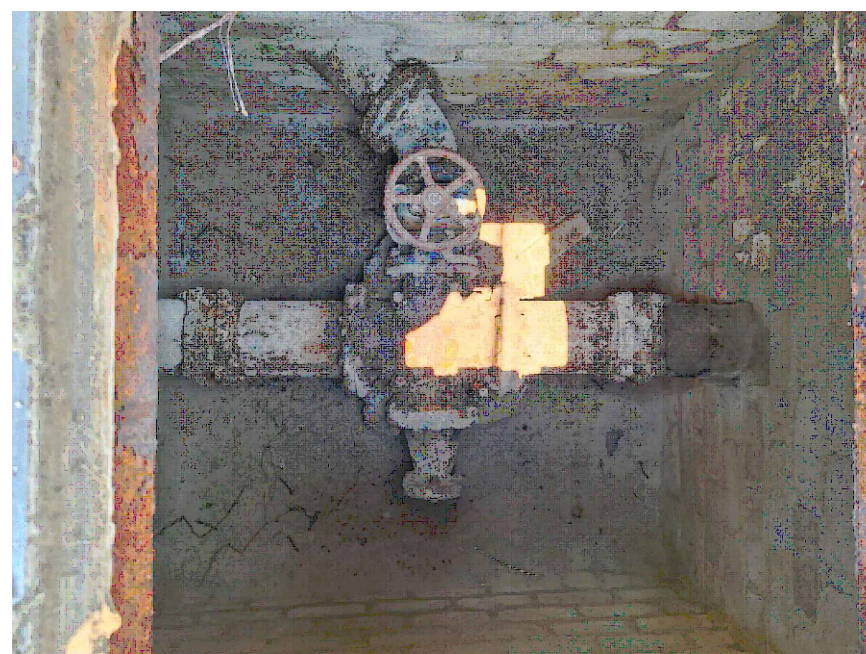


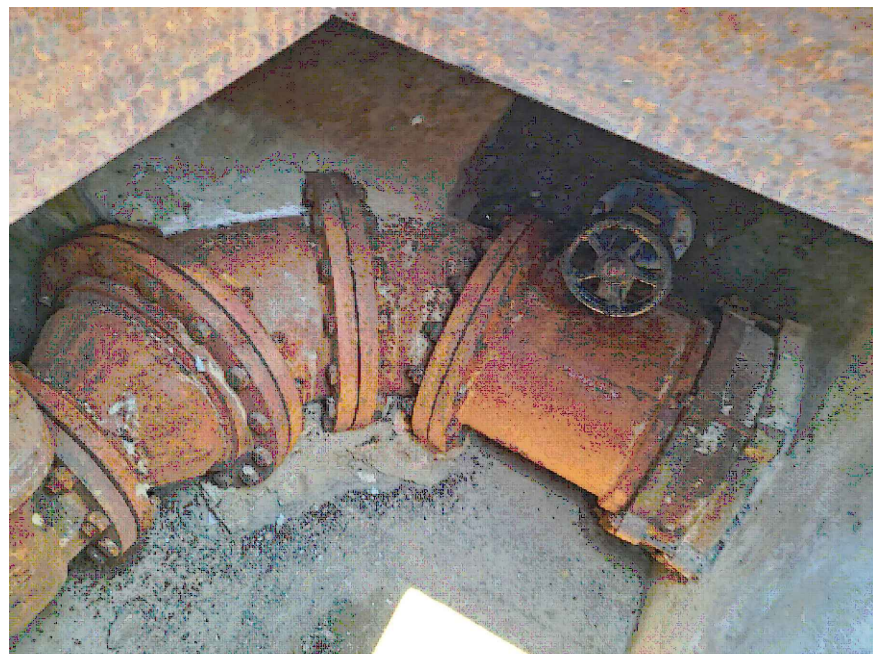
FOTOGRAFIA NÚM.01



FOTOGRAFIA NÚM.02



FOTOGRAFIA NÚM.03

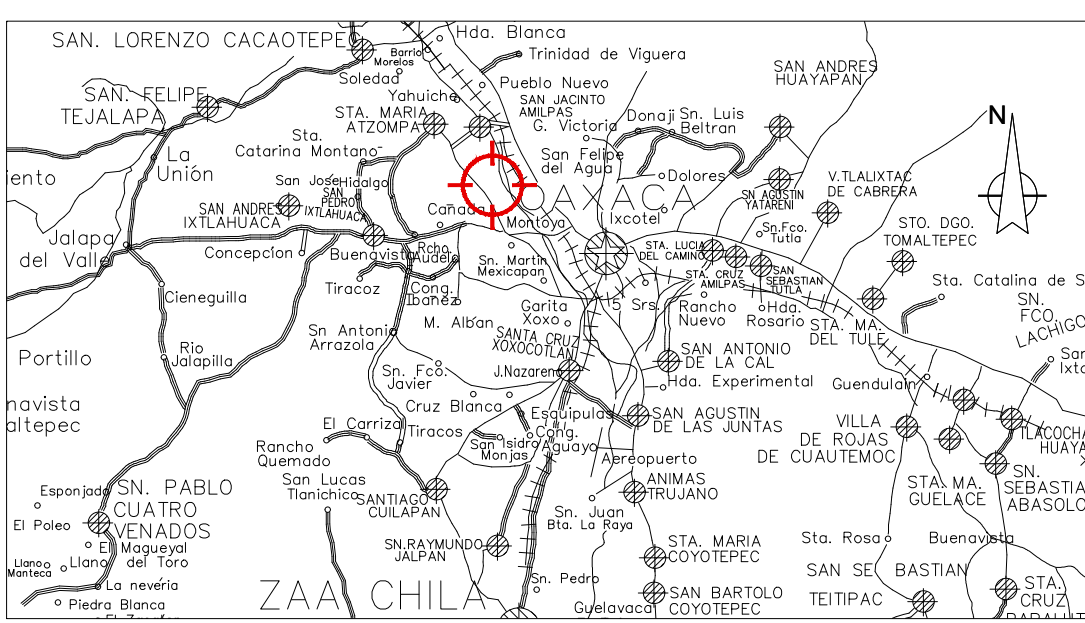


FOTOGRAFIA NÚM.04

VOLUMENES DE OBRA			
Código	Concepto	Unidad	Cantidad
10103	LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACIÓN DE CALLES PARA PROYECTOS DE ALICATADO Y AGUAS POTABLES. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO DE TOPOGRAFIA Y MATERIALES PARA SERALAMEN TO.	m2	165.20
10216	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	367.12
10380	DEMOLICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE CUALQUIER ESPESOR POR MEDIOS MECÁNICOS. INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL Y TRASPALEO HASTA A 4.00 m DE DISTANCIA DEL SITIO DE DEMOLICIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	m3	24.73
33271	DEMOLICIÓN DE CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO RI DE 1.70 X 1.80 X 2.08 m, MUROS DE TABICÓN Y LOSA DE CONCRETO ARMADO POR MEDIOS MECÁNICOS. INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
RET-FOFO-16	RETIRO CON RECUPERACIÓN DE PIEZA ESPECIAL DE FO.FO. DE 16" INCLUYE: DESINSTALACIÓN, RETIRO Y RESGUARDO EN EL SITIO DE ACOPIO.	PZA	5.00
RET-FOFO-12	RETIRO CON RECUPERACIÓN DE PIEZA ESPECIAL DE FO.FO. DE 12" INCLUYE: DESINSTALACIÓN, RETIRO Y RESGUARDO EN EL SITIO DE ACOPIO.	PZA	8.00
RET-FOFO-10	RETIRO CON RECUPERACIÓN DE PIEZA ESPECIAL DE FO.FO. DE 10" INCLUYE: DESINSTALACIÓN, RETIRO Y RESGUARDO EN EL SITIO DE ACOPIO.	PZA	6.00
DEM-ATRA-03	DEMOLICIÓN DE ATRAQUE DE CONCRETO SIMPLE (FO. 100 kg/m2). AGREGADO MAX. 3/4". PARA TUBERÍAS DE 14" X 16" CON DIMENSIONES DE 60 X 50 X 40 cm. INCLUYE: RETIRO DE MATERIAL Y TRASPALEO HASTA A 4.00 M DE DISTANCIA DEL SITIO DE DEMOLICIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	6.00
40454	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN MATERIAL TIPO 1º DE 0.00 A 2.00 m DE PROFUNDIDAD PARA ZANHAS EN SECO, MEDIO EN BANCO, INCLUYE: APNE DE FONDO Y TALUD, ACARREO DE MATERIAL A 4.00 m DE DISTANCIA HORIZONTAL, TRASPALEO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m3	219.58
41005	DESAMANTELLAMIENTO SIN RECUPERACIÓN DE MATERIAL DE TUBERÍA DE CONCRETO SIMPLE DE 41 CMS. DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASPALEO DE SOBANTES, ACARREO DE DESPERDICIOS A 4.00 M DE DISTANCIA HORIZONTAL, LIMPIEZA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	m	91.73
42004	DESAMANTELLAMIENTO SIN RECUPERACIÓN DE MATERIAL DE TUBERÍA DE CONCRETO SIMPLE DE 30 CMS. DE DIÁMETRO. INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASPALEO DE SOBANTES, ACARREO DE DESPERDICIOS A 4.00 M DE DISTANCIA HORIZONTAL, LIMPIEZA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	m	91.73
10001	CAMA DE ARENA PARA APOYO DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE O DRENAL, COMPACTADO A MANO, MEDIO COMPACTADO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA PARA ACARREO, TENDIDO, CONFORMACIÓN, COMPACTACIÓN, Y HERRAMIENTA MENOR.	m3	16.52
31020	TUBERÍA DE PVC-SI RD-26 (11 kg/m2) DE 16" INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, BAJADO, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m	91.73
31021	TUBERÍA DE PVC-SI RD-26 (11 kg/m2) DE 12" INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, BAJADO, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m	91.73
33605	JUNTA GIBAUT COMPLETA CLASE A-7 DE 16" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
33240	JUNTA GIBAUT COMPLETA CLASE A-7 DE 12" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO DE CÓDIGO, EMPAQUE Y TORNILLOS, ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	2.00
33023	JUNTA GIBAUT COMPLETA CLASE A-7 DE 10" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	2.00
33108	CARRIETE DE FO.FO. DE 25 CM. DE LARGO X 12" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO DE CARRIETE, EMPAQUE Y TORNILLOS, ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
33432	TEE DE FO.FO. DE 12" X 12" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEE, EMPAQUES Y TORNILLOS, ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
31108	VÁLVULA TIPO COMPUERTA VÁSTAGO FLO CERRIE METAL, BRONCEO DE 16" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO DE VÁLVULA, EMPAQUE Y TORNILLOS, ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	2.00

33819	JUNTA GIBAUT COMPLETA CLASE A-7 DE 3" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	3.00
33233	CÓDIGO DE FO.FO. DE 40" X 3" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO DE CÓDIGO, EMPAQUE Y TORNILLOS, ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
33306	CRUZ DE FO.FO. DE 3" X 3" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO DE CRUZ, EMPAQUES Y TORNILLOS, ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
37103	VÁLVULA TIPO COMPUERTA VÁSTAGO FLO CERRIE METAL, BRONCEO DE 7" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO DE VÁLVULA, EMPAQUE Y TORNILLOS, ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
VALV-ABR-2	VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE DE 2" INCLUYE: SUMINISTRO DE VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE (TIPO RIL), VÁLVULA GLOBO DE BRONCE 2" Y 2 NPLES DE FO.FO. DE 2" Y DOS COPIES DE 2", ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
33440	TEE DE FO.FO. DE 16" X 4" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO DE TEE, EMPAQUES Y TORNILLOS, ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
33105	REDUCCIÓN DE FO.FO. DE 16" X 14" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO DE REDUCCIÓN, EMPAQUE Y TORNILLOS, ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
33134	REDUCCIÓN DE FO.FO. DE 4" X 2" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO DE REDUCCIÓN, EMPAQUE Y TORNILLOS, ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
33827	BRIDA ROSCABLE DE FO.FO. DE 2" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO DE BRIDA, EMPAQUE Y TORNILLOS, SUMINISTRO, ACARREO, COLOCACIÓN, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	1.00
33164	REDUCCIÓN DE FO.FO. DE 16" X 12" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO DE REDUCCIÓN, EMPAQUE Y TORNILLOS, ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
33132	REDUCCIÓN DE FO.FO. DE 3" X 2" DE DIAM. INCLUYE: SUMINISTRO DE REDUCCIÓN, EMPAQUE Y TORNILLOS, ACARREO LIBRE, ALNEADO, NIVELADO, JUNTEO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00
10803	ATRAQUE DE CONCRETO SIMPLE (FO. 100 kg/m2). AGREGADO MAX. 3/4". PARA TUBERÍAS DE 14" X 16" CON DIMENSIONES DE 60 X 50 X 40 cm. INCLUYE: COLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	6.00
33811	CAJA PARA OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO RI DE 1.70 X 1.80 X 2.08 m PARA DIÁMETROS DE 16" A 14". CONSTRUÍDA CON PLANTILLA DE CONCRETO (FO. 100 kg/m2) DE 5 cm DE ESPESOR, LOSA DE PISO DE CONCRETO (FO. 200 kg/m2) DE 10 cm DE ESPESOR REFORZADA CON ACERO DEL # 8 A 20 cm, MURO DE TABICÓN (FO. 100 kg/m2) DE 14 cm DE ESPESOR, APILAMADO INTERIOR, PUEDO CON MORTERO CA 1:3, LOSA SUPERIOR DE CONCRETO (FO. 250 kg/m2) DE 10 cm DE ESPESOR REFORZADA CON ACERO DEL # 8 A 10 cm. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO LIBRE, MANO DE OBRA, CERRADO, HERRAMIENTA Y EQUIPO. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIAL, PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN MEDIO COMPACTO, COLOCACIÓN, LIMPIEZA DE SOBANTES, EQUIPO Y HERRAMIENTA, NO INCLUYE ATRAQUES.	PZA	1.00
10630	ACOSTILLAMIENTO PARA TUBERÍA CUALQUIER DIÁMETRO CON MATERIAL MEJORADO, COMPACTADO CON PRISA DE MANO, EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR DE 0.51 A 2.00 m DE PROFUNDIDAD, MEDIO COMPACTO. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, CERRADO DE MATERIAL, MANO DE OBRA, TRASPALEO, ACARREO, TENDIDO, COMPACTACIÓN Y HERRAMIENTA.	m3	49.69
10621	RELLENO COMPACTADO AL 95% PROCTOR CON COMPACTADOR BALANZAL, EN CAPAS DE 20 cm DE ESPESOR CON MATERIAL, PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN MEDIO COMPACTO, INCLUYE: MANO DE OBRA, TRASPALEO, ACARREO LIBRE, COMPACTADO, AGUA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m3	84.29
10102	ACARREO EN CAMIÓN VOLTEO, DE MATERIAL, PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN KILOMETROS SUBSECUENTES, MEDIO EN BANCO.	m3-km	106.90
10103	ACARREO EN CAMIÓN VOLTEO, DE MATERIAL, PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN KILOMETROS SUBSECUENTES, MEDIO EN BANCO.	m3-km	106.90
10623	REPOSICIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO SIMPLE CUALQUIER ESPESOR (FO. 250 kg/m2). INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, ACARREO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m3	24.76
10601	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA. INCLUYE: RECOLECCIÓN DE BASURA, ACARREO EN CARRETELLA A CENTRO DE ACOPIO, CARGA MANUAL Y ACARREO EN CAMIÓN FUERA DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m2	165.20
LETR-INF	LETRETIPO IDENTIFICACIÓN DE OBRA A BASE DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 MARCO Y POSTES DE ANGLLO DE 3/16" X 2" DE 1.2 X 2.44 M. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO, COLOCACIÓN, CORTE, SOLDADURA, PINTURA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	PZA	1.00

MACROLOCALIZACIÓN:



MICROLOCALIZACIÓN:



NOTAS DE CONSTRUCCIÓN

- EL TRAZO EN EL PRESENTE PLANO ES ESQUEMÁTICO Y NO SERÁ EL DEFINITIVO HASTA REALIZAR UNA INSPECCIÓN DETALLA DE LA ZONA, UBICANDO TODO TIPO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE QUE PUEDERA INTERFERIR EN SU TRAYECTORIA.
- LA DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO Y/O CONCRETO SE REALIZARÁ A MANO Y/O MÁQUINA SEGUN ESPECIFIQUE EL CATALOGO DE CONCEPTOS.
- LA EXCAVACIÓN SE REALIZARÁ A MANO Y/O MÁQUINA SEGUN ESPECIFIQUE EL CATALOGO DE CONCEPTOS.
- DEBERÁ VERIFICARSE EL ALINEAMIENTO DE LA TUBERÍA, DEBIENDO ESTAR CENTRADA Y NIVELADA EN LA ZANJA Y MANTENER ANCHOS DE ACOSTILLAMIENTO SIMÉTRICOS.
- LAS DEFLEXIONES MENORES A 22" SERÁN ABSORBIDAS POR LA TUBERÍA.
- LA REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS ASFÁLTICO Y/O CONCRETO HIDRÁULICO, DEBERÁ SER DE IGUAL ESPESOR Y CARACTERÍSTICAS DEL EXISTENTE.
- TODO EL PROYECTO CONSTRUCTIVO, MATERIALES Y PRUEBAS DEBERÁN APEGARSE A LA NORMATIVIDAD APLICABLE DE CONAGUA.
- LAS COTAS DE PROYECTO DEBERÁN RECTIFICARSE PREVIO A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.
- CUALQUIER MODIFICACIÓN AL PROYECTO SERÁ RESPONSABILIDAD DEL RESIDENTE DE OBRA.

SIMBOLOGÍA

EXISTENTE	PROYECTO
	TUBERÍA DE 3"
	TUBERÍA DE 4"
	TUBERÍA DE 6"
	TUBERÍA DE 10"

28
1689.62
1589.00
100.62

NÚMERO DE CRUCERO
COTA PIEZOMÉTRICA
COTA DE TERRENO
CARGA DISPONIBLE

VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO
VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO CON BRIDA
CRUZ DE Fo.Fo. CON BRIDA
TEE DE Fo.Fo. CON BRIDA
CÓDIGO DE Fo.Fo. DE 90° CON BRIDA
CÓDIGO DE Fo.Fo. DE 45° CON BRIDA
CÓDIGO DE Fo.Fo. DE 22° 30' CON BRIDA
REDUCCIÓN DE Fo.Fo. CON BRIDA
CARRETE DE Fo.Fo. CORTO Y LARGO CON BRIDA
EXTREMIDAD DE Fo.Fo. CON BRIDA
JUNTA GIBAUT
CRUZ P.V.C.
TEE P.V.C.
EXTREMIDAD CAMPANA P.V.C.
EXTREMIDAD ESPIGA P.V.C.
REDUCCIÓN CAMPANA P.V.C.
REDUCCIÓN ESPIGA P.V.C.
CÓDIGO DOBLE P.V.C.
ADAPTADOR CAMPANA P.V.C.
ADAPTADOR ESPIGA P.V.C.
TAPÓN CAMPANA P.V.C.
TAPÓN ESPIGA P.V.C.
CÓDIGO DE 90° P.V.C.
CÓDIGO DE 45° P.V.C.
CÓDIGO DE 22° 30' P.V.C.



SERVICIOS DE AGUA
SISTEMA OPERADOR DE LOS SERVICIOS
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

NOMBRE DEL PROYECTO

"REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN CALLE SIN NOMBRE, TRAMO CALLE VILLA DEL MAR - CALZADA VALERIO TRUJANO, LOCALIDAD OAXACA DE JUÁREZ MUNICIPIO OAXACA DE JUÁREZ"

UBICACIÓN:

OAXACA DE JUÁREZ TOPOGRÁFICO

DIRECTOR GENERAL DE SOAPA.

ARQ. OMAR PÉREZ BENITEZ

ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS.

ARQ. NESTOR HUGO ZARAGOZA GARCÍA

PROYECTISTA.

ING. LAHIR DE JESUS CRUZ LÓPEZ

FECHA.

MAY. 2024

ESCALA.

1:1000

CLAVE.

3576

TIPO DE PLANO.

TOPOGRÁFICO

No. PLANO

1/2