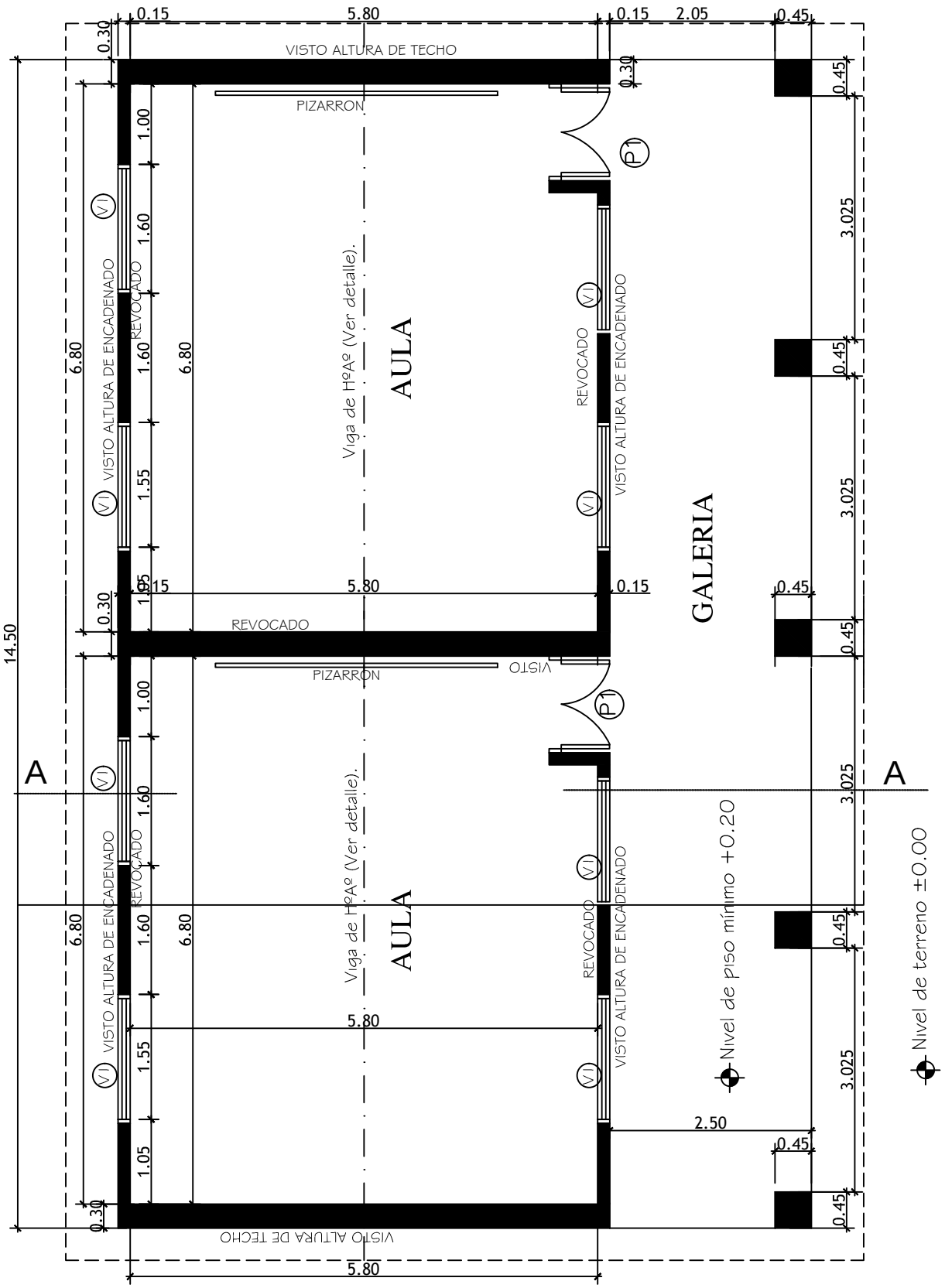
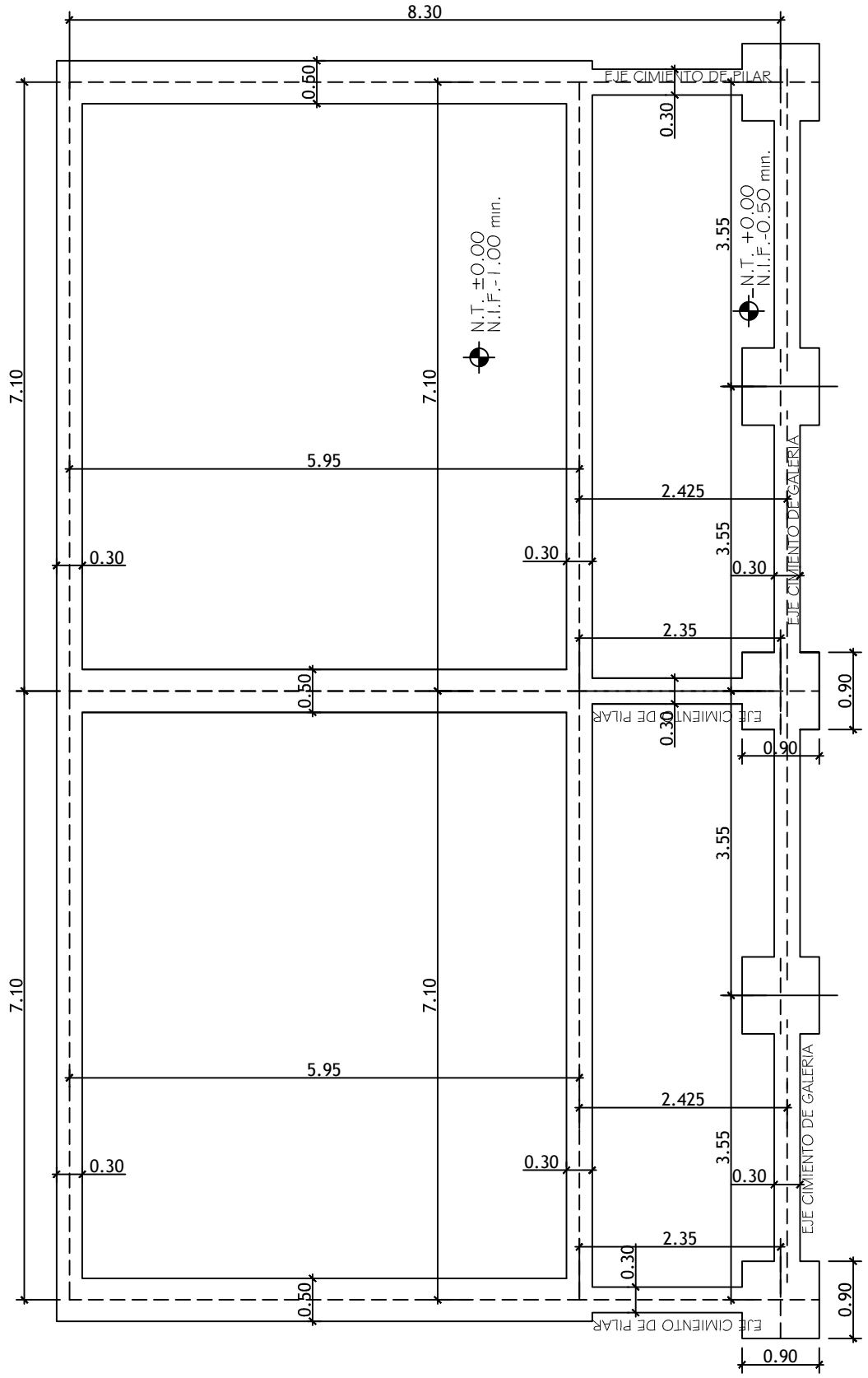
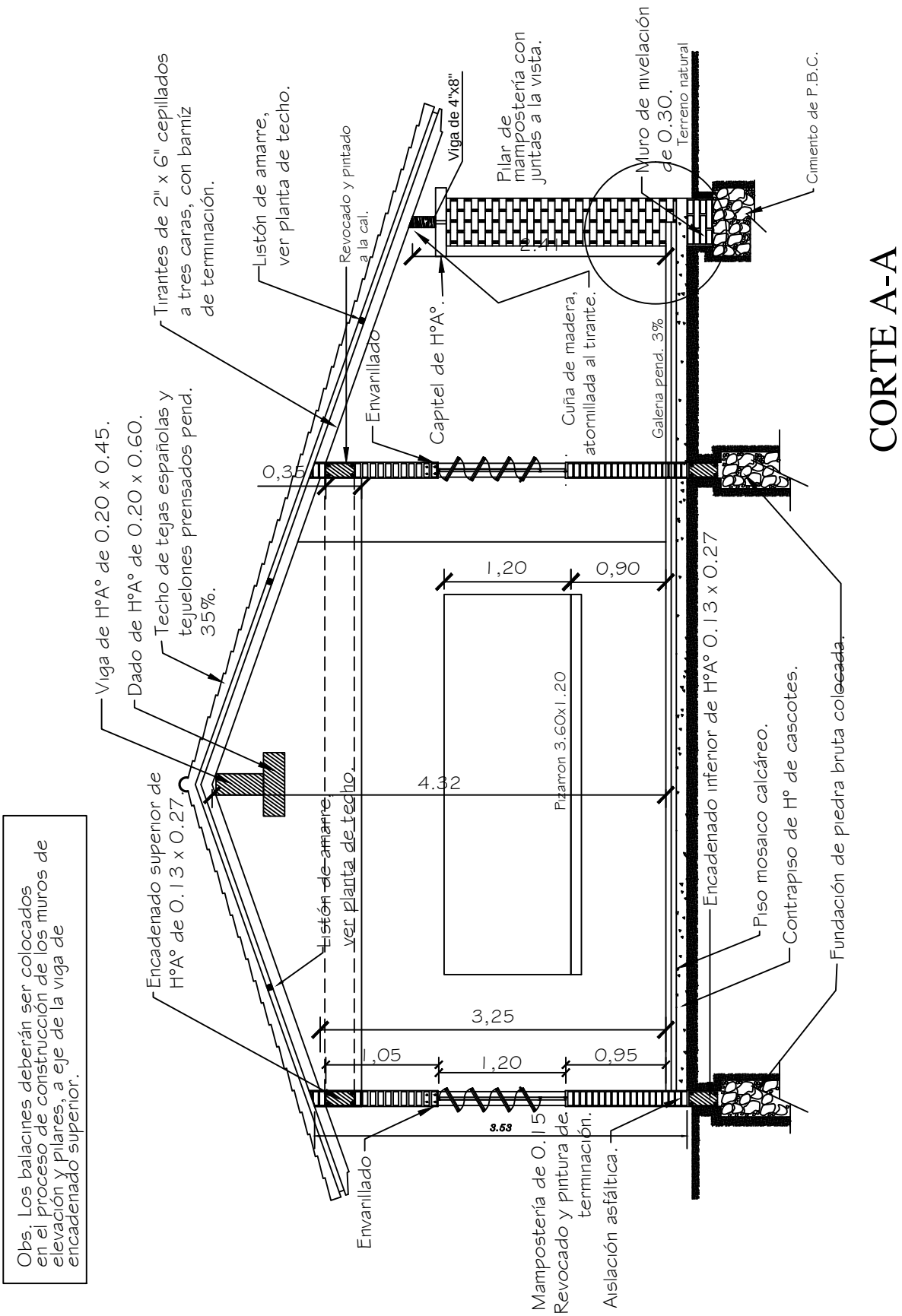
2 AULAS TIPO 5.80 x 6.80
CON TECHO DE TEJAS



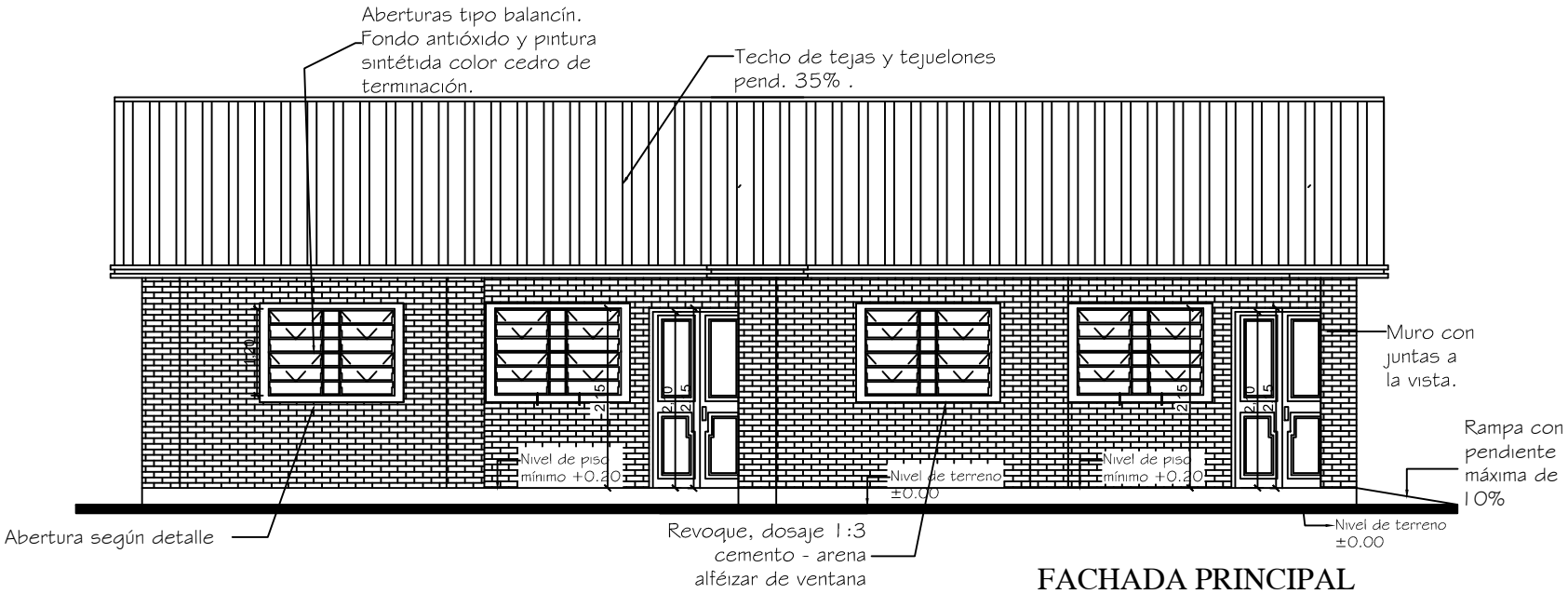
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		01
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	PLANTA ARQUITECTONICA	Esc.: 1/75



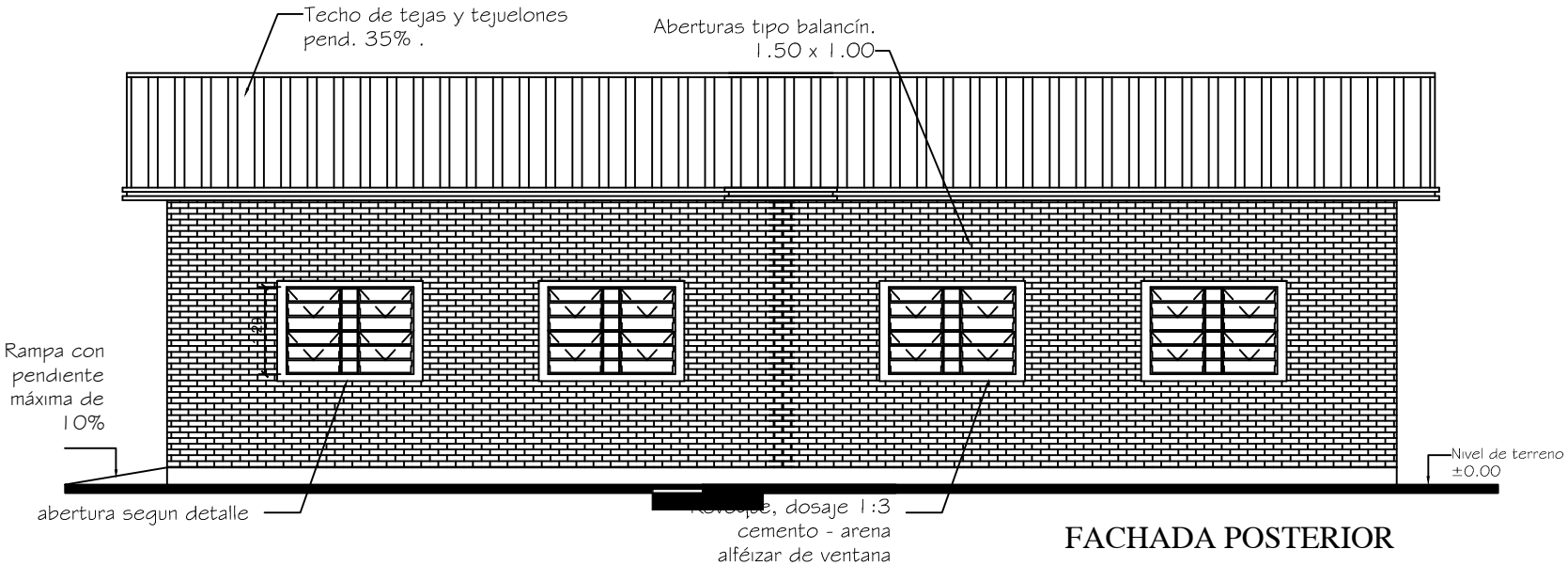
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		02
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	PLANTA FUNDACION	Esc.: 1/75



MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		03
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	CORTE TRANSVERSAL	Esc.: 1/100



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

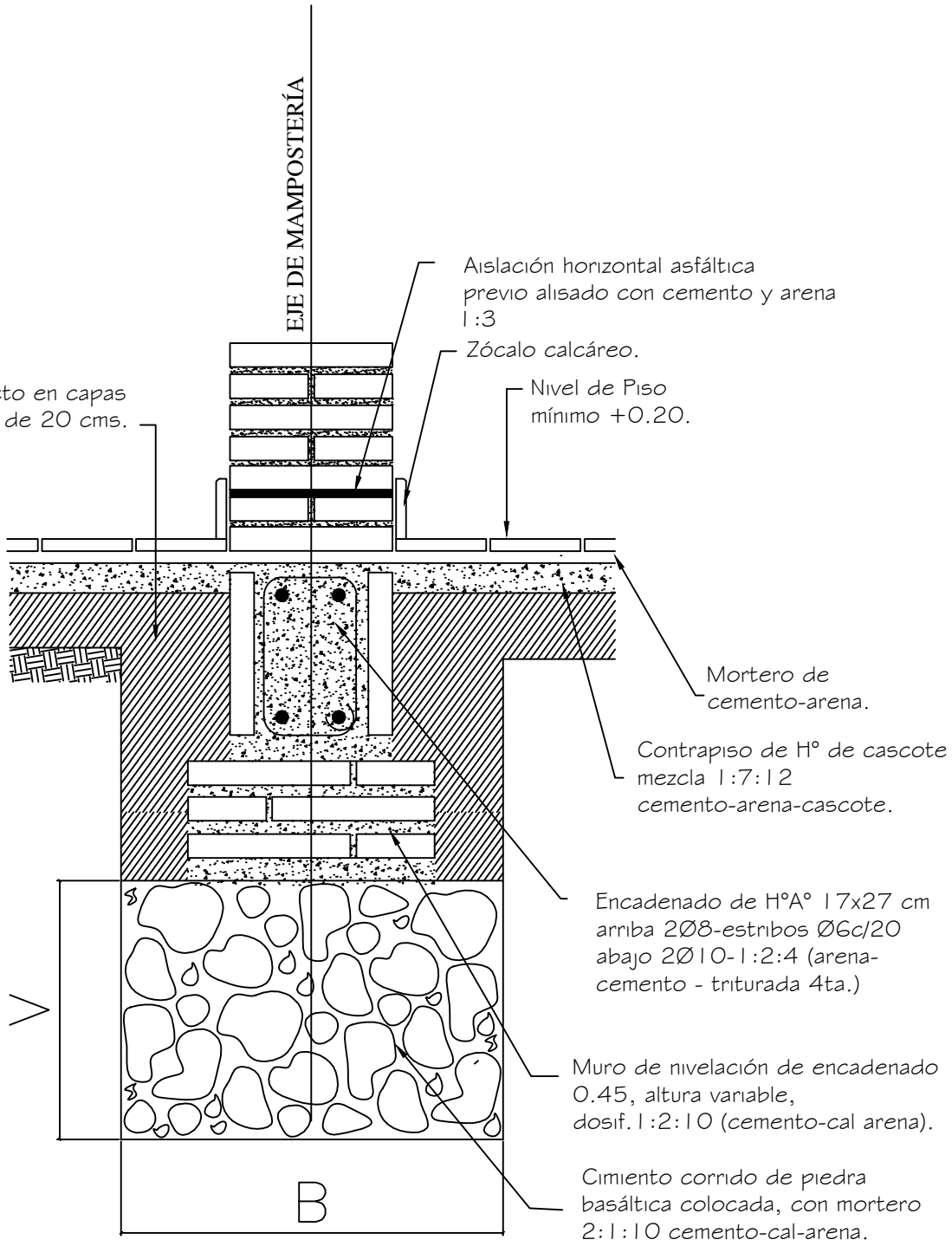
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas

FACHADA FRONTAL Y POSTERIOR

04

Sin Escala



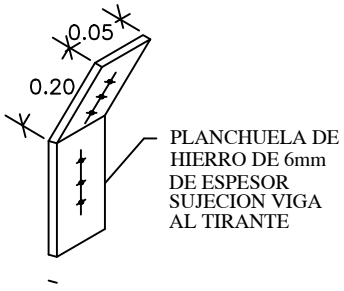
Obs.:

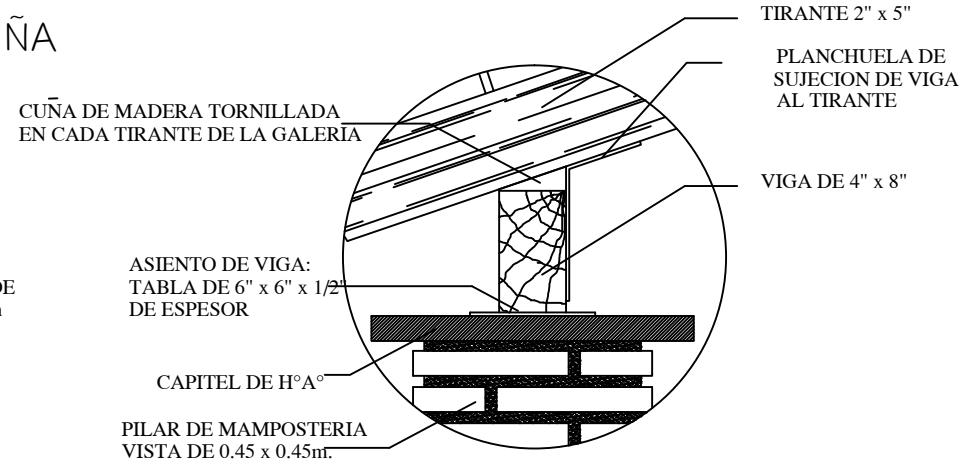
V = variable

B = ancho de cimentación

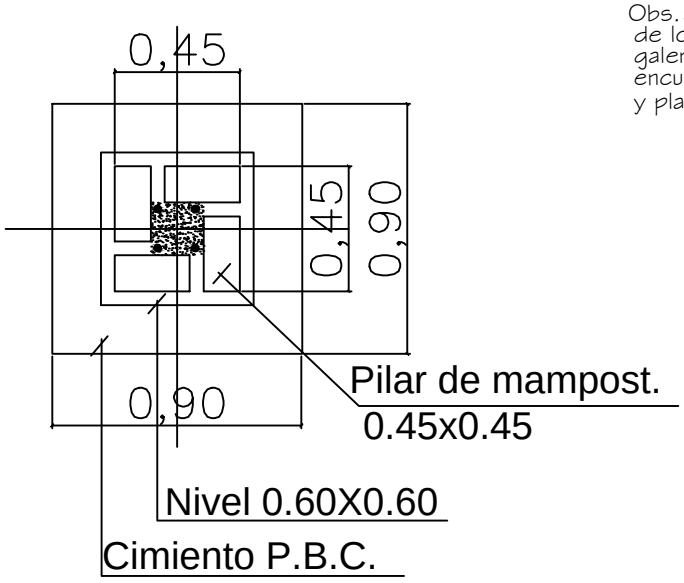
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		05
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	DETALLE FUNDACION	Sin Escala

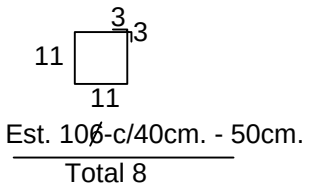
DETALLE DE CUÑA

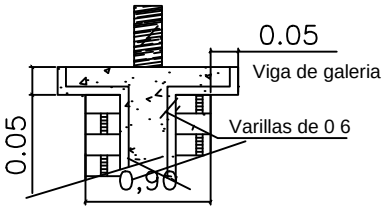




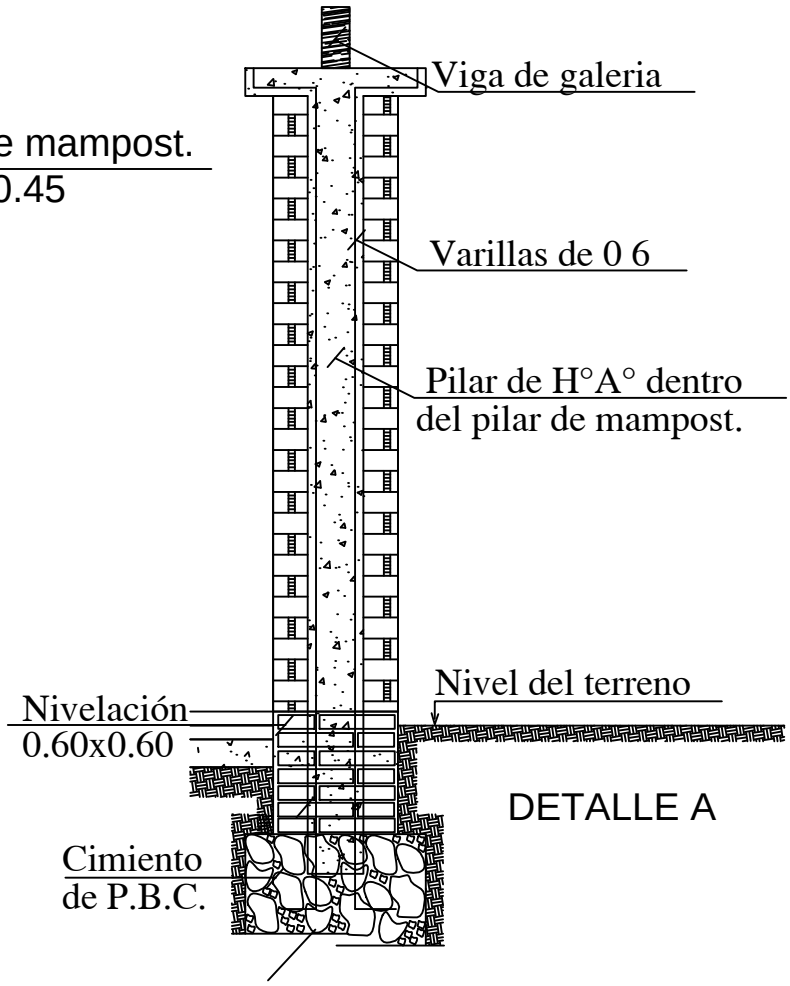
Obs.: Para todas las aulas en los apoyos de los tirantes sobre las vigas de galerias, dichos tirantes deberán encuñarse, con cuñas de madera tornilladas y planchuela según detalle, cada tirante intermedio







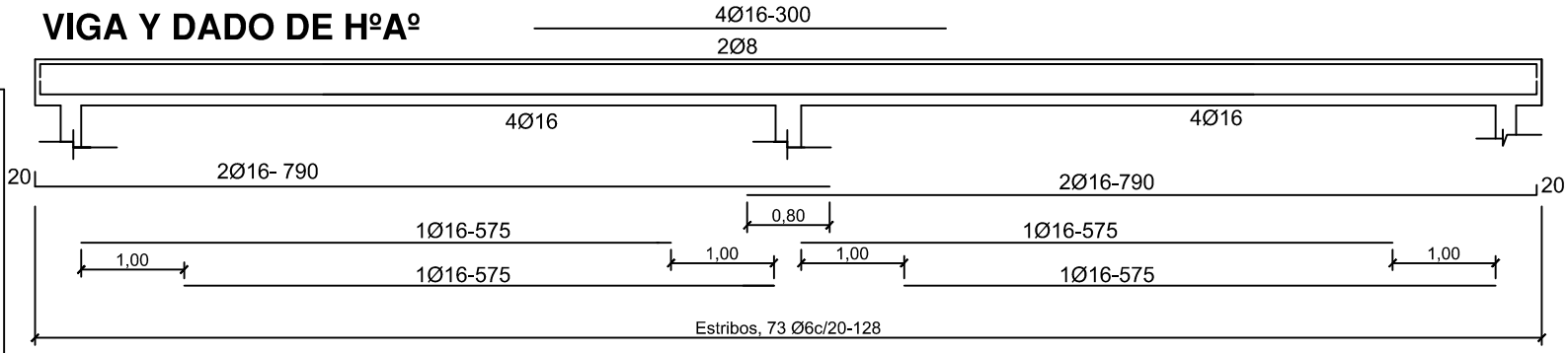
DETALLE CAPITEL



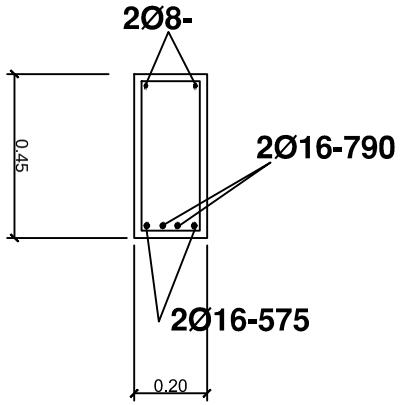
DETALLE A

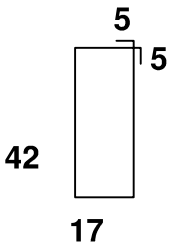
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		06
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	DETALLES VARIOS	Sin Escala

VIGA Y DADO DE HºAº

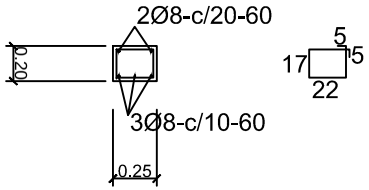


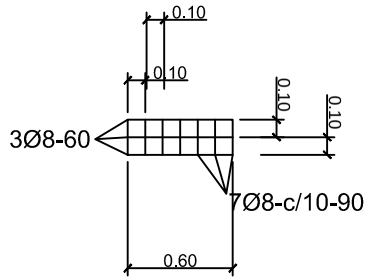
Viga H°A° 0.20x0.45

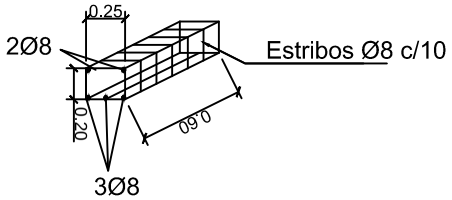




DADO DE Hº Aº DE 0.20 X 0.25 X 0.60

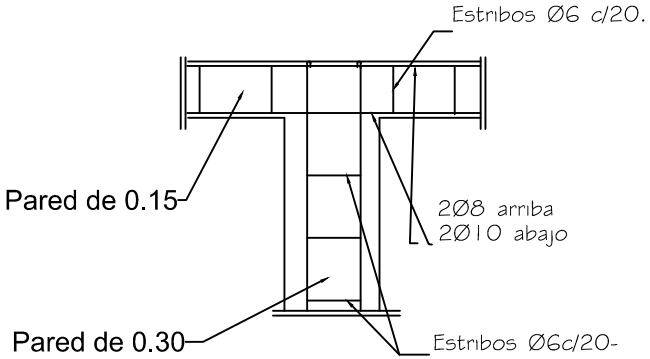


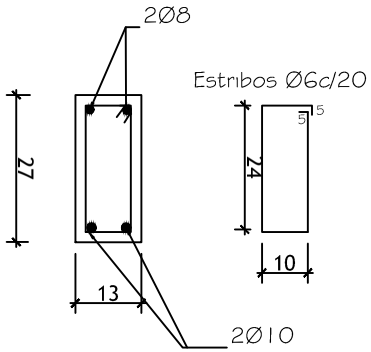




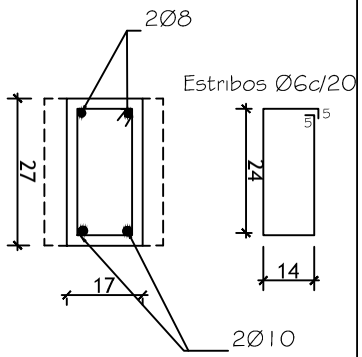
ENCADENADO SUPERIOR E INFERIOR

PAREDES DE 0.15 Y DE 0.30





PARED DE 0.15



PARED DE 0.30

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

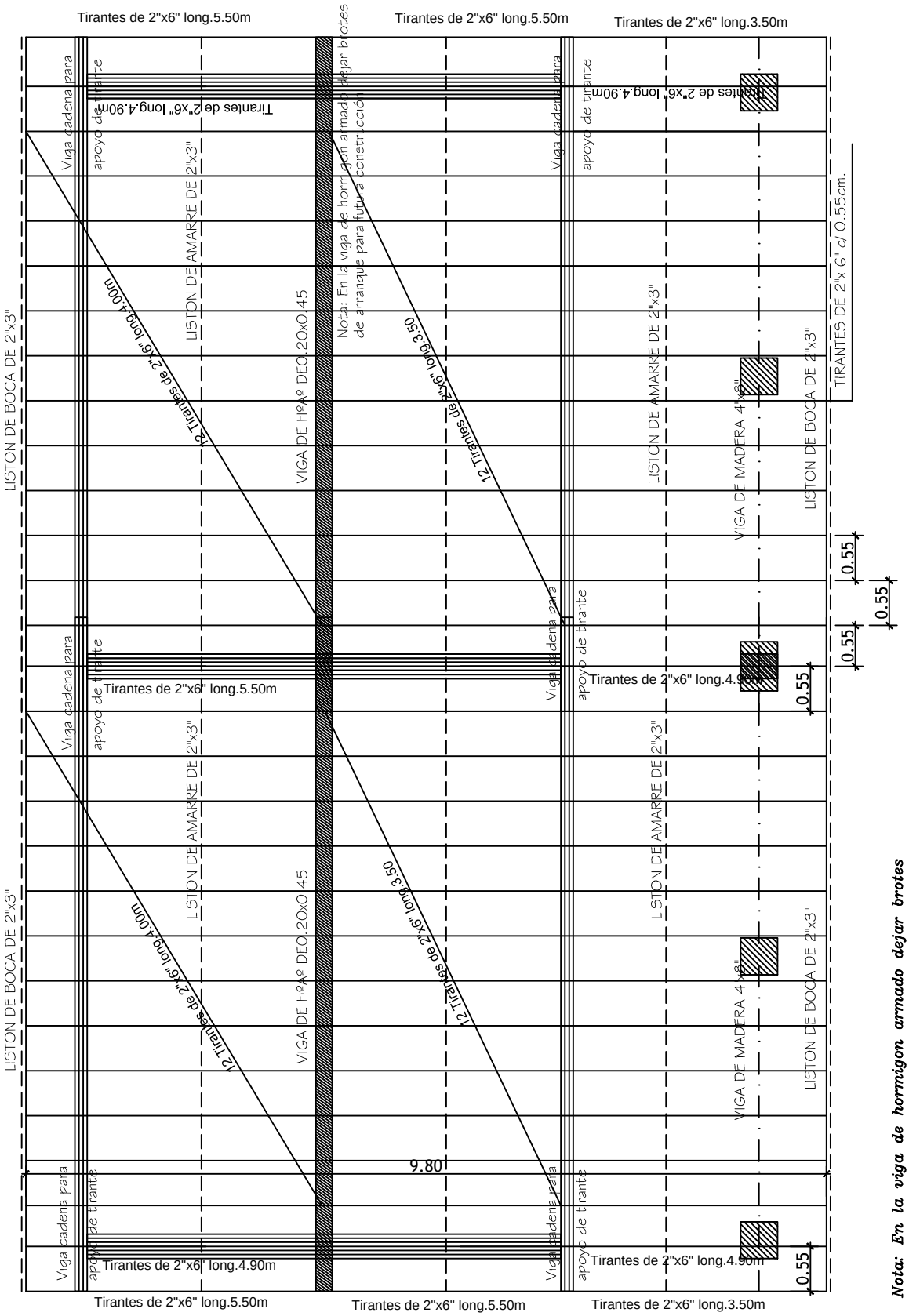
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas

DETALLES ESTRUCTURAS DE H°A°

07

Sin Escala

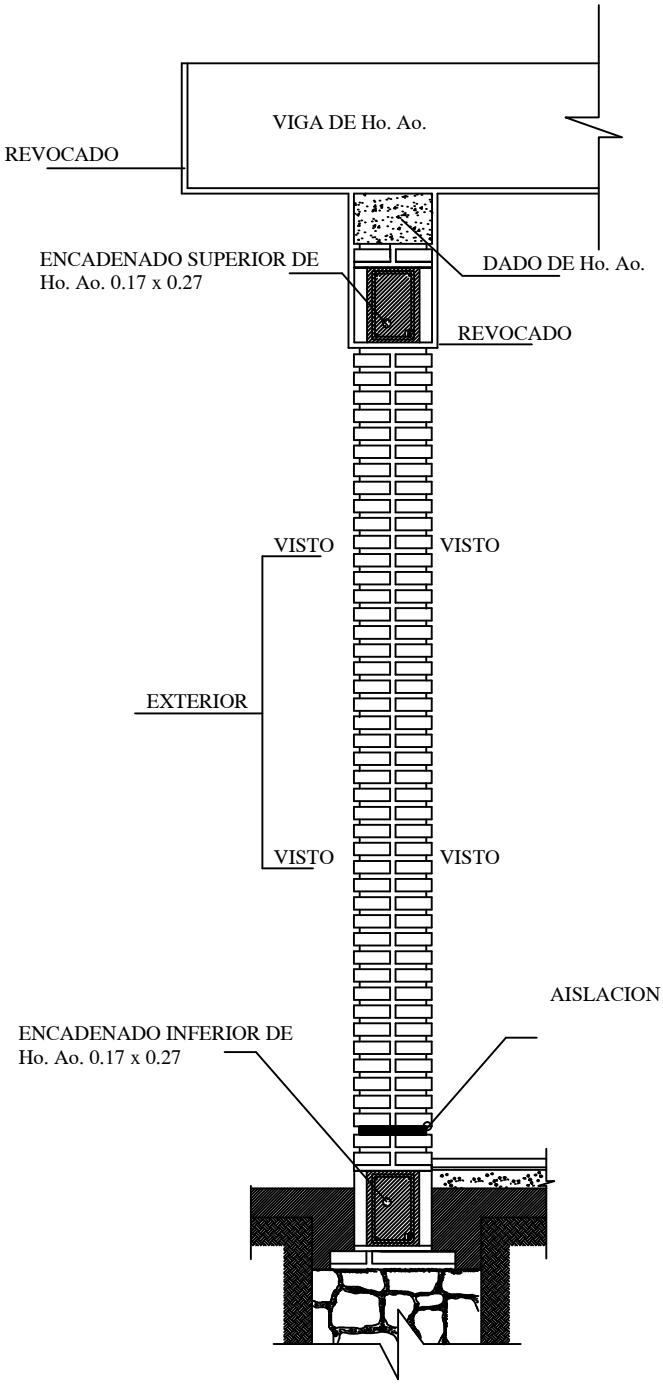


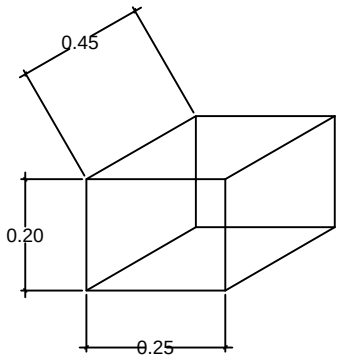
Obs.: Los aleros extremos del bloques serán de 0.40m. y los aleros longitudinales del bloque serán de 0.70m., contados del lado de la galera apartir de la viga de apoyo del tirante, y en el opuesto apartir del muro.

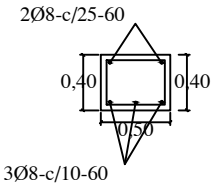
Nota: En la viga de hormigon armado dejar brotes de arranque para futura construcción

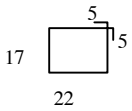
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		08
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	PLANTA ESTRUCTURA DE TECHO	Esc.: 1/75

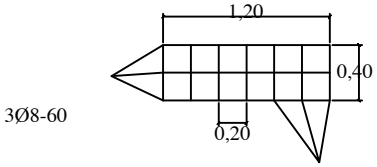
DETALLE DADO DE Ho. Ao







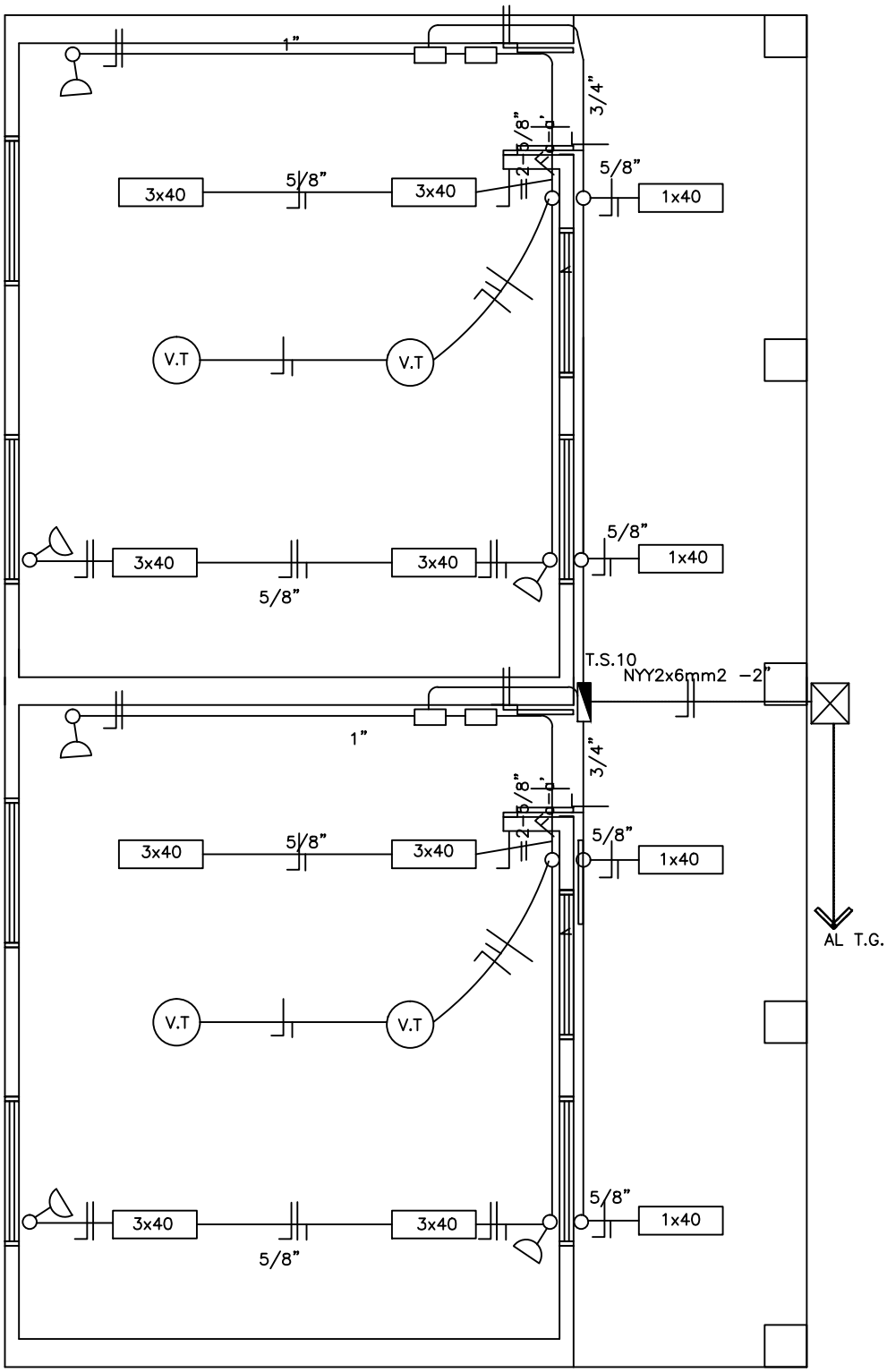




OBS.:

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		10
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	DETALLES VARIOS	Sin Escala

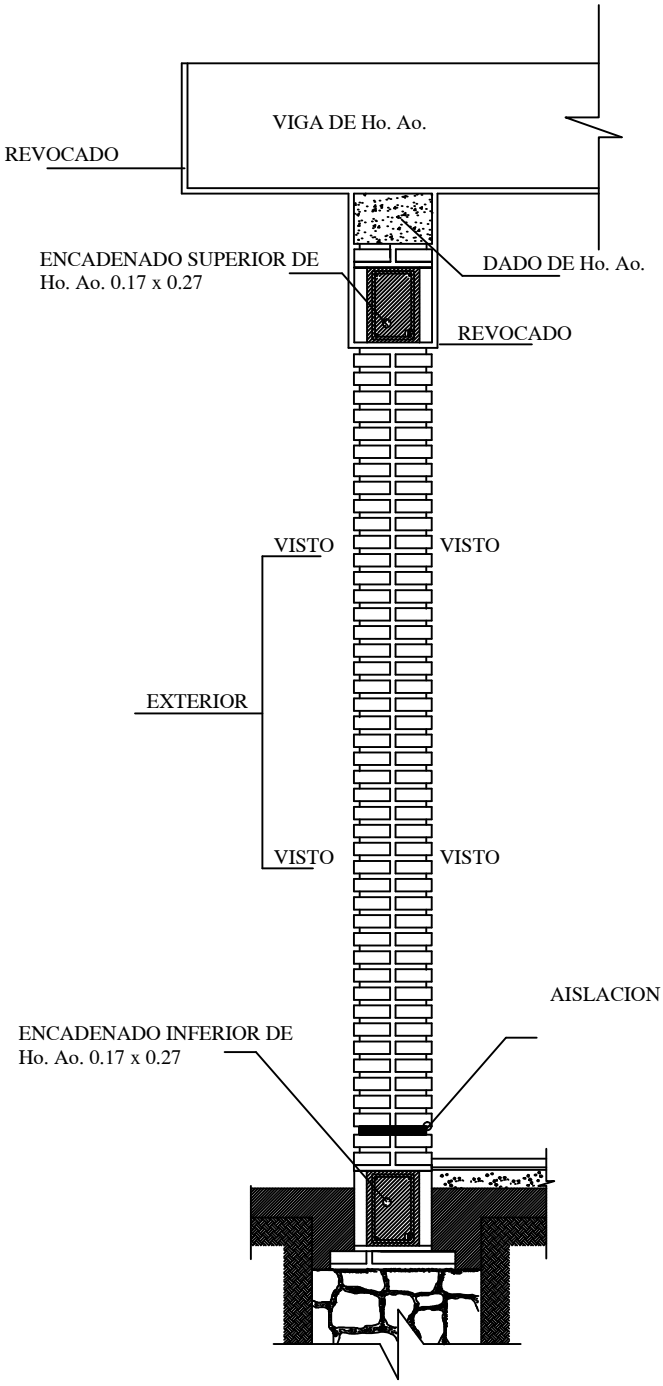


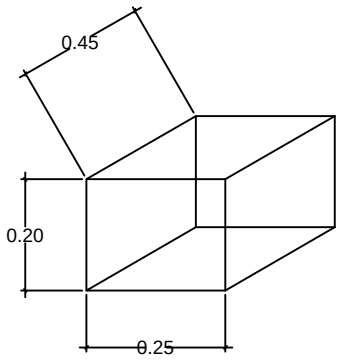
Observaciones:

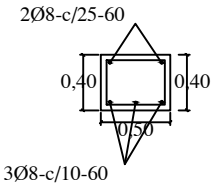
*Los artefactos fluorescente son de 3x40W.
*Los artefactos fluorescentes deben ir colgados.
*Los condutores no acotados son de 2mm2.
*Los fluorescentes deben tener capacitores.
*Los TC son tableros de comando de luces y tomas.
*Los TCV son tableros de comando de ventiladores.

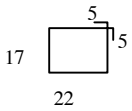
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		09
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	PLANTA INSTALACION ELECTRICA	Esc.: 1/75

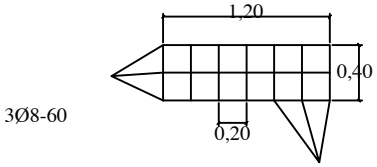
DETALLE DADO DE Ho. Ao









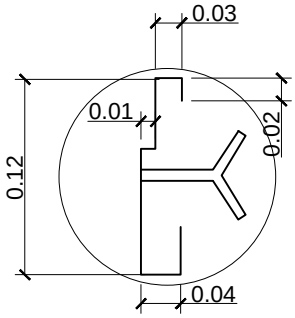


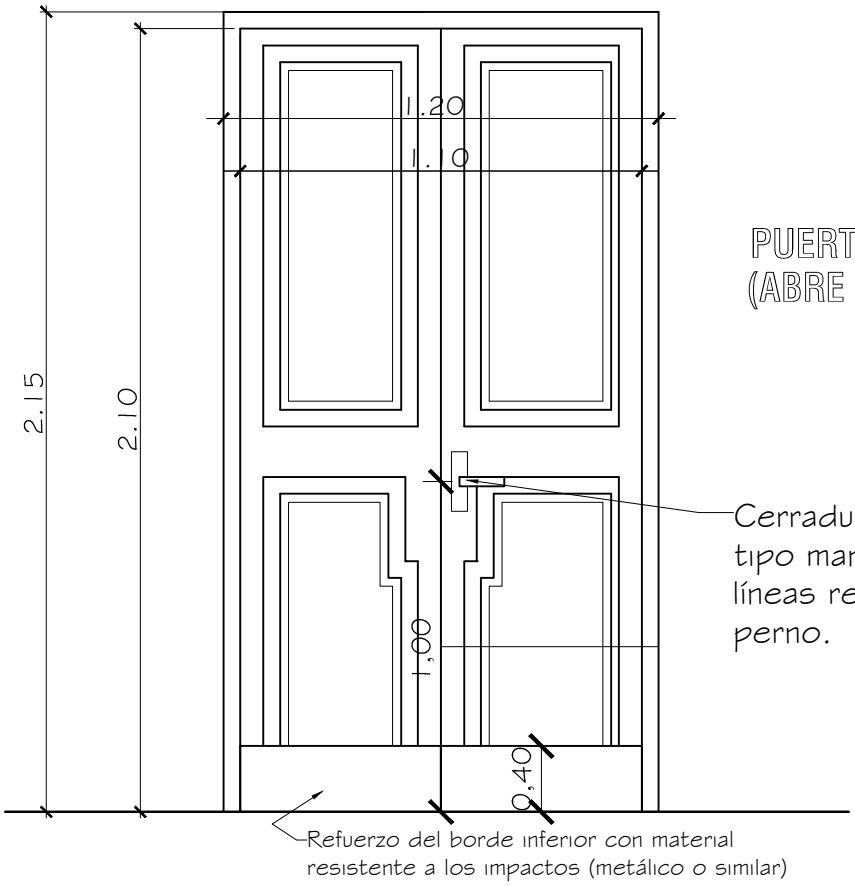
OBS.:

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		10
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	DETALLES VARIOS	Sin Escala

PUERTA DE ACCESO - TABLERO
(ABRE HACIA AFUERA)





PUERTA DE ACCESO - TABLERO
(ABRE HACIA AFUERA)

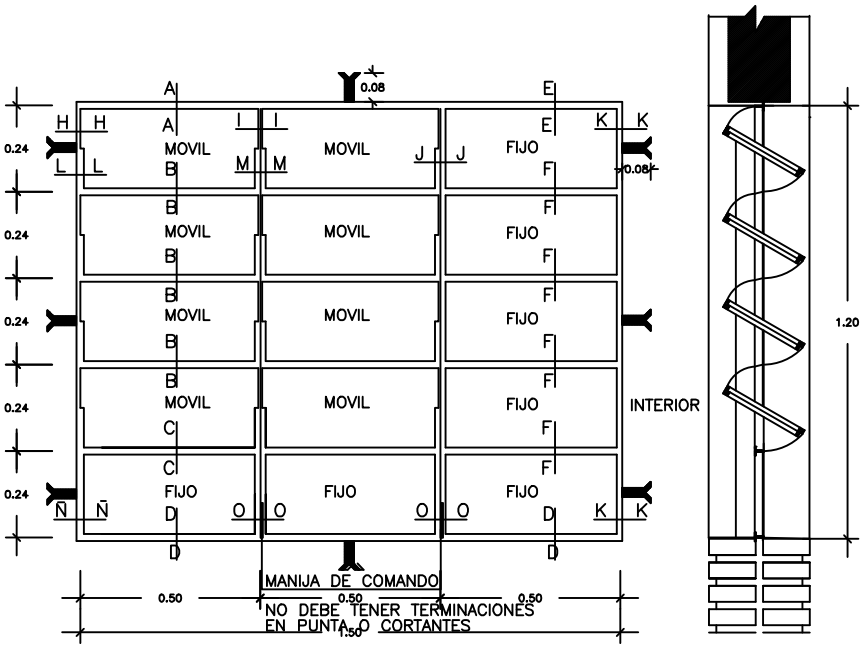
Observaciones:
* El modelo de la puerta tablero puede variar, lo importante es respetar las medidas indicadas.
* Se debe eliminar el uso del sistema tambor circular en las cerraduras.

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		11
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	DETALLE ABERTURAS	Sin Escala

OBSERVACIONES: * LAS MEDIDAS PRESENTADAS EN ESTE DETALLE DEBEN SER RESPETADAS POR EL HERRERO CONTRATADO.
* COLOCAR LOS BALANCINES EN LA PARTE INTERNA PARA EVITAR QUE LOS COMANDOS TOPEN CON LOS MISMOS.

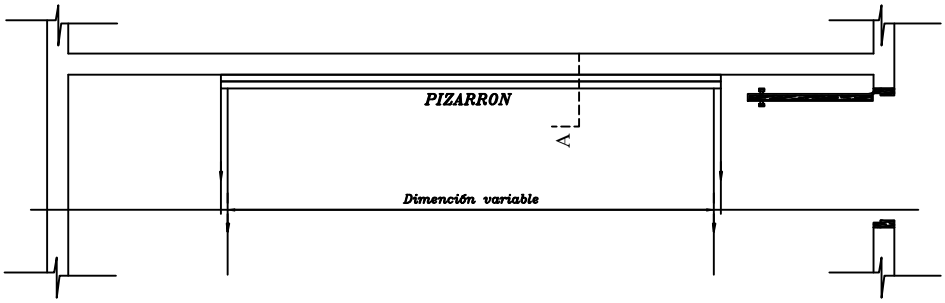
DETALLE DE BALANCINES

M MOVIL
F FIJO

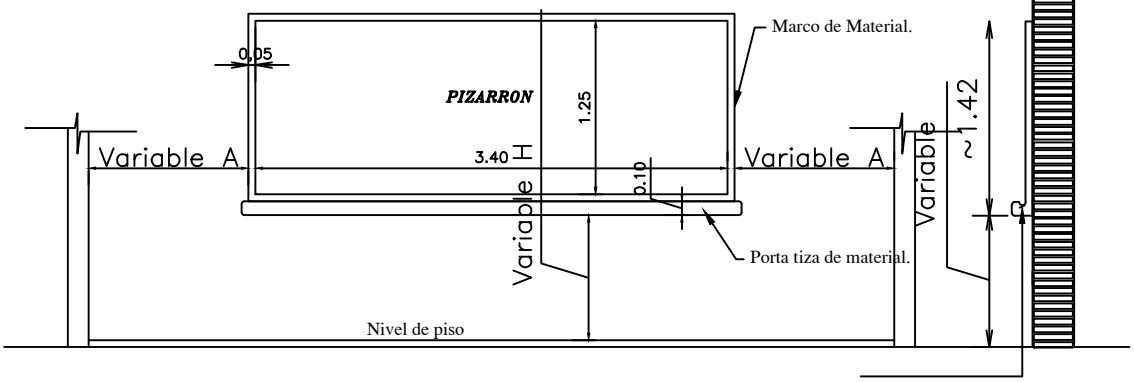


VENTANA BALANCIN TIPO C

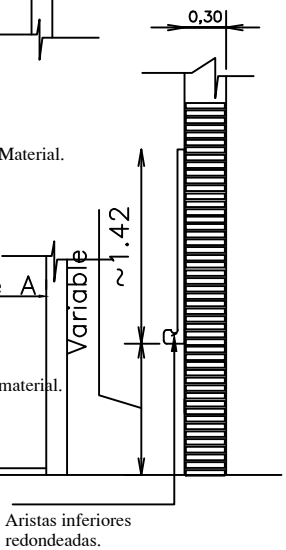
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		12
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	DETALLE ABERTURAS	Sin Escala



UBICACIÓN DEL PIZARRÓN



ALZADO FRONTAL



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		13
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 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

BLOQUE DE 2 AULAS DE 5,80 X 6,80 - 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	125,00	3.850	481.250
	c- Replanteo	M2	125,00	6.330	791.211
4.	Excavación y carga de cimiento con PBC.	M3	23,40	277.684	6.497.801
5.	Estructura de H° A° :				
	b2- Vigas y dado de H° A°	M3	1,50	1.400.828	2.101.243
	d- Encadenados de H° A°	M3	3,72	1.050.078	3.906.292
6.	Muros de nivelación :				
	a- De 0,45 cm.	M2	5,50	168.993	929.459
	b- De 0,30 cm.	M2	13,10	112.728	1.476.742
	c- De 0,60 cm.	M2	0,90	225.457	202.911
7.	Relleno y apisonado de interiores	M3	46,00	89.500	4.117.000
8.	Aislación asfáltica :				
	a- De paredes	M2	11,00	60.324	663.569
9.	Muros de elevación :				
	a- De 0,30 para revocar	M2	6,55	109.205	715.290
	b- De 0,15 para revocar	M2	6,70	60.075	402.503
	c- De 0,30 visto ambas caras de ladrillos comunes	M2	51,50	121.705	6.267.787
	d- De 0,30 visto a una cara de ladrillos comunes	M2	13,50	116.705	1.575.512
	e- De 0,15 visto a una cara de ladrillos comunes	M2	68,60	64.075	4.395.551
	f- Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)	ML	24,00	11.875	285.000
10.	Pilares :				
	b- De 0,45 x 0,45 visto para corredor	ML.	11,00	97.492	1.072.408
12.	Techo :				
	c- De tejas y tejuelones prensadas a maquina	M2	168,50	189.735	31.970.418
	d- Viga de madera y planchuela en galeria	GL.	1,00	2.446.800	2.446.800
13.	Revoques :				
	a- De paredes interior y exterior a una capa	M2	128,10	15.926	2.040.156
	e- De viga cumbrera de H° A°	M2	18,10	24.688	446.860
14.	Contrapiso de H° de cascotes	M2	115,00	31.070	3.572.999
15.	Piso de baldosa calcarea	M2	115,00	59.304	6.819.951
16.	Zocalo calcareo	ML	67,00	19.494	1.306.074
17.	Aberturas de madera :				
	b- Puerta madera de 1,20 x 2,10	UN.	2,00	1.000.080	2.000.160
18.	Aberturas metálicas :				
	a- Ventanas tipo balancines	M2	13,68	236.562	3.236.170
19.	Alfeizar de ventanas :				
	c- De revoque 1 : 3 (cemento - arena)	ML	10,00	9.274	92.743
20.	Pinturas :				
	a- De paredes a la cal	M2	128,10	8.049	1.031.077
	c- De pilares vistos con antimoho incoloro	M2	20,00	12.032	240.640
	e- De viga cumbrera a la cal	M2	18,10	8.549	154.737
	f- De aberturas metálicas con pintura sintética	M2	13,68	22.075	301.989
	g- De ladrillos vistos con antimoho incoloro	M2	174,60	12.032	2.100.787
	h- De maderamen y tejuelones con barniz	M2	168,50	13.370	2.252.761
	i- De abertura de madera con barniz	M2	11,00	16.875	185.620
23.	Vidrios dobles	M2	13,68	99.000	1.354.320
34.	Desague Pluvial				
	a- Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 33 cms.	ML	43,50	32.000	1.392.000
36.	Instalación eléctrica	GL.	1,00	7.340.000	7.340.000
37.	Artefactos electricos	GL.	1,00	5.115.000	5.115.000
40.	Mobiliarios :				
	a- Pizarrones	UN.	2,00	863.632	1.727.264
41.	Limpieza final	M2	120,00	3.850	462.000
	T O T A L G E N E R A L				**113.472.056**