

**28. CATALOGO DE CONCEPTOS DEL  
CONTRATISTA (PROPUESTA GANADORA)**

# ING. RICARDO OCHOA HERNÁNDEZ

H. AYUNTAMIENTO DE TECOMAN



E-10 CATALOGO DE CONCEPTOS

IC 11  
CEMIC

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R. Ochoa'.

**ING. RICARDO OCHOA HERNÁNDEZ**

Manuel Gutiérrez Nájera #392 Col. Lomas de Circunvalación Colima, Col. C.P. 28010  
contacto@rochingenieria.com TEL. 31.4.62.99 Cel. 312 157 4516 www.rochingenieria.com

**ING. RICARDO OCHOA HERNANDEZ**

Ciente: H. AYUNTAMIENTO DE TECOMAN



Fecha: 02/07/2021  
Duración: 30 días naturales

Inicio Obra: 05/07/2021  
Fin Obra: 03/08/2021

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPySRM

Obra: Rehabilitación de red de drenaje sanitario en Puerto de Manzanillo, entre calles Del Lago y Laguna de Alcazahue, en Villas del Centenario

Lugar: Puerto de Manzanillo, TECOMAN, 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
Rehabilitación de red de drenaje sanitario en Puerto de Manzanillo, entre calles Del Lago y Laguna de Alcazahue, en Villas del Centenario.						
<b>PRELIMINARES</b>						
A01.01	Limpieza y trazo en el área de trabajo para tuberías de drenaje y agua potable; incluye: equipo de topografía, materiales, mano de obra y herramienta.	m2	243.3800	\$10.89 (* DIEZ PESOS 89/100 M.N. *)		\$2,650.41
A01.02	Ruptura de empedrado con medios mecánicos, incluye: apile, maquinaria.	m2	266.5000	\$46.16 (* CUARENTA Y SEIS PESOS 16/100 M.N. *)		\$12,301.64
A01.03	Demolición de banqueta de concreto, incluye mano de obra, apile para su posterior retiro y herramienta necesaria.	m2	20.0000	\$80.75 (* OCHENTA PESOS 75/100 M.N. *)		\$1,615.00
A01.04	Corte con disco para carpeta asfáltica y en banquetas, incluye cortadora, mano de obra y herramienta necesaria.	ML	80.0000	\$47.67 (* CUARENTA Y SIETE PESOS 67/100 M.N. *)		\$3,813.60
A02.01	<b>EXCAVACIONES Y RELLENO</b> Excavación a mano para zanjas y cepas de cimentación en material común de 0 a -2.00 m, para descargas domiciliarias, incluye: afloje del material, extracción, traspaños verticales, horizontales, mano de obra y herramienta.	m3	72.0000	\$374.51 (* TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 51/100 M.N. *)		\$26,964.72
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,	m3	161.9200	\$49.01 (* CUARENTA Y NUEVE PESOS 01/100 M.N. *)		\$7,935.70

<b>DIRECTOR GENERAL: ING. RICARDO OCHOA HERNANDEZ</b>	<b>Acumulado anterior:</b>
	<b>Monto esta hoja:</b> \$55,281.07
	<b>Acumulado:</b> \$55,281.07

**ING. RICARDO OCHOA HERNANDEZ**

Ciente: H. AYUNTAMIENTO DE TECOMAN



Fecha: 02/07/2021  
Duración: 30 días naturales

Inicio Obra: 05/07/2021  
Fin Obra: 03/08/2021

DOCUMENTO  
ART 45 A.IX RLOPYSRM

Obra: Rehabilitación de red de drenaje sanitario en Puerto de Manzanillo, entre calles Del Lago y Laguna de Alcuahue, en Villas del Centenario

Lugar: Puerto de Manzanillo, TECOMAN, 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
A02.03	extracción y deposito a uno o ambos lados de la zanja. Plantilla de material seleccionado producto de la excavación, apisonada con equipo, en cepas para tubería, Incluye: suministro de materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	m3	21.1500	\$73.29 (* SETENTA Y TRES PESOS 29/100 M.N. *)		\$1,550.08
A02.04	Relleno en zanjas compactado al 90 % proctor con material producto de la excavación, incluye: incorporacion agua, equipo, mano de obra, herramienta y pruebas de laboratorio.	m3	232.7000	\$113.80 (* CIENTO TRECE PESOS 80/100 M.N. *)		\$26,481.26
A02.05	Carga y acarreo del material producto de la excavación y/o demoliciones hasta 4 kms incluye: maniobras, abundamiento y manejos que se requieran con medios mecánicos.	m3	22.7500	\$167.58 (* CIENTO SESENTA Y SIETE PESOS 58/100 M.N. *)		\$3,812.45
A03.01	<b>TUBERIA Y CONEXIONES</b> 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.	m	168.3800	\$333.73 (* TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 73/100 M.N. *)		\$56,193.46
A03.02	Suministro e instalación de tubería de polietileno de alta densidad de 6" incluye material, herramienta, mano de obra, certificados, normas de calidad y prueba de hermeticidad y todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	85.0000	\$232.35 (* DOSCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 35/100 M.N. *)		\$19,749.75
A03.03	Suministro e instalación de tee wye de 8x6 para descarga domiciliaria pieza inyectada de polietileno de alta densidad	PZA	20.0000	\$982.17 (* NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 17/100 M.N. *)		\$19,643.40

<b>DIRECTOR GENERAL: ING. RICARDO OCHOA HERNANDEZ</b>	<b>Acumulado anterior:</b>	<b>\$55,281.07</b>
	<b>Monto esta hoja:</b>	<b>\$127,430.40</b>
	<b>Acumulado:</b>	<b>\$182,711.47</b>

**ING. RICARDO OCHOA HERNANDEZ**

Ciente: H. AYUNTAMIENTO DE TECOMAN

Obra: Rehabilitación de red de drenaje sanitario en Puerto de Manzanillo, entre calles Del Lago y Laguna de Alcuahue, en Villas del Centenario

Lugar: Puerto de Manzanillo, TECOMAN, COLIMA



Fecha: 02/07/2021  
Duración: 30 días naturales

Inicio Obra: 05/07/2021  
Fin Obra: 03/08/2021

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
	100 % hermética, con empaque elastomérico, incluye material, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.					
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	1.0000	\$11,883.31	(* ONCE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 31/100 M.N. *)	\$11,883.31
A04.01	<b>POZOS DE VISITA Y REGISTROS SANITARIOS</b> Construcción de pozos de visita común hasta una profundidad de 2.50 m, a base de muro de tabique rojo recocido 10x14x28 cms junteado con cemento-arena 1:3, cuatrapeado, aplanado acabado pulido espesor mínimo de 1.0 cm, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	2.0000	\$13,075.15	(* TRECE MIL SETENTA Y CINCO PESOS 15/100 M.N. *)	\$26,150.30
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	\$738.71	(* SETECIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS 71/100 M.N. *)	\$2,216.13
A04.03	Construcción de registro de albañal con muro de tabique de 14 cm. Aplanado con mortero cemento, arena 1:3 de 0.40 X 0.60 interior y 1.00 m. de profundidad libres y tapa de concreto de 7 cms. De espesor armada con varilla de 1/4"	PZA	20.0000	\$2,940.73	(* DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA PESOS 73/100 M.N. *)	\$58,814.60

<b>DIRECTOR GENERAL: ING. RICARDO OCHOA HERNANDEZ</b>	<b>Acumulado anterior:</b>	<b>\$182,711.47</b>
	<b>Monto esta hoja:</b>	<b>\$99,064.34</b>
	<b>Acumulado:</b>	<b>\$281,775.81</b>

**ING. RICARDO OCHOA HERNANDEZ**

Cliente: H. AYUNTAMIENTO DE TECOMAN

Obra: Rehabilitación de red de drenaje sanitario en Puerto de Manzanillo, entre calles Del Lago y Laguna de Alcazahue, en Villas del Centenario

Lugar: Puerto de Manzanillo, TECOMAN, COLIMA



Fecha: 02/07/2021

Duración: 30 días naturales

Inicio Obra: 05/07/2021

Fin Obra: 03/08/2021

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
	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.					
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	4.0000	\$1,822.54	(* UN MIL OCHOCIENTOS VEINTIDOS PESOS 54/100 M.N. *)	\$7,290.16
A04.05	Demolicion de registro de albañal existente, incluye retiro del material producto de la demolicion.	PZA	20.0000	\$153.38	(* CIENTO CINCUENTA Y TRES PESOS 38/100 M.N. *)	\$3,067.60
A04.06	Demolicion de pozo de visita existente de un altura promedio de 3 mt, incluye; retiro del material producto de las demoliciones.	PZA	2.0000	\$2,072.98	(* DOS MIL SETENTA Y DOS PESOS 98/100 M.N. *)	\$4,145.96
A05.01	<b>REPARACIONES</b> 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 empaçado con polvillo.	m2	243.3800	\$134.99	(* CIENTO TREINTA Y CUATRO PESOS 99/100 M.N. *)	\$32,853.87
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 monter, colado, juntas con volteador a cada 1.50 m. curado, descimbrado, materiales, mano de obra, equipo y	m2	20.0000	\$275.63	(* DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 63/100 M.N. *)	\$5,512.60

Acumulado anterior: \$281,775.81  
 Monto esta hoja: \$52,870.19  
 Acumulado: \$334,646.00

DIRECTOR GENERAL: ING. RICARDO OCHOA HERNANDEZ

**ING. RICARDO OCHOA HERNANDEZ**

Cliente: H. AYUNTAMIENTO DE TECOMAN

Obra: Rehabilitación de red de drenaje sanitario en Puerto de Manzanillo, entre calles Del Lago y Laguna de Alcazahue, en Villas del Centenario

Lugar: Puerto de Manzanillo, TECOMAN, COLIMA



Fecha: 02/07/2021  
Duración: 30 días naturales

Inicio Obra: 05/07/2021  
Fin Obra: 03/08/2021

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
A05.03	herramienta. 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	40.0000	\$55.15 (* CINCUENTA Y CINCO PESOS 15/100 M.N. *)		\$2,206.00
A05.04	Suministro e instalación de insertic reforzado recto doble de bronce de 1/2" , incluye: materiales, mano de obra y equipo.	PZA	40.0000	\$168.61 (* CIENTO SESENTA Y OCHO PESOS 61/100 M.N. *)		\$6,744.40
A05.05	Limpieza fina de la obra para entrega, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	m2	1,431.2300	\$20.58 (* VEINTE PESOS 58/100 M.N. *)		\$29,454.71
A06.01	<b>SEÑALIZACION</b> 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" x 2 1/2" y pantalla de lámina negra calibre 26 con la leyenda "PRECAUCION", "OBRA EN PROCESO", "CALLE CERRADA POR OBRA", "INICIA TRAMO EN CONSTRUCCION" O "DESVIACION", mismo que sera entregado al almacén de la dependencia una vez terminada la obra.	PZA	2.0000	\$4,378.07 (* CUATRO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 07/100 M.N. *)		\$8,756.14

DIRECTOR GENERAL: ING. RICARDO OCHOA HERNANDEZ

Acumulado anterior: \$334,646.00  
Monto esta hoja: \$47,161.25  
Acumulado: \$381,807.25

ING. RICARDO OCHOA HERNANDEZ

Ciente: H. AYUNTAMIENTO DE TECOMAN



Fecha: 02/07/2021  
Duración: 30 días naturales

Inicio Obra: 05/07/2021  
Fin Obra: 03/08/2021

DOCUMENTO  
ART. 45 A.IX RLOPySRM

Obra: Rehabilitación de red de drenaje sanitario en Puerto de Manzanillo, entre calles Del Lago y Laguna de Alcuazahue, en Villas del Centenario

Lugar: Puerto de Manzanillo, TECOMAN, 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
--------	----------	--------	----------	-------------	------------------	---------

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO SIN IVA:

IVA 16.00%

TOTAL DEL PRESUPUESTO MOSTRADO:

(\* CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 41/100 M.N. \*)

\$381,807.25

\$61,089.16

\$442,896.41