



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.			
PRELIMINARES			
1	Trazo y nivelación. Incluye: equipo de topografía, personal, materiales (pinturas, cal, cintas, clavos, estacas, etc.) transporte y acarreo. Así mismo la revisión de las cotas del proyecto; verificando del perfil del terreno natural y mantener durante la obra las niveletas necesarias para el control de las mismas.	ml	1,217.80
SONDEO			
2	Sondeos para localización de interferencia en redes de Agua Potable, Alcantarillado, Instalaciones de CFE, TELFONICAS ó PEMEX, con excavación a mano en seco o en agua, hasta 2.0 m. de profundidad, incluye: traspaleos.	sondeo	20.00
EXCAVACIONES Y RELLENOS			
3	Excavación a mano para zanjas, hasta 2.00 m de profundidad, en cualquier tipo de material, excepto roca fija. Incluye: afloje y extracción del material, amacize y limpieza de plantilla y taludes, remoción traspaleos y conservación de la zanja hasta la instalación satisfactoria de la tubería. En seco.	m3	138.37
4	Excavación con máquina para zanjas, hasta 3.00 m. de profundidad, en cualquier tipo de material excepto roca fija. Incluye: afloje y extracción del material, amacize y limpieza de plantilla y taludes, remoción traspaleos y conservación de la zanja hasta la instalación satisfactoria de la tubería. Medido en zanja. En seco.	m3	581.16
5	Excavación con máquina para zanjas, hasta 3.00 m. de profundidad, en cualquier tipo de material excepto roca fija. Incluye: afloje y extracción del material, amacize y limpieza de plantilla y taludes, remoción traspaleos y conservación de la zanja hasta la instalación satisfactoria de la tubería. Medido en zanja. En agua.	m3	1,356.03
6	Excavación con equipo neumático para zanjas en material " C" en roca fija con una profundidad de 3.0 m. incluye: Retroexcavadora 416C con martillo para la demolición y afloje, extracción del material con retroexcavadora 416E, limpieza de plantilla y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería. Medido en obra. En Seco.	m3	691.85
7	Plantilla apisonada con pisón de mano en zanjas, Incluye: construcción del canal en la zona de campana para permitir el apoyo completo de un cuadrante de tubería, suministro de material de banco (Grava-Arena). todos los traspaleos y acarreo. Medido colocado.	m3	207.44
8	Relleno acostillado con pisonos de cabeza angosta, y plana, aplicando en capas sucesivas de 10 cm de espesor (hasta 30 cm arriba del lomo del tubo). Incluye: suministro de material de banco (Grava-Arena), todos los traspaleos y acarreo. Medido colocado.	m3	936.67
9	Relleno compactado al 85% de la prueba PROCTOR, en capas de 20 cm de espesor, con equipo mecánico y aplicando agua. Incluye: suministro de material de banco (Balastre Gris), todos los traspaleos y acarreo. Medido colocado.	m3	253.24
10	Suministro y colocación con material de banco para estabilización en zona fangosa, incluye: suministro de material de banco (Matacan tamaño de 2"), equipo, todos los traspaleos y acarreo. Medido colocado.	m3	469.30

Autorizo:

Arg. Adrian Avalos Benitez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
11	Relleno fluido para tubo de colector existente de hasta 76 cm de Ø, Incluye: concreto fluido de fc=15 kg/cm2, según Norma NMX-C-155 y ASTM C494, hecho en planta, Incluye: mano de obra, materiales y taponamientos en ambos extremos.	m3	700.00
12	Relleno confinado con material de banco (Grava-arena) en capas de 20 cm. de espesor con pisón de mano y aplicando agua, incluye: suministro de material de banco (Grava-Arena), todos los traspaleos, acarreos y mano de obra.	m3	1,300.00
TUBERIA DE PVC PARA ALCANTARILLADO			
13	Suministro e Instalación de Tubería de PVC para Alcantarillado de Aguas Negras, Incluye: Suministro de Tubería, Carga, Descarga, Maniobras Locales, Bajado, Tendido, Nivelado, Junteado Hermetico, Prueba Hidrostatica según Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o Vigente con todos los materiales y herramientas para la prueba de campo. de 200 mm (8") Serie 20 Norma de Fabricación NMX-E-215/I-SCFI-2003 o vigente.	ml	733.60
14	Suministro e Instalación de Tubería de PVC para Alcantarillado de Aguas Negras, Incluye: Suministro de Tubería, Carga, Descarga, Maniobras Locales, Bajado, Tendido, Nivelado, Junteado Hermetico, Prueba Hidrostatica según Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o Vigente con todos los materiales y herramientas para la prueba de campo. de 400 mm Serie 20 Norma de Fabricación NMX-E-215/I-SCFI-2003 o vigente.	ml	32.00
15	Suministro e Instalación de Tubería de PVC para Alcantarillado de Aguas Negras, Incluye: Suministro de Tubería, Carga, Descarga, Maniobras Locales, Bajado, Tendido, Nivelado, Junteado Hermetico, Prueba Hidrostatica según Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o Vigente con todos los materiales y herramientas para la prueba de campo. de 450 mm Serie 20 Norma de Fabricación NMX-E-215/I-SCFI-2003 o vigente.	ml	452.20
REGISTROS			
16	Construcción de Registro de 0.60 x 0.40 x 1.00 m. a base de tabique rojo recocido, acabado interior pulido, incluye: tapa de concreto armada, marco y contramarco de ángulo de acero de 1", suministro de materiales, acarreos, maniobras locales y mano de obra.	reg	117.00
DESCARGA DOMICILIARIA			
17	Descarga domiciliaria de 6.00 m. de long. con Tubería y piezas especiales de PVC para alcantarillado de aguas negras de 150 mm (6") sistema métrico serie 20 Norma de Fabricación NMX-E-215/1-SCFI-2003, NMX-E-215/2-SCFI-1999 respectivamente o vigente, completa, Incluye: suministro de todos los materiales, Rellenos con grava-arena, (yee 8"X6", codo, tubería), mano de obra. (No incluye derechos de conexión).	desc	117.00
18	Incremento de descarga domiciliaria con tubería de 15 cm (6") de Ø, completa de 1.00 m. de longitud, Incluye: suministro de todos los materiales y mano de obra.	inc	117.00
POZO DE VISITA			
19	Construcción de pozo de visita tipo común, de 1.00 m. de profundidad, hermético prueba hidrostática según Norma NOM-001-CNA-1995 ó vigente, (en estricto apego a especificaciones y plano ALC-2002-0059-GC-DEP), aplanado interior pulido y exterior floteado, incluye: suministro de materiales, mano de obra y acarreos totales.	pzo	4.00

Autorizo:

Arq. Adrian Avalos Benitez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
20	Construcción de pozo de visita tipo común, de 1.25 m. de profundidad, hermético prueba hidrostática según Norma NOM-001-CNA-1995 ó vigente, (en estricto apego a especificaciones y plano ALC-2002-0059-GC-DEP), aplanado interior pulido y exterior floteado, incluye: suministro de materiales, mano de obra y acarrees totales.	pzo	14.00
21	Construcción de pozo de visita tipo común, de 1.50 m. de profundidad, hermético prueba hidrostática según Norma NOM-001-CONAGUA-2011 ó vigente, (en estricto apego a especificaciones y plano ALC-2002-0059-GC-DEP), aplanado interior pulido y exterior floteado, incluye: suministro de materiales, mano de obra y acarrees totales.	pzo	13.00
22	Construcción de pozo de visita tipo común, de 1.75 m. de profundidad, hermético prueba hidrostática según Norma NOM-001-CNA-1995 ó vigente, (en estricto apego a especificaciones y plano ALC-2002-0059-GC-DEP), aplanado interior pulido y exterior floteado, incluye: suministro de materiales, mano de obra y acarrees totales.	pzo	11.00
23	Construcción de pozo de visita tipo común, de 2.00 m. de profundidad, hermético prueba hidrostática según Norma NOM-001-CONAGUA-2011 ó vigente, (en estricto apego a especificaciones y plano ALC-2002-0059-GC-DEP), aplanado interior pulido y exterior floteado, incluye: suministro de materiales, mano de obra y acarrees totales.	pzo	6.00
24	Construcción de pozo de visita tipo común, de 2.25 m. de profundidad, hermético prueba hidrostática según Norma NOM-001-CNA-1995 ó vigente, (en estricto apego a especificaciones y plano ALC-2002-0059-GC-DEP), aplanado interior pulido y exterior floteado, incluye: suministro de materiales, mano de obra y acarrees totales.	pzo	6.00
25	Brocal y tapa ciega de Fo.Fo. de tipo pesado de 158 kg, sum e instalación.	pza	54.00
CAIDA ADOSADA			
26	Construcción de Caja de caída adosada de 1.35 m, con tubería de PVC para alcantarillado sanitario y piezas especiales de PVC hidraulico, hermética prueba hidrostática según Norma NOM-001-CNA-1995 ó vigente	caja	1.00
27	Construcción de Caja de caída adosada de 0.85 m, con tubería de PVC para alcantarillado sanitario y piezas especiales de PVC hidraulico, hermética prueba hidrostática según Norma NOM-001-CNA-1995 ó vigente	caja	1.00
28	Incremento para pozo de visita a cada 0.25 m. de profundidad, incluye: materiales, mano de obra y acarrees.	inc	54.00
INTERCONEXIÓN			
29	Interconexión para entroncar a pozo de visita existente con tubería de PVC para alcantarillado sanitario, incluye: demolición, limpieza, taponamiento de flujos e instalación de llegada de: De 20 cm. (8") de Ø.	int	9.00
30	Interconexión para entroncar a pozo de visita existente con tubería de PVC para alcantarillado sanitario, incluye: demolición, limpieza, taponamiento de flujos e instalación de llegada de: De 40 cm. (16") de Ø.	int	1.00
31	Interconexión para entroncar a pozo de visita existente con tubería de PVC para alcantarillado sanitario, incluye: demolición, limpieza, taponamiento de flujos e instalación de llegada de: De 45 cm. (18") de Ø.	int	3.00
BOMBEO			
32	Bombeo de achique con bomba autocebante, propiedad del contratista. Incluye:	hora	400.00

Autorizo:

Arq. Adrian Avalos Benítez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	operación. De 75 mm (3") de Ø, 8 H.P.		
ACARREOS			
33	Acarreo de material excedente producto de la excavación. Incluye: carga, descarga, acarreos totales al 1er. km medido en zanja.	m3	2,767.41
34	Acarreo kilómetro subsecuente al primero, de material excedente producto de la excavación.	m3-km	41,511.15
35	Extendido y bandeado de material producto sobrante de excavación.	m3	2,767.41
36	Acarreo de material excedente producto de la demolición. Incluye: carga, descarga, acarreos totales al 1er. km medido en zanja.	m3	7,638.20
37	Acarreo kilómetro subsecuente al primero, de material excedente producto de la demolición.	m3-km	114,573.00
SEÑALAMIENTO			
38	Renta consistente en: Colocación y retiro de señalamiento para prevención de accidentes de tránsito. Incluye: letreros con pintura fosforescentes de acuerdo a normas y especificaciones. (NO incluye entrega a almacén)	jgo	10.00
ADEME			
39	Ademe Metálico cerrado a base de Tablaestacado machiembreado de acero estructural, madrina, troqueles a base de perfil con las dimensiones necesarias para resistir los empujes de las paredes de la zanja, para garantizar la estabilidad de la misma, hasta una profundidad de cepa máxima de 7.00 mts. incluye todos los materiales necesarios, mano de obra y equipo, así como maniobras locales.	m2	4,871.20
PAVIMENTO			
40	Corte y trazo de Pavimento hidráulico, incluye: materiales y equipo	ml	2,525.00
41	Ruptura de pavimento de concreto hidráulico de 20 cm. Incluye: retiro de material a 1 km equipo y mano de obra.	m2	12,543.34
ASFALTO			
42	Corte y trazo de Pavimento asfáltico, incluye: materiales y equipo.	ml	2,525.00
43	Ruptura de pavimento asfáltico de 10 cm., incluye: retiro de material a 1 km. equipo y mano de obra.	m2	12,543.34
BANQUETA			
44	Corte y trazo de banqueta de concreto, incluye: materiales y equipo	ml	1,123.20
45	Ruptura de banqueta de concreto de $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$, de 10 cm de espesor. Incluye: retiro de material a 1 km, equipo y mano de obra.	m2	374.40
GUARNICIÓN			

Autorizo:

Arq. Adrián Avalos Benítez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
46	Ruptura de guarnición de concreto hidráulico de 20 cm tipo "L", sección 15 x 30 x 60 cm. Incluye: mano de obra y todos los acarrees a 1 km de distancia.	ml	117.00
CONTROL DE CALIDAD			
47	Realización de pruebas de compactación en diferentes capas de los rellenos por un laboratorio autorizado por JUMAPAM, incluye; personal técnico, equipo y herramienta necesaria para determinar el grado de compactación requerido. (Se pagará por constancia de cumplimiento).	pba	122.00
LIMPIEZA GENERAL			
48	Limpieza General de la Obra	m2	3,643.40
REPARACIONES			
49	Reparación provisional de Toma domiciliaria con poliducto RD-9 de 1/2" de Ø. Hasta 1.50 m. de longitud, incluye: excavación a mano, suministro de materiales, acarrees totales, maniobras locales y mano de obra.	rep	117.00
50	Reparación de tubo de Agua Potable de PVC Hidráulico de 2.5 m de longitud, incluye: Suministro de tubería y piezas especiales cople y juntas gibault, mano de obra y materiales pétreos. De 3" de Ø.	rep	2.00
51	Reparación de tubo de Agua Potable de PVC Hidráulico de 2.5 m de longitud, incluye: Suministro de tubería y piezas especiales Coples y junta gibault, mano de obra y materiales pétreos. De 4" de Ø.	rep	2.00
52	Reparación de tubo de Agua Potable de PVC Hidráulico de 2.5 m de longitud, incluye: Suministro de tubería y piezas especiales Cople y junta gibault, mano de obra y materiales pétreos. De 6" de Ø.	rep	2.00
53	Reparación de tubo de Agua Potable de PVC Hidráulico de 2.5 m de longitud, incluye: Suministro de tubería y piezas especiales Coples y gibault, mano de obra y materiales pétreos. De 8" de Ø.	rep	2.00
ACERO			
54	Suministro, Habilitado y armado de Acero No. 3, 4, 5, 6 y 8, incluye; materiales, mano de obra	kg	8,435.00
CIMBRA			
55	cimbra de Madera acabado común en losas y muros	m2	220.00
DEMOLICIÓN			
56	Demolicion, corte de varilla y carga de concreto armado.	m3	340.00
VARIOS			
57	Maniobra para sostener tubería de existente de diferente diámetro, incluye: poste de madera, maniobra para colocación, traslado de poste del almacén al sitio de la obra (ida y vuelta)mano de obra y herramienta	pza	25.00

Autorizo:

Arq. Adrian Avalos Benítez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
58	Encofrado de tuberías de diferentes diámetros , Concreto f'c= 150 Kg/cm2. Incluye; materiales, mano de obra y herramienta.	m3	285.00
59	Retiro de tuberías de acero de diferentes diámetros, incluye; equipo de corte, acarreo de tubería, mano de obra y herramienta	ml	375.00
REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.			
PRELIMINARES			
60	Trazo y nivelación. Incluye: equipo de topografía, personal, materiales (pinturas, cal, cintas, clavos, estacas, etc.) transporte y acarreos. Así mismo la revisión de las cotas del proyecto; verificando del perfil del terreno natural y mantener durante la obra las niveletas necesarias para el control de las mismas.	ml	2,564.52
SONDEO			
61	Sondeos para localización de interferencia en redes de Agua Potable, Alcantarillado, Instalaciones de CFE, TELFONICAS ó PEMEX, con excavación a mano en seco o en agua, hasta 2.0 m. de profundidad, incluye: traspaleos.	sondeo	51.00
PAVIMENTO			
62	Corte y trazo de Pavimento hidráulico, incluye: materiales y equipo	ml	338.00
63	Corte y trazo de Pavimento asfáltico, incluye: materiales y equipo.	ml	200.00
64	Ruptura de pavimento de concreto hidráulico de 20 cm. Incluye: retiro de material a 1 km equipo y mano de obra.	m2	338.00
65	Ruptura de pavimento asfáltico de 10 cm., incluye: retiro de material a 1 km. equipo y mano de obra.	m2	200.00
66	Formación de base para pavimento de 20 cm de espesor, con material seleccionado de BANCO en proporción de un 85% de (Grava-Arena) y 15% de (limo). Compactado al 100% próctor. Incluye: suministro de los materiales, acarreos, maniobras locales y mano de obra.	m2	59.00
67	Riego de impregnación con emulsión asfáltica RL-3K en una proporción de 1.50 l/m2. Incluye: areneo de la superficie.	m2	59.00
68	Reposición de pavimento de concreto PREMEZCLADO ESPECIAL A 24 HORAS hidráulico de 20 cm. de espesor con F'c= 250 kg/cm2, T.M.A. 1 1/2", armado con mallalack 6-6/6-6, incluye cimbrado, colado, vibrado, acabado escobillado, curado con curacreto, junta de asfalto, todos los suministros, acarreos, y mano de obra. medido colocado.	m2	59.00
EXCAVACIONES Y RELLENOS			
69	Excavación a mano para zanjas, hasta 2.00 m de profundidad, en cualquier tipo de material, excepto roca fija. Incluye: afloje y extracción del material, amacize y limpieza de plantilla y taludes, remoción traspaleos y conservación de la zanja hasta la instalación satisfactoria de la tubería. En seco.	m3	237.19

Autorizo:

Arq. Adrian Azañón Benítez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
70	Excavación con máquina para zanjas, hasta 2.00 m de profundidad, en cualquier tipo de material, excepto roca fija. Incluye: afloje y extracción del material, amacize y limpieza de plantilla y taludes, remoción traspaleos y conservación de la zanja hasta la instalación satisfactoria de la tubería. Medido en zanja. En seco	m3	711.19
71	Excavación con máquina para zanjas, hasta 2.00 m de profundidad, en cualquier tipo de material, excepto roca fija. Incluye: afloje y extracción del material, amacize y limpieza de plantilla y taludes, remoción traspaleos y conservación de la zanja hasta la instalación satisfactoria de la tubería. Medido en zanja. En agua.	m3	1,067.35
72	Excavación con equipo neumático para zanjas en material " C" en roca fija con una profundidad de 2.0 m. Incluye: Retroexcavadora 416C con martillo para la demolición y afloje, extracción del material con retroexcavadora 416E, limpieza de plantilla y conservación de la excavación hasta la instalación satisfactoria de la tubería. Medido en obra. En Seco.	m3	355.78
73	Plantilla apisonada con pisón de mano en zanjas. Incluye: construcción del canal en la zona de campana para permitir el apoyo completo de un cuadrante de tubería, suministro de material de banco (Arena), todos los traspaleos y acarreos. Medido colocado.	m3	220.00
74	Relleno acostillado con pisonos de cabeza angosta y plana aplicando en capas sucesivas de 10 cm de espesor (hasta 30 cm arriba del lomo del tubo), incluye: suministro de material de banco (Arena), todos los traspaleos y acarreos. Medido colocado.	m3	941.45
75	Relleno compactado al 85% de la prueba PROCTOR, en capas de 20 cm de espesor, con equipo mecánico y aplicando agua. Incluye: suministro de material de banco (Balastre Gris), todos los traspaleos y acarreos. Medido colocado.	m3	576.99
76	Relleno confinado con material de banco (Grava-arena) en capas de 20 cm. de espesor con pisón de mano y aplicando agua, incluye: suministro de material de banco (Grava-Arena), todos los traspaleos, acarreos y mano de obra.	m3	576.99
BANQUETA			
77	Ruptura de banqueta de concreto de $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$, de 10 cm de espesor. Incluye: retiro de material a 1 km, equipo y mano de obra.	m2	118.00
78	Reposición de banqueta de concreto $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$ de 10 cm de espesor. Incluye: suministro de materiales, acarreos y mano de obra.	m2	118.00
TUBERIA DE PVC HID.			
79	Suministro e Instalación de Tubería PVC Hidráulico, incluye: Suministro de Tubería, Junteo, Prueba Hidrostática según Norma Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011 ó vigente, acarreos, carga, maniobras para distribuirla a lo largo de la zanja, bajado, acoplamiento de atraques, equipo, herramienta, mano de obra, suministro de agua para prueba de Campo, así como taponeos en los extremos de 75.00 mm (3") de \varnothing RD-26. Norma de Fabricación NMX-E-145/I-SCFI-2002 O VIGENTE.	ml	73.80
80	Suministro e Instalación de Tubería PVC Hidraulico Incluye: Suministro de Tubería, Junteo, Prueba Hidrostatica según Norma Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011 ó vigente, acarreos, carga, maniobras para distribuirla a lo largo de la zanja, bajado, acoplamiento de atraques, equipo, herramienta, mano de obra, suministro de agua para prueba de Campo, así como taponeos en los extremos de 100.00 mm (4") de \varnothing RD-26. Norma de Fabricación NMX-E-145/I-SCFI-2002 O VIGENTE.	ml	1,204.30

Autorizo:

Arq. Adrian Avalos Benitez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
81	Suministro e Instalación de Tubería PVC Hidraulico Incluye: Suministro de Tubería, Junteo, Prueba Hidrostatica según Norma Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011 ó vigente, acarreo, carga, maniobras para distribuirla a lo largo de la zanja, bajado, acoplamiento de atraques, equipo, herramienta, mano de obra, suministro de agua para prueba de Campo, así como taponeos en los extremos de 200.00 mm (8") de Ø RD-26. Norma de Fabricación NMX-E-145/I-SCFI-2002 O VIGENTE.	ml	2,564.52
82	Suministro e Instalación de Tubería PVC Hidraulico Incluye: Suministro de Tubería, Junteo, Prueba Hidrostatica según Norma Oficial Mexicana NOM-013-CNA-2000 ó vigente, acarreo, carga, maniobras para distribuirla a lo largo de la zanja, bajado, acoplamiento de atraques, equipo, herramienta, mano de obra, suministro de agua para prueba de Campo, así como taponeos en los extremos de 630.00 mm (24") de Ø Clase 7 Norma de Fabricación NMX-E-143/I-SCFI-2002 O VIGENTE.	ml	24.00
PIEZAS ESPECIALES			
83	Suministro e instalación de Junta Gibault de 4" de Ø, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales.	pza	6.00
84	Suministro e instalación de Junta Gibault de 8" de Ø, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales.	pza	3.00
85	Suministro e instalación de Junta Gibault de 3" de Ø, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-013-CNA-2000 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales.	pza	5.00
86	Suministro e instalación de Junta Gibault de 6" de Ø, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales.	pza	2.00
87	Suministro e Instalación de Extremidad de Fierro Fundido Extremo Bridado, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales de 8" de Ø.	pza	2.00
88	Suministro e Instalación de Extremidad de Fierro Fundido Extremo Bridado, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales de 6" de Ø.	pza	2.00
89	Suministro e Instalación de Extremidad de Fierro Fundido Extremo Bridado, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales de 4" de Ø.	pza	11.00
90	Suministro e Instalación de Extremidad de Fierro Fundido Extremo Bridado, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales de 3" de Ø.	pza	5.00
91	Suministro e Instalación de Extremidad de Fierro Fundido Extremo Bridado, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-013-CNA-2000 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales de 24" de Ø.	pza	1.00
92	Suministro e Instalación de Extremidad Espiga de 24" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	1.00
93	Suministro e Instalación de Extremidad Espiga de 8" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	12.00

Autorizo:

Arq. Adrian Avalos Benitez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
94	Suministro e Instalación de Extremidad Espiga de 4" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	4.00
95	Suministro e Instalación de Extremidad Espiga de 3" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	1.00
96	Suministro e Instalación de Reducción Campana de 8" a 6" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-013-CNA-2000 o vigente junto con la tubería.	pza	2.00
97	Suministro e Instalación de Reducción Campana de 8" a 4" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-013-CNA-2000 o vigente junto con la tubería.	pza	3.00
98	Suministro e Instalación de Cruz de Fierro Fundido Extremos Bridados, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-013-CNA-2000 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales de 8" x 8" de Ø.	pza	1.00
99	Suministro e Instalación de Tee de Fierro Fundido Extremos Bridados, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-013-CNA-2000 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales de 8" x 8" de Ø.	pza	2.00
100	Suministro e Instalación de Tee de Fierro Fundido Extremos Bridados, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-013-CNA-2000 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales de 8" x 3" de Ø.	pza	5.00
101	Suministro e Instalación de Tee de Fierro Fundido Extremos Bridados, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales de 8" x 4" de Ø.	pza	7.00
102	Suministro e Instalación de Tee de Fierro Fundido Extremos Bridados, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-013-CNA-2000 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales de 4" x 4" de Ø.	pza	3.00
103	Suministro e Instalación de Tee de PVC Hidráulico de 4" x 3" de Ø, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	2.00
104	Suministro e Instalación de Valvula de Seccionamiento de Hierro Dúctil, con compuerta de asiento elástico, con cuña resilente, encapsulado con hule EPDM, Norma AWWA C509, Vastago Fijo, en acero inoxidable AISI-420, el cuerpo de la valvula, bonete y brida de estopero deben estar recubiertos interna y externamente con Epoxico adherido por fusión electrostatica según norma AWWA C550, los tornillos del bonete deberan de ser de acero inoxidable 304, ver especificacion, Incluye: Suministro, Acarreo, maniobras de carga y descarga, pago de aranceles, recubrimientos, embalajes, según especificaciones. De 8" de Ø.	pza	11.00
105	Suministro e Instalación de Valvula de Seccionamiento de Hierro Dúctil, con compuerta de asiento elástico, con cuña resilente, encapsulado con hule EPDM, Norma AWWA C509, Vastago Fijo, en acero inoxidable AISI-420, el cuerpo de la valvula, bonete y brida de estopero deben estar recubiertos interna y externamente con Epoxico adherido por fusión electrostatica según norma AWWA C550, los tornillos del bonete deberan de ser de acero inoxidable 304, ver especificacion, Incluye: Suministro, Acarreo, maniobras de carga y descarga, pago de aranceles, recubrimientos, embalajes, según especificaciones. De 4" de Ø.	pza	12.00
106	Suministro e Instalación de Valvula de Seccionamiento de Hierro Dúctil, con	pza	5.00

Autorizo:

Arq. Adrian Avalos Benítez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	compuerta de asiento elástico, con cuña resilente, encapsulado con hule EPDM, Norma AWWA C509, Vastago Fijo, en acero inoxidable AISI-420, el cuerpo de la valvula, bonete y brida de estopero deben estar recubiertos interna y externamente con Epoxico adherido por fusión electroestatica según norma AWWA C550, los tornillos del bonete deberan de ser de acero inoxidable 304, ver especificacion, Incluye: Suministro, Acarreos, maniobras de carga y descarga, pago de aranceles, recubrimientos, embalajes, según especificaciones. De 3" de Ø.		
107	Suministro e Instalación de Extremidad Campana de 8" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	20.00
108	Suministro e Instalación de Extremidad Campana de 4" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	12.00
109	Suministro e instalación de Extremidad Campana de 3" de Ø de PVC Hidráulico. Incluye: limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011, ó vigente, junto con la tubería.	pza	11.00
110	Suministro e Instalación de Cople de reparación de 4" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Anillos de hule, Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	2.00
111	Suministro e Instalación de Codo de 90° x 4" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-013-CNA-2000 o vigente junto con la tubería. Sistema Ingles	pza	1.00
112	Suministro e Instalación de Codo de 45° x 24" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-013-CNA-2000 o vigente junto con la tubería.	pza	1.00
113	Suministro e Instalación de Codo de 45° x 8" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	2.00
114	Suministro e Instalación de Codo de 45° x 4" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	7.00
115	Suministro e Instalación de Codo de 45° x 3" de Ø de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	5.00
116	Suministro e Instalación de Codo de 22° 30' x 8" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-013-CNA-2000 o vigente junto con la tubería.	pza	8.00
117	Suministro e Instalación de Codo de 22° 30' x 4" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-013-CNA-2000 o vigente junto con la tubería.	pza	6.00
118	Suministro e Instalación de Codo de 22° 30' x 3" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	6.00
119	Suministro e Instalación de Codo de 11° 15' x 8" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-013-CNA-2000 o vigente junto con la tubería.	pza	1.00

Autorizo:

Arq. Adrian Avalos Benitez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
120	Suministro e Instalación de Tapon campana de 3" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Anillos de hule, Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	1.00
121	Suministro e Instalación de Tapon campana de 4" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Anillos de hule, Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	4.00
122	Suministro e Instalación de Tapon campana de 8" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	1.00
123	Suministro e Instalación de Tapon campana de 24" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	1.00
124	Suministro e instalación de pieza junta tipo barril para interconexión de tubo de asbesto cemento de 24" a tubo de acero al carbon ced. Std 24", incluye; tornillería, empaques, pintura acabado epoxico rolado con reducción concéntrica, en placa AC. CED. STD, 1/4" desarrollo para abrazar tuberías en extremos	pza	2.00
125	Suministro e Instalación de Cople de reparación de 24" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Anillos de hule, Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	8.00
EMPAQUES Y TORNILLOS			
126	Suministro puesto en Obra de Tornillo de 5/8" x 3" de cabeza y tuerca hexagonal.	pza	340.00
127	Suministro puesto en Obra de Tornillo de 3/4" x 3 1/2" de cabeza y tuerca hexagonal	pza	352.00
128	Suministro puesto en Obra de Tornillo de 1 1/4" x 6 1/2" de cabeza y tuerca hexagonal	pza	20.00
129	Suministro de Empaque de Neopreno de 3" de Ø.	pza	7.00
130	Suministro de Empaque de Neopreno de 4" de Diametro	pza	21.00
131	Suministro de Empaque de Neopreno de 8" de Diametro	pza	30.00
132	Suministro de Empaque de Neopreno de 24." de Diametro	pza	1.00
133	Suministro de Empaque de Plomo de 3" de Diametro	pza	10.00
134	Suministro de Empaque de Plomo de 4" de Diametro	pza	13.00
135	Suministro de Empaque de Plomo de 6" de Ø	pza	2.00
136	Suministro de Empaque de Plomo de 8" de Diametro	pza	14.00
CAJA DE VALVULAS			
137	Caja para operación de válvula (consultar especificaciones y plano), incluye: excavación, LOSA INFERIOR Y SUPERIOR DE CONCRETO ARMADO, muro de tabique, aplanado interior acabado pulido, cimbra y descimbra, suministro de materiales, acarreo total y maniobras locales. Tipo No. 2	cja	14.00

Autorizo:

Arq. Adrian Avalos Benitez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
138	Caja para operación de válvula (consultar especificaciones y plano), incluye: excavación, losa inferior y superior de concreto armado, muro de tabique, aplanado interior acabado pulido, cimbra y descimbra, suministro de materiales, acarreo totales y maniobras locales. Tipo No. 13	cja	5.00
139	Suministro e instalación de Contramarco Sencillo 1.10 x 4" de Acero, Incluye: Limpieza, acarreo y maniobras locales.	pza	14.00
140	Suministro e instalación de Contramarco Sencillo 1.80 x 6" de Acero, Incluye: Limpieza, acarreo y maniobras locales.	pza	15.00
ATRAQUE			
141	Fabricación y colocación de atraque de concreto fc= 150 kg/cm2. Incluye: suministro de materiales, acarreo y mano de obra.	m3	2.22
TOMAS DOMICILIARIAS DE 1/2" Y 3.50 METROS			
142	Reposicion Toma domiciliaria Tipo Jumapam-Pavi AP-19-A de 3.50 m. de Longitud, con Tubería Extrupack o similar de polietileno de alta densidad y alto peso molecular tipo II de 13 mm de Ø interior RD-9 Termofusionable (Norma NMX-E-018-SCFI-2002 o vigente), incluye: camisa de tubo pvc 2" RD-41, bota, suministro de tubería, abrazadera de insercion de pvc 3x1/2", llave de insercion, llave de banqueta, excavación, suministro de material, arena y grava-arena para rellenos.	rep	105.00
143	Incremento de toma domiciliaria de 13 mm Ø interior y 1.00 m de longitud, con tubería de polietileno de alta densidad y alto peso molecular tipo II, RD-9 Termofusionable (Norma NMX-E-018-SCFI-2002, ó vigente). Incluye: excavación, suministro de material y arena para rellenos y mano de obra.	inc	50.00
TOMA DOMICILIARIA DE 3/4" DE Ø Y 3.50 METROS			
144	Suministro e instalación de Abrazadera de 8" x 3/4" de Ø de PVC Hidráulico. Incluye: limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011, ó vigente, junto con la tubería.	pza	5.00
145	Suministro e Instalación de Llave de insercion de bronce de 3/4" Ø	pza	5.00
146	Suministro e Instalación de Tubo flexible de PVC hid. De 3/4" de Ø rd-9 Incluye: Suministro de Tubería, acarreo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	17.50
147	Suministro e Instalación de Tubería PVC Hidráulico. Incluye: Suministro de tubería, junteo, prueba hidrostática, según Norma NOM-001-CONAGUA-2011 ó vigente, acarreo, carga, maniobras para distribuirla a lo largo de la zanja, bajado, acoplamiento de atraques, equipo, herramienta, mano de obra, suministro de agua para prueba de campo, así como taponeos en los extremos de 50.80 mm (2") de Ø RD-26 Norma de Fabricación NMX-E-145/I-SCFI-2002 ó vigente.	ml	16.50
148	Suministro e instalacion de de llave de banqueta de bronce de 3/4" de Ø.	pza	5.00
149	Suministro e Instalación de Caja para llave de banqueta (Bota) de Fierro Fundido, Registro de 9.50 cm de Ø interior y por 32.50 cm de altura. Norma ASTM-A-126	pza	5.00
TOMA DOMICILIARIA DE 1" DE Ø Y 3.50 METROS			
150	Suministro e instalación de Abrazadera de 8" x 1" de Ø de PVC Hidráulico. Incluye:	pza	5.00

Autorizo:

Arq. Adrian Avalos Benítez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
151	limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011, ó vigente, junto con la tubería. Suministro e Instalación de Adaptador Macho de 1" de Ø. de PVC Cementable Hidráulico, incluye: material y mano de obra. roscado-cementado.	pza	1.00
152	Suministro e Instalación de Tubería PVC Hidraulico Rigido Incluye: Suministro de Tubería, Junteo, Prueba Hidrostatica según Norma Oficial Mexicana NOM-013-CNA-2000 ó vigente, acarreo, carga, maniobras para distribuirla a lo largo de la zanja, bajado, acoplamiento de atraques, equipo, herramienta, mano de obra, suministro de agua para prueba de Campo, así como taponeos en los extremos de (1") de Ø Cedula 40 Norma de Fabricación NMX-E-145/I-SCFI-2002 O VIGENTE.	ml	3.50
153	Suministro e Instalación de Adaptador Hembra de 1" de Ø. C-40, de PVC Cementable Hidráulico, incluye: material y mano de obra. roscado-cementado.	pza	1.00
154	Suministro e Instalación de llave de banquetta de bronce de 1" de Ø.	pza	5.00
155	Suministro e Instalación de Caja para llave de banquetta (Bota) de Fierro Fundido, Registro de 9.50 cm de Ø interior y por 32.50 cm de altura. Norma ASTM-A-126	pza	5.00
TOMA DOMICILIARIA DE 2" DE Ø Y 3.50 METROS DE LONGITUD A CONECTARSE A TUBERIA DE 8"			
156	Suministro e Instalación de Tubería PVC Hidráulico. Incluye: Suministro de tubería, junteo, prueba hidrostática, según Norma NOM-001-CONAGUA-2011 ó vigente, acarreo, carga, maniobras para distribuirla a lo largo de la zanja, bajado, acoplamiento de atraques, equipo, herramienta, mano de obra, suministro de agua para prueba de campo, así como taponeos en los extremos de 50.80 mm (2") de Ø RD-26 Norma de Fabricación NMX-E-145/I-SCFI-2002 ó vigente.	ml	3.50
157	Suministro e Instalación de Tee de Fierro Fundido Extremos Bridados, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales de 8" x 2." de Ø.	pza	1.00
158	Suministro e Instalación de Extremidad Campana de 8" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	1.00
159	Suministro e Instalación de Extremidad Espiga de 8" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	1.00
160	Suministro e instalación de Extremidad Espiga de 2 " de Ø de PVC Hidráulico. Incluye: limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011, ó vigente, junto con la tubería.	pza	1.00
161	Suministro e Instalación de Adaptador Campana de 2" Ø de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	1.00
162	Suministro e Instalación de Válvula de Seccionamiento de Hierro Dúctil, con compuerta de asiento elástico, con cuña resilente, encapsulado con hule EPDM, Norma AWWA C509, vástago fijo, en acero inoxidable AISI-420. El cuerpo de la válvula, bonete y brida de estoperos deben estar recubiertos interna y externamente con epoxico adherido por fusión electroestática según norma AWWA C550, los tornillos del bonete deberán de ser de acero inoxidable 304, ver especificación. Incluye: suministro, acarreo, maniobras de carga y descarga, pago de aranceles, recubrimientos, embalajes, según especificaciones. De 2" de Ø.	pza	1.00

Autorizo:

Arq. Adrian Avalos Benitez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
163	Caja para operación de válvula (consultar especificaciones y plano), incluye: excavación, LOSA INFERIOR Y SUPERIOR DE CONCRETO ARMADO, muro de tabique, aplanado interior acabado pulido, cimbra y descimbra, suministro de materiales, acarreo totales y maniobras locales. Tipo No. 2	cja	1.00
164	Suministro e instalación de Contramarco Sencillo 1.10 x 4" de Acero, Incluye: Limpieza, acarreo y maniobras locales.	pza	1.00
165	Suministro e instalación de Marco con tapa de Fo.Fo. de 130 kg, Incluye: Limpieza, acarreo y maniobras locales.	pza	1.00
166	Suministro puesto en Obra de Tornillo de 3/4" x 3 1/4" de cabeza y tuerca hexagonal	pza	16.00
167	Suministro puesto en Obra de Tornillo de 5/8" x 3" de cabeza y tuerca hexagonal.	pza	8.00
168	Fabricación y colocación de atraque de concreto fc= 150 kg/cm2. Incluye:cimbra, suministro de materiales, acarreo y mano de obra.	m3	0.03
169	Suministro de Empaque de Neopreno de 8" de Diametro	pza	2.00
170	Suministro de Empaque de Neopreno de 2" de Ø.	pza	1.00
171	Suministro de Empaque de Plomo de 2" de Ø	pza	1.00
TOMA DOMICILIARIA DE 2" DE Ø Y 3.50 METROS DE LONGITUD A CONECTARSE A TUBERIA DE 4"			
172	Suministro e Instalación de Tubería PVC Hidráulico. Incluye: Suministro de tubería, junteo, prueba hidrostática, según Norma NOM-001-CONAGUA-2011 ó vigente, acarreo, carga, maniobras para distribuirla a lo largo de la zanja, bajado, acoplamiento de atraques, equipo, herramienta, mano de obra, suministro de agua para prueba de campo, así como taponeos en los extremos de 50.80 mm (2") de Ø RD-26 Norma de Fabricación NMX-E-145/I-SCFI-2002 ó vigente.	ml	3.50
173	Suministro e Instalación de Tee de Fierro Fundido Extremos Bredados, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales de 4" x 2" de Ø.	pza	1.00
174	Suministro e Instalación de Extremidad Campana de 4" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	1.00
175	Suministro e Instalación de Extremidad Espiga de 4" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	1.00
176	Suministro e Instalación de Valvula de Seccionamiento de Hierro Dúctil, con compuerta de asiento elástico, con cuña resilente, encapsulado con hule EPDM, Norma AWWA C509, Vastago Fijo, en acero inoxidable AISI-420, el cuerpo de la valvula, bonete y brida de estopero deben estar recubiertos interna y externamente con Epoxico adherido por fusión electrostatica según norma AWWA C550, los tornillos del bonete deberan de ser de acero inoxidable 304, ver especificacion, Incluye: Suministro, Acarreo, maniobras de carga y descarga, pago de aranceles, recubrimientos, embalajes, según especificaciones. De 4" de Ø.	pza	1.00
177	Suministro e instalación de Extremidad Espiga de 2" de Ø de PVC Hidráulico. Incluye: limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011, ó vigente, junto con la tubería.	pza	1.00
178	Suministro e Instalación de Adaptador Campana de 2" Ø de PVC Hidráulico, incluye:	pza	1.00

Autorizo:

Arq. Adrian Avalos Benitez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.		
179	Caja para operación de válvula (consultar especificaciones y plano), incluye: excavación, LOSA INFERIOR Y SUPERIOR DE CONCRETO ARMADO, muro de tabique, aplanado interior acabado pulido, cimbra y descimbra, suministro de materiales, acarreo total y maniobras locales. Tipo No. 2	cja	1.00
180	Suministro e instalación de Contramarco Sencillo 1.10 x 4" de Acero, Incluye: Limpieza, acarreo y maniobras locales.	pza	1.00
181	Suministro e instalación de Marco con tapa de Fo.Fo. de 130 kg, Incluye: Limpieza, acarreo y maniobras locales.	pza	1.00
182	Suministro puesto en Obra de Tornillo de 5/8" x 3" de cabeza y tuerca hexagonal.	pza	16.00
183	Suministro de Empaque de Neopreno de 4" de Diámetro	pza	2.00
184	Suministro de Empaque de Plomo de 2" de Ø	pza	1.00
185	Suministro de Empaque de Neopreno de 2" de Ø.	pza	1.00
186	Fabricación y colocación de atraque de concreto f'c= 150 kg/cm2. Incluye: suministro de materiales, acarreo y mano de obra.	m3	0.03
TOMA DOMICILIARIA DE 3" DE Ø Y 3.50 METROS DE LONGITUD A CONECTARSE A TUBERIA DE 8"			
187	Suministro e Instalación de Tee de Fierro Fundido Extremos Bridados, Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostática según norma NOM-013-CNA-2000 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales de 8" x 3" de Ø.	pza	2.00
188	Suministro e Instalación de Extremidad Campana de 8" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	2.00
189	Suministro e Instalación de Extremidad Espiga de 8" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	2.00
190	Suministro e Instalación de Extremidad Espiga de 3" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011 o vigente junto con la tubería.	pza	2.00
191	Suministro e Instalación de Válvula de Seccionamiento de Hierro Dúctil, con compuerta de asiento elástico, con cuña resiliente, encapsulado con hule EPDM, Norma AWWA C509, Vástago Fijo, en acero inoxidable AISI-420, el cuerpo de la válvula, bonete y brida de estopero deben estar recubiertos interna y externamente con Epoxico adherido por fusión electroestática según norma AWWA C550, los tornillos del bonete deben ser de acero inoxidable 304, ver especificación, Incluye: Suministro, Acarreo, maniobras de carga y descarga, pago de aranceles, recubrimientos, embalajes, según especificaciones. De 3" de Ø.	pza	1.00
192	Suministro e Instalación de Tubería PVC Hidráulico, incluye: Suministro de Tubería, Junteo, Prueba Hidrostática según Norma Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011 ó vigente, acarreo, carga, maniobras para distribuirla a lo largo de la zanja, bajado, acoplamiento de atraques, equipo, herramienta, mano de obra, suministro de agua para prueba de Campo, así como taponeos en los extremos de 75.00 mm (3") de Ø RD-26. Norma de Fabricación NMX-E-145/I-SCFI-2002 O VIGENTE.	ml	7.00

Autorizo:

Arq. Adrián Avalos Benítez
Gerencia de Planeación Físic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
193	Suministro e instalación de Extremidad Campana de 3" de Ø de PVC Hidráulico. Incluye: limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática según la Norma NOM-001-CONAGUA-2011, ó vigente, junto con la tubería.	pza	2.00
194	Suministro e Instalación de Brida Roscable de Fierro Fundido Incluye: Limpieza, Prueba Hidrostatica según norma NOM-013-CNA-2000 o vigente Junto con tubería acarreo y maniobras locales de 3" de diametro.	pza	2.00
195	Caja para operación de válvula (consultar especificaciones y plano), incluye: excavación, LOSA INFERIOR Y SUPERIOR DE CONCRETO ARMADO, muro de tabique, aplanado interior acabado pulido, cimbra y descimbra, suministro de materiales, acarreo totales y maniobras locales. Tipo No. 2	cja	2.00
196	Suministro e instalación de Contramarco Sencillo 1.10 x 4" de Acero, Incluye: Limpieza, acarreo y maniobras locales.	pza	2.00
197	Suministro e instalación de Marco con tapa de Fo.Fo. de 130 kg, Incluye: Limpieza, acarreo y maniobras locales.	pza	2.00
198	Suministro puesto en Obra de Tornillo de 3/4" x 3 1/4" de cabeza y tuerca hexagonal	pza	32.00
199	Suministro puesto en Obra de Tornillo de 5/8" x 3" de cabeza y tuerca hexagonal.	pza	16.00
200	Suministro de Empaque de Neopreno de 8" de Diametro	pza	4.00
201	Suministro de Empaque de Neopreno de 3" de Ø.	pza	4.00
202	Suministro de Empaque de Plomo de 3" de Diametro	pza	2.00
203	Fabricación y colocación de atraque de concreto f'c= 150 kg/cm2. Incluye: suministro de materiales, acarreo y mano de obra.	m3	0.05
TOMA DOMICILIARIA DE 1 1/2" DE Ø Y 3.50 METROS DE LONGITUD A CONECTARSE A TUBERIA DE 8"			
204	Suministro e Instalación de Tee de PVC Hidráulico de 8" x 2" de Ø, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-013-CNA-2000 o vigente junto con la tubería.	pza	3.00
205	Suministro e Instalación de Reducción Campana de 2" a 1 1/2" de Ø. de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-013-CNA-2000 o vigente junto con la tubería.	pza	3.00
206	Suministro e Instalación de Tubería PVC Hidraulico Incluye: Suministro de Tubería, Junteo, Prueba Hidrostatica según Norma Oficial Mexicana NOM-013-CNA-2000 ó vigente, acarreo, carga, maniobras para distribuirla a lo largo de la zanja, bajado, acoplamiento de atraques, equipo, herramienta, mano de obra, suministro de agua para prueba de Campo, así como taponeos en los extremos de 38 mm (1 1/2") de Ø RD-26 Norma de Fabricación NMX-E-145/I-SCFI-2002 O VIGENTE.	ml	10.50
207	Suministro e Instalación de Adaptador Campana de 1 1/2" Ø de PVC Hidráulico, incluye: Limpieza, acarreo, maniobras locales y prueba hidrostática junto con la tubería según la Norma NOM-013-CNA-2000 o vigente junto con la tubería.	pza	3.00
208	Suministro e instalacion de llave de banqueta de bronce de 1 1/2" de Ø.	pza	3.00
209	Suministro e Instalación de Caja para llave de banqueta (Bota) de Fierro Fundido, Registro de 9.50 cm de Ø interior y por 32.50 cm de altura. Norma ASTM-A-126	pza	3.00
210	Suministro e Instalación de Cople CAFRE de Bronce Marca Urea o similar Fig 704	pza	3.00

Autorizo:

Arq. Adrian Avares Benitez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
	de (1-1/2") de Ø extremos: Soldable / Rosca exterior Norma NMX-W-101/1-1995		
INTERCONEXIÓN			
211	Interconexión a tubería de 6" de Ø., incluye: mano de obra.	inter	1.00
212	Interconexión a tubería de 8" de Ø., incluye: mano de obra.	inter	1.00
213	Interconexión a tubería de 4" de Ø., incluye: mano de obra.	inter	4.00
214	Interconexión a tubería de 3" de Ø., incluye: mano de obra.	inter	7.00
SEÑALAMIENTO			
215	Renta consistente en: Colocación y retiro de señalamiento para prevención de accidentes de tránsito. Incluye: letreros con pintura fosforescentes de acuerdo a normas y especificaciones. (NO incluye entrega a almacén)	jgo	5.00
BOMBEO			
216	Bombeo de achique con bomba autocebante, propiedad del contratista. Incluye: operación. De 75 mm (3") de Ø, 8 H.P.	hora	684.00
ACARREOS			
217	Acarreo de material excedente producto de la excavación. Incluye: carga, descarga, acarreos totales al 1er. km medido en zanja.	m3	2,371.88
218	Acarreo kilómetro subsecuente al primero, de material excedente producto de la excavación.	m3-km	28,463.00
219	Extendido y bandeado de material producto sobrante de excavación.	m3	2,371.88
220	Acarreo de material excedente producto de la demolición. Incluye: carga, descarga, acarreos totales al 1er. km medido en zanja.	m3	2,371.88
221	Acarreo kilómetro subsecuente al primero, de material excedente producto de la demolición.	m3-km	28,463.00
CONTROL DE CALIDAD			
222	Realización de pruebas de compactación en diferentes capas de los rellenos por un laboratorio autorizado por JUMAPAM, incluye; personal técnico, equipo y herramienta necesaria para determinar el grado de compactación requerido. (Se pagará por constancia de cumplimiento).	pba	255.00
LIMPIEZA GENERAL			
223	Limpieza General de la Obra	m2	30,774.00
REPARACION			
224	Reparación de ductería en canalización de telmex (8 ductos) necesaria para la colocación de tubos, incluye; mano de obra, materiales y herramienta	ml	15.00
225	Instalación de línea provisional con manguera de estrupack de 1/2" (tramo de 80 ml	pza	1.00

Autorizo:

Arq. Adriján Avalos Benítez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLAN
GERENCIA DE PLANEACION FISICA
DEPARTAMENTO DE PRECIOS UNITARIOS.

REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA DE AV. EMILIO
BARRAGÁN ENTRE GUTIERREZ NÁJERA Y CALLE FRANCISCO VILLA, COLONIAS
GABRIEL LEYVA, CENTRO Y VENUSTIANO CARRANZA.

140 2022
11/Febrero/2022
Catalogo-2022

CATALOGO DE CONCEPTOS

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
-------	-------------	--------	----------

incluye 8 tomas) para suministrar agua potable a viviendas, por cancelación de tubería de agua potable, incluye: manguera, piezas especiales, material, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Autorizo:

Arq. Adrian Avafos Benitez
Gerencia de Planeación Fisic.

Realizo:

Ing. Abraham Alejandro Bernal Guizar.
Jefe del Departamento de Precios Unitarios