE C.V.**



Ciliente: H. AYUNTAMIENTO DE TECOMÁN

Concurso No. OPTEC-FAIS-030-2019

Obra: Rehabilitación de red de drenaje sanitario en calle Ursulo Galván y calle Pino Suárez entre Av. Pedro Torres Ortiz y calle Leonardo B. Gutiérrez, Col. La Palmita

Fecha: 07/08/2019  
Duración: 45 días naturales

Inicio Obra: 10/08/2019  
Fin Obra: 23/09/2019

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPYSRM

Lugar: TECOMÁN, Colima

**CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA**

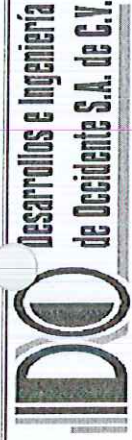
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
A04.01	Construcción de pozos de visita común hasta una profundidad de 2.50 m. a base de muro de tabique rojo recocido 10x14x28 cms juntado con cemento-arena 1:3, cuatraperado, aplanado acabado pulido espesor mínimo de 1.0 cm. incluye: demolición, carga y acreo de pieza existente; materiales, mano de obra, equipo y herramienta	PZA	5.0000	\$12,897.55	(* DOCE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 55/100 M.N. *)	\$64,487.75
A04.02	Conexión de tubería a pozo de visita incluye: resane interior y exterior con cemento mortero 1:3, materiales, mano de obra y equipo	PZA	3.0000	\$424.49	(* CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 49/100 M.N. *)	\$1,273.47
A04.03	Construccion de registro de albañal con muro de tabique de 14 cm. Aplanado con mortero cemento, arena 1:3 de 0.40X0.60 interior y 1.00m. de profundidad libres y tapa de concreto de 7cms. De espesor armada con varilla de 1/4" con marco y contramarco de ángulo de acero, incluye: suministro y colocación de los materiales, equipo, herramientas, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución, P.U.O.T.	PZA	56.0000	\$2,491.32	(* DOS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 32/100 M.N. *)	\$139,513.92
A04.04	Brocal y tapa de concreto prefabricado para pozo de visita de 1.20 m. de diámetro, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	8.0000	\$1,647.65	(* UN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 65/100 M.N. *)	\$13,181.20
A04.05	Demolicion de registro de albañal existente, incluye retiro del material producto de la demolicion.	PZA	56.0000	\$136.29	(* CIENTO TREINTA Y SEIS PESOS 29/100 M.N. *)	\$7,632.24

ADMINISTRADOR ÚNICO: ING. CUAUHTÉMOC ARELLANO VARGAS

Acumulado anterior: \$315,564.11  
Monto esta hoja: \$226,088.58  
Acumulado: \$541,652.69

000076

**DESARROLLOS E INGENIERIA DE CIDENTE S.A. DE C.V.**



Ciiente: H. AYUNTAMIENTO DE TECOMÁN

Concurso No. OPTEC-FAIS-030-2019

Obra: Rehabilitación de red de drenaje sanitario en calle Ursulo Galván y calle Pino Suárez entre Av. Pedro Torres Ortiz y calle Leonardo B. Gutiérrez, Col. La Palmita

Fecha: 07/08/2019  
Duración: 45 días naturales

Inicio Obra: 10/08/2019  
Fin Obra: 23/09/2019

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPYSRM

Lugar: , TECOMÁN, Colima

**CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
04	TOTAL POZOS DE VISITA Y REGISTROS SANITARIOS					\$226,088.58
05	REPARACIONES					
A05.01	Construcción de empedrado en seco con material recuperado producto de la ruptura, suministrando máximo el 50% de la piedra, de 15 cm de espesor, asentado y empacado con polvillo	M2	571.9400	\$88.84 (* OCHENTA Y OCHO PESOS 84/100 M.N. *)		\$50,811.15
A05.011	Reposicion de carpeta asfaltica en areas de excavacion incluye, acarreo, material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	9.0000	\$266.05 (* DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 05/100 M.N. *)		\$2,394.45
A05.02	Banquetas de 8 cm de espesor de concreto de F'c=150 Kg/cm2, T.M.A. 3/4", acabado escobillado, incluye: cimbrado con monten, colado, juntas con volteador a cada 1.50 m. curado, descimbrado, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	M2	56.0000	\$284.97 (* DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 97/100 M.N. *)		\$15,958.32
A05.03	Suministro e instalación de tubería de polietileno de alta densidad de 1/2" de diámetro RD-9, incluye: materiales, mano de obra y equipo	ML	112.0000	\$31.55 (* TREINTA Y UN PESOS 55/100 M.N. *)		\$3,533.60
A05.04	Suministro e instalación de insertic recto doble de bronce de 1/2", incluye: materiales, mano de obra y equipo.	PZA	112.0000	\$162.07 (* CIENTO SESENTA Y DOS PESOS 07/100 M.N. *)		\$18,151.84
05	TOTAL REPARACIONES					\$90,849.36
ADMINISTRADOR ÚNICO: ING. CUAUHTÉMOC ARELLANO VARGAS						Acumulado anterior:
						\$541,652.69
						Montó esta hoja:
						\$90,849.36
						Acumulado:
						\$632,502.05

**DESARROLLOS E INGENIERIA DE CIDENTE S.A. DE C.V.**

Cifite: H. AYUNTAMIENTO DE TECOMÁN

Concurso No. OPTEC-FAIS-030-2019

Obra: Rehabilitación de red de drenaje sanitario en calle Ursulo Galván y calle Pino Suárez entre Av. Pedro Torres Ortiz y calle Leonardo B. Gutiérrez, Col. La Palmita

Lugar: , TECOMÁN, Colima



Fecha: 07/08/2019  
 Duración: 45 días naturales  
 Inicio Obra: 10/08/2019  
 Fin Obra: 23/09/2019  
 DOCUMENTO  
 ART 45 A.IX RLOPYSRM

**CATALOGO DE CONCEPTOS Y CANTIDADES DE OBRA PARA EXPRESION DE PRECIOS UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPUESTA**

Código	SEÑALIZACION	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Precio con letra	Importe
06	A06.01	Fabricación y suministro de letreros y/o señalamientos preventivos de obra, a base de base y bastidos de angulo de acero de 2 1/2"x21/2" y pantalla de lámina negra calibre 26 con la leyenda "PRECAUCION", "OBRA EN PROCESO", "CALLE CERRADA POR OBRA", "INICIA TRAMO EN CONSTRUCCIÓN" O "DESVIACION", mismo que sera entregado al almacén de la dependencia una vez terminada la obra.	PZA	5.0000	\$3,334.90	(* TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 90/100 M.N. *)	\$16,674.50
<b>TOTAL SEÑALIZACION</b>							<b>\$16,674.50</b>
<b>TOTAL Rehabilitación de red de drenaje Sanitario en calle Ursulo Galván y calle Pino Suárez entre Av. Pedro Torres Ortiz y calle Leonardo B. Gutiérrez, col la Palmita</b>							<b>\$649,176.55</b>

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

Acumulado anterior:	\$632,502.05
Monto esta hoja:	\$16,674.50
Acumulado:	\$649,176.55

**TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA:**  
 IVA 16.00%  
**TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:**  
 (\* SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CUARENTA Y CUATRO PESOS 80/100 M.N. \*)

\$649,176.55  
 \$103,868.25  
 \$753,044.80