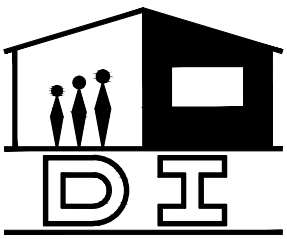
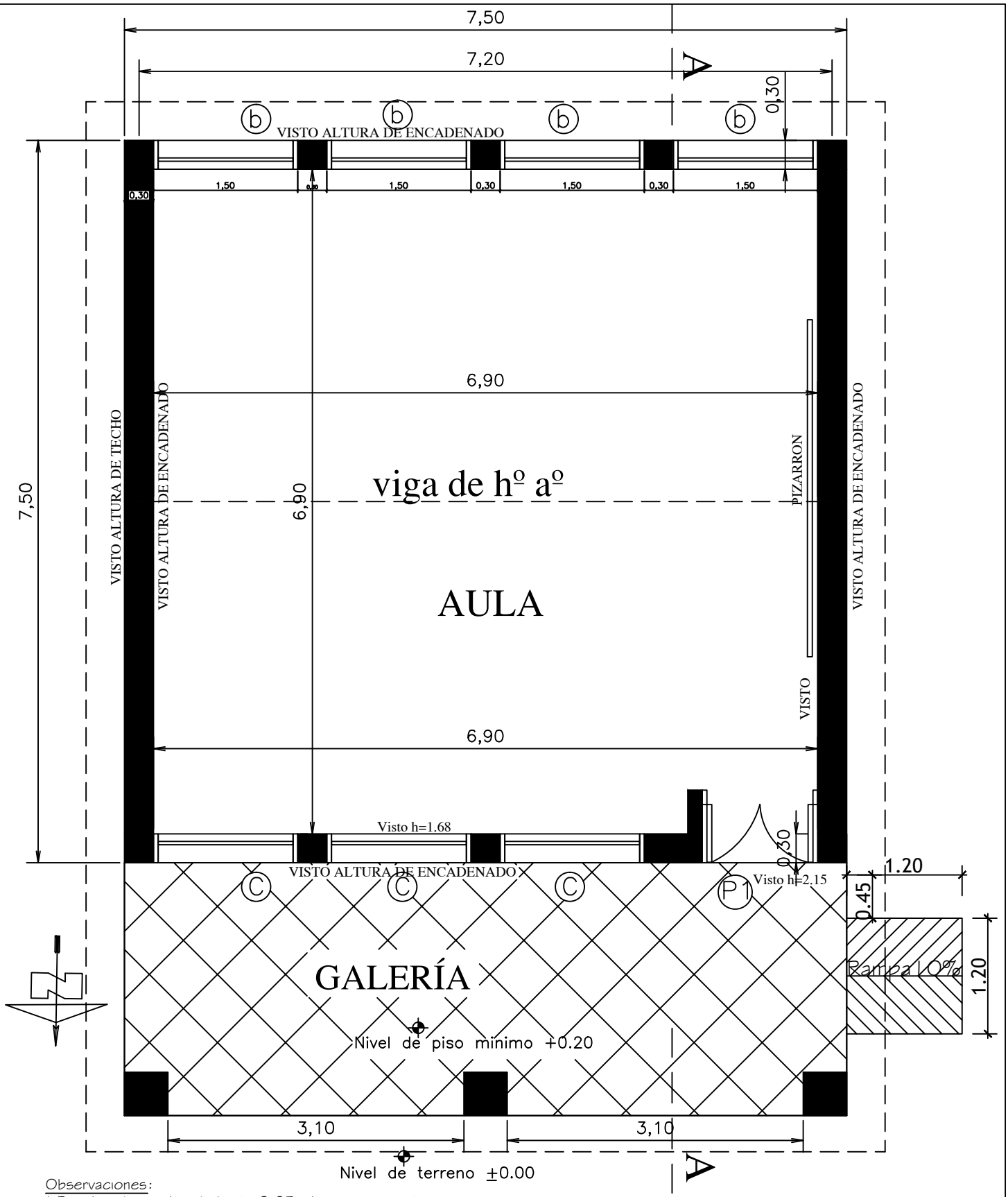
AULA TIPO 7.20 x 7.20
CON TECHO DE TEJAS

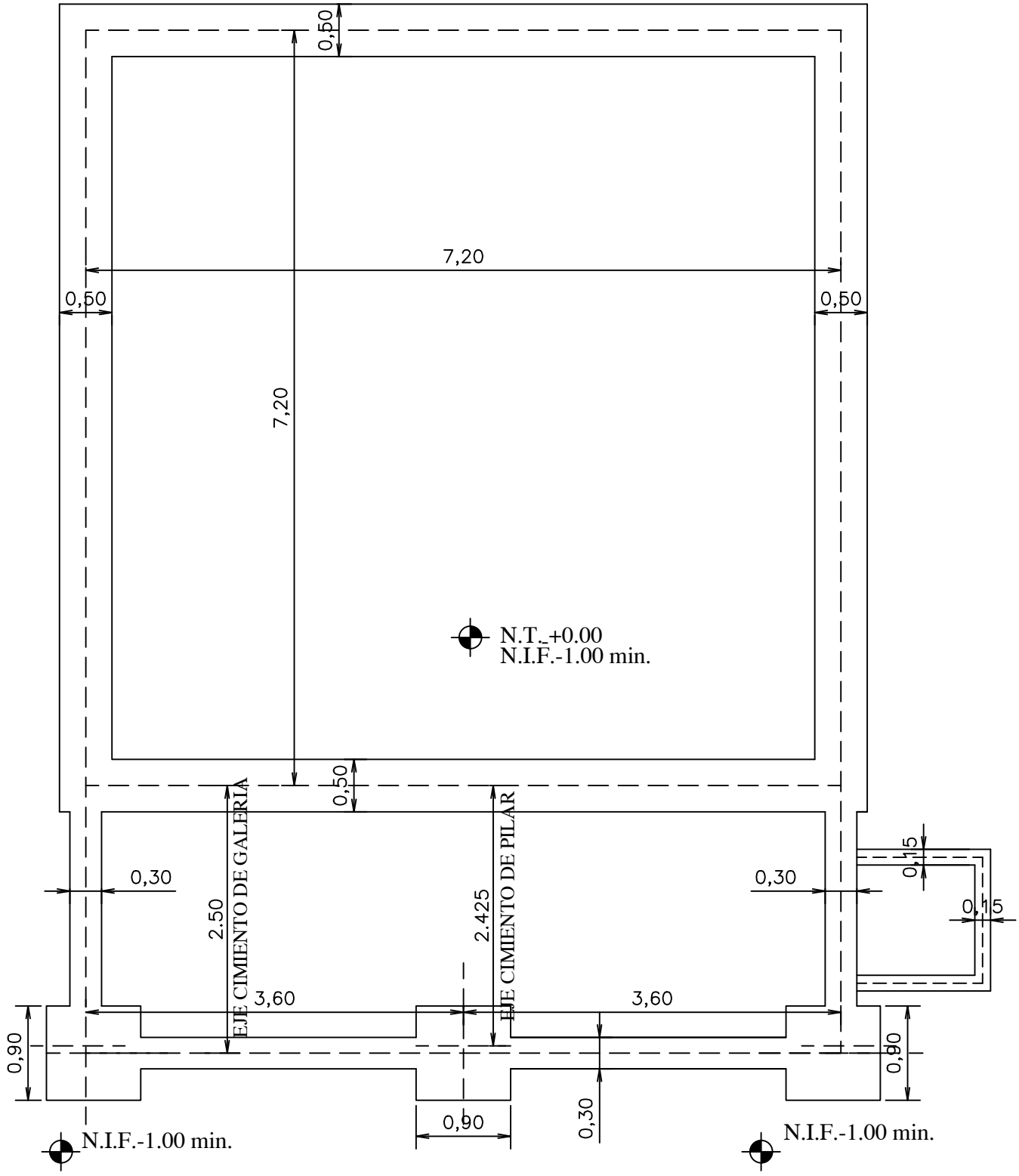




Observaciones:

* Para los desniveles de hasta 0.25m las rampas deberán tener una pendiente de hasta 10%.
* La puerta de acceso al aula deberá tener una luz libre de vano de 1.00m como mínimo.

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		01
Aula tipo 7.20 x 7.20 con techo de tejas	PLANTA ACOTADA	Esc.: 1/100



MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		02
Aula tipo 7.20 x 7.20 con techo de tejas	PLANTA CIMENTACION	Esc.: 1/100

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

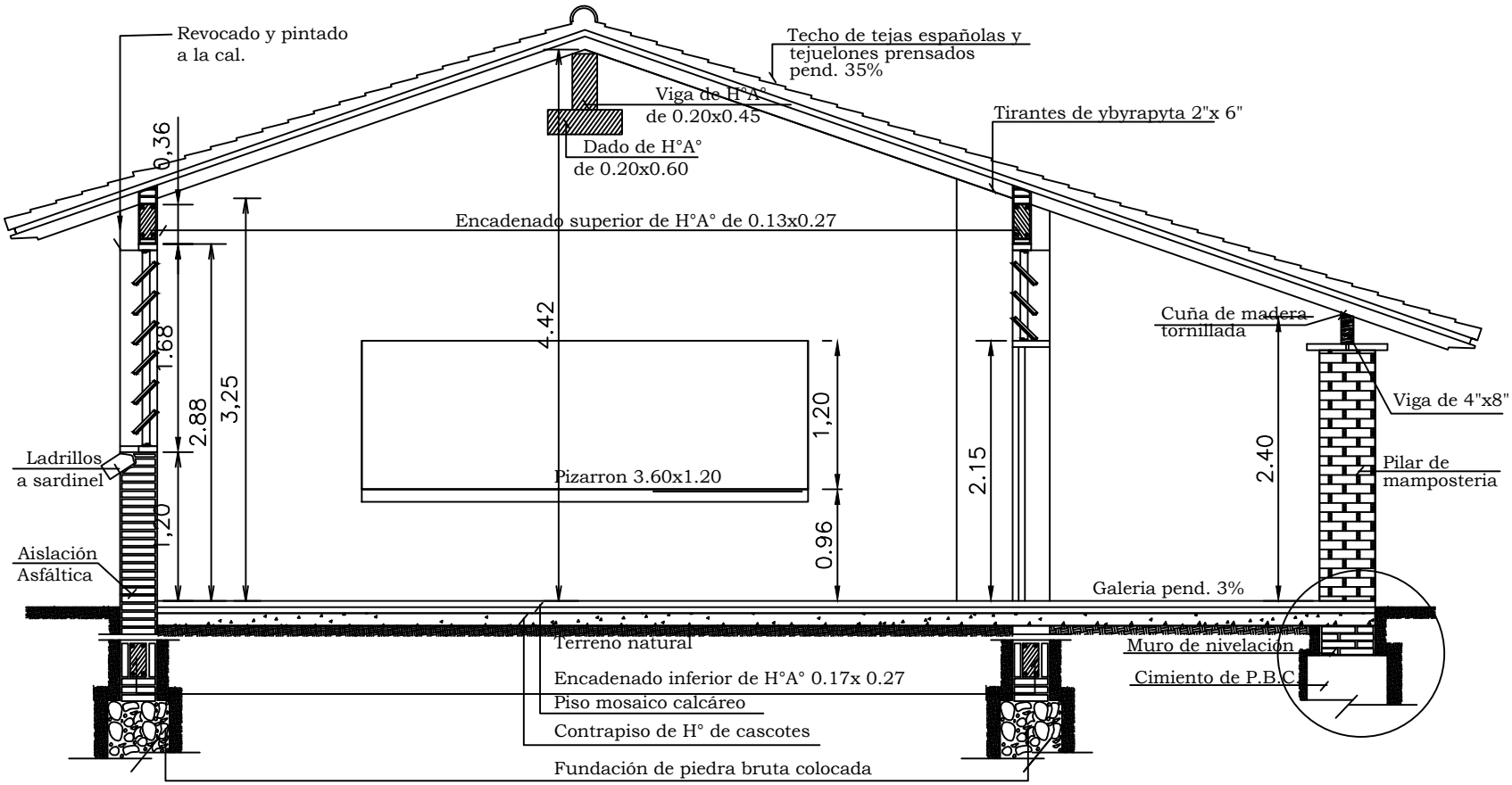
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

Aula tipo 7.20 x 7.20 con techo de tejas

CORTE TRANSVERSAL

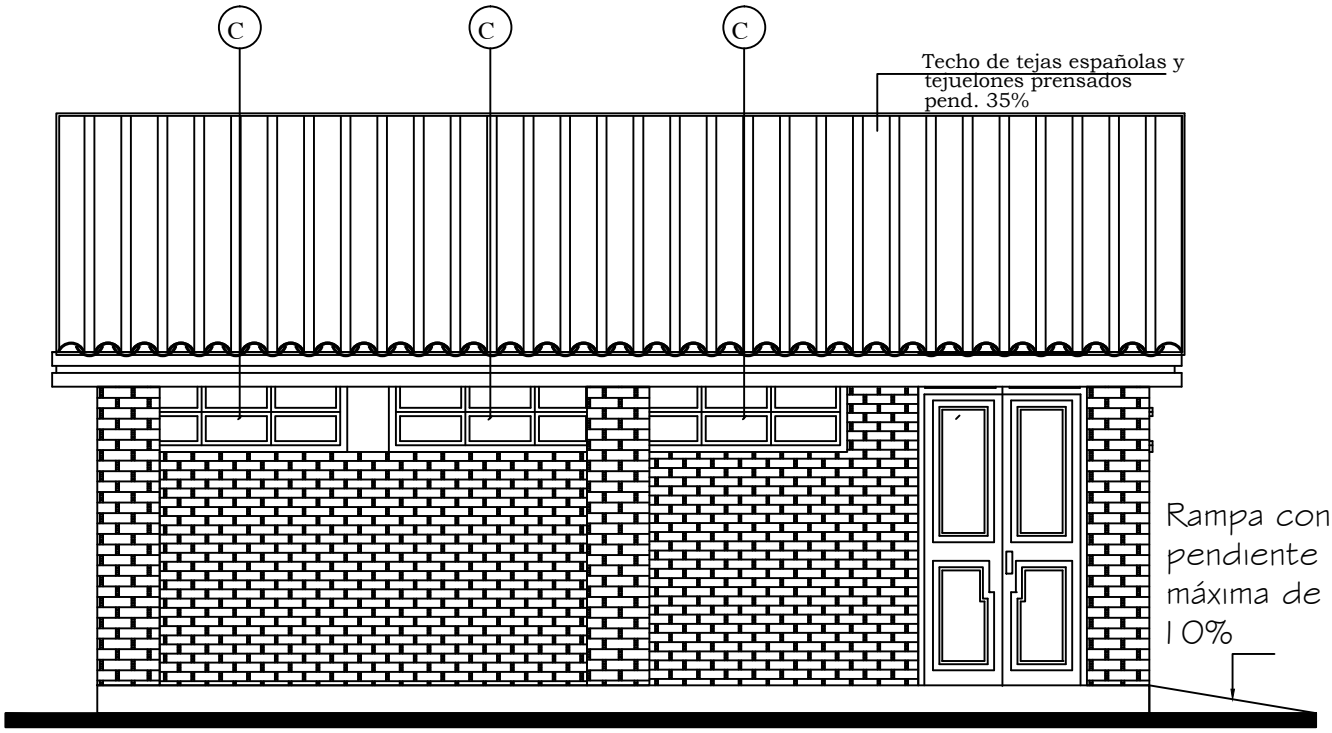
03

Esc.: 1/100

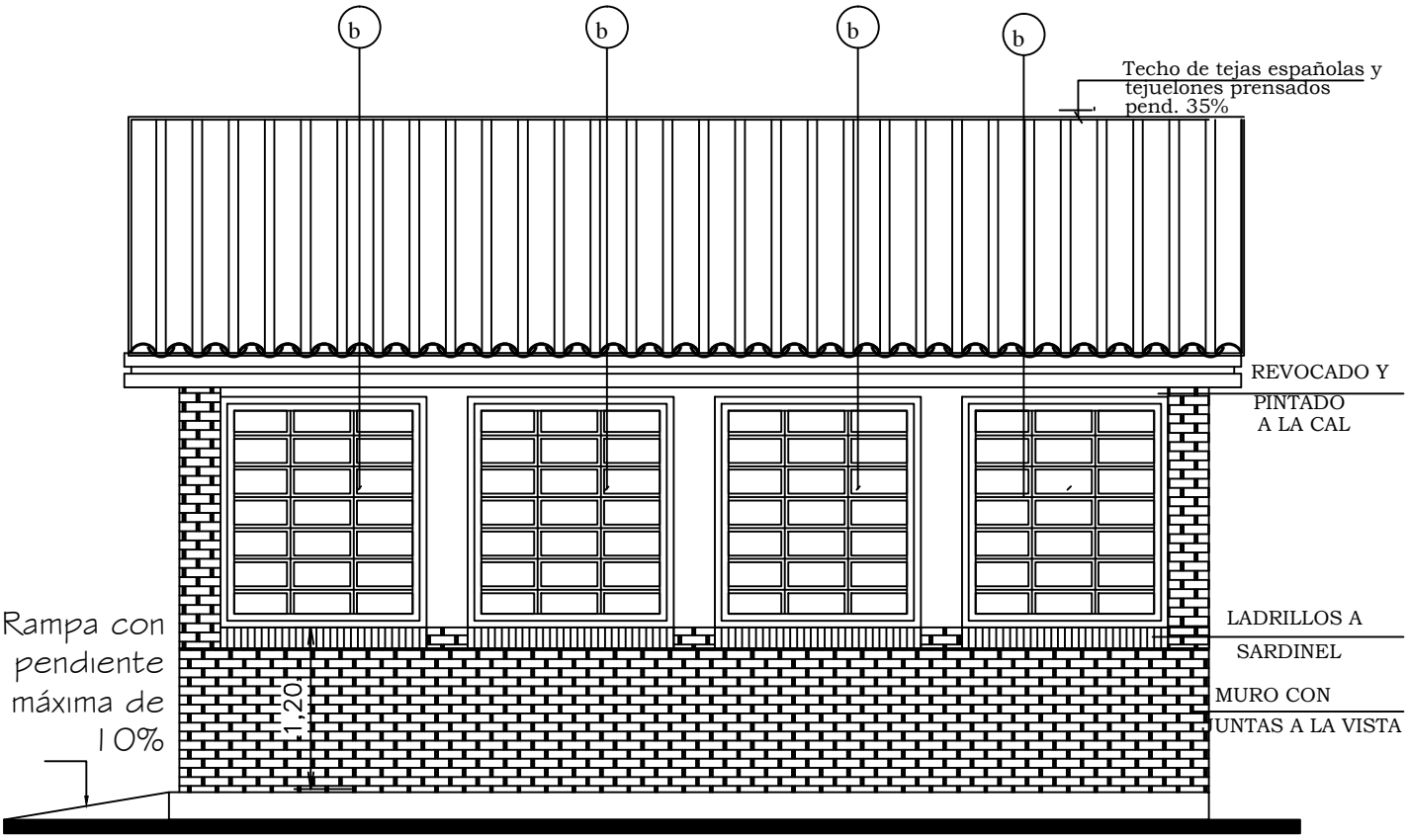


Obs. Los balacines deberán ser colocados en el proceso de construcción de los muros de elevación y pilares, a eje de la viga de encadenado superior.

CORTE A-A

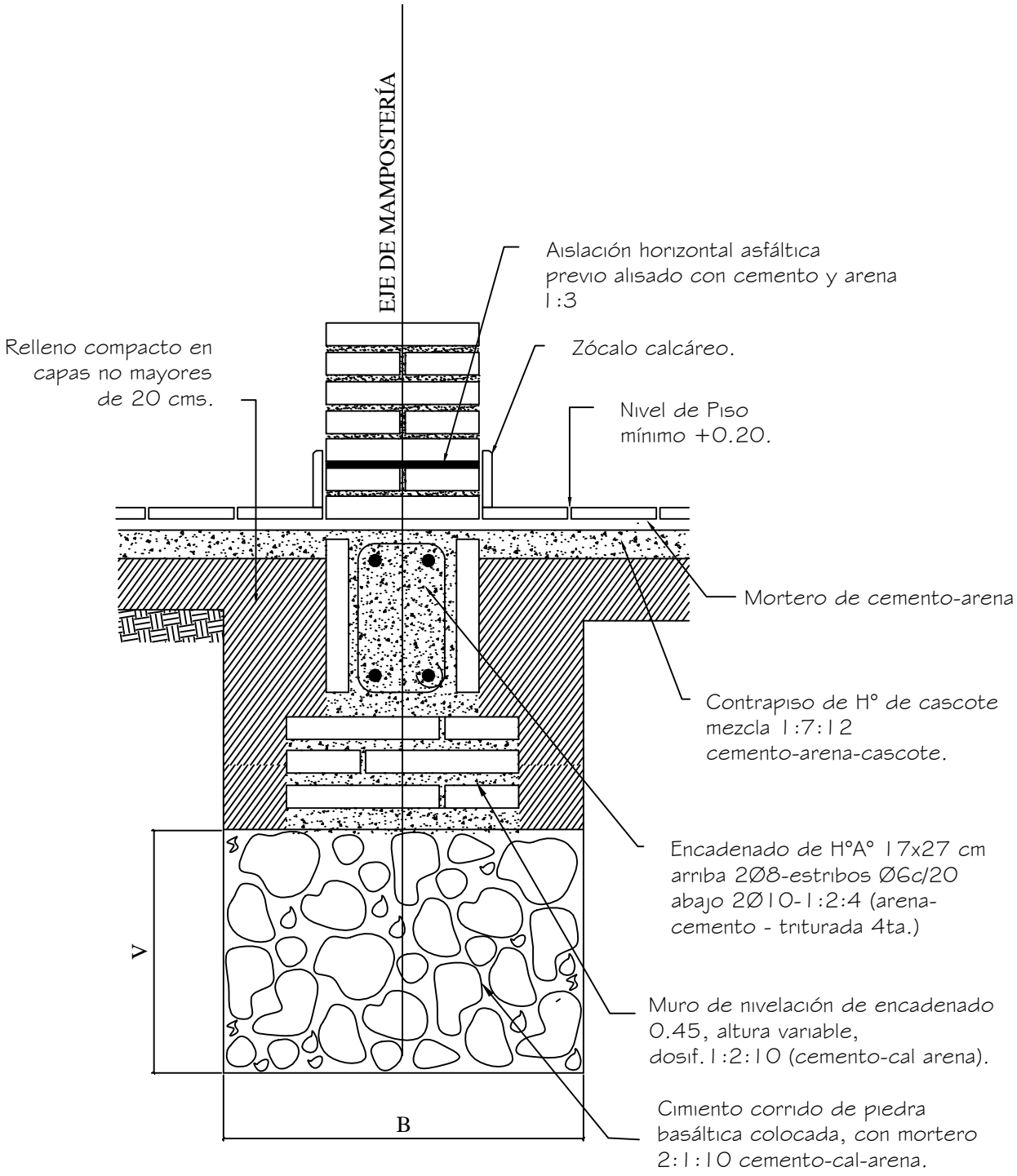


FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		04
Aula tipo 7.20 x 7.20 con techo de tejas	FACHADA FRONTAL Y POSTERIOR	Esc.: 1/100



Obs.:

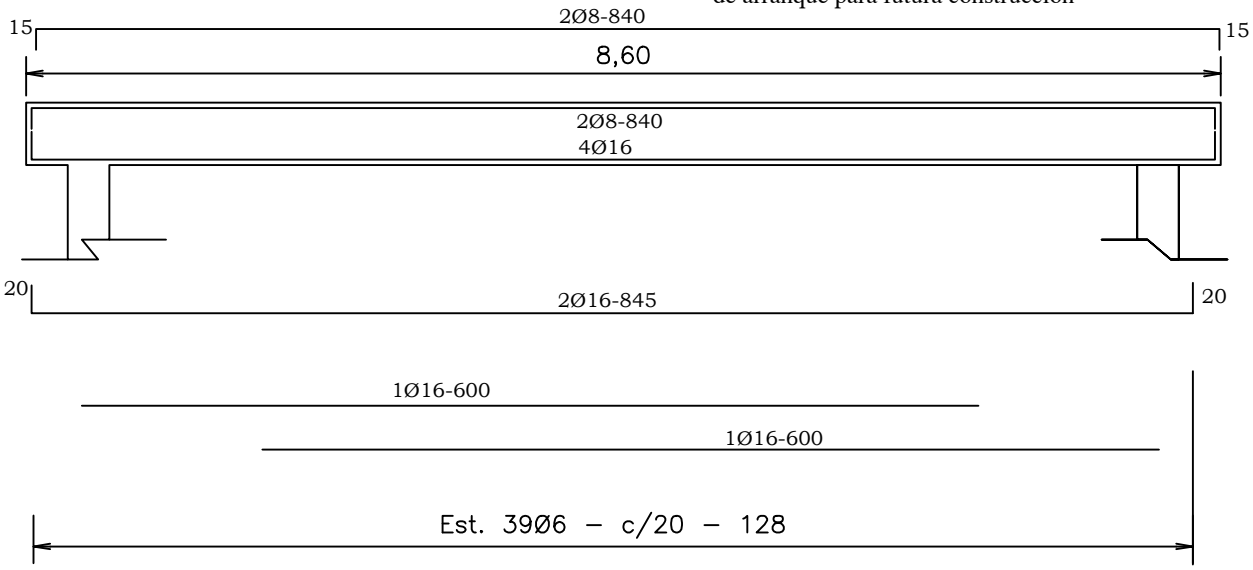
V = variable

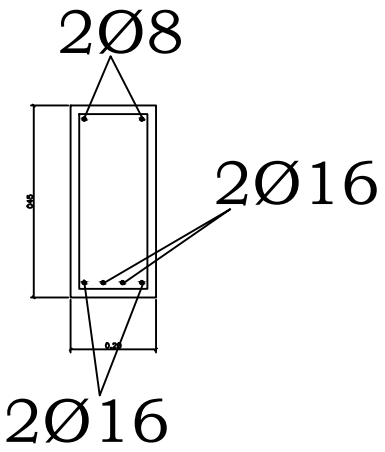
B = ancho de cimentación

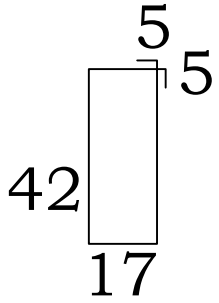
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		05
Aula tipo 7.20 x 7.20 con techo de tejas	DETALLE CIMENTACION	Esc.: 1/50

Viga de H°A° 0.20 x 0.45

Nota: En la viga de hormigon armado dejar brotes de arranque para futura construcción







MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

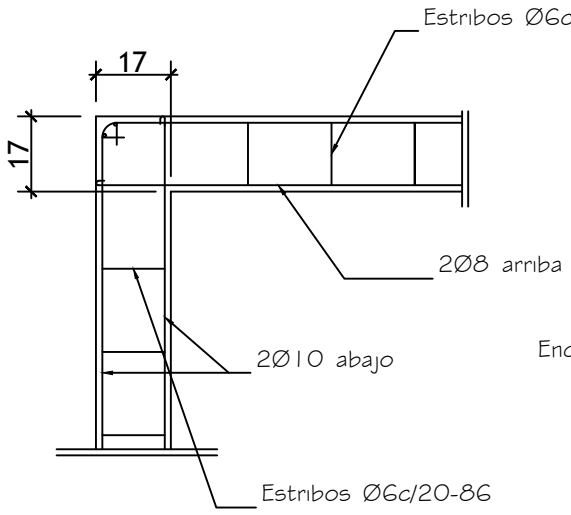
Aula tipo 7.20 x 7.20 con techo de tejas

DETALLE ESTRUCTURAS DE H°A°

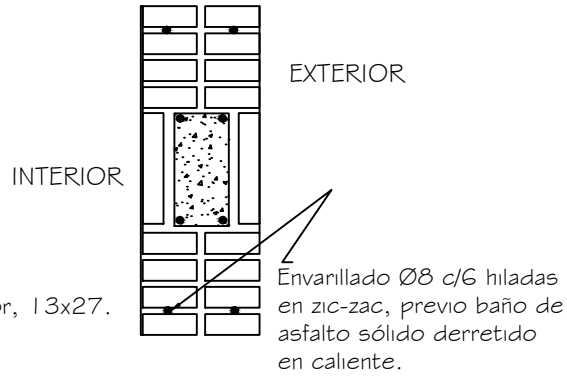
06

Esc.: 1/50

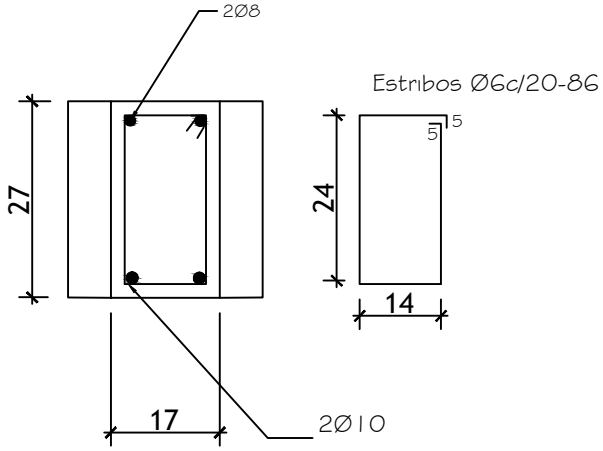
ENCADENADO SUPERIOR Y INFERIOR PARA MURO DE 0.30 (DOBLE 0.15)



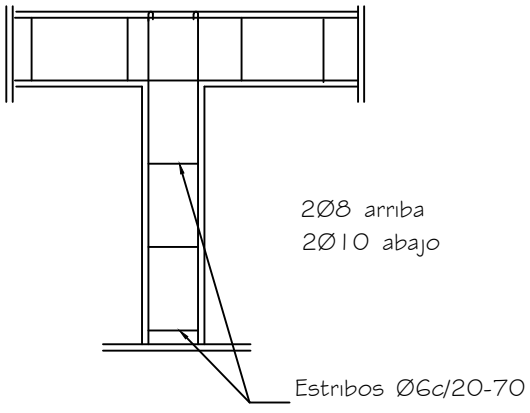
Revocado

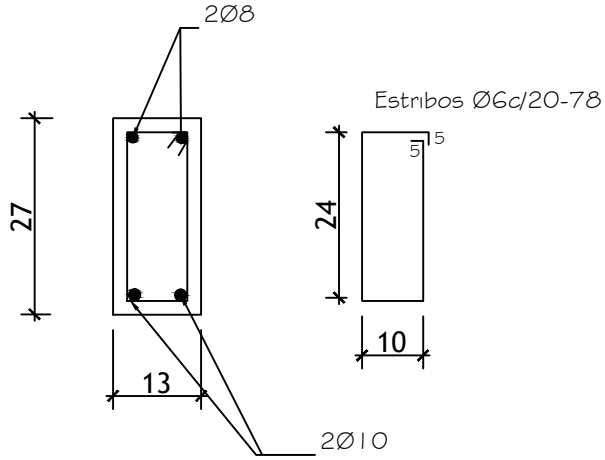


Encadenado superior, 13x27.



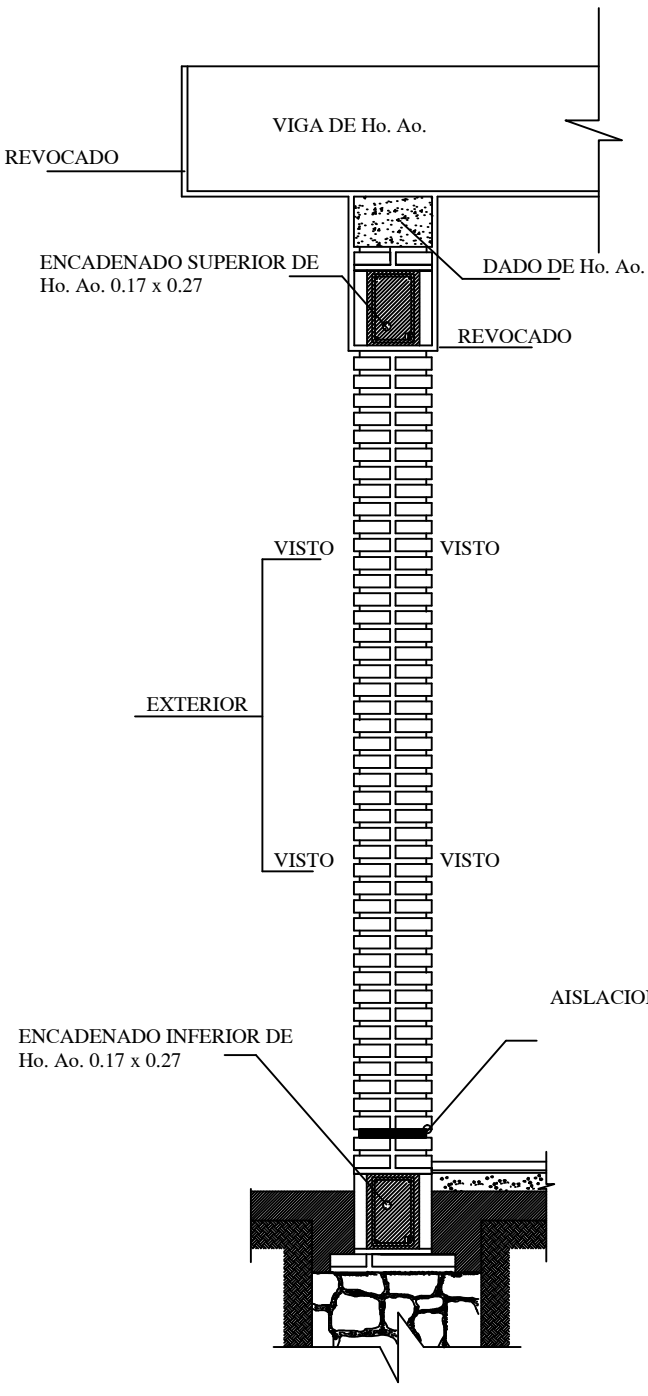
ENCADENADO SUPERIOR PARA MURO DE 0.15

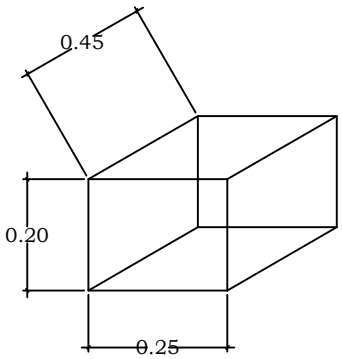


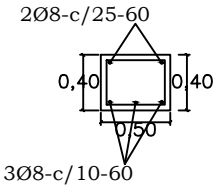


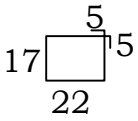
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		07
Aula tipo 7.20 x 7.20 con techo de tejas	DETALLE ESTRUCTURAS DE H°A°	Esc.: 1/50

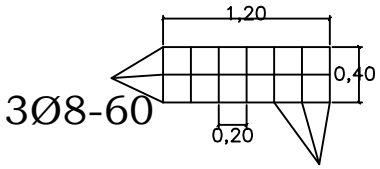
DETALLE DADO DE Ho. Ao









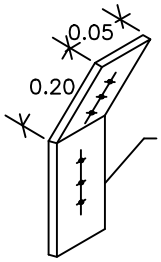


OBS.:

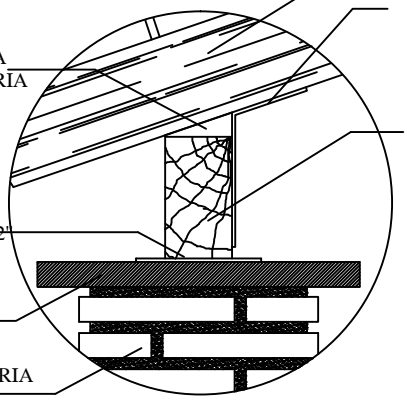
EN LOS CASOS DE QUE EL AULA SEA
CONSTRUIDA COMO ULTIMA DEL BLOQUE
LA PARED EXTERIOR LLEVARA LOS LADRILLOS
CON JUNTAS A LA VISTA HASTA
LA ALTURA DE TECHO, LA VIGA Y EL DADO
DE Ho. Ao. SERAN REVOCADOS.
SI EL AULA A CONSTRUIR ES ANEXA LA
PARED TRANSVERSAL SERA CON JUNTAS
A LA VISTA A AMBOS LADOS HASTA EL
ENCADENADO SUPERIOR Y REVOCADO
HASTA EL TECHO, TAMBIEN LA VIGA Y EL DADO.

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		08
Aula tipo 7.20 x 7.20 con techo de tejas	DETALLE ESTRUCTURAS DE H°A°	Sin Escala

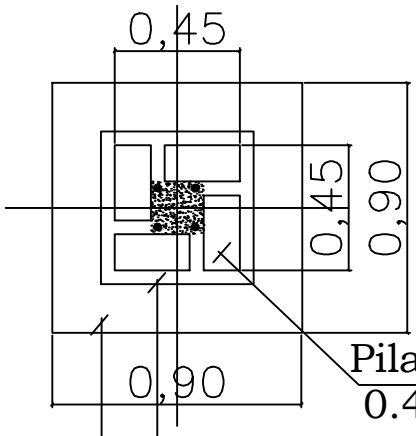
DETALLE DE CUÑA



PLANCHUELA DE HIERRO DE 6mm DE ESPESOR SUJECION VIGA AL TIRANTE



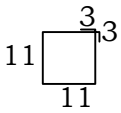
Obs.: Para todas las aulas en los apoyos de los tirantes sobre las vigas de galerias, dichos tirantes deberán encuñarse, con cuñas de madera tornilladas y planchuela según detalle, cada tirante intermedio



Pilar de mampost. 0.45x0.45

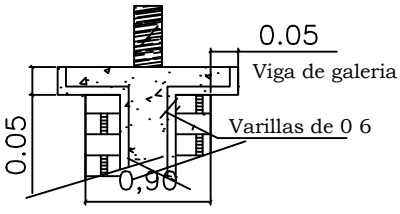
Nivel 0.60X0.60

Cimiento P.B.C.

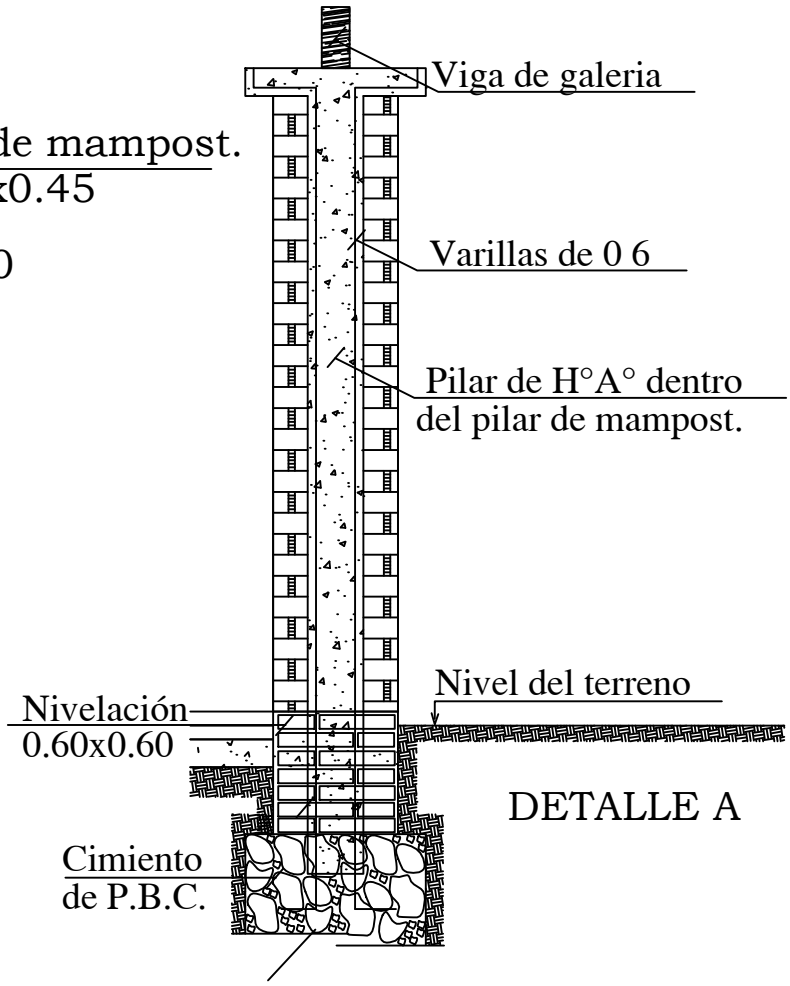


Est. 1Ø6-c/40cm. - 50cm.

Total 8

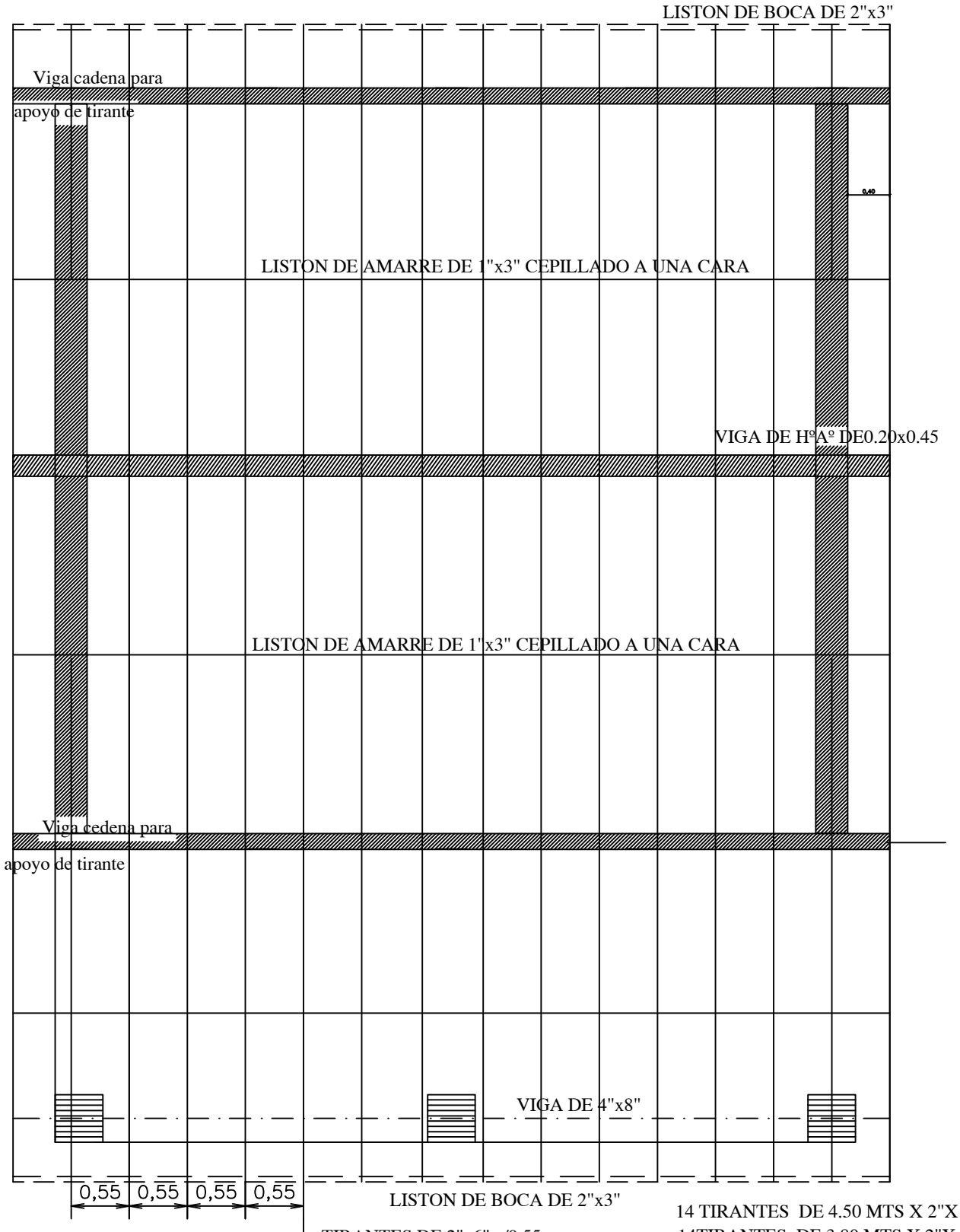


DETALLE CAPITEL



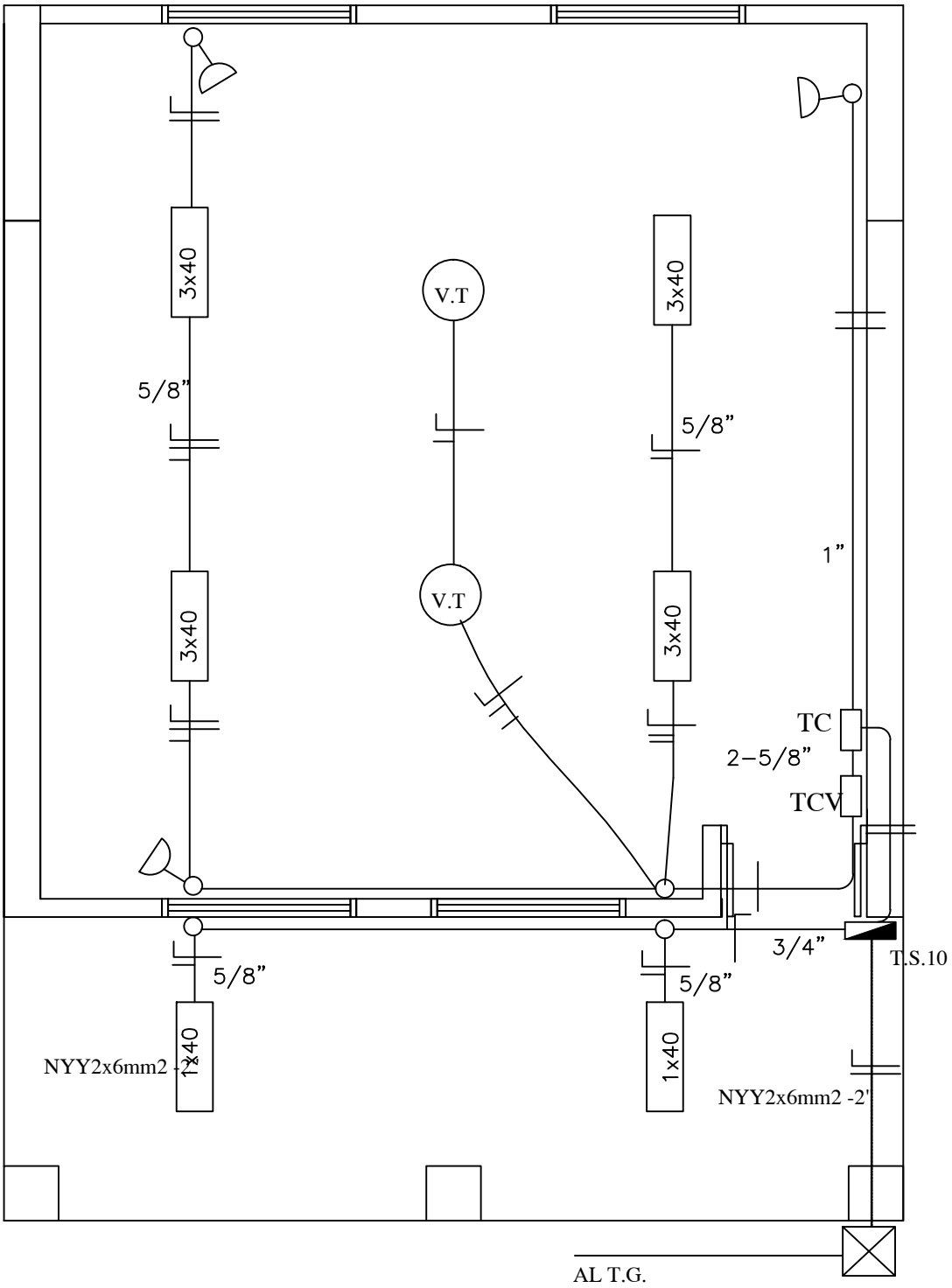
DETALLE A

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		09
Aula tipo 7.20 x 7.20 con techo de tejas	DETALLES VARIOS	Sin Escala

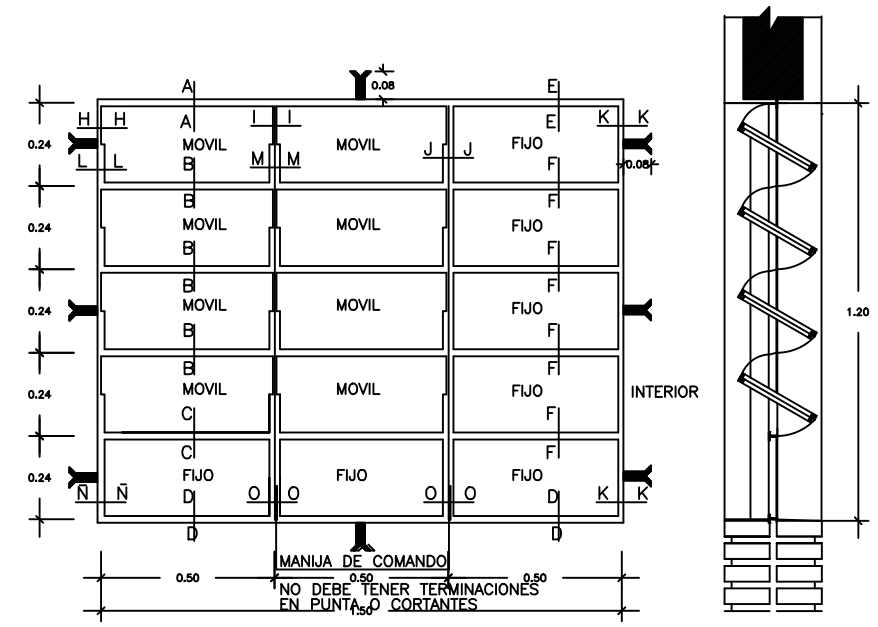


14 TIRANTES DE 4.50 MTS X 2"X 6"
14TIRANTES DE 3.80 MTS X 2"X 6"
14 TIRANTES DE 3.40 MTS X 2"X 6"
2 TIRANTES DE 2.40 MTS X 2"X 6"
2 TIRANTES DE 5.00 MTS X 2"X 6"

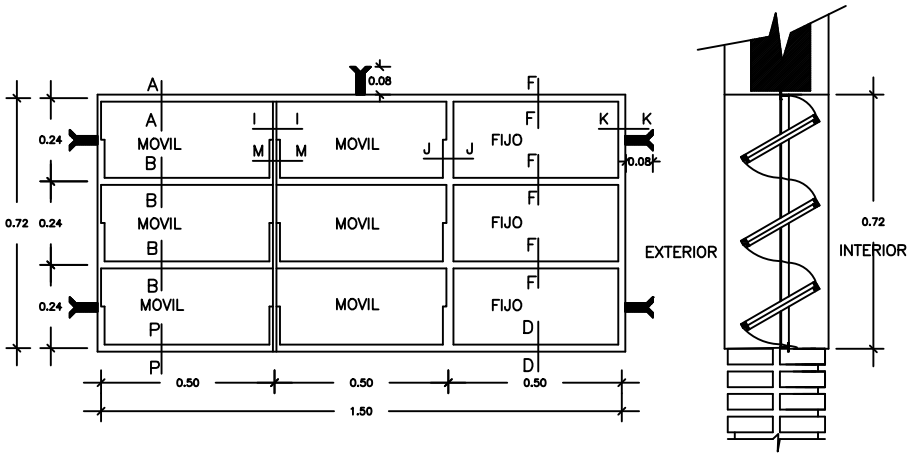
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		10
Aula tipo 7.20 x 7.20 con techo de tejas	PLANTA ESTRUCTURA DE TECHO	Esc.: 1/100



MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		11
Aula tipo 7.20 x 7.20 con techo de tejas	PLANTA INSTALACION ELECTRICA	Esc.: 1/100

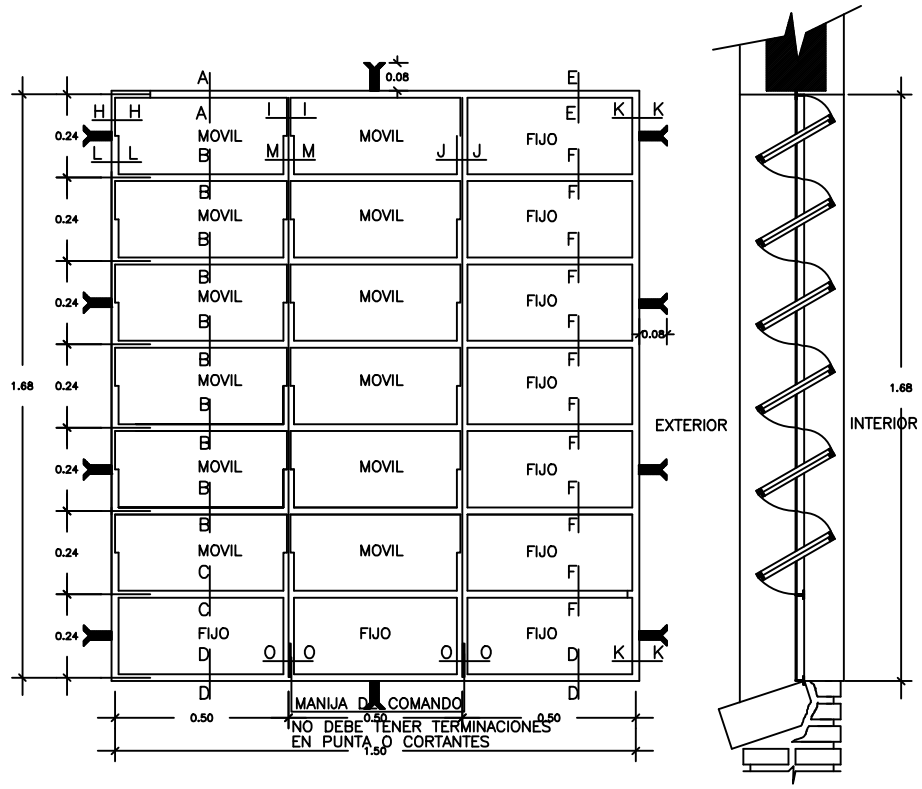


VENTANA BALANCIN TIPO c



VENTANA BALANCIN TIPO a

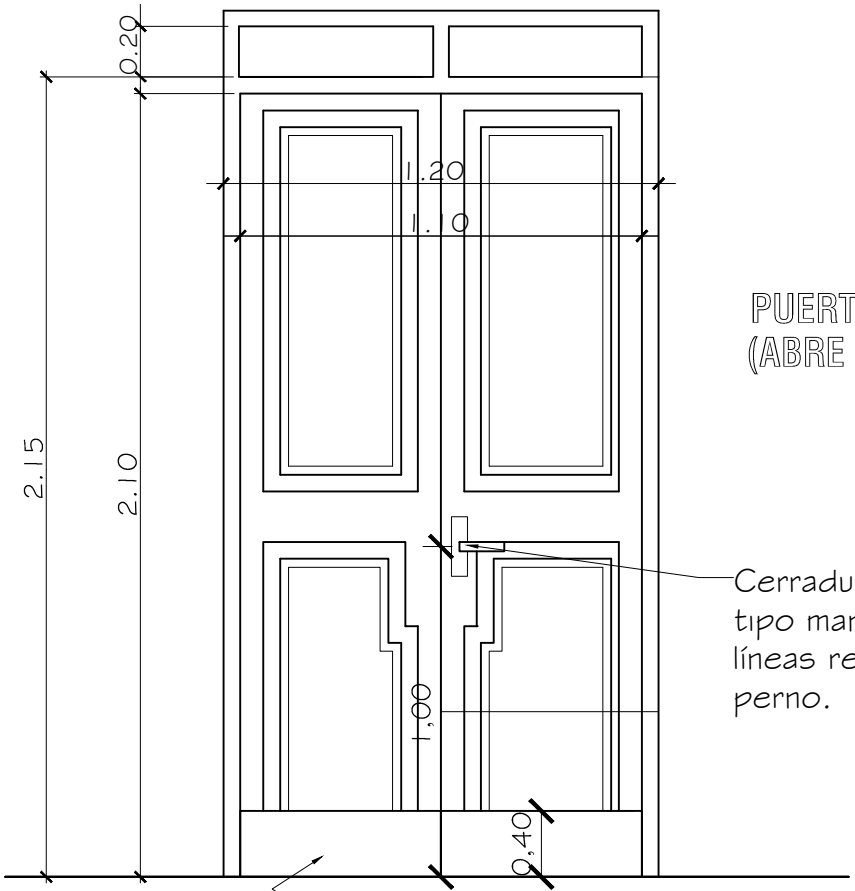
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		12
Aula tipo 7.20 x 7.20 con techo de tejas	DETALLE ABERTURAS	Sin Escala



VENTANA BALANCIN TIPO b

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		13
Aula tipo 7.20 x 7.20 con techo de tejas	DETALLE ABERTURAS	Sin Escala

PUERTA DE ACCESO - TABLERO
(ABRE HACIA AFUERA)

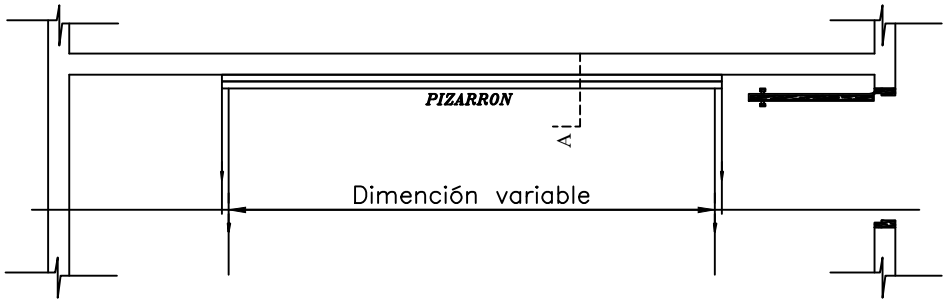


PUERTA DE ACCESO - TABLERO
(ABRE HACIA AFUERA)

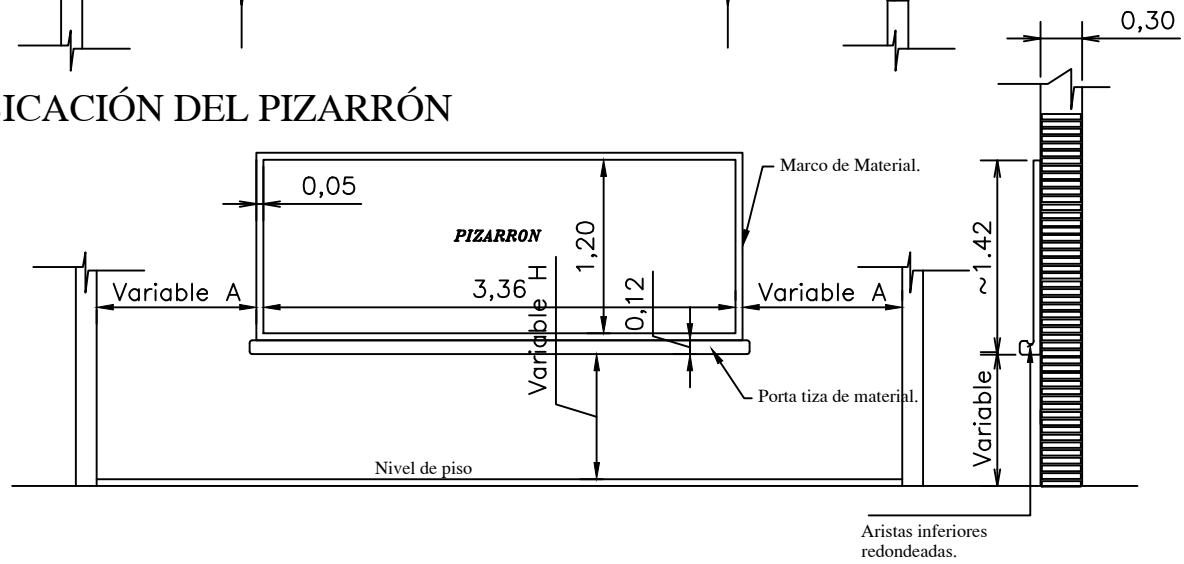
Cerradura con picaporte tipo manija en diseño de líneas rectas con doble perno.

Observaciones:
* El modelo de la puerta tablero puede variar, lo importante es respetar las medidas indicadas.
* Se debe eliminar el uso del sistema tambor circular en las cerraduras.

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		14
Aula tipo 7.20 x 7.20 con techo de tejas	DETALLE ABERTURAS	Sin Escala



UBICACIÓN DEL PIZARRÓN



ALZADO FRONTAL

Esc.: 1/50

CORTE A

CONSTRUCCION DE PIZARRON EMPOTRADO EN MURO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

* 1- Sobre el muro de ladrillo marcar las dimenciones recomendadas preparar el marco de material y porta tiza con ladrillos empotrados, revocados posteriormente con mortero, cemento-arena(1:3), dandole una terminación redondeada en las aristas interiores.

* 2- En la zona de pizarrón propiamente, aplicar una azotada con hidrófugo(ceresita), posteriormente revoque con mortero cemento-arena(1:3), y aplicación de tres manos de enduido plastico, con textura de terminación luego de la cantidad de alizado necesarios.

* 3- Aplicar sellador o fijador plástico, posteriormente aplicar tres manos de pintura sintética para pizarrón color verde pizarra, en el marco y portatiza luego del mismo proseso pintura sitéticas color gris.

OBSERVACION

* 1- PARA ESCUELA	* 2- PARA COLEGIO
(A) 1.15 mts.	(A) 1.70 mts.
(H) 0.70 mts.	(H) 0.80 mts.

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		15
Aula tipo 7.20 x 7.20 con techo de tejas	DETALLE PIZARRON	Sin Escala

ATENCIÓN

La Dirección de Infraestructura del MEC comunica que los precios detallados en las Planillas de Presupuesto son ***referenciales*** y responden a los índices considerados en Asunción y Gran Asunción; es decir, el costo de la Obra puede variar según la zona donde será ejecutada.-

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

DIRECCIÒN DE INFRAESTRUCTURA TIPOLOGIA 2

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS Y OBRAS

AULA TIPO DE 7,20 X 7,20 - UTILIZANDO VIGA DE H° A° c/ TEJAS

N°	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1.	Preparación de la obra				
	b- Limpieza y preparación del terreno	M2	76,00	3.850	292.600
	c- Replanteo	M2	76,00	6.330	481.056
4.	Excavación y carga de cimiento de PBC.	M3	18,30	277.684	5.081.614
5.	Estructura de H° A° :				
	b2- Vigas y dado de H° A°	M3	0,81	1.400.828	1.134.671
	d- Encadenados de H° A°	M3	2,56	1.050.078	2.688.201
6.	Muros de nivelación :				
	a- De 0,45 cm.	M2	8,70	168.993	1.470.235
	b- De 0,30 cm.	M2	3,20	112.728	360.731
	c- De 0,60 cm.	M2	0,60	225.457	135.274
7.	Relleno y apisonado de interiores	M3	27,00	89.500	2.416.500
8.	Aislación asfaltica :				
	a- De paredes	M2	9,25	62.332	576.573
9.	Muros de elevación :				
	b- De 0,15 para revocar	M2	4,60	60.075	276.345
	c- De 0,30 visto ambas caras de ladrillos comunes	M2	60,00	121.705	7.302.276
	d- De 0,30 visto a una cara de ladrillos comunes	M2	17,20	116.705	2.007.319
	f- Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)	ML	25,20	11.875	299.250
10.	Pilares :				
	a- De 0,30 x 0,30 para revocar	ML	10,80	48.943	528.589
	b- De 0,45 x 0,45 visto para corredor	ML	6,60	97.492	643.445
12.	Techo :				
	c- De tejas y tejuelones prensadas a maquina	M2	101,50	189.735	19.258.145
	d- Viga de madera y planchuela en galeria	GL.	1,00	1.293.800	1.293.800
13.	Revoque :				
	a- De paredes interior y exterior a una capa	M2	39,00	15.926	621.125
	c- De pilares 0,30 x 0,30 cm.	ML	10,80	42.712	461.285
	e- De viga cumbrera de H° A°	M2	10,70	24.688	264.166
14.	Contrapiso de H° de cascotes	M2	67,00	31.070	2.081.661
15.	Piso de baldosa calcarea	M2	67,00	59.304	3.973.363
16.	Zocalo calcareo	ML	36,00	19.494	701.771
17.	Aberturas de madera :				
	b- Puerta madera de 1,20 x 2,10	UN.	1,00	1.125.480	1.125.480
18.	Aberturas metálicas :				
	a- Ventanas tipo balancines	M2	15,48	236.562	3.661.982
19.	Alfeizar de ventanas :				
	c- De revoque 1 : 3 (cemento - arena)	ML	16,00	9.274	148.388
	d- De ladrillos comunes tipo sardinel	ML	6,00	36.939	221.633
20.	Pinturas :				
	a- De paredes a la cal	M2	39,00	8.049	313.911
	b- De pilares a la cal	M2	13,00	8.049	104.637
	c- De pilares vistos con antimoho incoloro	M2	11,90	12.032	143.181
	e- De viga cumbrera a la cal	M2	10,70	8.549	91.474
	f- De aberturas metálicas con pintura sintética	M2	15,48	22.075	341.724
	g- De ladrillos vistos con antimoho incoloro	M2	134,00	12.032	1.612.288
	h- De maderamen y tejuelones con barniz	M2	101,50	13.370	1.357.004
	i- De abertura de madera con barniz	M2	5,50	16.875	92.810
23.	Vidrios dobles	M2	15,48	99.000	1.532.520
34.	Desague Pluvial				
	a- Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 33 cms.	ML	23,00	32.000	736.000
36.	Instalación eléctrica	GL.	1,00	3.810.000	3.810.000
37.	Artefactos electricos	GL.	1,00	2.895.000	2.895.000
40.	Mobiliarios :				
	a- Pizarrones	UN.	1,00	863.632	863.632
41.	Limpieza final	M2	70,00	3.850	269.500
	TOTAL GENERAL				73.671.159