

H. AYUNTAMIENTO DE FRESNILLO, ZAC.
DIRECCION DE DESARROLLO SOCIAL.

HOJA No. 1

OBRA: CONSTRUCCION DE RED DE AGUA POTABLE.
UBICACION: COLONIA SAN JOAQUIN.
MUNICIPIO: FRESNILLO ZAC.

CATALOGO DE CONCEPTOS SIN PRECIOS.

Tipo	S	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
Capít	-	1.0.0	CONSTRUCCIÓN DE RED DE AGUA POTABLE EN FRACCIONAMIENTO SAN JOAQUIN, FRESNILLO ZACATECAS.		
Subcá	-	1.0.1	TRABAJOS PRELIMINARES DE OBRA.		
Conce		MFOC-010301	TRAZO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO CON NIVEL FIJO, ESTABLECIENDO EJE DE REFERENCIA Y BANCOS DE NIVEL, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS.	M2	1,501.47
Conce		MFOC-010217-1	LETRERO ALUSIVO A LA OBRA DE 3.00 x 2.00 m, SOPORTES DE 1.20 M. LIBRES POR PIEZA, INCLUYE: PTR DE 3"X2", LAMINA LISA CALIBRE 18, TUBULAR DE 2"X2" HABILITADO DE MATERIALES, PINTURA GENERAL Y ROTULADO.	PZA	1.00
Subcá	-	1.0.2	EXCAVACIONES Y PLANTILLAS.		
Conce		MFOC-020123	EXCAVACIÓN EN CEPAS CON RETROEXCAVADORA, INCLUYE AFINE DE TALUDES. MATERIAL SECO, TIPO "B", PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.	M3	180.18
Conce		MFOC-020125	EXCAVACIÓN EN CEPAS CON RETROEXCAVADORA, CON MARTILLO HIDRÁULICO, INCLUYE AFINE DE TALUDES. MATERIAL SECO, TIPO "C", PROFUNDIDAD DE 0.00 A 2.00 M.	M3	702.71
Conce		MFOC-030401	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLANTILLA DE ARENA DE RIO COMPACTADO CON PLACA VIBRATORIA, DE 10.00 CM DE ESPESOR PARA RECIBIR TUBERÍA, INCLUYE: EQUIPO, MATERIALES, MANO DE OBRA, ACARREO DE MATERIALES A 20.00 MTS. DE LONGITUD HORIZONTAL .	M3	90.09
Subcá	-	1.0.3	TUBERIAS Y PIEZAS ESPECIALES.		
Conce		MFAP-0107	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PVC HIDRÁULICO CON CAMPANA DE 76 MM (3") RD-26 INCLUYE: ANILLO, LUBRICANTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, PRUEBA HIDROSTÁTICA, BOMBEO DE AGUA NECESARIA, EQUIPO COMPLEMENTARIO Y ACARREOS .	ML.	1,501.47
Conce		MFAP-0228	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN CAMPANA DE PVC HIDRAULICO RD-26 DE 3".	PIEZA.	6.00

AUTORIZO:

LIC. CESAR BONILLA BADILLO
DIRECTOR DE DESARROLLO SOCIAL.

ELABORO:

ING. MARIO BENITEZ HERNANDEZ.
AREA TÉCNICA.

H. AYUNTAMIENTO DE FRESNILLO, ZAC.
DIRECCION DE DESARROLLO SOCIAL.

HOJA No. 2

OBRA: CONSTRUCCION DE RED DE AGUA POTABLE.
UBICACION: COLONIA SAN JOAQUIN.
MUNICIPIO: FRESNILLO ZAC.

CATALOGO DE CONCEPTOS SIN PRECIOS.

Tipo	S	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
Conce		MFAP-0206	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CRUZ DE PVC HIDRÁULICO DE 3" DE DIÁMETRO.	PIEZA	1.00
Conce		MFAP-0224	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE PVC HIDRÁULICO RD 26 DE 3"	PIEZA	11.00
Conce		MFAP-0295	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE 22°30' DE PVC HIDRÁULICO RD 26 DE 3" (76 MM) DE DIAMETRO	PIEZA	5.00
Conce		MFAP-029590	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE 90° DE PVC HIDRÁULICO RD 26 DE 3" (76 MM) DE DIAMETRO.	PIEZA	4.00
Subcæ	-	1.0.4	VALVULAS.		
Conce		MFAP-0332	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE SECCIONAMIENTO TIPO COMPUERTA PARA RED DE AGUA POTABLE DE 3" (76 MM) INCLUYE: MATERIALES, EXTREMIDAD ESPIGA Y EXTREMIDAD CAMPANA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PIEZA.	4.00
Subcæ	-	1.0.5	CAJA DE OPERACIÓN DE VÁLVULAS.		
Conce		MFAP-0404	CONSTRUCCIÓN DE CAJA PARA OPERACIÓN DE VÁLVULAS TIPO 2 DE SECCIÓN 90X100 CMS., INTERIORES, A BASE DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, JUNTEADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:4, CON TAPA DE FIERRO FUNDIDO DE 50X50 CMS. (80 KG), CONTRAMARCO SENCILLO A BASE DE CANAL DE 1.10 M X4" INCLUYE: MATERIALES, EXCAVACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN P.U.O.T.	PIEZA.	4.00
Subcæ	-	1.0.6	RELLENOS, ACARREOS Y ATRAQUES.		
Conce		MFAP-0404A	ATRAQUE DE 0.30X0.30X0.30 M. DE CONCRETO F'C=150 KG/CM2. PARA TUBERÍA DE 76 MM (3") EN PIEZAS ESPECIALES (CRUCEROS).	PIEZA	25.00
Conce		MFOC-020702-1	ACOSTILLADO DE TUBERÍA POR MEDIOS MANUALES COMPACTADO CON PIZÓN DE MANO UTILIZANDO MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN. INCLUYE: SELECCIÓN DE MATERIAL	M3	337.83

AUTORIZO:

LIC. CESAR BOMILLA BADILLO
DIRECTOR DE DESARROLLO SOCIAL.

ELABORO:

ING. MARIO BENTEZ HERNANDEZ.
AREA TECNICA.

H. AYUNTAMIENTO DE FRESNILLO, ZAC.
DIRECCION DE DESARROLLO SOCIAL.

HOJA No. 3

OBRA: CONSTRUCCION DE RED DE AGUA POTABLE.
UBICACION: COLONIA SAN JOAQUIN.
MUNICIPIO: FRESNILLO ZAC.

CATALOGO DE CONCEPTOS SIN PRECIOS.

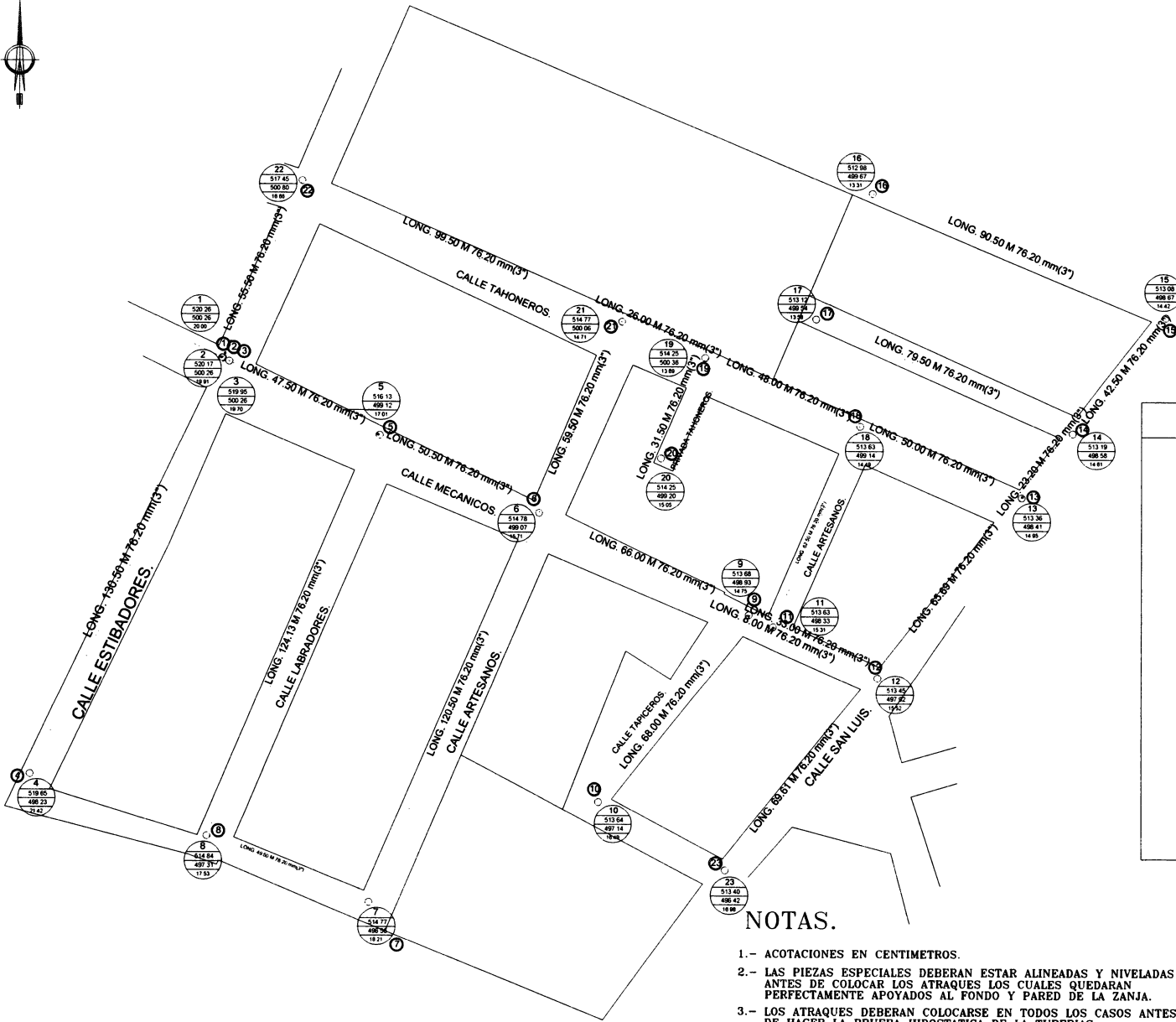
Tipo	S	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad
Conce		MFOC-02070C	RELLENO POR MEDIOS MANUALES A VOLTEO, SIN COMPACTAR UTILIZANDO MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN. NO INCLUYE SELECCIÓN DE MATERIAL	M3	472.96
Conce		MFOC-010218	ACARREO DE ESCOMBROS PRODUCTO DE DEMOLICIONES Y/O EXCAVACIONES EN CAMIÓN DE VOLTEO FUERA DE LA OBRA AL LUGAR QUE INDIQUE QUE RESIDENCIA DE OBRA. INCLUYE: CARGA CON MÁQUINA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M3	506.75
Subca	-	1.0.7	TOMA DOMICILIARIA.		
Conce		MFAP-0278	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TOMA DOMICILIARIA (RAMAL), A BASE DE TUBO DE 1/2" (13 MM) KITEC (PE-AL-PE), ABRAZADERA DE POLIETILENO DE 3X1/2"; ADAPTADOR MACHO KITEC DE 13 MM., ADAPTADOR HEMBRA KITEC DE 13 MM, VÁLVULA ANTIFRAUDE (MACHO) DE 1/2", PARA BANQUETA, NIPLE GALVANIZADO DE 2"X1/2", CODO GALVANIZADO DE 90°X1/2", VÁLVULA EXPULSORA DE AIRE DE 1/2", CONECTOR ROSCA INTERIOR DE CU DE 1/2, CONECTOR ROSCA EXTERIOR CU DE 1/2", MICROMEDIDOR DE 1/2", INCLUYE: EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO (6.00 M PROMEDIO).	PIEZA.	110.00

AUTORIZO:

LIC. CESAR BONILLA BADILLO
DIRECTOR DE DESARROLLO SOCIAL.

ELABORO:

ING. MARIO BENITEZ HERNANDEZ.
AREA TECNICA.



SIMBOLOGIA	
	TUBERIA DE 76.2mm(3")
	CODO DE 11'15'
	CODO DE 90°
	CRUZ
	NO NODO, COTA PIEZOMETRICA, TERRENO Y M.C.A
	NUMERO DE CRUCERO
	TAPON CAMPANA
	TEE
	LONGITUD DE TRAMO EN METROS
	GASTO EN LITROS POR SEGUNDO

NOTAS.

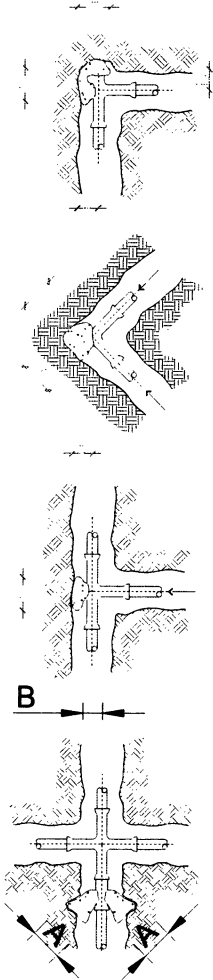
- 1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS.
- 2.- LAS PIEZAS ESPECIALES DEBERAN ESTAR ALINEADAS Y NIVELADAS ANTES DE COLOCAR LOS ATRAQUES LOS CUALES QUEDARAN PERFECTAMENTE APOYADOS AL FONDO Y PARED DE LA ZANJA.
- 3.- LOS ATRAQUES DEBERAN COLOCARSE EN TODOS LOS CASOS ANTES DE HACER LA PRUEBA HIDOSTATICA DE LA TUBERIAS.
- 4.- LOS ATRAQUES SE USARAN EXCLUSIVAMENTE PARA TUBERIAS ALOJADAS EN ZANJAS (PRESIONES DE TRABAJO MENORES DE 7 kg/cm²).

PRESIDENCIA MUNICIPAL DE PRESNILLO. DIRECCION DE DESARROLLO SOCIAL	
SUBDIRECCION DE PEDIDO AGUA POTABLE. CALLE SAN JOSE, PRESNILLO, CAL.	
AGUA	
PRESIDENTE MUNICIPAL DE PRESNILLO. LIC. JAVIER TORRES RODRIGUEZ	2.
DIRECTOR DE DESARROLLO SOCIAL. LIC. CESAR BONILLA BADELLO.	1 500
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS. ING. ALFONSO HERNANDEZ VALDEZ	MAYO/2018



DATOS DE PROYECTO	
POBLACION DE PROYECTO	6 HBS/LOTE
POBLACION DE REFERENCIA	200 HBS/Mano/50a
GASTO MEDIO DIARIO (GMD)	2.45 Lit/Mano/dia
GASTO MAXIMO DIARIO	3.95 Lit/Mano/dia
GASTO MAXIMO HORARIO	0.48 Lit/Mano/hora
CORRIENTE DE VARIACION DIARIA	1.2
CORRIENTE DE VARIACION HORARIA	1.2
CONEXION	CONEXION
DISTRIBUCION	CONEXION

RELACION DE POBLACION Y GASTOS DE PROYECTO				
USOS	POBLACION	GASTO MEDIO DIARIO (GMD)	GASTO MAXIMO DIARIO	GASTO MAXIMO HORARIO
DOMINICAL	248	2.19	2.63	3.95
COMERCIAL				
INDUSTRIAL				
ESCOLAR				
REGO A BARRIO				
TOTAL	948	2.19	2.63	3.95



TEE Y TAPA CIEGA

CODO

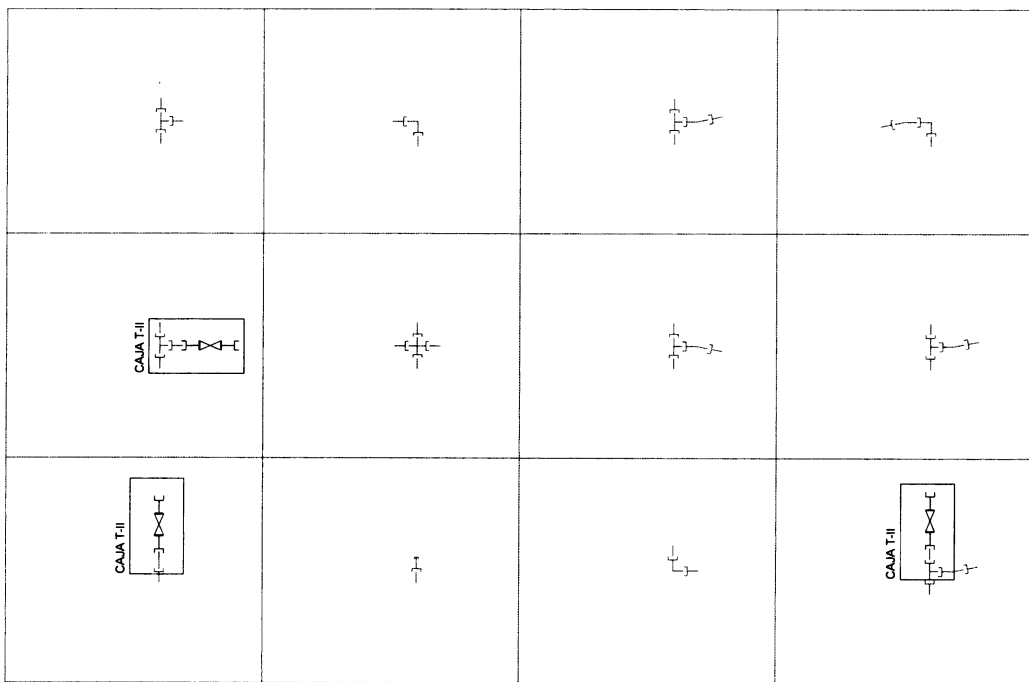
TEE

ALPAREJA PARA TUBOS GALVALUM

LISTA DE MATERIALES PARA TUBERIA DE CEMENTO					
milímetros	pulgadas	cm.	cm.	cm.	m3.
76	3	30	30	30	1.000
102	4	40	50	50	0.000

NOTAS

- 1- LAS MEDIDAS DE LOS MATERIALES DEBEN SER EN METROS Y EN DECIMALES.
- 2- LAS MEDIDAS DE LOS MATERIALES DEBEN SER EN METROS Y EN DECIMALES.
- 3- LAS MEDIDAS DE LOS MATERIALES DEBEN SER EN METROS Y EN DECIMALES.
- 4- LAS MEDIDAS DE LOS MATERIALES DEBEN SER EN METROS Y EN DECIMALES.
- 5- LAS MEDIDAS DE LOS MATERIALES DEBEN SER EN METROS Y EN DECIMALES.



PREFECTURA MUNICIPAL DE FRENTELLO
 DISTRITO DE SAN RAFAEL
 OFICINA DE SERVICIOS URBANOS
 CALLE SAN RAFAEL FRENTELLO 123
 SICALLES
 PRESIDENTE MUNICIPAL FRENTELLO
 LIC. JUAN TORRES TORRES
 DIRECTOR DE DESARROLLO SOCIAL
 LIC. CESAR BOLAÑOS
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS
 ING. JUAN CARLOS BOLAÑOS
 1.500
 MAYO/2010

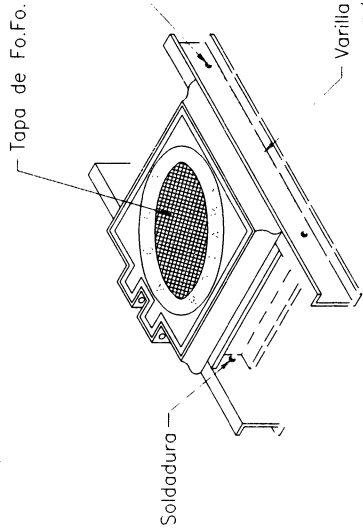


PROPORCIONAMIENTO DEL CONCRETO

Losa del techo 1 : 2 : 3 1/2

Losa del piso 1 : 3 : 5

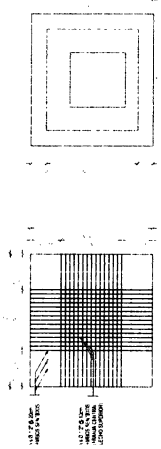
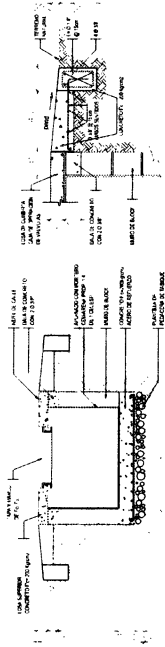
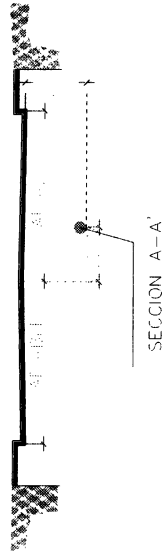
- Soldadura



ISOMETRICO que indica la forma de unir el contramarco con los varillos de la losa por medio de una varilla de 9.5 mm. (3/8" Ø) soldada perimetralmente al contramarco.

NOTAS

- 1.- LAS ACOTACIONES SON EN CENTIMETROS EXCEPTO LAS ESPECIFICADAS EN OTRA UNIDAD
- 2.- LOS PERFILES ESTRUCTURALES DE 150mm² DE PERALTE EMPLEADOS PARA LA CONSTRUCCION DEL CONTRAMARCO SERAN DE TIPO LINDAO
- 3.- EL DADO DE OPERACION DE LA VALVULA DEBERA QUEDAR CENTRADO CON LA TAPA DE LA CAJA
- 4.- LOS CONTRAMARCOS SE LES SOLDARA CON VARILLA DE 1/2" Ø CON EL OBJETO DE PODER AMARRAR MAS SOLIDAMENTE EL CONTRAMARCO CON LA LOSA SUPERIOR.
- 5.- LA LOSA SUPERIOR TENDRA EL ESPESOR DE 12cm Y LLEVARA UN EMPARRILLADO DE VARILLAS DE Ø1/2" @ 10cm EN AMBOS SENTIDOS EL ACERO INTERIOR SE COLOCARA EN EL SENTIDO CORTO
- 6.- LA LOSA DE PISO SERA DE 15 CM DE ESPESOR CON REINFORZO DE VARILLA DE 1/2" Ø COMO SE INDICA EN EL ESQUEMA DE ARMADO PARA LOSA DE CIMENTACION
- 7.- LOS MUROS DE LA CAJA SERAN DE BLOCK DE 15x20x40cm³ (6x8x16) CON TODAS LAS CELDAS COLADAS CON UNA VARILLA DE 3/8" Ø Y REF. HORIZONTAL VARILLA DE 3/8" Ø @ 2 HILADAS
- 8.- QUEDA AL JUICIO DE LA INSPECTORA PONER EN EL FONDO DE LA CAJA UN TUBO DE 50mm² Ø PARA RESCUCION EN CASO DE NECESARIO PERO SIEMPRE QUE ESTE DESPUES DE A UN POZO DE VISITA DE ALCANTARILLADO
- 9.- LA LOSA DE CIMENTACION SE CONSTRUIRA SIEMPRE QUE SE DESPLANTE SOBRE TIERRA U OTRO MATERIAL SEMEJANTE, SI EL TERRENO ES TERPELITE ORDINARIO, ROCA AL TENDIDA O ROCA FIRME PARA LA CIMENTACION SE EMPLEARA UN REFORZAMIENTO DE ACERO DIRECTAMENTE SOBRE LA LOSA, DESPARRAMANDOSE LOS MUROS DIRECTAMENTE SOBRE EL TERRENO
- 10.- SE UTILIZARA CONCRETO F=200kg/cm² Y ACERO DE REINFORZO Fy=4,000 kg/cm² EN LOSA DE CIMENTACION, LOSA SUPERIOR (CUBIERTA) Y DALA
- 11.- LA TAPA SERA DE Fo.Fo. DE 130 Kg.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
EMPRESA NACIONAL DE DESARROLLO SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

PROYECTO NACIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
LIC. JAVIER TORRES RODRIGUEZ

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
ING. ALDO MARQUEZ VALDEZ

1:500
MAYO 2018