



GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA

SISTEMA OPERADOR DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

SERVICIOS DE AGUA
DISTRITO FEDERAL DE OAXACA DE JUAREZ, MUNICIPIO DE OAXACA DE JUAREZ

OBRA: REHABILITACIÓN DE LA RED DE DRENAJE SANITARIO EN LA COLONIA DEL VALLE , LOCALIDAD DE OAXACA DE JUAREZ, MUNICIPIO DE OAXACA DE JUAREZ

LOCALIDAD: OAXACA DE JUAREZ

MUNICIPIO: OAXACA DE JUAREZ

REGIÓN: VALLES CENTRALES

CATALOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad
3597	REHABILITACIÓN DE LA RED DE DRENAJE SANITARIO EN LA COLONIA DEL VALLE , LOCALIDAD DE OAXACA DE JUAREZ, MUNICIPIO DE OAXACA DE JUAREZ		
A	PRELIMINARES		
10103	LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACIÓN DE CALLES PARA PROYECTOS DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO DE TOPOGRAFÍA Y MATERIALES PARA SEÑALAMIENTO.	m2	1,693.01
10218	CORTE DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE DE 11 cm HASTA 15 cm DE ESPESOR CON DISCO DE SEGMENTO DIAMANTADO, INCLUYE: AGUA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	m	8,818.58
10360	DEMOLICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE CUALQUIER ESPESOR POR MEDIOS MECÁNICOS, INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL Y TRASPALO HASTA A 4.00 m DE DISTANCIA DEL SITIO DE DEMOLICIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	m3	159.48
10314	DEMOLICIÓN A MANO DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE DE CUALQUIER ESPESOR MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL HASTA 4.00 m DE DISTANCIA DEL SITIO DE DEMOLICIÓN, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m3	80.97
49704	BOMBEO DE ACHIQUE CON BOMBA AUTOCEBANTE DE 3", INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	h	408.00
B	EXCAVACIONES		
10454	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN MATERIAL TIPO "II" DE 0.00 A 2.00 m DE PROFUNDIDAD PARA ZANJAS EN SECO, MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: AFINE DE FONDO Y TALUD, ACARREO DE MATERIAL A 4.00 m DE DISTANCIA HORIZONTAL, TRASPALO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m3	824.29
10404	EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL TIPO "II" DE 0.00 A 2.00 m DE PROFUNDIDAD PARA ZANJAS EN SECO, MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: AFINE DE FONDO Y TALUD, ACARREO DE MATERIAL A 4.00 m DE DISTANCIA HORIZONTAL, TRASPALO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m3	409.12
10457	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN MATERIAL TIPO "III" DE 0.00 A 2.00 m DE PROFUNDIDAD PARA ZANJAS EN SECO, MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: AFINE DE FONDO Y TALUD, ACARREO DE MATERIAL A 4.00 m DE DISTANCIA HORIZONTAL, TRASPALO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m3	637.94

ING. LAHIR DE JESUS CRUZ LOPEZ
JEFE DEL DEPTO. ESTUDIOS Y PROYECTOS

LIC. EDUARDO JAIR RAMOS CRUZ
ENCARGADO DE DESPACHO DEL SISTEMA OPERADOR DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.



GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA

SISTEMA OPERADOR DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

SERVICIOS DE AGUA
POTABLE Y ALCANTARILLADO

OBRA: REHABILITACIÓN DE LA RED DE DRENAJE SANITARIO EN LA COLONIA DEL VALLE , LOCALIDAD DE OAXACA DE JUAREZ, MUNICIPIO DE OAXACA DE JUAREZ

LOCALIDAD: OAXACA DE JUAREZ

MUNICIPIO: OAXACA DE JUAREZ

REGIÓN: VALLES CENTRALES

CATALOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad
10407	EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL TIPO "III" DE 0.00 A 2.00 m DE PROFUNDIDAD PARA ZANJAS EN SECO, MEDIDO EN BANCO, INCLUYE: AFINE DE FONDO Y TALUD, ACARREO DE MATERIAL A 4.00 m DE DISTANCIA HORIZONTAL, TRASPALCO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m3	323.88
C	CAMA DE ARENA		
10501	CAMA DE ARENA PARA APOYO DE TUBERÍAS DE AGUA POTABLE O DRENAJE, COMPACTADO A MANO, MEDIDO COMPACTADO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA PARA ACARREO, TENDIDO, CONFORMACIÓN, COMPACTACIÓN; Y HERRAMIENTA MENOR.	m3	169.30
D	TUBERIA		
41101	TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PARED CORRUGADA DE 8" DE DIAM. PARA ALCANTARILLADO SANITARIO HERMÉTICO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, BAJADO, ALINEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m	2,687.29
E	POZOS DE VISITA Y REGISTROS		
45101SB	POZO DE VISITA COMÚN HASTA 1.00 m DE PROFUNDIDAD, PZA PLANTILLA $f_c = 100$ kg/cm ² DE 5 cm, LOSA DE CONCRETO REFORZADO $f_c = 250$ kg/cm ² DE 15 cm DE ESPESOR, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 28 cm DE ESPESOR JUNTEADO Y ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3. INCLUYE: EXCAVACIÓN PARA POZO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRANTES, RELLENO COMPACTADO CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
45102SB	POZO DE VISITA COMÚN DE 1.01 A 1.25 m DE PROFUNDIDAD, PZA PLANTILLA $f_c = 100$ kg/cm ² DE 5 cm, LOSA DE CONCRETO REFORZADO $f_c = 250$ kg/cm ² DE 15 cm DE ESPESOR, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 28 cm DE ESPESOR JUNTEADO Y ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3. INCLUYE: EXCAVACIÓN PARA POZO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRANTES, RELLENO COMPACTADO CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	52.00

ING. LAHIR DE JESUS CRUZ LOPEZ
JEFE DEL DEPTO. ESTUDIOS Y PROYECTOS

LIC. EDUARDO JAIR RAMOS CRUZ
ENCARGADO DE DESPACHO DEL SISTEMA OPERADOR
DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.



GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA

SISTEMA OPERADOR DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

SERVICIOS DE AGUA
POTABLE Y ALCANTARILLADO
DE OAXACA DE JUAREZ

OBRA: REHABILITACIÓN DE LA RED DE DRENAJE SANITARIO EN LA COLONIA DEL VALLE , LOCALIDAD DE OAXACA DE JUAREZ, MUNICIPIO DE OAXACA DE JUAREZ

LOCALIDAD OAXACA DE JUAREZ

MUNICIPIO: OAXACA DE JUAREZ

REGIÓN: VALLES CENTRALES

CATALOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad
45103SB	POZO DE VISITA COMÚN DE 1.26 A 1.50 m DE PROFUNDIDAD, PZA PLANTILLA $f_c= 100 \text{ kg/cm}^2$ DE 5 cm, LOSA DE CONCRETO REFORZADO $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ DE 15 cm DE ESPESOR, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 28 cm DE ESPESOR JUNTEADO Y ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3. INCLUYE: EXCAVACIÓN PARA POZO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRANTES, RELLENO COMPACTADO CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	6.00
45104SB	POZO DE VISITA COMÚN DE 1.51 A 1.75 m DE PROFUNDIDAD, PZA PLANTILLA $f_c= 100 \text{ kg/cm}^2$ DE 5 cm, LOSA DE CONCRETO REFORZADO $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ DE 15 cm DE ESPESOR, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 28 cm DE ESPESOR JUNTEADO Y ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3. INCLUYE: EXCAVACIÓN PARA POZO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRANTES, RELLENO COMPACTADO CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	2.00
45105SB	POZO DE VISITA COMÚN DE 1.76 A 2.00 m DE PROFUNDIDAD, PZA PLANTILLA $f_c= 100 \text{ kg/cm}^2$ DE 5 cm, LOSA DE CONCRETO REFORZADO $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ DE 15 cm DE ESPESOR, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 28 cm DE ESPESOR JUNTEADO Y ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3. INCLUYE: EXCAVACIÓN PARA POZO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRANTES, RELLENO COMPACTADO CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	8.00
45106SB	POZO DE VISITA COMÚN DE 2.01 A 2.25 m DE PROFUNDIDAD, PZA PLANTILLA $f_c= 100 \text{ kg/cm}^2$ DE 5 cm, LOSA DE CONCRETO REFORZADO $f_c= 250 \text{ kg/cm}^2$ DE 15 cm DE ESPESOR, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 28 cm DE ESPESOR JUNTEADO Y ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3. INCLUYE: EXCAVACIÓN PARA POZO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRANTES, RELLENO COMPACTADO CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	2.00

ING. LAHIR DE JESUS CRUZ LOPEZ
JEFE DEL DEPTO. ESTUDIOS Y PROYECTOS

LIC. EDUARDO LAIR RAMOS CRUZ
ENCARDO DE DESPACHO DEL SISTEMA OPERADOR
DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.



GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA

SISTEMA OPERADOR DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

SERVICIOS DE AGUA
DEPARTAMENTO DE OAXACA, COAHUILA DE ZARAGOZA, GUERRERO, MORELOS, PUEBLA, VERACRUZ

OBRA: REHABILITACIÓN DE LA RED DE DRENAJE SANITARIO EN LA COLONIA DEL VALLE, LOCALIDAD DE OAXACA DE JUAREZ, MUNICIPIO DE OAXACA DE JUAREZ

LOCALIDAD: OAXACA DE JUAREZ

MUNICIPIO: OAXACA DE JUAREZ

REGIÓN: VALLES CENTRALES

CATALOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad
45107SB	POZO DE VISITA COMÚN DE 2.26 A 2.50 m DE PROFUNDIDAD, PZA PLANTILLA $f_c = 100$ kg/cm ² DE 5 cm, LOSA DE CONCRETO REFORZADO $f_c = 250$ kg/cm ² DE 15 cm DE ESPESOR, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 28 cm DE ESPESOR JUNTEADO Y ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3. INCLUYE: EXCAVACIÓN PARA POZO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRANTES, RELLENO COMPACTADO CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
45108SB	POZO DE VISITA COMÚN DE 2.51 A 2.75 m DE PROFUNDIDAD, PZA PLANTILLA $f_c = 100$ kg/cm ² DE 5 cm, LOSA DE CONCRETO REFORZADO $f_c = 250$ kg/cm ² DE 15 cm DE ESPESOR, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 28 cm DE ESPESOR JUNTEADO Y ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3. INCLUYE: EXCAVACIÓN PARA POZO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRANTES, RELLENO COMPACTADO CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
45113SB	POZO DE VISITA COMÚN DE 3.76 A 4.00 m DE PROFUNDIDAD, PZA PLANTILLA $f_c = 100$ kg/cm ² DE 5 cm, LOSA DE CONCRETO REFORZADO $f_c = 250$ kg/cm ² DE 15 cm DE ESPESOR, MURO DE TABICÓN SÓLIDO DE 28 cm DE ESPESOR JUNTEADO Y ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, APLANADO INTERIOR ACABADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3. INCLUYE: EXCAVACIÓN PARA POZO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, DESPERDICIOS, LIMPIEZA DE SOBRANTES, RELLENO COMPACTADO CON PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
INS-BRO-PEAD1	BROCAL DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CON MARCO Y TAPA CIEGA DE 60 cm DE DIAM., INCLUYE: CADENA PERIMETRAL DE 15 X 20 cm DE SECCIÓN, BROCAL Y TAPA ESTAMPADO CON EL LOGO DE LA DEPENDENCIA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	74.00
46201	INTERCONEXIÓN A POZO DE VISITA CON TUBERÍA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE 8" DE DIAM., INCLUYE: MANGA DE EMPOTRAMIENTO, SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, LIMPIEZA DE SOBRANTES, DESPERDICIOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	10.00

ING. LAHIR DE JESUS CRUZ LOPEZ
JEFE DEL DEPTO. ESTUDIOS Y PROYECTOS

LIC. EDUARDO JAIR RAMOS CRUZ
ENCARGADO DE DESPACHO DEL SISTEMA OPERADOR
DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.



GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA

SISTEMA OPERADOR DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

SERVICIOS DE AGUA
PROCESO OPERATIVO DE AGUA POTABLE Y
DE ALCANTARILLADO

OBRA: REHABILITACIÓN DE LA RED DE DRENAJE SANITARIO EN LA COLONIA DEL VALLE , LOCALIDAD DE OAXACA DE JUAREZ, MUNICIPIO DE OAXACA DE JUAREZ

LOCALIDAD OAXACA DE JUAREZ

MUNICIPIO: OAXACA DE JUAREZ

REGIÓN: VALLES CENTRALES

CATALOGO DE CONCEPTOS

Código	Concepto	Unidad	Cantidad
F	RELLENOS Y ACARREOS		
10630	ACOSTILLAMIENTO PARA TUBERIA CUALQUIER DIAMETRO CON MATERIAL MEJORADO, COMPACTADO CON PISON DE MANO, EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR, MEDIDO COMPACTO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, CRIBADO DE MATERIAL, MANO DE OBRA, TRASPALEO, ACARREO, TENDIDO, COMPACTACIÓN Y HERRAMIENTA.	m3	764.77
10621	RELLENO COMPACTADO AL 95% PROCTOR CON COMPACTADOR (BAILARINA), EN CAPAS DE 20 cm DE ESPESOR CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN MEDIDO COMPACTO, INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASPALEO, ACARREO LIBRE, COMPACTADO, AGUA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m3	988.97
10702	ACARREO EN CAMIÓN VOLTEO, DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN AL PRIMER KILÓMETRO DE DISTANCIA MEDIDO EN BANCO, CARGA MECÁNICA Y TIRO, INCLUYE: TIEMPO DE ESPERA DE LA CARGA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m3	1,404.28
10703	ACARREO EN CAMIÓN VOLTEO, DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN KILOMETROS SUBSECUENTES, MEDIDO EN BANCO.	m3-km	14,042.83
G	REPOSICIONES Y LIMPIEZA		
10923	REPOSICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE CUALQUIER ESPESOR F'C= 250 kg/cm2, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, ACARREO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m3	159.48
10923.E	REPOSICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE F'C= 250 kg/cm2 EN ESCALONES DE CONTRAHUELLA MAXIMA DE 17 CM Y HUELLA DE ACUERDO AL SITIO, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, CIMBRA, ACARREO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m2	80.97
19901	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA. INCLUYE: RECOLECCIÓN DE BASURA, ACARREO EN CARRETILLA A CENTRO DE ACOPIO, CARGA MANUAL Y ACARREO EN CAMIÓN FUERA DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m2	1,693.01

ING. LAHIR DE JESUS CRUZ LOPEZ
JEFE DEL DEPTO. ESTUDIOS Y PROYECTOS

LIC. EDUARDO JAIR RAMOS CRUZ
ENCARGADO DE DESPACHO DEL SISTEMA OPERADOR
DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.

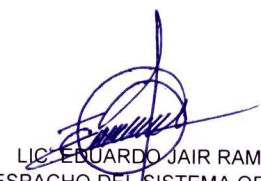


GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA

SISTEMA OPERADOR DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADOSERVICIOS DE AGUA
PREVENCIÓN, CONTROL Y MANEJO DE EMERGENCIAS
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**OBRA:** REHABILITACIÓN DE LA RED DE DRENAJE SANITARIO EN LA COLONIA DEL VALLE , LOCALIDAD DE OAXACA DE JUAREZ, MUNICIPIO DE OAXACA DE JUAREZ**LOCALIDAD:** OAXACA DE JUAREZ**MUNICIPIO:** OAXACA DE JUAREZ**REGIÓN:** VALLES CENTRALES**CATALOGO DE CONCEPTOS**

Código	Concepto	Unidad	Cantidad
H	DESCARGAS SANITARIAS		
47105	DESCARGA SANITARIA CON TUBERÍA DE 16 cm DE PVC PARA PZA ALCANTARILLADO SANITARIO HERMÉTICO, INCLUYE: CORTE Y DEMOLICIÓN DE BANQUETA, EXCAVACIÓN, CAMA DE ARENA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA, CODO Y SILLETA, RELLENOS, ACARREOS, Y REPOSICIÓN DE CONCRETO HIDRAULICO Y DE BANQUETA CON CONCRETO F'C= 150 KG/CM2.		287.00
I	LETRERO DE IDENTIFICACION		
LETR-INF	LETRERO DE IDENTIFICACION DE OBRA A BASE DE LAMINA PZA GALVANIZADA CAL. 22 MARCO Y POSTES DE ANGULO DE 3/16" X 2" DE 1.22 X 2.44 M, ANCLADO EN 2 DADOS DE 15 X 15 X 20 CM A BASE DE CONCRETO F'C=200 kg/cm2, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO, COLOCACION, CORTES, SOLDADURA, PINTURA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.		1.00


 ING. LAHIR DE JESUS CRUZ LOPEZ
 JEFE DEL DEPTO. ESTUDIOS Y PROYECTOS


 LIC. EDUARDO JAIR RAMOS CRUZ
 ENCARGADO DE DESPACHO DEL SISTEMA OPERADOR
 DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.