



H. AYUNTAMIENTO  
CONSTITUCIONAL  
FRESNILLO, ZAC.

H. AYUNTAMIENTO DE FRESNILLO ZACATECAS.  
DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS



H. AYUNTAMIENTO  
2016-2018

**Fresnillo**  
por su grandeza

**OBRA:** CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO, GUARNICIONES Y BANQUETAS A  
BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO EN LA CALLE GUAYMAS  
**UBICACIÓN:** COLONIA PLUTARCO ELIAS CALLES  
**LOCALIDAD:** FRESNILLO, ZACATECAS

**FECHA:** 15/ DICIEMBRE / 2017

Presupuesto					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
<b>PRELIMINARES</b>					
MFOC-020105	CORTE ( 10 CM. DE PROFUNDIDAD ) CON MAQUINA CORTADORA EN PAVIMENTO DE CONCRETO, PARA DELIMITACIÓN DE DEMOLICIONES, INCLUYE: MATERIALES, CONSUMIBLES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: TRAZO DE LÍNEAS DE CORTE.	ML	73.81		
MFOC-02105A	CORTE (5CM DE PROFUNDIDAD) CON MAQUINA CORTADORA DE 14" PARA CONCRETO, PARA DELIMITACIÓN DE DEMOLICIONES (EN BANQUETA Y GUARNICIONES) . INCLUYE: MATERIALES, CONSUMIBLES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: TRAZO DE LÍNEAS DE CORTE.	ML	46.82		
MFOC-010196	DEMOLICION CON MAQUINARIA DE PAVIMENTO ASFALTICO DE 5.00 CM DE ESPESOR	M3	156.34		
MFOC-010177A	DEMOLICIÓN CON MAQUINARIA DE BANQUETA DE 10.00 CM DE ESPESOR . INCLUYE: MAQUINARIA, CONSUMIBLES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: CARGA Y ACARREO DE PRODUCTO DE DEMOLICIÓN A 1RA. ESTACION DE 20.00 MTS. DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES (S.C.T.), NORMA N - CTR-CAR-1-02-013/00, NORMAS Y REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS.	M2	256.42		
MFOC-010301	TRAZO Y NIVELACION TOPOGRÁFICA DE TERRENO, ESTABLECIENDO BANCOS DE NIVEL . INCLUYE: MATERIALES, CONSUMIBLES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD.	M2	3358.78		
MFOC-010218	ACARREO DE ESCOMBRRO PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y/O EXCAVACIONES EN CAMION DE VOLTEO FUERA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM. . INCLUYE: CARGA CON MAQUINA, CONSUMIBLES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD.	M3	254.78		
<b>DRENAJE SANITARIO</b>					
MFOC-020138A	EXCAVACION A MÁQUINA EN ZANJA EN MATERIAL TIPO "B" Y RETIRO DE TUBERIA EXISTENTE EN SU CASO . INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y DE SEGURIDAD, RETIRO DE MATERIALES SOBREPANTES A PRIMERA ESTACIÓN. CONSIDERAR TAMBIÉN: AFLOJE Y EXTRACCION DEL MATERIAL, AMACISE O LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN, TRASPALCO VERTICALES PARA SU EXTRACCION, ACARREO A 1RA ESTACIÓN DE 20MTS DE LONGITUD HORIZONTAL Y CONSERVACION DE LA EXCAVACION HASTA LA INSTALACION SATISFACTORIA DE LA TUBERIA. PROFUNDIDAD HASTA DOS METROS.	M3	7.20		
MFDI-0133A	POZO DE VISITA DE 0.61 A 1.20 MTS. DE ANCHO, HASTA 2.00 M DE PROFUNDIDAD, CON BASE DE CONCRETO CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL F'C=200KG/CM², MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, DE 28 CMS, DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 Y APLANADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:2 CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL, ESCALON DE VARILLA LISA Y PLANTILLA DE 10 CMS. DE ESPESOR, DE CONCRETO F'C= 100 KG/CM2; (SEGÚN PROYECTO) . INCLUYE: EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	PZA	1.00		
MFOC-030401	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLANTILLA DE ARENA DE 10.00 CM DE ESPESOR PARA RECIBIR TUBERIA . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: ACARREO DE MATERIALES A 20.00 MTS. DE LONGITUD HORIZONTAL.	M3	0.48		
MFDI-0203A	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBO P.V.C. SANITARIO LISO DE 12" ( 315 MM) SERIE 25, CON JUNTA HERMÉTICA, PARA LA RED GENERAL . INCLUYE: TENDIDO, MANIOBRAS, INSTALACIÓN SEGÚN FICHA TÉCNICA Y/O MANUAL DE FABRICANTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: ALINEACIÓN, NIVELACION Y PRUEBAS DE ESCURRIMIENTOS.	ML	6.00		
MFOC-020721A	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENO ACOSTILLADO DE ARENA Y 10.00 CM DE ESPESOR ARRIBA DE LOMO DE TUBERIA . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: ACARREO DE MATERIALES A 20.00 MTS. DE LONGITUD HORIZONTAL.	M3	0.70		

DIR. DE DESARROLLO URBANO  
Y OBRAS PÚBLICAS

ARQ. ALFONSO HERNÁNDEZ VALDÉZ

DPTO. TÉCNICO, ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. LEONEL IVÁN MIRANDA MÉNDEZ

COSTOS Y PRESUPUESTOS

ING. NOEL VASQUEZ ZAMORA



H. AYUNTAMIENTO  
CONSTITUCIONAL  
FRESNILLO, ZAC.

H. AYUNTAMIENTO DE FRESNILLO ZACATECAS.  
DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS



**Fresnillo**  
por su grandeza

**OBRA:** CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO, GUARNICIONES Y BANQUETAS A  
**UBICACIÓN:** BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO EN LA CALLE GUAYMAS  
**LOCALIDAD:** COLONIA PLUTARCO ELIAS CALLES  
FRESNILLO, ZACATECAS

**FECHA:** 15/ DICIEMBRE / 2017

Presupuesto					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
MFDJ-0306A	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONEXIÓN Y DESCARGA A TUBO PRINCIPAL CON SILLETA DE P.V.C. DE 6" A 12" , TUBO DE PVC REFORZADO DE 6", CODO DE 6" X 90 GRADOS . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: EXCAVACION A MANO EN MATERIAL "B", PLANTILLA DE ARENA DE 10CM, ACOSTILLADO CON MATERIAL SELECCIONADO Y RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE BANCO .NOTA: LA DISTANCIA PROMEDIO DE DESCARGA SON 6 METROS.	PZA	24.00		
MFOC-020702	RELLENO EN ZANJAS POR MEDIOS MANUALES A BASE DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO AL 90%PVSM CON PISÓN DE MANO ( METALICO ) EN CAPAS DE 20CM DE ESPESOR . INCLUYE: MATERIALES, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: SELECCION DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA	M3	2.86		
MFOC-020707A	RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ZANJAS AL 95% PVSM POR MEDIOS MECÁNICOS (APISONADOR "BAILARINA") CON MATERIAL DE BANCO (SUMINISTRADO POR LA CONTRATANTE) EN CAPAS DE 20CM DE ESPESOR . INCLUYE: MATERIALES, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: SELECCION DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA	M3	3.16		
MFDJ-0522A	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BROCAL Y TAPA DE POLIETILENO CIEGO (SIN SEGURO) TIPO PESADO PARA POZO DE VISITA, DIÁMETRO EXTERIOR 90CM . INCLUYE: ACARREOS, MATERIALES, NIVELADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD.	PZA	5.00		
MFDJ-0120	NIVELACION DE POZO DE VISITA, DOS HILADAS A BASE DE TABICON SOLIDO DE CONCRETO, 10X14X28 CM, DE 28 CM. DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:5 Y APLANADO PULIDO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4 INCLUYE: RETIRO DE TAPA Y BROCAL DE CONCRETO Y REPOSICION DEL MISMO, MATERIALES, DESPERDICIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	PZA	5.00		
MFOC-010218	ACARREO DE ESCOMBRO PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y/O EXCAVACIONES EN CAMION DE VOLTEO FUERA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM. INCLUYE: CARGA CON MAQUINA, CONSUMIBLES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD.	M3	12.90		
	<b>AGUA POTABLE</b>				
MFOC-020138A	EXCAVACION A MAQUINA EN ZANJA EN MATERIAL TIPO "B" Y RETIRO DE TUBERIA EXISTENTE, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCION DEL MATERIAL, AMACISE O LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCION, TRASPALO VERTICALES PARA SU EXTRACCION Y CONSERVACION DE LA EXCAVACION HASTA LA INSTALACION SATISFACTORIA DE LA TUBERIA.	M3	6.48		
MFOC-030401	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLANTILLA DE ARENA DE 10.00 CM DE ESPESOR PARA RECIBIR TUBERIA . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: ACARREO DE MATERIALES A 20.00 MTS. DE LONGITUD HORIZONTAL	M3	0.48		
MFAP-0107	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO CAMPANA P.V.C.-HC, HIDRAULICO CEMENTAR SI DE 75 MM ( 3" ) RD 26, MARCA TUBOS FLEXIBLES, INCLUYE CORTES Y FUACION.	ML	6.00		
MFOC-020721A	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENO ACOSTILLADO DE ARENA Y 10.00 CM DE ESPESOR ARRIBA DE LOMO DE TUBERIA . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: ACARREO DE MATERIALES A 20.00 MTS. DE LONGITUD HORIZONTAL.	M3	0.82		
MFOC-020702	RELLENO EN ZANJAS POR MEDIOS MANUALES A BASE DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO AL 90%PVSM CON PISÓN DE MANO ( METALICO ) EN CAPAS DE 20CM DE ESPESOR . INCLUYE: MATERIALES, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: SELECCION DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA	M3	1.44		

DIR. DE DESARROLLO URBANO  
Y OBRAS PÚBLICAS

ARQ. ALFONSO HERNÁNDEZ VALDÉZ

DPTO. TÉCNICO, ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. LEONEL IVÁN MIRANDA MÉNDEZ

COSTOS Y PRESUPUESTOS

ING. NOEL VASQUEZ ZAMORA



H. AYUNTAMIENTO  
CONSTITUCIONAL  
FRESNILLO, ZAC.

H. AYUNTAMIENTO DE FRESNILLO ZACATECAS.  
DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS



H. AYUNTAMIENTO  
2016 2018

**Fresnillo**  
por su grandeza

**OBRA:** CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO, GUARNICIONES Y BANQUETAS A  
BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO EN LA CALLE GUAYMAS  
**UBICACIÓN:** COLONIA PLUTARCO ELIAS CALLES  
**LOCALIDAD:** FRESNILLO, ZACATECAS

**FECHA:** 15/ DICIEMBRE / 2017

Presupuesto					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
MFOC-020707A	RELLENO Y COMPACTACIÓN EN ZANJAS AL 95% PVSM POR MEDIOS MECÁNICOS (APISONADOR "BALARINA") CON MATERIAL DE BANCO (SUMINISTRADO POR LA CONTRATANTE) EN CAPAS DE 20CM DE ESPESOR. INCLUYE: MATERIALES, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: SELECCION DE MATERIAL, ACARREOS DENTRO Y FUERA DE LA OBRA	M3	3.74		
MFOC-120309	RETIRO DE CUADRO DE MEDIDOR EN FACHADA CON RECUPERACIÓN DE MATERIALES Y REINSTALACIÓN DE MEDIDOR, INCLUYE: ENTREGA DE VÁLVULA DE ESFERA (ANTI FRAUDE) A ORGANISMO OPERADOR, MANO DE OBRA, UTILIZACIÓN DE PIEZAS ESPECIALES Y TUBERÍA NECESARIA PARA SU CONEXIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	1.00		
MFAP-0278	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TOMA DOMICILIARIA (RAMAL) A BASE DE TUBO DE 1/2" (16 MM) DE PE-AL-PE; ABRAZADERA DE POLIETILENO DE 3" X 1/2"; VALVULA DE INSERCIÓN DE BRONCE DE 1/2" ENTRADA ROSCA AWWA SALIDA PE-AL-PE; ADAPTADOR DE 1/2" ENTRADA PE-AL-PE SALIDA ROSCA INTERNA; VALVULA ANTIFRAUDE 1/2" ENTRADA Y SALIDA ROSCA INTERNA; NIPLE GALVANIZADO 2" X 1/2"; TEE GALVANIZADA 1/2", CODO GALVANIZADO 1/2"X90°; VALVULA EXPULSORA DE AIRE 1/2"; CONECTOR ROSCA EXTERIOR 1/2"; CAJA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE CON MEDIDAS DE 12" X 17" X 6" PARA TOMA DE AGUA DOMICILIARIA EN BANQUETA INCLUYE: EXCAVACION A MANO Y RELLENO EN MATERIAL TIPO "B" CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION (5.00 MTS).	PZA	24.00		
MFAP-0255	SUMINISTRO E INSTALACION DE COPLÉ DE PVC HIDRAULICO CEM. C-40 DE 3"	PZA	1.00		
MFAP-0228	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON CAMPANA DE PVC HIDRAULICO RD-26 DE 3"	PZA	1.00		
MFOC-060832	PRUEBA HIDROSTÁTICA PARA GARANTIZAR HERMETICIDAD SEGÚN NORMA NOM-001-CONAGUA-2011	PBA	1.00		
MFOC-010218	ACARREO DE ESCOMBRO PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y/O EXCAVACIONES EN CAMION DE VOLTEO FUERA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM. INCLUYE: CARGA CON MAQUINA, CONSUMIBLES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD.	M3	4.23		
	<b>TERRACERÍAS</b>				
MFOC-020107	EXCAVACIÓN EN CORTE DESPERDICIANDO EL PRODUCTO DE 20.00 CM. DE ESPESOR EN AREA DE PAVIMENTO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: ACARREO DE MATERIALES A 20.00 MTS. DE LONGITUD HORIZONTAL.	M3	671.76		
MFOC-010218	ACARREO DE ESCOMBRO PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y/O EXCAVACIONES EN CAMION DE VOLTEO FUERA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM. INCLUYE: CARGA CON MAQUINA, CONSUMIBLES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD.	M3	873.29		
MFOC-020732	COMPACTACIÓN DE FONDO DE EXCAVACIÓN COMPACTADO AL 95% DE SU PVSM CON EQUIPO MECÁNICO (AFINE Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL) INCLUYE: MANO DE OBRA HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: ESCARIFICADO, EXTENDIDO DE MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, HOMOGENIZADO Y COMPACTADO	M2	3358.78		
MFOC-020732	BASE HIDRAULICA 100% MATERIAL DE BANCO, COMPACTADA AL 100% DE SU P.V.S.M. AASHTO CON MEDIOS MECANICOS; INCLUYE: LA HUMEDAD NECESARIA, MANO DE OBRA, EQUIPO, LA COMPACTADA AL 100% DE SU P.V.S.M. AASHTO CON MEDIOS MECANICOS P.U.O.T., DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES S.C.T. (N-CTR-CAR-1-04-002/11) Y REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS, P.U.O.T., EN AREA DE ARROYO DE CIRCULACIÓN.	M3	671.76		
MFOC-060822	PRUEBAS DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD PARA BASE HIDRÁULICA QUE CUMPLA CON LA ESPECIFICACIÓN DE LA N-4-02-002/11 (CALIDAD)	PRUEBA	6.00		
MFOC-060823	PRUEBAS DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD PARA BASE HIDRÁULICA QUE CUMPLA CON LA ESPECIFICACIÓN DE LA N-4-02-002/11 (COMPACTACIÓN)	PRUEBA	6.00		
	<b>GUARNICIONES Y BANQUETAS</b>				

DIR. DE DESARROLLO URBANO  
Y OBRAS PÚBLICAS

ARQ. ALFONSO HERNÁNDEZ VALDÉZ

DPTO. TÉCNICO, ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. LEONEL IVÁN MIRANDA MÉNDEZ

COSTOS Y PRESUPUESTOS

ING. NOEL VASQUEZ ZAMORA



H. AYUNTAMIENTO  
CONSTITUCIONAL  
FRESNILLO, ZAC.

H. AYUNTAMIENTO DE FRESNILLO ZACATECAS.  
DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS



H. AYUNTAMIENTO  
2016-2018

**Fresnillo**  
por su grandeza

**OBRA:** CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO, GUARNICIONES Y BANQUETAS A  
BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO EN LA CALLE GUAYMAS  
**UBICACIÓN:** COLONIA PLUTARCO ELIAS CALLES  
**LOCALIDAD:** FRESNILLO, ZACATECAS

**FECHA:** 15/ DICIEMBRE / 2017

Presupuesto					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
MFOC-060608A	CONSTRUCCION DE GUARNICIÓN DE SECCION 15 X 20 X 30 CM., DE CONCRETO SIMPLE PREMEZCLADO DE F'C= 200 KG/CM2; AGR. MAX. 20MM . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: EXCAVACIÓN, CIMBRADO, COLADO, CURADO, DESCIMBRADO, ACARREO DE MATERIALES A 20.00 MTS. DE LONGITUD HORIZONTAL(JUNTAS CONSTRUCTIVAS A CADA 3.00 MTS)	ML	519.53		
MFOC-020148A	EXCAVACIÓN EN CORTE DESPERDICIANDO EL PRODUCTO DE 15.00 CM. DE ESPESOR EN AREA DE BANQUETA . INCLUYE: MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: ACARREO DE MATERIALES A PRIMERA ESTACIÓN DE HASTA 20M DE LONGITUD HORIZONTAL	M3	133.31		
MFOC-020728A	SUMINISTRO, RELLENO Y COMPACTACION POR MEDIOS MECÁNICOS AL 90% DE SU P.V.S.M., CON MATERIAL DE BANCO PUESTO EN OBRA PARA DAR NIVEL, EN ÁREA DE BANQUETAS . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: ACARREOS DENTRO Y FUERA DE OBRA, CARGA Y EXTRACCION.	M3	133.31		
MFOC-060124A	CONSTRUCCION DE BANQUETA DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C= 200 KG/CM2, AGREGADO MAXIMO 25MM, 10.00 CM. DE ESPESOR, ACABADO COSTALEADO, . INCLUYE: CIMBRADO Y DESCIMBRADO, COLADO, CURADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. CONSIDERAR TAMBIÉN: ACARREO DE MATERIALES A PRIMERA ESTACIÓN DE HASTA 20M DE LONGITUD HORIZONTAL	M2	734.15		
MFOC-060157A	CONSTRUCCIÓN DE RAMPA PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES (DIFERENTES MEDIDAS) 10.00 CM DE ESPESOR PROMEDIO, A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO F'C= 200 KG/CM2, AGRÉG. MAX. 25MM, ACABADO FLOTEADO . INCLUYE: SÍMBOLO, PINTURA ESMALTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD, ACARREOS DE MATERIALES A 20.00 MTS. DE LONGITUD HORIZONTAL	M2	154.57		
MFOC-010218	ACARREO DE ESCOMBRO PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y/O EXCAVACIONES EN CAMION DE VOLTEO FUERA DE OBRA HASTA UNA DISTANCIA DE 10 KM. . INCLUYE: CARGA CON MAQUINA, CONSUMIBLES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD.	M3	193.57		
MFOC-060801A	PRUEBAS DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD PARA CONCRETOS EN BANQUETAS . INCLUYE: 3 CILINDROS DE PRUEBA A COMPRESIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD. .NOTA: NORMAS NMX-C-191-ONNCCCE-2004, Y M-MMP-2-02-055/06. Y M-MMP-2-02-055/06	PRUEBA	17.00		
	<b>PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO</b>				
MFOC-06042B	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO HIDRÁULICO A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-40, T.M.A. 38MM, REVENIMIENTO 10 ±2CM. ACABADO ESTAMPADO CON PATRÓN S.M.A., DE 15.00 CMS DE ESPESOR; . INCLUYE: JUNTA DE CONSTRUCCIÓN (FINAL DE DÍA) CON VARILLA LISA #5@ 60CM L=60 CM, SEGÚN PROYECTO, COLORANTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. CONSIDERAR TAMBIÉN: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CIMBRADO METÁLICO Y MADERA EN CURVAS, DESCIMBRADO, COLADO Y TENDIDO CON REGLA VIBRATORIA, VIBRADO DE INMERSIÓN, NIVELACIÓN, MUESTRAS, DESMOLDANTE, ESTAMPADO, LIMPIEZA ,LAVADO, SELLADOR,ENDURECEDOR, DESPERDICIOS, ACARREOS A PRIMERA ESTACIÓN DE HASTA 20.00M DE DISTANCIA HORIZONTAL, CURADO CON MEMBRANA APLICADA SEGÚN FICHA TÉCNICA DE FABRICANTE	M2	340.73		

DIR. DE DESARROLLO URBANO  
Y OBRAS PÚBLICAS

ARQ. ALFONSO HERNÁNDEZ VALDÉZ

DPTO. TÉCNICO, ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. LEONEL IVÁN MIRANDA MÉNDEZ

COSTOS Y PRESUPUESTOS

ING. NOEL VASQUEZ ZAMORA



H. AYUNTAMIENTO  
CONSTITUCIONAL  
FRESNILLO, ZAC.

H. AYUNTAMIENTO DE FRESNILLO ZACATECAS.  
DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS



H. AYUNTAMIENTO  
2016 2018

**Fresnillo**  
por su grandeza

**OBRA:** CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO, GUARNICIONES Y BANQUETAS A  
**UBICACIÓN:** BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO EN LA CALLE GUAYMAS  
**LOCALIDAD:** COLONIA PLUTARCO ELIAS CALLES  
FRESNILLO, ZACATECAS

**FECHA:** 15/ DICIEMBRE / 2017

Presupuesto					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
MFOC-060427	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO HIDRÁULICO A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-40, T.M.A. 38MM, REVENIMIENTO 10 ±2CM. ACABADO TIPO AEROPUERTO, DE 15.00 CMS DE ESPESOR; . INCLUYE: JUNTA DE CONSTRUCCIÓN (FINAL DE DÍA) CON VARILLA LISA #5@ 60CM L=60 CM, SEGÚN PROYECTO, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. CONSIDERAR TAMBIÉN: PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, CIMBRADO METÁLICO Y MADERA EN CURVAS, DESCIMBRADO, COLADO Y TENDIDO CON REGLA VIBRATORIA, VIBRADO DE INMERSIÓN, NIVELACIÓN, MUESTRAS, LIMPIEZA, LAVADO, DESPERDICIOS, ACARREOS A PRIMERA ESTACIÓN DE HASTA 20.00M DE DISTANCIA HORIZONTAL, CURADO CON MEMBRANA APLICADA SEGÚN FICHA TÉCNICA DE FABRICANTE	M2	2965.55		
MFOC-060621	CONSTRUCCIÓN DE DENTELLÓN O RETEN TRANSVERSAL PARA CONFINAMIENTO DE CONCRETO DE SECCION 15 X 20 X 30CM, A BASE DE CONCRETO MR-40 T.M.A. 38MM, REVENIMIENTO 10 ±2CM, CON VARILLA CORRUGADA #4 @ 50 CM CON LONGITUD DE DESARROLLO DE 45 CM, CON VARILLA LONGITUDINAL PARA AMARRE #3, ACABADO SEMIPULIDO, INCLUYE: EXCAVACIÓN, CIMBRADO, COLADO, CURADO, DESCIMBRADO, HERRAMIENTA, ACARREO DE MATERIALES A 20.00 MTS. DE LONGITUD HORIZONTAL, EQUIPO, MATERIAL Y MANO DE OBRA. (JUNTAS CONSTRUCTIVAS A CADA 3.00 MTS)	ML	349.97		
MFOC-060801	PRUEBAS DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD PARA PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO MR, DOSIFICACIÓN SEGÚN NORMA. INCLUYE: 2 VIGAS DE PRUEBA A FLEXIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN .NOTA: NORMAS NMX-C-191-ONNCE-2004. Y M-MMP-2-02-055/06	PRUEBA	74.00		
MFOC-150304	JUNTA DE AISLAMIENTO A BASE DE CELOTEX DE 1/2" DE 13CM DE ANCHO Y SELLADOR AUTONIVELANTE EN SECCIÓN DE 2CM X 1.27CM . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. CONSIDERAR TAMBIÉN: CORTE DE MATERIAL SOBRENTE, LIMPIEZA DE JUNTA ANTES DE APLICACIÓN DE SELLADOR	ML	1307.82		
MFOC-020105A	CORTE 3MM DE ESPESOR (5CM DE PROFUNDIDAD) CON MAQUINA CORTADORA DE 14" PARA CONCRETO. . INCLUYE: TRAZO, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓNCONSIDERAR TAMBIÉN: PRIMER CORTE EN VERDE A 1/3 DEL ESPESOR DEL PAVIMENTO, SEGUNDO CORTE PARA AMPLIAR A 6 MM POR 2CM DE PROFUNDIDAD	ML	1798.06		
MFOC-060507A	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CALAFATEO EN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN A BASE DE APLICACIÓN DE ELEMENTO DE SOPORTE BACKER ROD "COLA DE RATA" DE 1/4" (6MM) Y UN SELLADOR AUTONIVELANTE, . INCLUYE: TRAZO, MANO DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. CONSIDERAR TAMBIÉN: , LIMPIEZA DE LA RANURA A PRESION Y APLICACION DE LOS PRODUCTOS SEGÚN FICHA TÉCNICA DE FABRICANTE.	ML	1798.06		
<b>EQUIPAMIENTO URBANO</b>					
MFOC-081122	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO ALUSIVO DE OBRA A BASE DE PERFILES ESTRUCTURALES PTR CAL. 14 DE 2X2" EN SU ESTRUCTURA SOPORTES, ANCLAS Y LAMINA LISA NEGRA CAL. 18 CON UNA SECCION DE 1.50 X 1.20 MTS . INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. CONSIDERAR TAMBIÉN: FONDEO, ROTULACIÓN DE LEYENDA Y LOGOTIPOS OFICIALES.	PZA	1.00		
MFOC-060719	CONSTRUCCIÓN DE TOPE DE SECCIÓN DE 1.50 MTS DE BASE Y FORMA TRAPEZOIDAL DE 10.00 CM DE ALTURA X LONGITUD VARIABLE, A BASE DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-40, COLADO MONOLITICAMENTE AL PAVIMENTO: INCLUYE: MATERIALES, PINTURA TIPO TRAFICO, EQUIPO, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	ML	57.00		
	PINTURA Y LIMPIEZA				

DIR. DE DESARROLLO URBANO  
Y OBRAS PÚBLICAS

ARQ. ALFONSO HERNÁNDEZ VALDÉZ

DPTO. TÉCNICO, ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. LEONEL IVÁN MIRANDA MÉNDEZ

COSTOS Y PRESUPUESTOS

ING. NOEL VASQUEZ ZAMORA



H. AYUNTAMIENTO  
CONSTITUCIONAL  
FRESNILLO, ZAC.

H. AYUNTAMIENTO DE FRESNILLO ZACATECAS.  
DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS



H. AYUNTAMIENTO  
2016-2018

**Fresnillo**  
por su grandeza

**OBRA:** CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO, GUARNICIONES Y BANQUETAS A  
BASE DE CONCRETO HIDRÁULICO EN LA CALLE GUAYMAS  
**UBICACIÓN:** COLONIA PLUTARCO ELIAS CALLES  
**LOCALIDAD:** FRESNILLO, ZACATECAS

**FECHA:** 15/ DICIEMBRE / 2017

Presupuesto					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
MFOC-170280	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA DE TRÁFICO, A DOS MANOS TERMINADO UNIFORME A BASE DE PINTURA ESPECIAL PARA SEÑALAMIENTO DE TRÁNSITO A 3MILS DE PULGADA . INCLUYE: LIMPIEZA Y PREPARACION DE LA SUPERFICIE, MATERIALES, DESPERDICIO, HERRAMIENTA, EQUIPO DE TRABAJO Y SEGURIDAD Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. CONSIDERAR TAMBIÉN: PREPARACIÓN, LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, TRAZADO Y APLICACIÓN SEGÚN FICHA TÉCNICA DE FABRICANTE	M2	155.86		
MFOC-010307	LIMPIEZA GRUESA AL FINAL DE OBRA PARA ENTREGAR, INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	3358.78		

SUBTOTAL=

IVA=

TOTAL=

DIR. DE DESARROLLO URBANO  
Y OBRAS PÚBLICAS

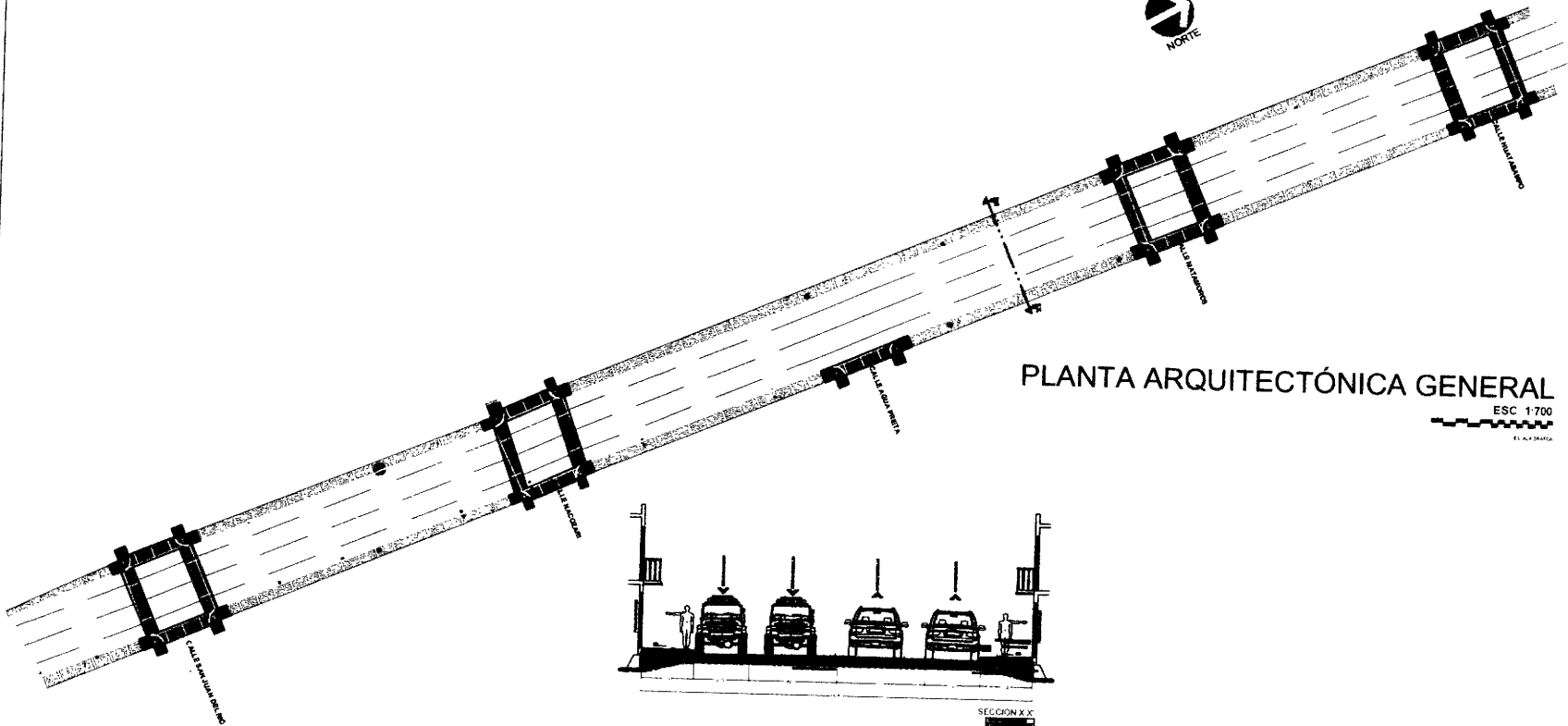
ARQ. ALFONSO HERNÁNDEZ VALDÉZ

DPTO. TÉCNICO, ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. LEONEL IVÁN MIRANDA MÉNDEZ

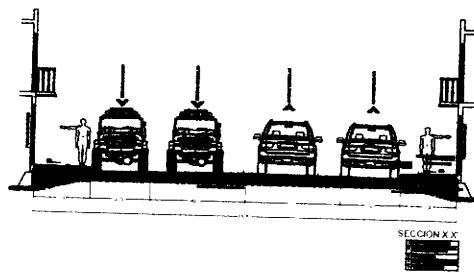
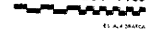
COSTOS Y PRESUPUESTOS

ING. NOEL VASQUEZ ZAMORA



# PLANTA ARQUITECTÓNICA GENERAL

ESC 1:700



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AUSTRIA  
LIC. JOSÉ HARO DE LA TORRE  
CARR. FEDERAL 200, CERRITOS, AUSTRIA, VERACRUZ  
TEL. (52) 229 973 4000  
WWW.ITAVER.COM

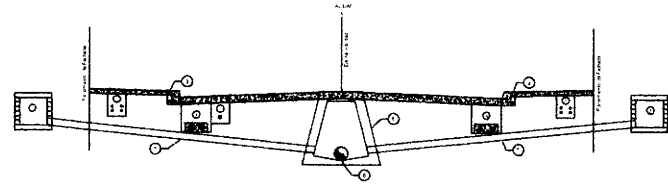
ABO. ALFONSO HERNANDEZ VALDEZ  
CARR. FEDERAL 200, CERRITOS, AUSTRIA, VERACRUZ  
TEL. (52) 229 973 4000  
WWW.ITAVER.COM

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO GUARNICIONES  
Y BANQUETAS DE CONCRETO HERALFICO EN CALLE  
GUAYMAS COLONIA PLUTARCO ELIAS CALLES  
UBICACION: CALLE GUAYMAS COL. PLUTARCO ELIAS,  
FRESNILLO ZACATECAS

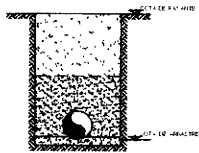
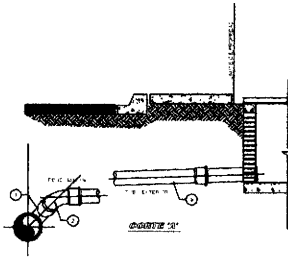
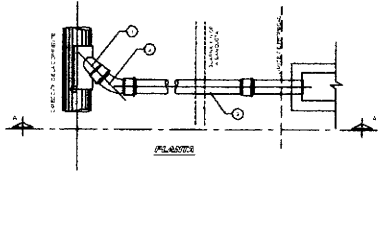
PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA

**A-1**

# DETALLES DRENAJE

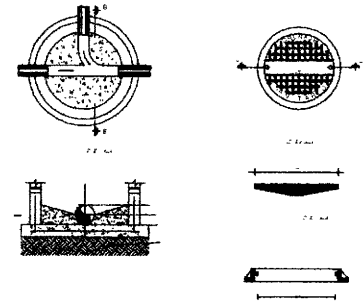
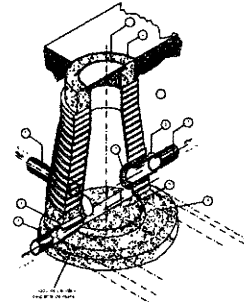


INFRAESTRUCTURA (MATERIALES)	
1	Red de Agua Pluvial
2	Red de Saneamiento
3	Asfalto
4	Forma de concreto
5	Forma de acero
6	Red de agua Pluvial de 100 mm
7	Asfalto
8	Forma de concreto

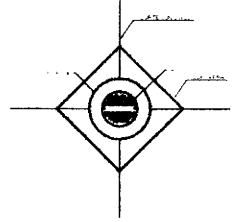


DESCRIPCIÓN MATERIALES	
1	Red de Agua Pluvial
2	Red de Saneamiento
3	Asfalto
4	Forma de concreto
5	Forma de acero
6	Red de agua Pluvial de 100 mm
7	Asfalto
8	Forma de concreto

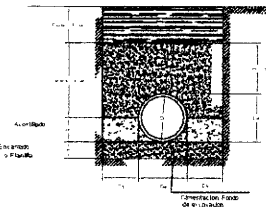
# DETALLE POZO DE VISITA



ESPECIFICACIONES	
1	Red de Agua Pluvial
2	Red de Saneamiento
3	Asfalto
4	Forma de concreto
5	Forma de acero
6	Red de agua Pluvial de 100 mm
7	Asfalto
8	Forma de concreto



SECCIÓN TRANSVERSAL DE ZANJA PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA DRENAJE



Altura	Capa	Materiales empleados	Grado de compactación
ver tabla	Refraso	Puede ser material producido de la explotación, o bien, el que se obtiene en proyectos de "hidráulica"	95% a 98% según indicación de la especificación, o la aplicable en proyectos de "hidráulica"
0a/21m	Refraso	Compatible en capas de 20 cm, hasta la altura máxima de compactación (m) especificada en el proyecto (ver especificación de "hidráulica")	90% Proctor estándar
0a/2	Acostillado	Compatible en capas de 20 cm, hasta el fondo del tubo (dependiendo de la especificación de "hidráulica")	90% Proctor estándar
2	Concreto	Exigido el uso de concreto de alta resistencia, con un mínimo de 28 MPa (ver especificación de "hidráulica")	90% Proctor estándar

ANCHOS DE ZANJA MÍNIMOS RECOMENDADOS PARA TUBERÍAS DE PIEDRA CORROÍDAS AUN EN 12" Y PVC-SERIE 15

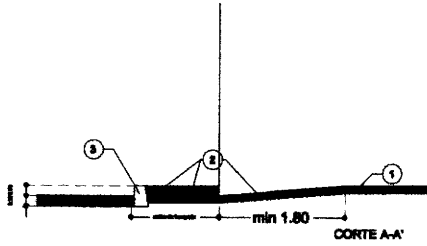
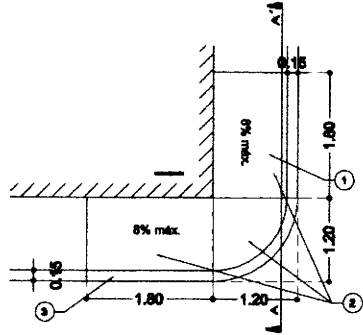
Diámetro	Altura	Material	Grado de compactación
12"	0-21m	Refraso	95% a 98%
12"	0-2m	Acostillado	90%
12"	2	Concreto	90%



**PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO GUARNICIONES Y BANQUETAS DE CONCRETO HERRALLADO EN CALLE GUAYMAS COLONIA PLUTARCO ELIAS CALLE UBICACION CALLE GUAYMAS COL PLUTARCO ELIAS FRESNILLO ZACATECAS  
**PLANO:** PLANTA ARQUITECTONICA  
**PROYECTANTE:** ARG ALFONSO HERNANDEZ VALDEZ  
**CLIENTE:** LIC JOSE HARO DE LA TORRE

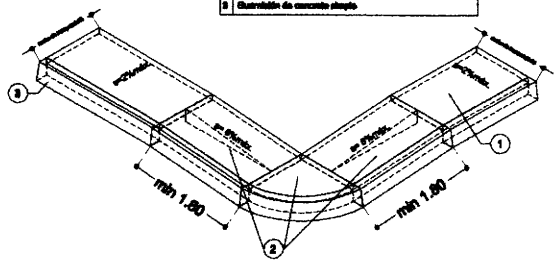


# DETALLE RAMPAS



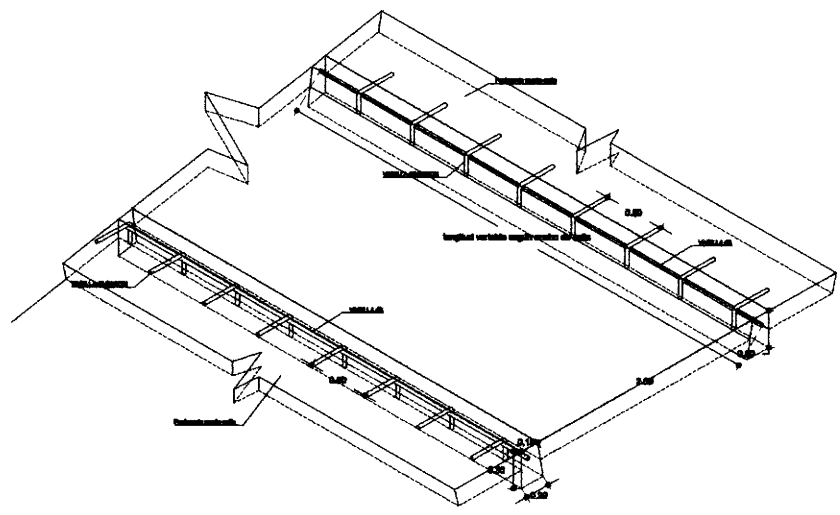
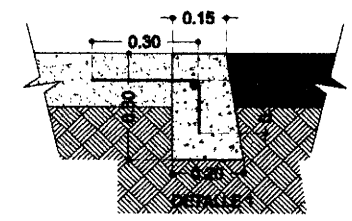
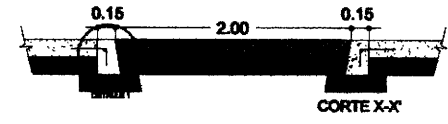
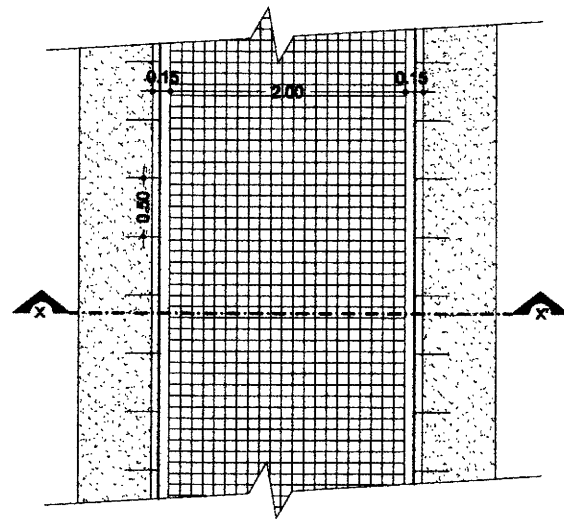
**LISTA DE ELEMENTOS**

- 1 Banchado de concreto slopado de 10 cm de espesor, acabado mecanizado con nivel de piso
- 2 Fierros para distribución de concreto slopado 10 cm de espesor, acabado fábrica (quadrángulo)
- 3 Especificación de concreto slopado



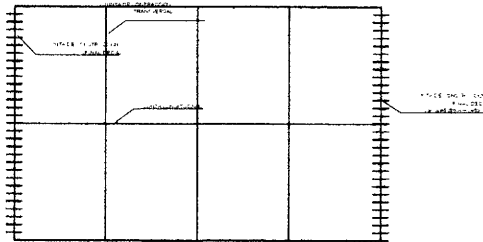
DETALLE RAMPA 01

# DETALLE DE PASO PEATONAL

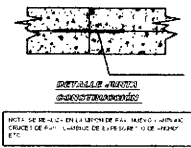


ARQUITECTO EN C: JOSÉ HERNÁNDEZ VALDEZ  
 LIC. JOSÉ HARO DE LA TORRE  
 PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO QUARNICIONES Y BRANQUETAS DE CONCRETO HERRAUCUC EN CALLE GUAYMAS COLONIA PLUTARCO ELIAS GALLES UBICACION: CALLE GUAYMAS COL. PLUTARCO ELIAS FRESNILLO ZA-CO TEXAS  
 PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA

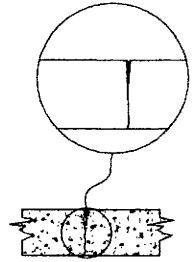
# DETALLE DE JUNTAS



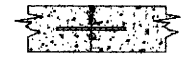
**MODULACIÓN DE JUNTAS**



NOTA: SE DEBE COLAR LA SUPERFICIE DEL BASTIDO CON UN CRUCET DE PUNTO LUBRIFICADO DE LUBRICANTE ETC.



**DETALLE JUNTA MODULACIÓN DE CONCRETADO EN JUNTA CONTIGUAS**



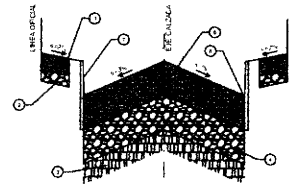
**DETALLE JUNTA MODULACIÓN DE CONCRETADO (PUNTO DEBILIDAD)**



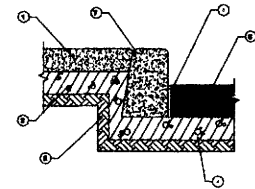
NOTA: SE REALIZA EN EL MOMENTO DE LA CEMENTACIÓN CON LUBRICANTE Y CRUCET DE PUNTO ETC.

- Los siguientes son recomendaciones de construcción de juntas de concreto:
1. La separación mínima entre juntas debe ser de 4 metros en carreteras y 3.5 metros en otras aplicaciones.
  2. Antes de iniciar el concreto se debe asegurar que las superficies estén limpias y libres de cualquier material que pueda afectar la adherencia.
  3. Todas las juntas de concreto deben ser selladas con un sellador de alta calidad y resistente a la intemperie.
  4. El sellador debe ser aplicado antes de que el concreto se haya asentado.
  5. El sellador debe ser aplicado en un ángulo de 45 grados.
  6. El sellador debe ser aplicado en un espesor de 2 a 3 mm.
  7. El sellador debe ser aplicado en un espesor de 2 a 3 mm.
  8. El sellador debe ser aplicado en un espesor de 2 a 3 mm.
  9. El sellador debe ser aplicado en un espesor de 2 a 3 mm.

ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	
1	Banqueta de concreto pulido
2	Base compactada a 150 mm del nivel de acabado
3	Forma de concreto compactado
4	Grava a 30 mm de espesor compactado
5	Forma de concreto pulido
6	Forma de concreto pulido
7	Forma de concreto pulido

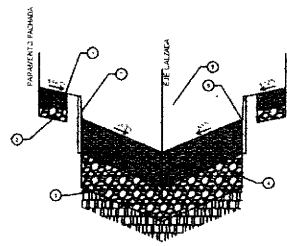


**FORMADO A FRENTE**

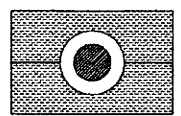


**DETALLE DE CONCRETADO**

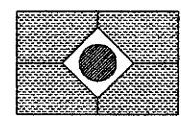
GUARDIEN	
1	Banqueta de concreto pulido
2	Base compactada a 150 mm del nivel de acabado
3	Forma de concreto compactado
4	Grava a 30 mm de espesor compactado
5	Forma de concreto pulido
6	Forma de concreto pulido
7	Forma de concreto pulido



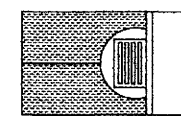
**FORMADO A DORSAL**



**DETALLE DE CONCRETADO ALTERNATIVO DE BASTIDO (CONCRETO EN JUNTA CONTIGUAS)**



**DETALLE DE CONCRETADO ALTERNATIVO DE BASTIDO (CONCRETO EN JUNTA CONTIGUAS)**



**DETALLE DE CONCRETADO ALTERNATIVO DE BASTIDO (CONCRETO EN JUNTA CONTIGUAS)**

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO GUARNICIONES Y BANQUETAS DE CONCRETO HIDRULICO EN CALLE GUAYMAS COLONIA PLUTARCO ELIAS CALLES FRESNILLO ZACATECAS

PLANO PLANTA ARQUITECTÓNICA

DT-3