



DIRECCIÓN: DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

0837/15

OFICINA: SUBDIR. DE PROG. Y SEG.

NO. OFICIO: 2015-PDM-FISM-DR-110

NO. EXPEDIENTE: 2015DR000130

ASUNTO: OFICIO DE AUTORIZACIÓN DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

CHIHUAHUA, CHIH. 28 DE SEPTIEMBRE DE 2015

PHD. CARLOS ARTURO OCHOA ORTEGA
DIRECTOR DE DESARROLLO RURAL
P R E S E N T E.-

EN RELACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIÓN MUNICIPAL PARA 2015, ME PERMITO INFORMAR A USTED QUE DE CONFORMIDAD AL EXPEDIENTE DISPONIBLE A LA FECHA Y A LA NORMATIVIDAD APLICABLE, SE REGISTRA LA CANTIDAD DE **\$352,430.43** (TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS 43/100 M.N) COMO AFECTACIÓN PRESUPUESTAL A LOS RECURSOS DEL **RAMO 33 (FISM)** FONDO PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL, SE AUTORIZA SEAN APLICADOS DE ACUERDO A LA SIGUIENTE DISTRIBUCIÓN:

CUENTA CONCEPTO

560 OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
10 OBRAS
0001 OBRA DIRECTA

MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

IMPORTE
RAMO 33

\$352,430.43
\$352,430.43

PROGRAMA

04 SERVICIOS PUBLICOS
04 OBRAS HIDRAULICAS Y SANITARIAS
01 INSTALACIÓN Y LINEAS DE AGUA POTABLE

RECIBIDO 01 OCT 2015
DEPARTAMENTO DE CONTROL Y EVALUACIÓN DE OBRAS

OBRA

01 INCORPORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PILA AGUA POTABLE, CIENEGA DE ORTIZ
"LA CASITA".

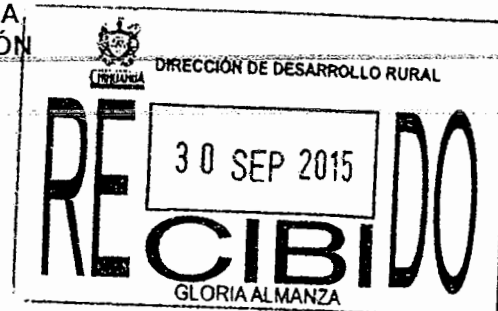
PARA SU EJERCICIO, SE APLICARAN LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN LA LEY DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA. ASIMISMO PARA LAS ADQUISICIONES Y ARRENDAMIENTOS SEGUIRAN SUJETOS A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS VIGENTES DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, CONTRATACIÓN DE SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.

EN EL ENTENDIDO DE QUE PARA EL EJERCICIO Y APLICACION DE ESTOS RECURSOS, LA PRESENTE AUTORIZACION TENDRA UNA VIGENCIA DE TRES MESES A PARTIR DE SU EXPEDICION.

ATENTAMENTE

LIC. ENRIQUE CARLOS VALLES ZAVALA
DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

C.C.P.: LIC. HECTOR ELIAS BARRAZA CHAVEZ. SINDICO MUNICIPAL
C.C.P.: LIC. JAIME ARTURO FUENTES ORNELAS. OFICIAL MAYOR
C.C.P.: LIC. RICARDO MEJIA BORJA REY. TESORERO MUNICIPAL
C.C.P.: DEPARTAMENTO DE SEGUIMIENTO. DIRECCION DE PLANEACION Y EVALUACION
C.C.P.: LIC. NANTHA YAUNDE SANTANA. COORDINADORA JURIDICA
C.C.P.: ARCHIVO



INFORMACION COMPLEMENTARIA AL ANEXO DE AFECCION PRESUPUESTAL

2015-PDM-FISM-DR-110

No. DE OBRA	CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS OBRAS	CONCEPTOS A EJECUTAR EN 2015				
		CONCEPTOS	U.MEDIDA	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
1	INCORPORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PILA AGUA POTABLE, CIENEGA DE ORTIZ "LA CASITA"	PILA DE AGUA POTABLE 50 M3				
		LIMPIEZA DE TERRENO PARA CONSTRUCCIÓN DE CAMINO POR CUALQUIER MEDIO EN MATERIAL TIPO III DE 0 A 2.00 M DE PROFUNDIDAD	M2	500.00	4.64	2,320.00
		LIMPIA Y TRAZO Y NIVELACIÓN DEL AREA DE CONSTRUCCIÓN CON REBAJA DE CERRO A UNA PROFUNDIDAD DE 1 MTO.	M2	25.00	76.56	1,914.00
		EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN EN MATERIAL TIPO III DE 0 A 2.00 M DE PROFUNDIDAD, REALIZADO A MANO	M3	3.43	563.18	1,931.00
		SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 90% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL. DENTRO DE LA OBRA	M3	20.00	282.49	5,649.80
		COLOCACIÓN DE PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE F'C=100 KG/CM2 DE 5 CM DE ESPESOR INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	1.20	3,828.45	4,594.14
		FABRICACION DE MURO DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 20 CMS. DE ESPESOR, ARMADO CON VARILLA DE 3/8 SE SEAMETROA CADA 16 CMS. EN SENTIDO VERTICAL Y A CADA 30 CMS. EN SENTIDO HORIZONTAL. INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	50.76	1,948.89	98,925.84
		PISO DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2 CON ESPESOR DE 30 CMS. ARMADO CON ACERO DE REFURZO (VARILLA DE 3/8) EN CUADRICOLA DE 25 CM X 25 CMS. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	24.01	1,196.28	28,722.82
		LOSA SUPERIOR DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO CON DIMENCIONES DE 4X4 MTS. Y 0.15 MTS DE ESPESOR ARMADO CON VARILLA DE 3/8 EN CUADRICULA A CADA 20 CMS. Y CONCRETO F'C=200 KG/CM2 INCLUYE: CIMBRA DE MADERA PARA ACABADOS NO APARENTES MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	28.09	1,615.88	45,390.00
		APLANADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4 INCLUYE MANO DE OBRA Y TODOS LOS MATERIALES	M2	141.00	170.52	24,043.32
		SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL: INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	82.00	59.16	4,851.12
		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TOMA A BASE DE TUBO GALVANIZADO DE 4" DE DIAMETRO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SI CORRECTA EJECUCIÓN	LOTE	1.00	10,092.00	10,092.00
		SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DESCARGA A LA RED PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO BASE DE TUBO GALVANIZADO DE 4" DE DIAMETRO. INCLUYE: COPLES BRINDAS, LLAVE DE PASO TIPO ESFERA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	LOTE	1.00	10,817.00	10,817.00
		SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE OBRA PARA DESAGÜE Y LIMPIEZA A BASE DE TUBO GALVANIZADO DE 4" DE DIAMETRO. INCLUYE: MATERIALES MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARI PARA SU CORECTA EJECUCIÓN	LOTE	1.00	6,380.00	6,380.00

LIC. ENRIQUE CARLOS VALLES ZAVALA
DIRECTOR DE PLANEACION Y EVALUACION

INFORMACION COMPLEMENTARIA AL ANEXO DE EJECUCION PRESUPUESTAL

2015-PDM-FISM-DR-110

No. DE OBRA	CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS OBRAS	CONCEPTOS A EJECUTAR EN 2015					
		CONCEPTOS	U.MEDIDA	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE	
1	INCORPORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PILA AGUA POTABLE, CIENEGA DE ORTIZ "LA CASITA"	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE OBRA PARA DESALOJO DE DEMASIAS A BASE DE TUBO GALVANIZADO DE 4" DE DIAMETRO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	LOTE	1.00	6,670.00	6,670.00	
		SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE OBRA PARA VENTILACIÓN DE BASE DE TUBO GALVANIZADO DE 2" DE DIAMETRO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	LOTE	1.00	928.00	928.00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA METALICA DE 0.70X0.70 MTS., CON MARCO Y CONTRAMARCO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	LOTE	1.00	3,480.00	3,480.00	
		PINTURA VINILICA SATINADA COLOR BLANCO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	54.00	62.64	3,382.56	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA SUMEGIBLE METALICA DE 0.60X3.70 MTS. CON ESCALONES A CADA 30 MTS. A BASE DE PTR DE 1 1/2 CON ANCLAS ESTABILIZADORAS MARCO Y CONTRAMARCO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	PZA	1.00	3,248.00	3,248.00	
		LOGOTIPOS Y PLACA DE ACERO ALUCIENTE A LA OBRA INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	PZA	1.00	6,960.00	6,960.00	
						SUBTOTAL	24,668.56
						TOTAL	270,300.40
		No. DE EXPEDIENTE: 2015DR000130					
		RUBRO	INSTALACIÓN DE LINEA DE CONDUCCIÓN				
	AGUA Y SANEAMIENTO	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL AREA DE TERRENO CON PASTIZALES Y HIERBA	M2	300.00	10.44	3,132.00	
	SUBCLASIFICACION	EXCAVACIÓN A MANO EN MATERIAL II EN ZANJA ENSECO Y EXTRACCIÓN DE REZAGA A MANO, INCLUYE: AFLOJE, AMACISE O LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCIÓN, TRASPALCOS VERTICALES PARA SI EXTRACCIÓN Y CONSERVACIÓN DE EXCAVACIÓN HASTA LA EXCAVACIÓN SATISFACTORIA DEL POLIDUCTO DE 0 A 2 MTS. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M3	40.00	145.00	5,800.00	
		PLANTILLA APISONADA CON PISTON DE MANO EN ZANJA INCLUYENDO SELECCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Y/O BANCO AUTORIZADO PUESTO EN OBRA, COLOCACIÓN DE PLANTILLA Y CONSTRUCCIÓN DE APOYO SEMICURCULAR PARA PERMITIR EL APOYO TOTAL DEL POLIDUCTO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M3	10.00	73.08	730.80	
	DEPÓSITO O TANQUE DE AGUA POTABLE	RELLENO A VOLTEO DE ZANJA CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADA CON BAILARIANA MANUAL CON AGUA INCLUYE SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL CON EQUIPO HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA	M3	30.00	92.80	2,784.00	
MODALIDAD POR TIPO DE PROYECTO					SUBTOTAL	12,446.80	
CONSTRUCCIÓN							
INCIDENCIA DEL PROYECTO							
DIRECTO							

LIC. ENRIQUE CARLOS VALLES ZAVALA
DIRECTOR DE PLANEACION Y EVALUACION

INFORMACION COMPLEMENTARIA AL ANEXO DE ALCANTARILLADO PRESUPUESTAL

2015-PDM-FISM-DR-110

No. DE OBRA	CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS OBRAS	CONCEPTOS A EJECUTAR EN 2015				
		CONCEPTOS	U.MEDIDA	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
1	INCORPORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PILA DE AGUA POTABLE, CIENEGA DE ORTIZ "LA CASITA"	SUMINISTRO DE TUBERIA 4" PVC RD 26 INCLUYE: CODOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	400.00	145.00	58,000.00
		PROPIOS PARA ESTE TIPO DE TUBERIA				
		INSTALACIÓN Y JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERIA 4" PVC RD 26 INCLUYE HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA INCLUYE VALVULAS DE ADMICIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE	ML	400.00	18.56	7,424.00
		REGISTRO DE DISTRIBUCION DE AGUA PARA 3 TOMAS DE 2" CADA UNA A BASE DE CONCRETO F'C= 200 KG/CM2 DE 20 CSM. DE ESPESOR, ARMADO CON VARILLA DE 3/8 ARMADA A CADA 16 CMS. EN SENTIDO VERTICAL Y A CADA 16 CMS. EN SENTIDO HORIZONTAL. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	2.16	1,972.00	4,259.52
					SUBTOTAL	69,683.52
					TOTAL	82,130.32
	No. DE EXPEDIENTE: 2015DR000130					
	RUBRO					
	AGUA Y SANEAMIENTO					
	SUBCLASIFICACION					
	DEPÓSITO O TANQUE DE AGUA POTABLE					
	MODALIDAD POR TIPO DE PROYECTO					
	CONSTRUCCIÓN					
	INCIDENCIA DEL PROYECTO					
	DIRECTO					
		INFORMAR A LA POBLACION SOBRE LA CONCLUSION DE UNA OBRA O ACCION REALIZADA PARCIAL O TOTALMENTE CON RECURSOS DEL FAIS MEDIANTE LA COLOCACION EN UN LUGAR VISIBLE DE UNA PLACA QUE CONTENGA ALMENOS LA SIGUIENTE FRASE "ESTA OBRA SE REALIZO CON RECURSOS DEL FAIS", O BIEN, "ESTA OBRA SE REALIZO PARCIALMENTE CON RECURSOS DEL FAIS". CUANDO SE TRATE DE OBRAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA, SE DEBERA COLOCAR UNA ETIQUETA EN UN LUGAR VISIBLE QUE SEÑALE AL MENOS LO SIGUIENTE: "ESTA VIVIENDA FUE MEJORADA CON RECURSOS DEL PAIS"				
					TOTAL	352,430.72

LIC. ENRIQUE CARLOS VALLES ZAVALA
DIRECTOR DE PLANEACION Y EVALUACION



PROGRAMA FONDO PARA LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL MUNICIPAL

ANEXO TECNICO DE AFECTACION PRESUPUESTAL

2015

DIRECCION DE PLANEACION Y EVALUACION

OFICIO DE AFECTACION

PRESUPUESTAL:

FECHA:

HOJA 1 DE 1

DEPENDENCIA EJECUTORA: DIRECCION DE DESARROLLO RURAL

CUENTA:

SUBCUENTA:

No. DE OBRA	NOMBRE Y DESCRIPCION DE LA OBRA	UBICACION	MOD. DE ELEC	SITUACION DE LA OBRA	COSTO TOTAL MILES \$	MONTO PRESUPUESTADO				PESOS	METAS DEL PROYECTO		AVANCE AL 31 DE DIC	PERIODO DE EJECUCION		GASTO PROMEDIO MENSUAL (MILES \$)
		LOCALIDAD				SUMA	FISM	ESTATAL	BENEFICIARIOS	U. DE M.	CANT	INIC. (MES)		FIN (MES)		
1	INCORPORACION Y CONSTRUCCION DE PILA AGUA POTABLE	CIENEGA DE ORTIZ "LA CASITA "	C	IT	352.4	\$ 352,430.43	\$ 352,430.43	\$ -			OBRA	1	100%	09	10	352.43
TOTAL						\$ 352,430.43	\$ 352,430.43		\$ -							


Pdh. CARLOS OCHOA ORTEGA
DIRECTOR DE DESARROLLO RURAL

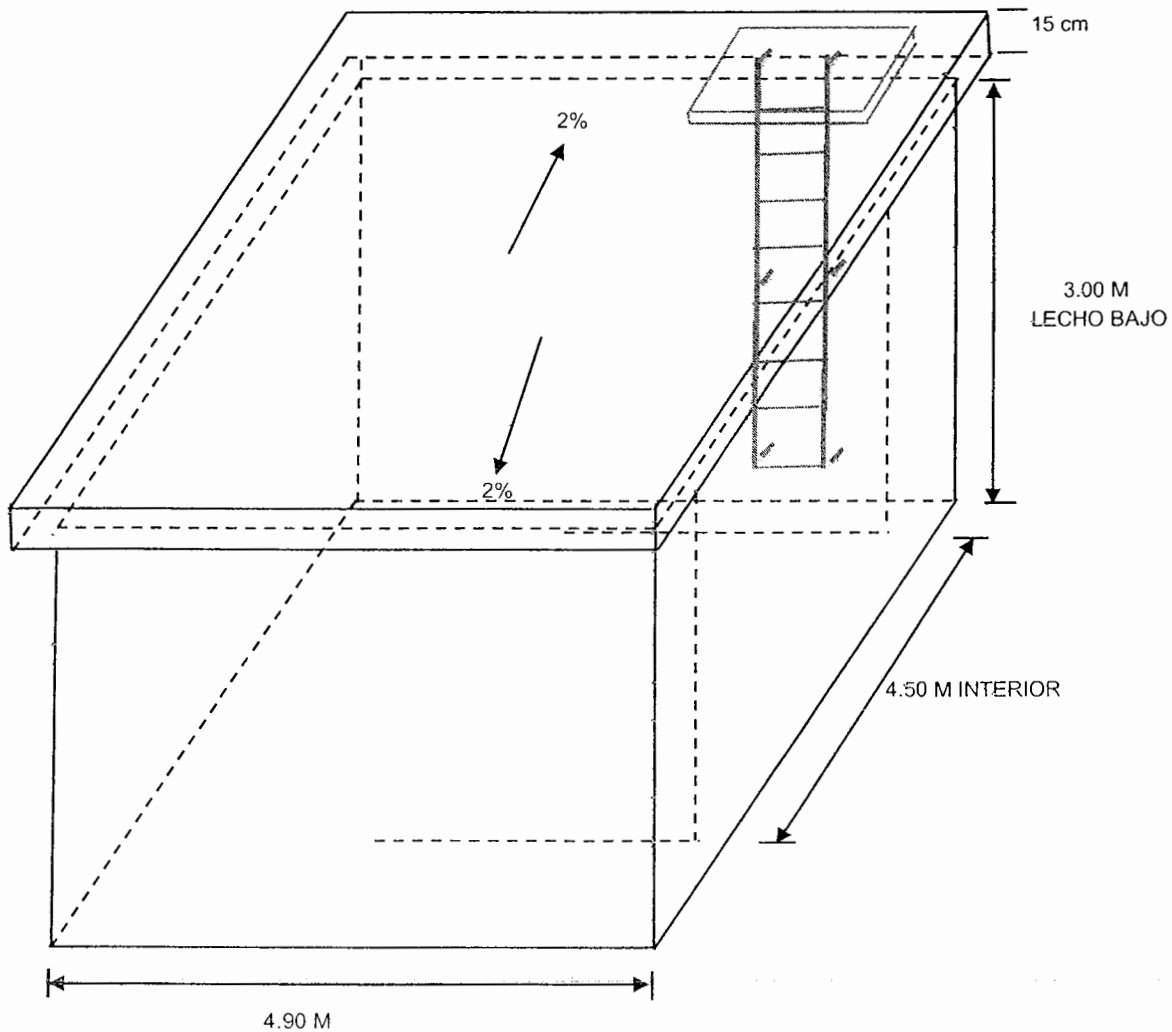

LIC. ENRIQUE C. VALLES ZAVALA
DIRECTOR DE PLANEACION Y EVALUACION

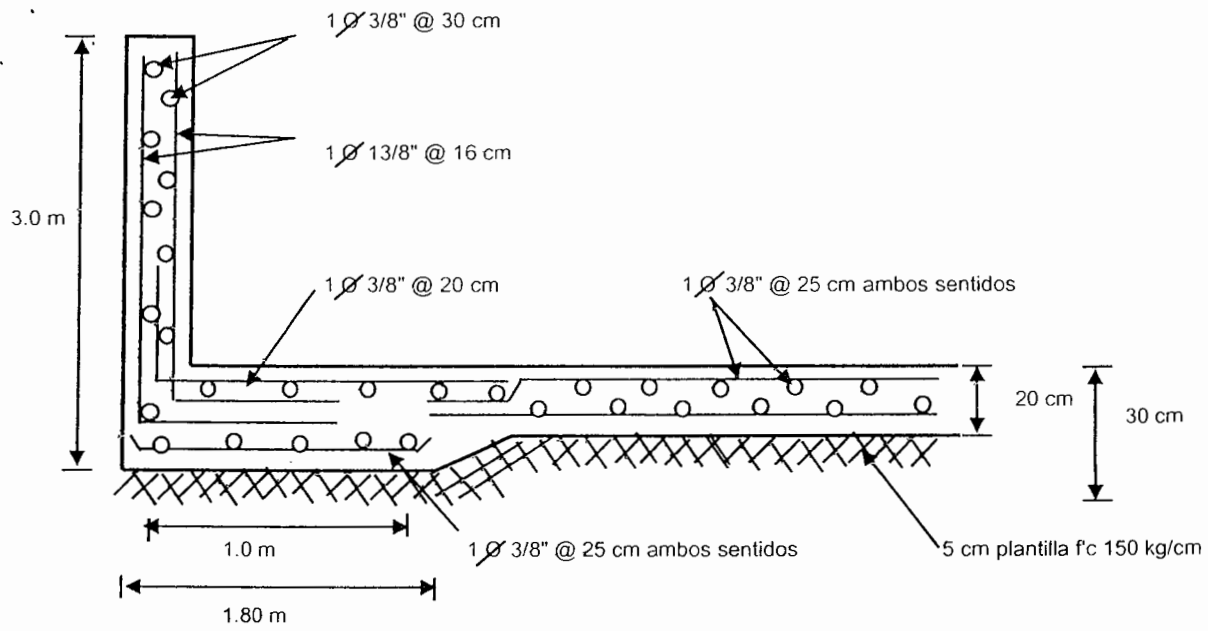
PRESIDENCIA MUNICIPAL
AQUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente me permito poner a su consideracion presupuesto de construcción de pila de almacenamiento de agua con capacidad de 50 m3 en el ejido La Concepción en el Mpio. de Chihuahua, le presento mi oferta economica, la cual se integró del siguiente diseño que originó las respectivas partidas.

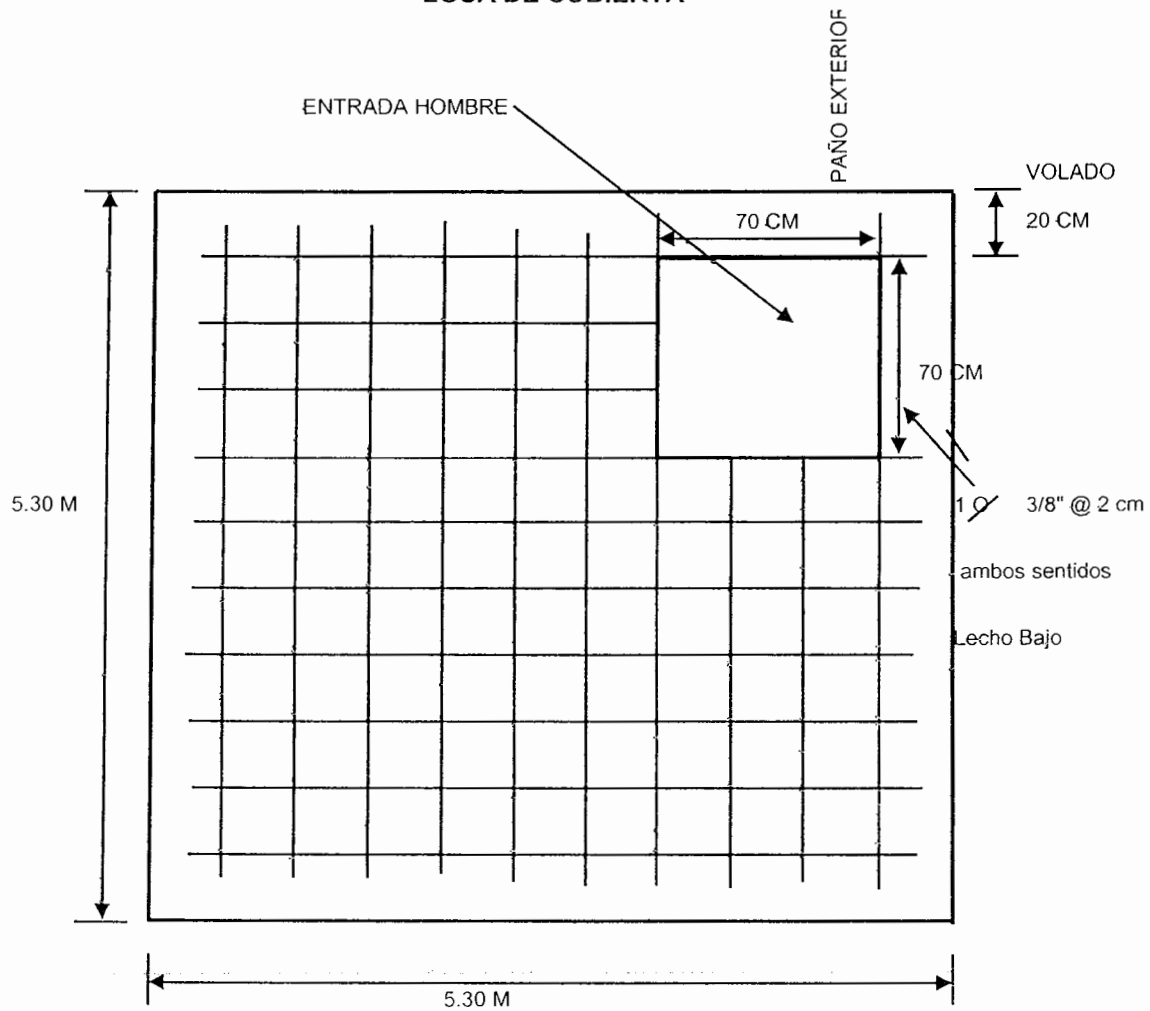
TANQUE SUPERFICIAL DE CONCRETO CAPACIDAD 50 M³

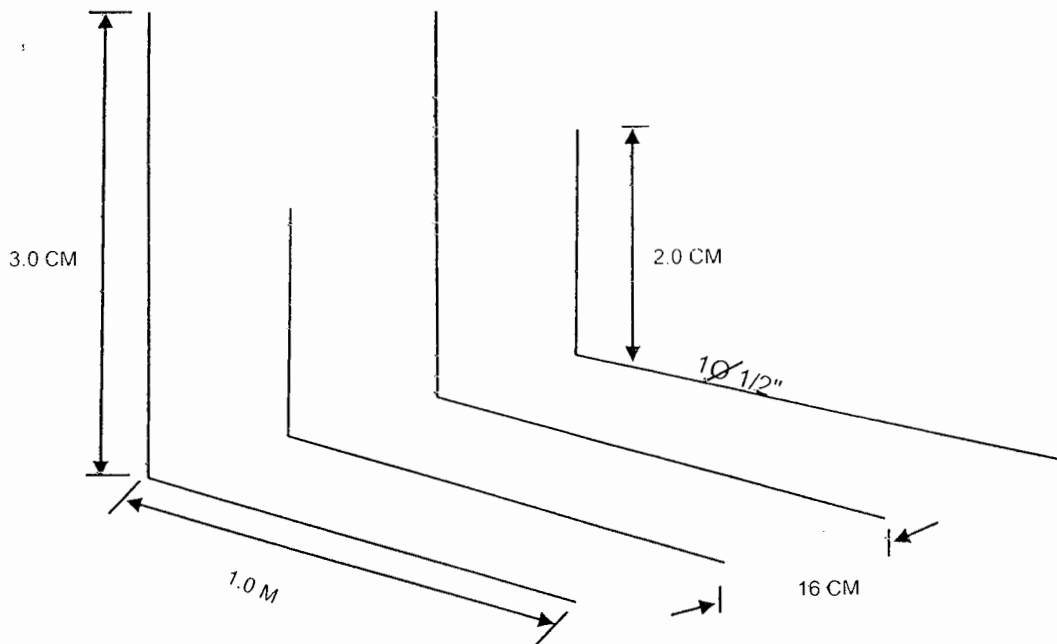
LA CASITA





LOSA DE CUBIERTA





ARMADO DE CARAS
INTERIOR Y EXTERIOR

MEMORIA DE CALCULO

1.-LIMPIEZA Y TRAZO

$$5.00 \times 5.00 = 25.00 \text{ M}^2$$

2.- EXCAVACION PARA DESPLANTE

$$1.80 \times 4.90 \times 0.15 \times 2 = 2.65 \text{ M}^3$$

$$1.30 \times 1.80 \times 0.15 \times 2 = 0.70 \text{ M}^3$$

$$1.30 \times 1.30 \times 0.05 = 0.08 \text{ M}^3$$

$$3.43 \text{ M}^3$$

3.- CONCRETO SIMPLE F'C 150 KG/CM² EN PLANTILLA

$$4.90 \times 4.90 \times 0.05 = 1.20 \text{ M}^3$$

4.- CONCRETO SIMPLE F'C 200 KG/CM² EN MUROS Y LOSAS

A.- EN LOSA DE PISO

$$1.80 \times 4.90 \times 0.30 \times 2 = 5.29 \text{ M}^3$$

$$1.30 \times 1.80 \times 0.30 \times 2 = 1.40 \text{ M}^3$$

$$1.30 \times 1.30 \times 0.20 = 0.34 \text{ M}^3$$

B.- EN LOSA DE CUBIERTA

$$5.30 \times 5.30 \times 0.15 = 4.21 \text{ M}^3$$

C.- EN MUROS

$$4.90 \times 2.70 \times 0.20 \times 2 = 5.29 \text{ M}^3$$

$$4.50 \times 2.70 \times 0.20 \times 2 = 4.86 \text{ M}^3$$

$$21.40 \text{ M}^3$$

5.- ACERO DE REFUERZO F'Y 4200KG/CM²

A.- EN LOSA DE PISO (3/8")

1.80	/	0.25	X	4.90	X	0.557	X	2	=	39.30	KG
4.90	/	0.25	X	1.80	X	0.557	X	2	=	39.30	KG
1.30	/	0.25	X	1.80	X	0.557	X	2	=	10.43	KG
1.80	/	0.25	X	1.30	X	0.557	X	2	=	10.43	KG
2.10	/	0.25	X	2.10	X	0.557	X	4	=	39.30	KG
2.20	/	0.25	X	4.90	X	0.557	X	2	=	48.04	KG
1.30	/	0.25	X	2.20	X	0.557	X	2	=	12.74	KG
4.90	/	0.25	X	2.20	X	0.557	X	4	=	96.07	KG

B.- EN MUROS (3/8")

3.00	/	0.30	X	4.90	X	0.557	X	8	=	218.34	KG
4.90	/	0.16	X	4.00	X	0.557	X	8	=	545.86	KG

C.- EN LOSA DE CUBIERTA (3/8")

5.30	/	0.20	X	5.30	X	0.557	X	2	=	156.46	KG
										1,216.28	KG
										2,183.62	ML
										182	PZA

TOTAL ACERO **1,216.28 KG**

6.- ALAMBRE RECOCIDO

1,216.28	X	0.03	=	36.49	KG
----------	---	------	---	--------------	-----------

7.- CIMBRA

A.- EN LOSA DE PISO

4.90	X	0.30	X	4.00	=	5.88	M²
------	---	------	---	------	---	-------------	----------------------

A.- EN MUROS (EXTERIOR)

2.70	X	4.90	X	4.00	=	52.92	M²
------	---	------	---	------	---	--------------	----------------------

B.- EN MUROS (INTERIOR)

2.70	X	4.50	X	4.00	=	48.60	M²
------	---	------	---	------	---	--------------	----------------------

C.- EN LOSA DE CUBIERTA

5.30	X	0.15	X	4.00	=	3.18	M²
5.30	X	5.30			=	28.09	M²
						138.67	M²

8.- APLANADOS CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5 DE 1,5CM DE ESPESOR

A.- APLANADO SOLO DEL INTERIOR

4.50	X	2.70	X	4.00	=	48.60	M²
4.50	X	4.50			=	20.25	M²
						68.85	M²

CANTIDAD DE MORTERO

68.85	X	0.015	=	1.03	M³
-------	---	-------	---	-------------	----------------------

MATERIALES

1.- CEMENTO

A.- PARA CONCRETO SIMPLE F'C 150 KG/CM ²				
1.20	X	0.328	=	0.39 TON
B.- PARA CONCRETO SIMPLE F'C 200 KG/CM ²				
21.40	X	0.381	=	8.15 TON
B.- PARA MORTERO				
1.03	X	0.380	=	0.39 TON
TOTAL CEMENTO				8.94 TON

2.- GRAVA

A.- PARA CONCRETO SIMPLE F'C 150 KG/CM ²				
1.20	X	0.653	=	0.78 M ³
B.- PARA CONCRETO SIMPLE F'C 200 KG/CM ²				
21.40	X	0.647	=	13.85 M ³
TOTAL GRAVA				14.63 M ³

3.- ARENA

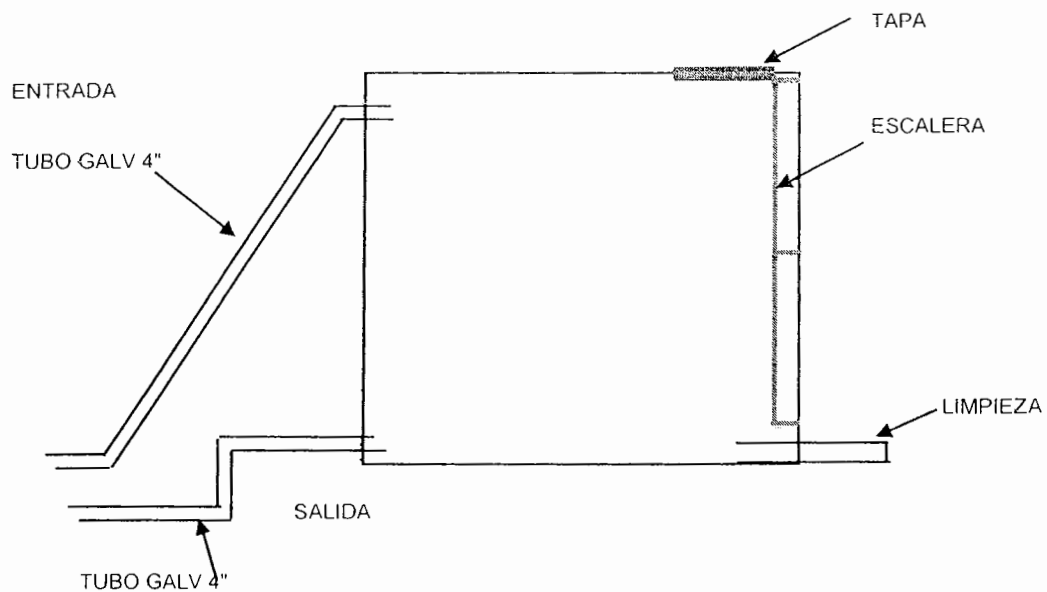
A.- PARA CONCRETO SIMPLE F'C 150 KG/CM ²				
1.20	X	0.538	=	0.65 M ³
B.- PARA CONCRETO SIMPLE F'C 200 KG/CM ²				
21.40	X	0.531	=	11.36 M ³
C.- PARA MORTERO				
1.03	X	1.150	=	1.19 M ³
TOTAL ARENA				13.20 M ³

4.- AGUA

A.- PARA CONCRETO SIMPLE F'C 150 KG/CM ²				
1.20	X	0.253	=	0.30 M ³
B.- PARA CONCRETO SIMPLE F'C 200 KG/CM ²				
21.40	X	0.243	=	5.20 M ³
C.- PARA MORTERO				
1.03	X	0.275	=	0.28 M ³
TOTAL AGUA				5.79 M ³
				11.58 M ³

5.- PIEZAS ESPECIALES

A.- ENTRADA DE AGUA



A.- ENTRADA

2 CODOS 45° DE 4"

2 NIPLES 4" X 1 M

3.50 M TUBO GALVANIZADO 4"

B.- SALIDA

1 VALVULA DE COMPUERTA DE 4"

1 TUERCA UNION 4"

2 CODOS DE 90° 4"

1 NIPLE CORRIDO 4"

2 NIPLES DE 1 M X 4"

1 NIPLE DE 0.50 X 4"

C., LIMPIEZA

1M TUBO DE 4"

1 TAPON CACHUCHA DE 4"

CIENEGA DE ORTIZ "LA CASITA "

CONCEPTO	UNIDAD	CANT.	PRECIO U.	TOTAL
PILA DE AGUA POTABLE 50 M3				
LIMPIEZA DE TERRENO PARA CONSTRUCCION DE CAMINO POR CUALQUIER MEDIO EN MATERIAL TIPO III de 0 a 2 00 M DE PROFUNDIDAD	M2	500	\$ 4 00	\$ 2,000.00
LIMPIA Y TRAZO Y NIVELACION DEL AREA DE CONSTRUCCION CON REBAJA DE CERRO A UNA PROFUNDIDAD DE 1 M TO	M ²	25	\$ 66 00	\$ 1,650.00
EXCAVACION PARA CIMENTACION EN MATERIAL TIPO III de 0 a 2 00 M DE PROFUNDIDAD. REALIZADO A MANO	M ³	3.43	\$ 485 50	\$ 1,665.27
SUMINISTRO Y COMPACTACION DE MATERIAL CALIZO AL 90% CON BAILARINA EN CAPAS DE 20 CMS. MEDIR COMPACTADO INC. ACARREO DE MATERIAL, DENTRO DE LA OBRA	M ³	20	\$ 243.53	\$ 4,870.60
COLOCACION DE PLANTILLA DE CONCRETO SIMPLE Fc=100 Kg/Cm2 DE 5 Cm DE ESPESOR INCLUYE.	M ³	1.2	\$ 3,300.39	\$ 3,960.46
MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.				
FABRICACION DE MURO DE CONCRETO f'c = 200 kg/cm ² DE 20 Cms. DE ESPESOR, ARMADO CON VARILLA DE 3/8 SE SEAMETROA CADA 16 Cms. EN SENTIDO VERTICAL Y A CADA 30 Cms. EN SENTIDO HORIZONTAL INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M ²	50.76	\$ 1,680.08	\$ 85,280.61
PISO DE CONCRETO f'c= 200 KG /CM2 CON ESPESOR DE 30 Cms. ARMADO CON ACERO DE REFUERZO (VARILLA DE 3/8) EN CUADRICOLA DE 25 Cm. X 25 Cms. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	M ²	24.01	\$ 1,031.28	\$ 24,761.03
LOSA SUPERIOR DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO CON DIMENSIONES DE 4 X 4 Mts. Y 0.15 Mts DE ESPESOR ARMADO CON VARILLA DE 3/8 EN CUADRICULA A CADA 20 Cms. Y CONCRETO F'c=200 Kg./Cm2 INCLUYE: CIMBRA DE MADERA PARA ACBADOS NO APARENTES MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M ²	28.09	\$ 1,393.00	\$ 39,129.37
APLANADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4 INCLUYE MANO DE OBRA Y TODOS LOS MATERIALES	M ²	141	\$ 147.00	\$ 20,727.00
SUMINISTRO Y COLOCACION DE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL INCLUYE MATERIALMATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	82	\$ 51.00	\$ 4,182.00
SUMINISTRO Y COLOCACION DE TOMA A BASE DE TUBO GALVANIZADO DE 4" DE DIAMETRO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	LOTE	1	\$ 8,700.00	\$ 8,700.00
SUMINISTRO Y COLOCACION DESCARGA A LA RED PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO BASE DE TUBO GALVANIZADO DE 4" DE DIAMETRO INCLUYE: COPLES BRIDAS, LLAVE DE PASO TIPO ESFERA , MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	LOTE	1	\$ 9,325.00	\$ 9,325.00
SUMINISTRO Y COLOCACION DE OBRA PARA DESAGÜE Y LIMPIEZA A BASE DE TUBO GALVANIZADO DE 4" DE DIAMETRO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	LOTE	1	\$ 5,500.00	\$ 5,500.00
SUMINISTRO Y COLOCACION DE OBRA PARA DESALOJO DE DEMASIAS A BASE DE TUBO GALVANIZADO DE 4" DE DIAMETRO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	LOTE	1	\$ 5,750.00	\$ 5,750.00
SUMINISTRO Y COLOCACION DE OBRA PARA VENTILACION DE A BASE DE TUBO GALVANIZADO DE 2" DE DIAMETRO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	LOTE	1	\$ 800.00	\$ 800.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA DE 0.70 X 0.70 MTS. , CON MARCO Y CONTRAMARCO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	LOTE	1	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
PINTURA VINILICA SATINADA COLOR BLANCO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	54	\$ 54.00	\$ 2,916.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERA SUMERGIBLE METALICA DE 0.60 X 3.70 MTS. , CON ESCALONES A CADA .30 Mts. A BASE DE PTR DE 1 1/2 CON ANCLAS ESTABILIZADORAS MARCO Y CONTRAMARCO. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	1	\$ 2,800.00	\$ 2,800.00
LOGOTIPOS Y PLACA DE ACERO ALUCIENTE A LA OBRA INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	1	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
SUB - TOTAL			\$	233,017.34
IVA			\$	37,282.77
TOTAL			\$	270,300.11



FORMULO
ING. GERARDO FERNANDEZ PEREZ

PRESUPUESTO LINEA DE CONDUCCION

CIENEGA DE ORTIZ "LA CASITA "

CONCEPTO	UNIDAD	CANT.	PRECIO U.	TOTAL
INSTALACION DE LINEA DE CONDUCCION				
LIMPIA Y NIVELACION DEL AREA DE TERRENO CON PASTIZALES Y HIERBA	M ²	300.00	\$ 9.00	\$ 2,700.00
EXCAVACION A MANO EN MATERIAL II EN ZANJA ENSECO Y EXTRACCION DE REZAGA A MANO, INCLUYE AFLOJE, AMACISE O LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCION, TRASPALOS VERTICALES PARA SU EXTRACCION Y CONSERVACION DE EXCAVACION HASTA LA EXCAVACION SATISFACTORIA DEL POLIDUCTO DE 0.0 A 2 Mts. DE PROFUNDIDAD INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M ³	40	\$ 125.00	\$ 5,000.00
PLANTILLA APISONADA CON PISTON DE MANO EN ZANJA INCLUYENDO SELECCIÓN DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION Y/O BANCO AUTORIZADO PUESTO EN OBRA, COLOCACION DE PLANTILLA Y CONSTRUCCION DE APOYO SEMICIRCULAR PARA PERMITIR EL APOYO TOTAL DEL POLIDUCTO INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M ³	10	\$ 63.00	\$ 630.00
RELLENO A VOLTEO DE ZANJA CON MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION COMPACTADA CON BAILARINA MANUAL CON AGUA INCLUYE SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL CON EQUIPO HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA	M ³	30	\$ 80.00	\$ 2,400.00
SUMINISTRO DE TUBERIA 4 " PVC RD 26 INCLUYE : CODOS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION PROPIOS PARA ESTE TIPO DE TUBERIA	ML	400.00	\$ 125.00	\$ 50,000.00
INSTALACIÓN Y JUNTEO Y PRUEBA DE TUBERIA 4 " PVC RD 26 INCLUYE HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA INCLUYE VALVULAS DE ADMICION Y EXPULSION DE AIRE	ML	400	\$ 16.00	\$ 6,400.00
REGISTRO DE DISTRIBUCION DE AGUA PARA 3 TOMAS DE 2" CADA UNA A BASE DE CONCRETO f'c = 200 kg/cm ² DE 20 Cms. DE ESPESOR, ARMADO CON VARILLA DE 3/8 ARMADA A CADA 16 Cms: EN SENTIDO VERTICAL Y A CADA 16 Cms. EN SENTIDO HORIZONTAL. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	2.16	\$ 1,700.00	\$ 3,672.00
SUB - TOTAL				\$ 70,802.00
IVA				\$ 11,328.32
TOTAL				\$ 82,130.32

TOTAL PROYECTO

SUB - TOTAL	\$ 303,819.34
IVA	\$ 48,611.09
TOTAL	\$ 352,430.43


 FORMULO
 ING. GERARDO FERNANDEZ PEREZ