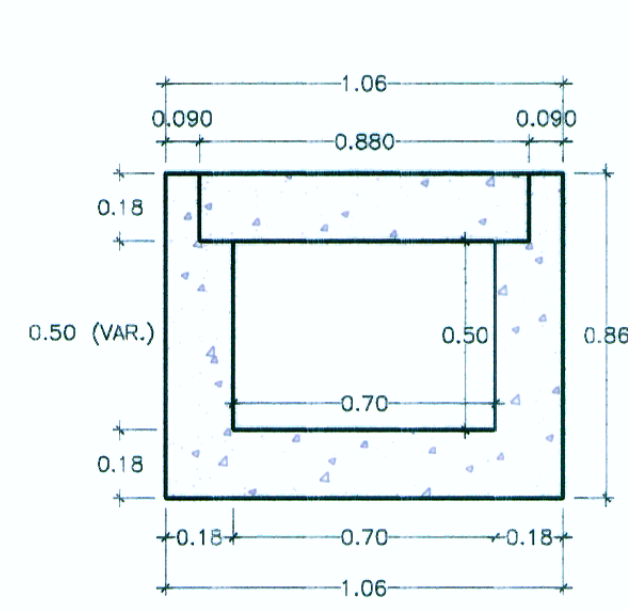
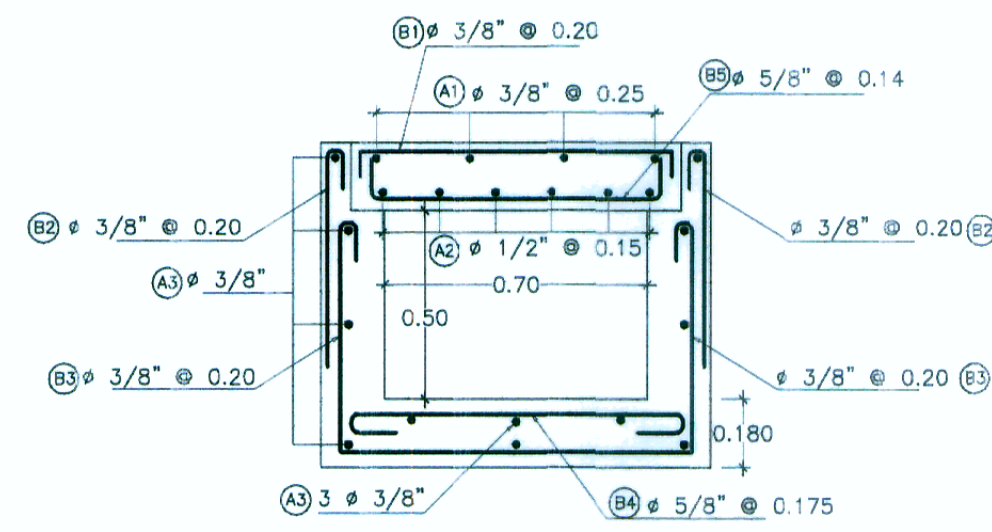


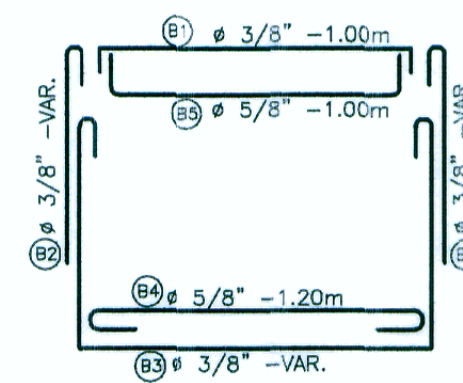
ARMADURA MARCO CON TAPA DE .70x.50



GEOMETRIA SECCION
ESC.:1/20

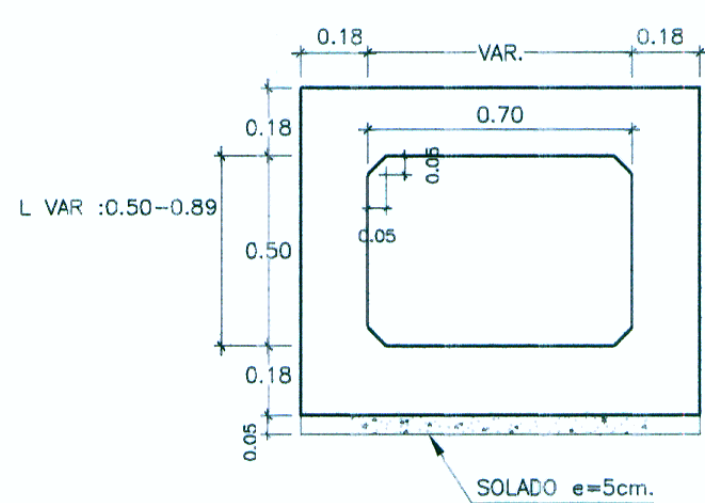


ALCANTARILLA 0.70 x 0.50
ARMADURA SECCION D-D
ESC.:1/20

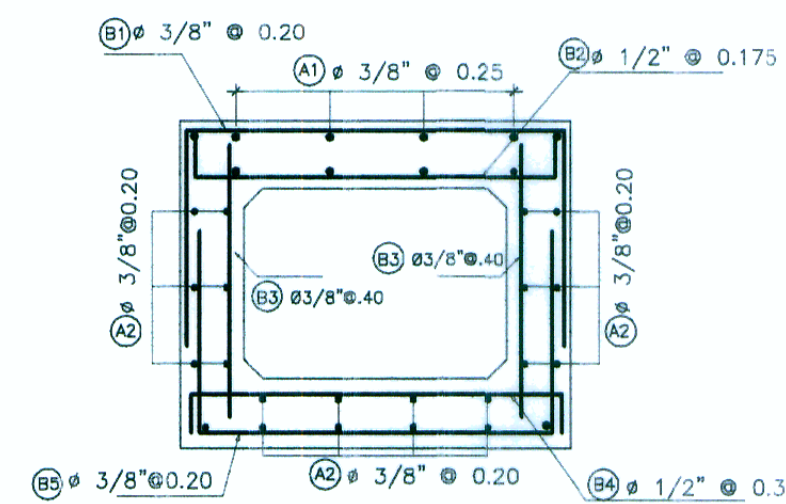


DETALLE DE
ARMADURA SECCION
ESC.:1/20

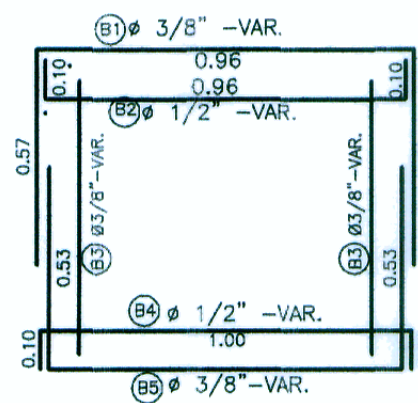
ARMADURA MARCO DE .70x.50



GEOMETRIA SECCION E-E
ESC.:1/20



ALCANTARILLA 0.70 x 0.50
ARMADURA SECCION E-E
ESC.:1/20



DETALLE DE
ARMADURA SECCION
ESC.:1/20

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- CONCRETO ALCANTARILLA F_c= 210 Kg/Cm²
- CONCRETO SOLADO F_c= 100 Kg/Cm²
- CONCRETO PISA REPART. F_c= 175 Kg/Cm²
- ACERO GRADO = 60 F_y=4200 Kg/Cm²
- RECUBRIMIENTO LIBRES :
- VARILLAS MENORES O IGUALES AL N° 5 = 4.0 cm
- VARILLAS MAYORES AL N° 5 = 5.0 cm

DIAMETRO DE DOBLADO Y GANCHOS ESTANDAR MINIMOS

N° VAR (1/8")	DIAMETRO INTERIOR	GANCHO 180	GANCHO 90
	cm	cm	cm
3	5.6	6.25	11.30
4	7.5	6.25	15.00
5	9.4	6.25	18.80
6	11.3	7.50	22.50
8	15.0	10.00	30.00

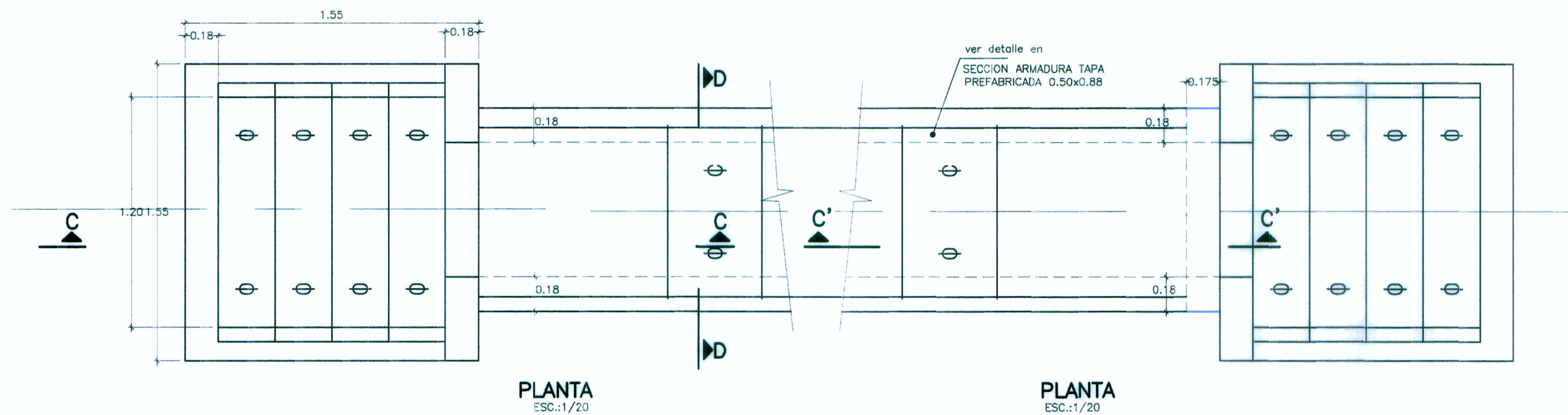
LONGITUD DE ANCLAJE MINIMO (m)

N° VAR (1/8")	ELEMENTOS EN COMPRESION		ELEMENTOS EN TRACCION	
	F _c =210 Kg/cm ²	F _c =280 Kg/cm ²	F _c =210 Kg/cm ²	F _c =280 Kg/cm ²
3	22.00	19.00	42.00	36.00
4	29.00	26.00	56.00	48.00
5	37.00	32.00	70.00	60.00
6	44.00	38.00	84.00	72.00
8	59.00	51.00	110.00	96.00

LONGITUD DE EMPALME MIN(M)

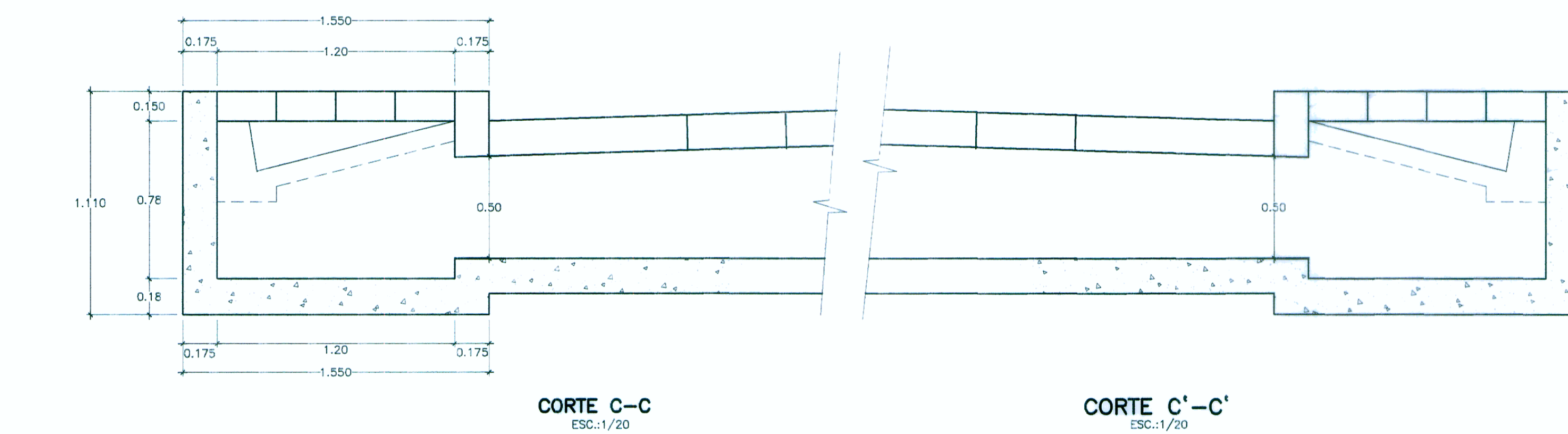
N° VAR (1/8")	ELEMENTOS EN COMPRESION		ELEMENTOS EN TRACCION	
	F _c =210 Kg/cm ²	F _c =280 Kg/cm ²	F _c =210 Kg/cm ²	F _c =280 Kg/cm ²
3	29.00	29.00	55.00	47.00
4	38.00	34.00	73.00	62.00
5	48.00	42.00	91.00	78.00
6	57.00	49.00	109.00	94.00
8	77.00	66.00	152.00	125.00

NOTA:
LAS PRESENTES ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTAN CON LAS INDICADAS EN EL EXP. TECNICO



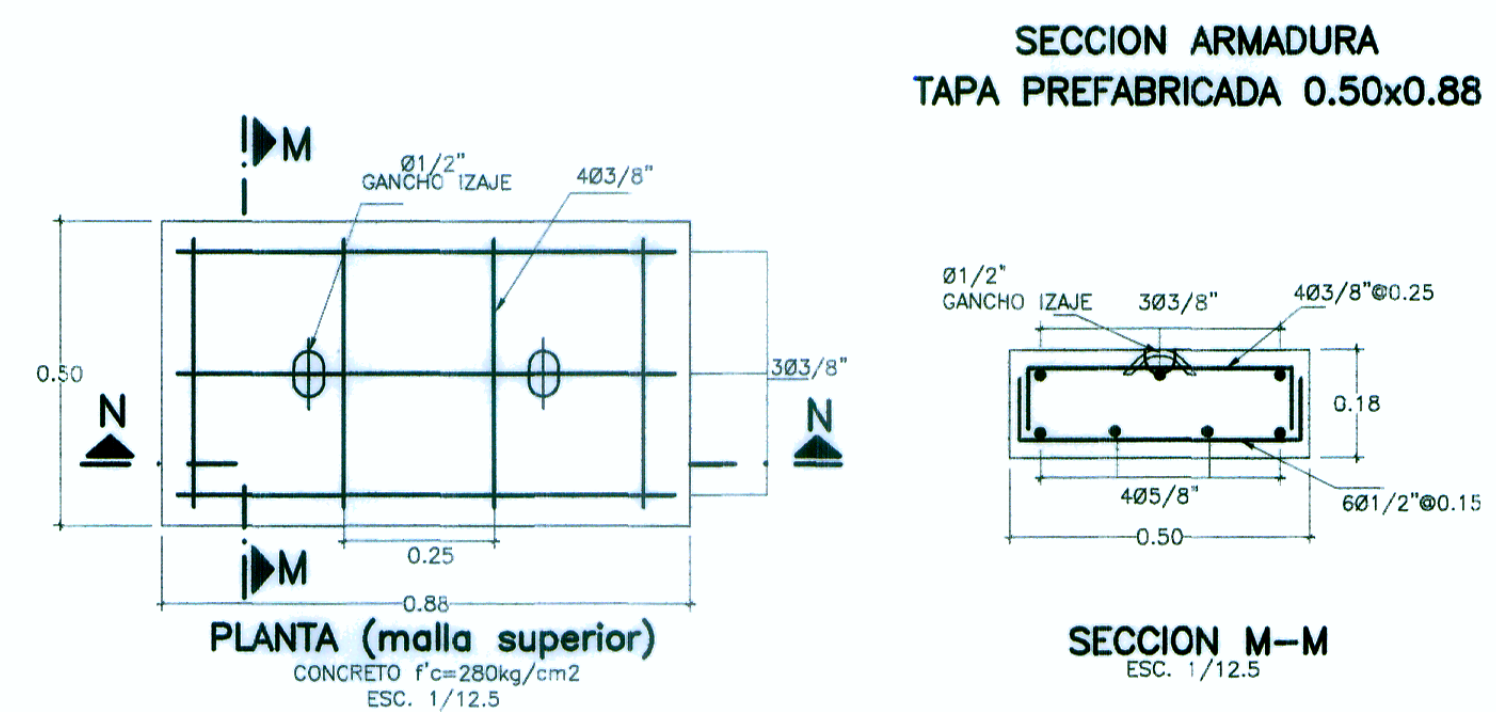
PLANTA
ESC.:1/20

PLANTA
ESC.:1/20

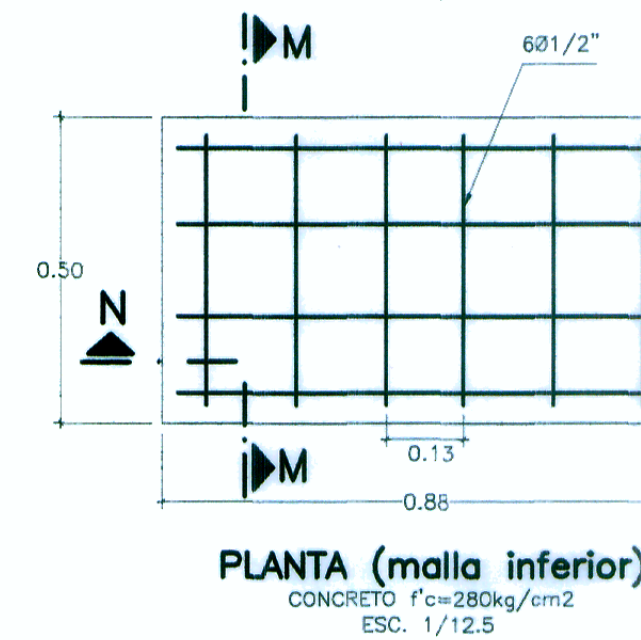


CORTE C-C
ESC.:1/20

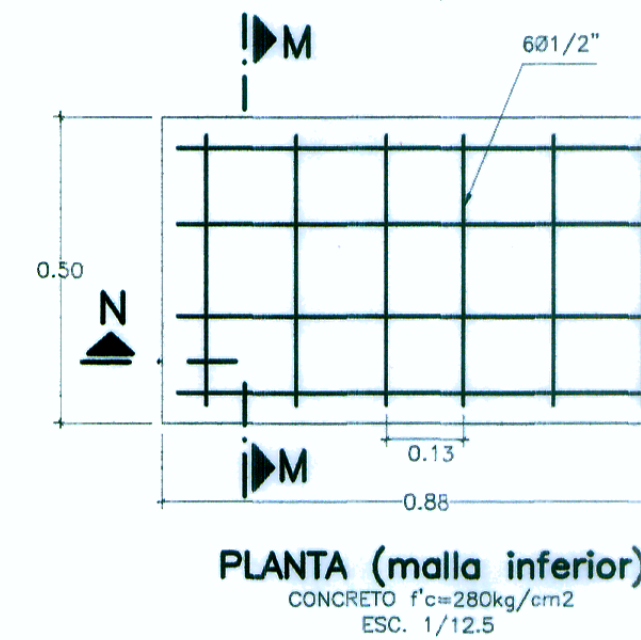
CORTE C'-C'
ESC.:1/20



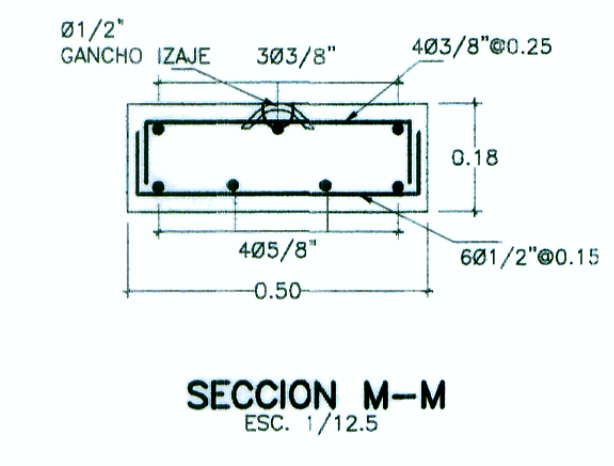
SECCION ARMADURA
TAPA PREFABRICADA 0.50x0.88



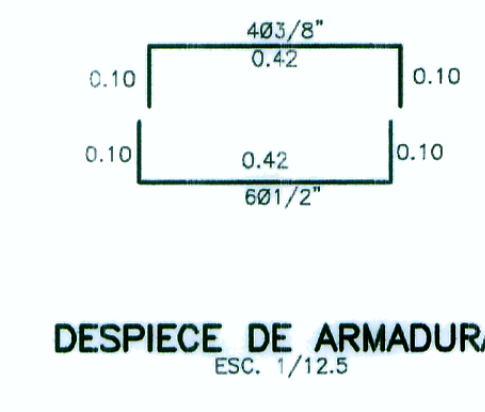
PLANTA (malla superior)
CONCRETO F_c=280kg/cm²
ESC.: 1/12.5



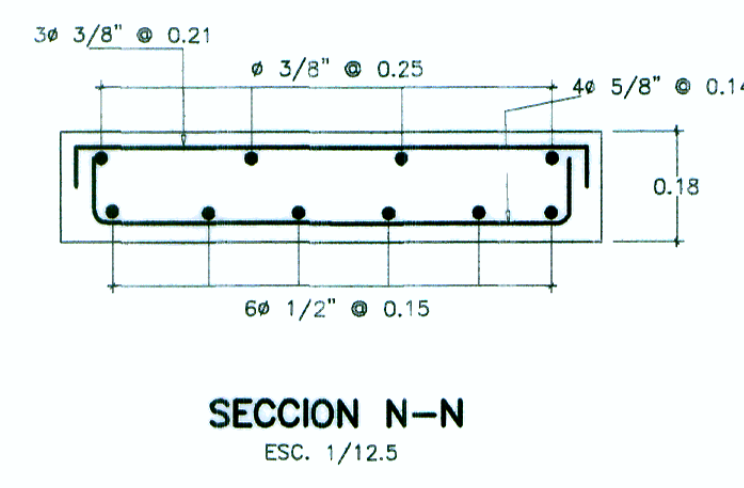
PLANTA (malla inferior)
CONCRETO F_c=280kg/cm²
ESC.: 1/12.5



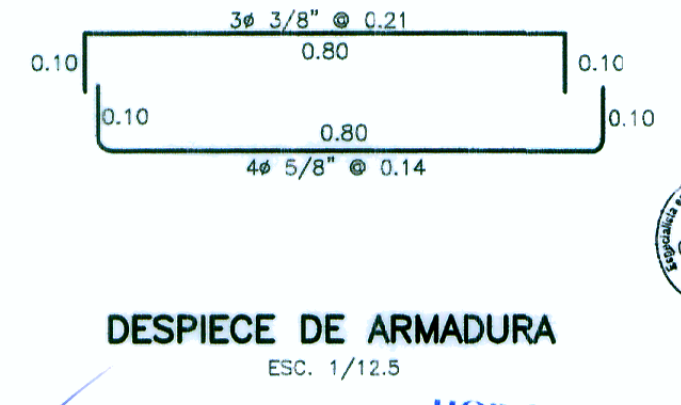
SECCION M-M
ESC.: 1/12.5



DESPIECE DE ARMADURA
ESC.: 1/12.5



SECCION N-N
ESC.: 1/12.5



DESPIECE DE ARMADURA
ESC.: 1/12.5

HOB CONSULTORES S.A.

HOB CONSULTORES S.A.

ING. JAVIER FRANCISCO TAMPE CABRERA
EXP. ESTRELLA Y OBRAS DE ARTE
CIP N° 3259

ING. CÉSAR EDISON GUERRA MONTAÑA
JEFE DE ESTUDIO
CIP N° 6438

NOTA: LA COLOCACION DE TAPAS PARA LOS TIPOS DE MARCO 0.70X0.50 SE VERIFICARAN EN LOS PLANOS DE ALCANTARILLAS LAMINA N° 008-11-ALC-01 AL ALC-28

PERU Ministerio de Transportes y Comunicaciones Provias Nacional

HOB CONSULTORES S.A. CALLE ADRIANA GUANO N° 102 - LIMA 33 - PERU TELEFONO: (511) 715-8111 / FAX: (511) 718-8324 Email: hob@hobperu.com

Jefe Estudio: Ing. César E. Guevara M. Especialista: Ing. Javier F. Tolpe C. Revisión: Proceso y Ploteo: A. MARCILLA

REVISIONES

N°	FECHA	DESCRIPCION

ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA: SAN MARCOS-CAJABAMBA-SAUSACOCCHA TRAMO: SAN MARCOS-CAJABAMBA CONTRATO N° 008-2011-MTC/20

OBRAS DE ARTE MARCO TIPICO 0.70m. x 0.50m.

FECHA: MAYO 2012 ESCALA FORMATO A3: 2 Veces lo Indicado ESCALA FORMATO A4: 008-11- OD-18a