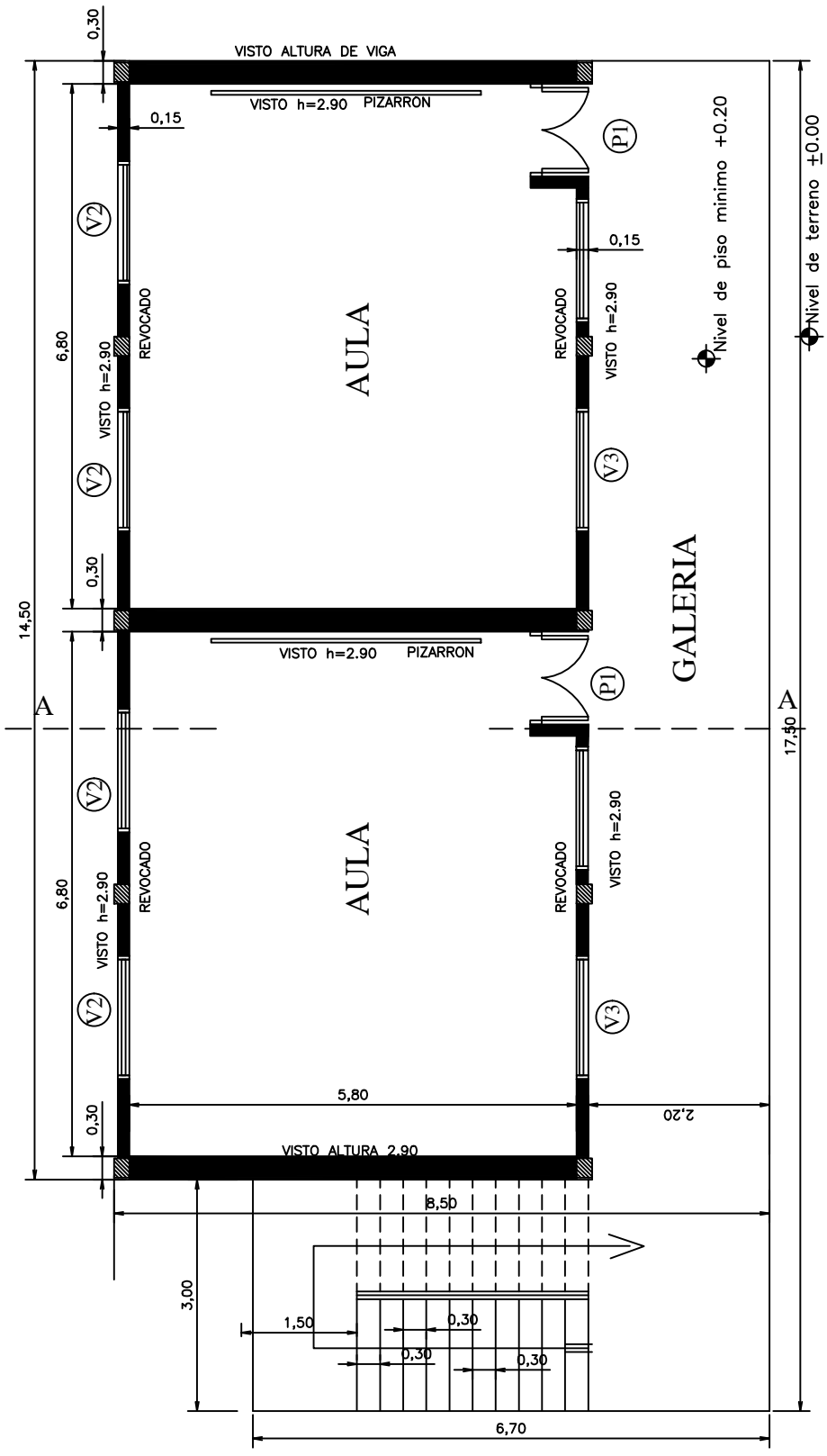
2 AULAS TIPO 5.80 x 6.80
PLANTA BAJA



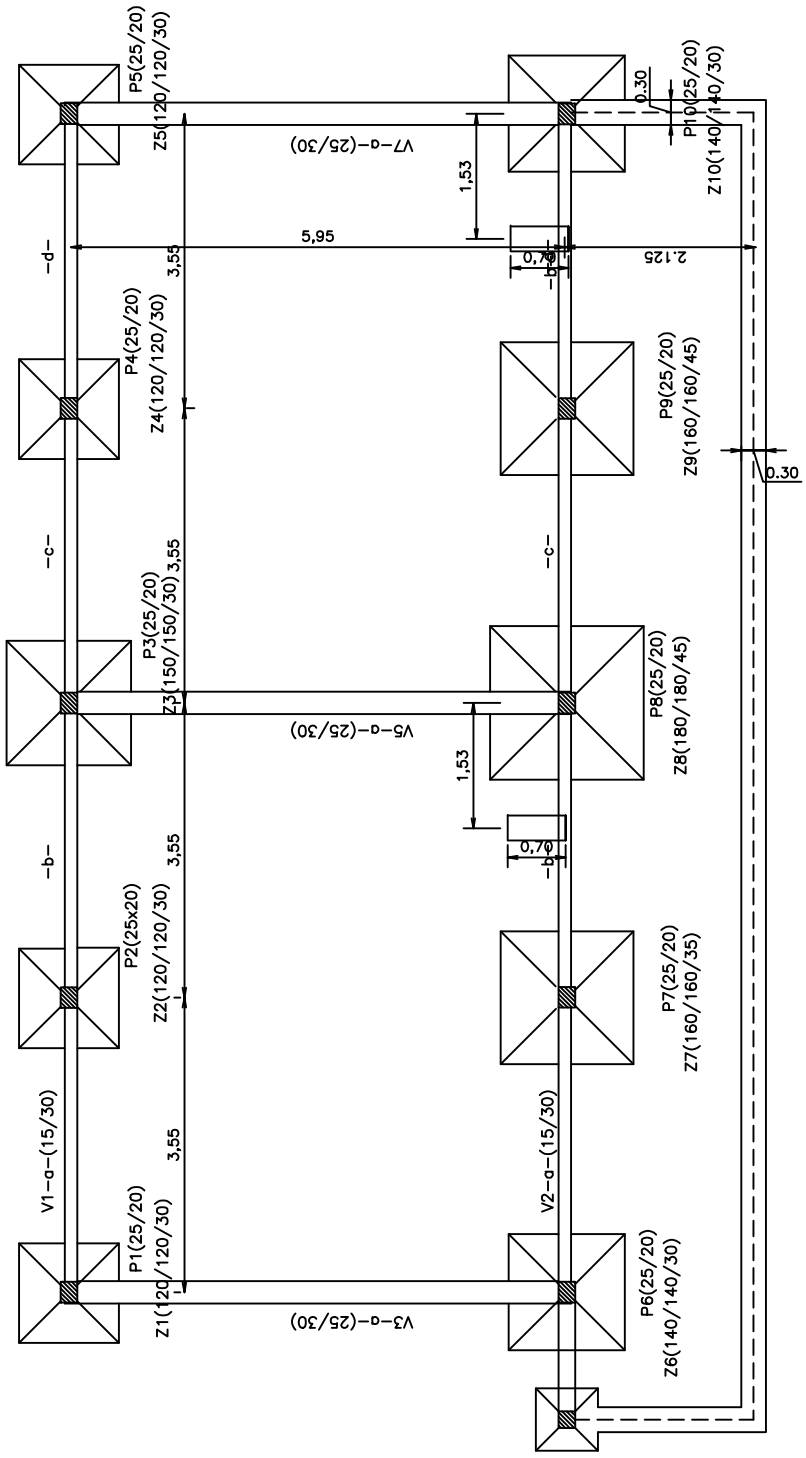
PLANTA CONSTRUCTIVA BAJA

esc. 1/75

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

PROYECTO	AULA TIPO
PLANTA CONSTRUCTIVA 2 AULAS de 5.80 x 6.80 planta baja	Esc. 1/75

1



PLANTA DE FUNDACIÓN

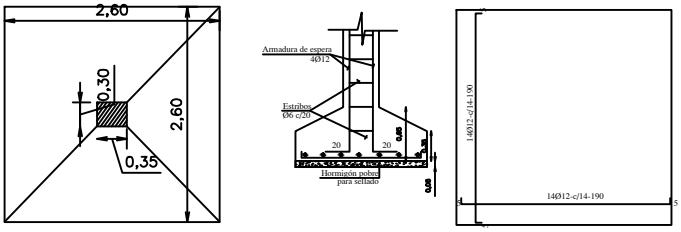
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

PROYECTO	AULA TIPO	
PLANTA CIMENTACION Y DET. 2 AULAS de 5.80 x 6.80 planta alta y baja Esc. 1/75		2

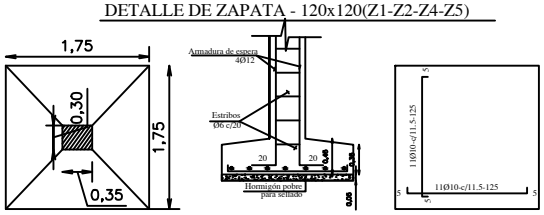
CUADRO DE FUNDACION

ZAPATA		A=B	H	ARMADURAS	
Z1	120/120/30	120	30	11Ø10-c/11.5-125	11Ø10-c/11.5-125
Z2	120/120/30	120	30	11Ø10-c/11.5-125	11Ø10-c/11.5-125
Z3	150/150/30	150	30	15Ø10-c/10-150	15Ø10-c/10-155
Z4	120/120/30	120	30	11Ø10-c/11.5-125	11Ø10-c/11.5-125
Z5	120/120/30	120	30	11Ø10-c/11.5-125	11Ø10-c/11.5-125
Z6	140/140/30	140	30	14Ø10-c/10-150	14Ø10-c/10-145
Z7	160/160/35	160	35	16Ø10-c/10-175	16Ø10-c/10-165
Z8	180/180/45	180	45	14Ø12-c/14-200	14Ø12-c/14-190
Z9	160/160/35	160	35	16Ø10-c/10-175	16Ø10-c/10-165
Z10	140/140/30	140	30	14Ø10-c/10-150	14Ø10-c/10-145

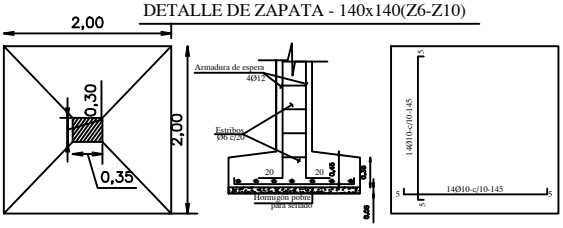
DETALLE DE ZAPATA - 180x180(Z8)



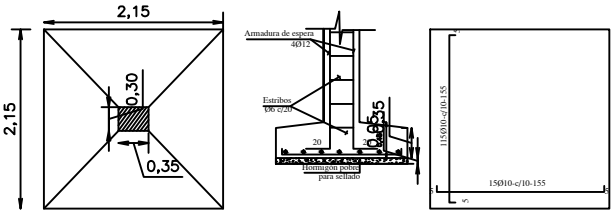
DETALLE DE ZAPATA - 120x120(Z1-Z2-Z4-Z5)



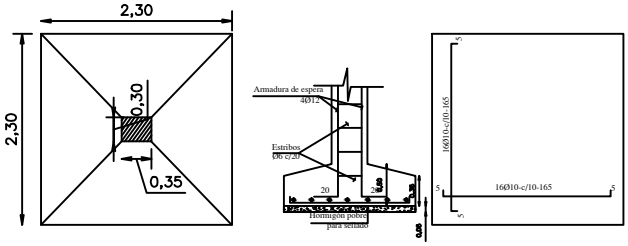
DETALLE DE ZAPATA - 140x140(Z6-Z10)



DETALLE DE ZAPATA - 150x150(Z3)

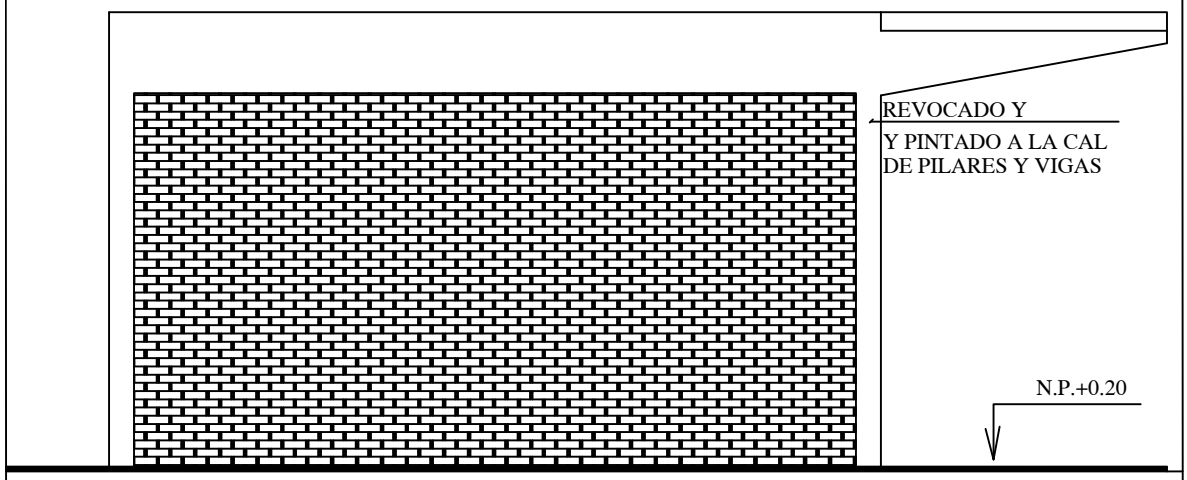


DETALLE DE ZAPATA - 160x160(Z7-Z9)

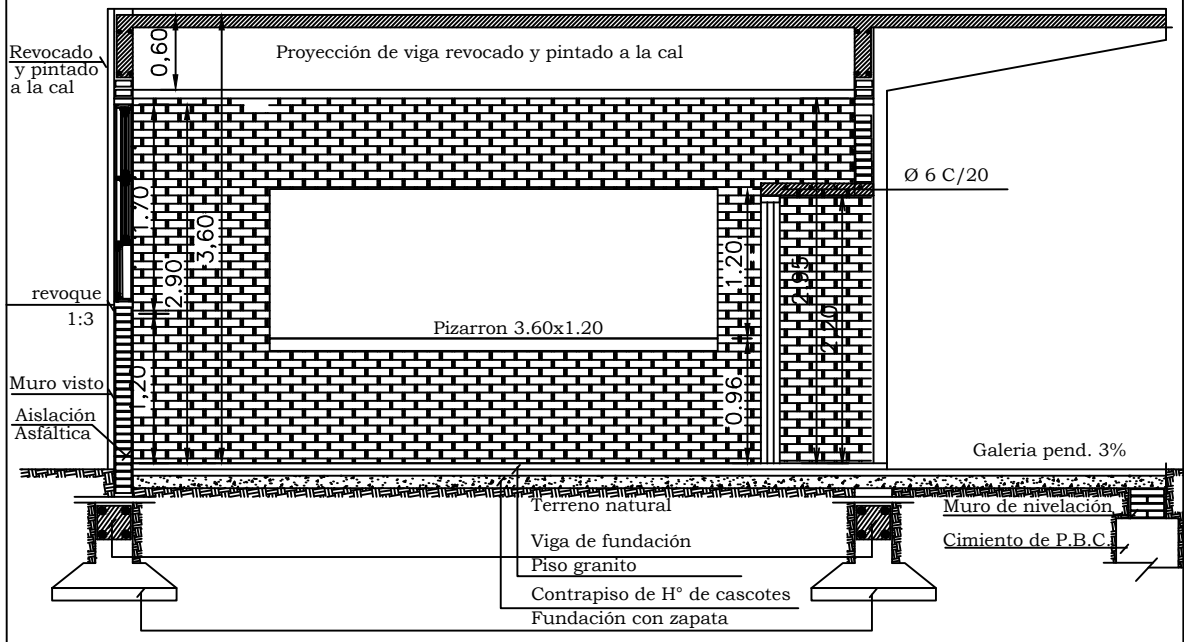


MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

PROYECTO	AULA TIPO	
PLANTA CIMENTACION DETALLES 2 AULAS de 5.80 x 6.80 planta alta y baja Esc. 1/75		3



FACHADA LATERAL



CORTE - A-A

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

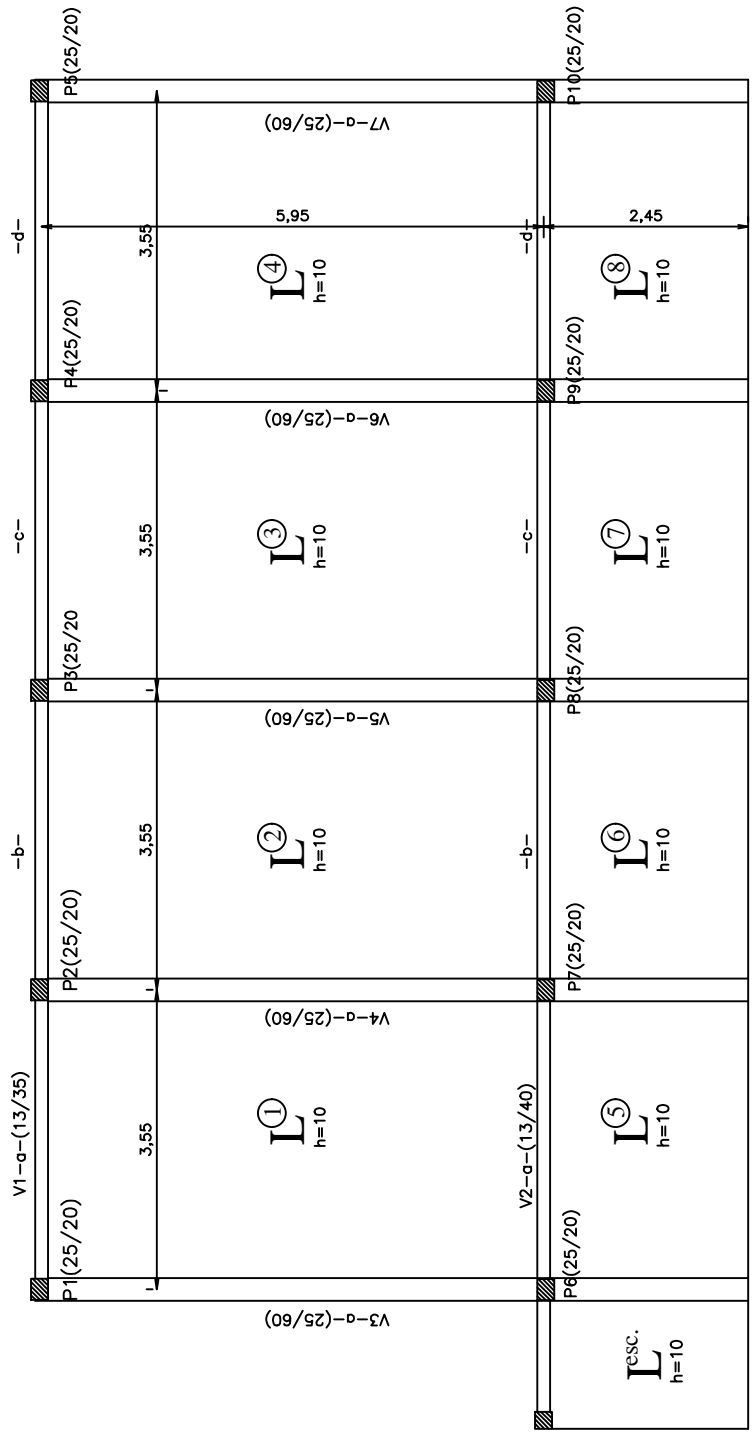
PROYECTO	AULA TIPO
CORTE AA Y FACHADA LATERAL 2 AULAS de 5.80 x 6.80 planta alta y baja Esc. 1/50	4

FACHADA POSTERIOR

FACHADA PRINCIPAL

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

PROYECTO	AULA TIPO
FACHADAS 2 AULAS de 5.80 x 6.80 planta alta y baja Esc. 1/75	5



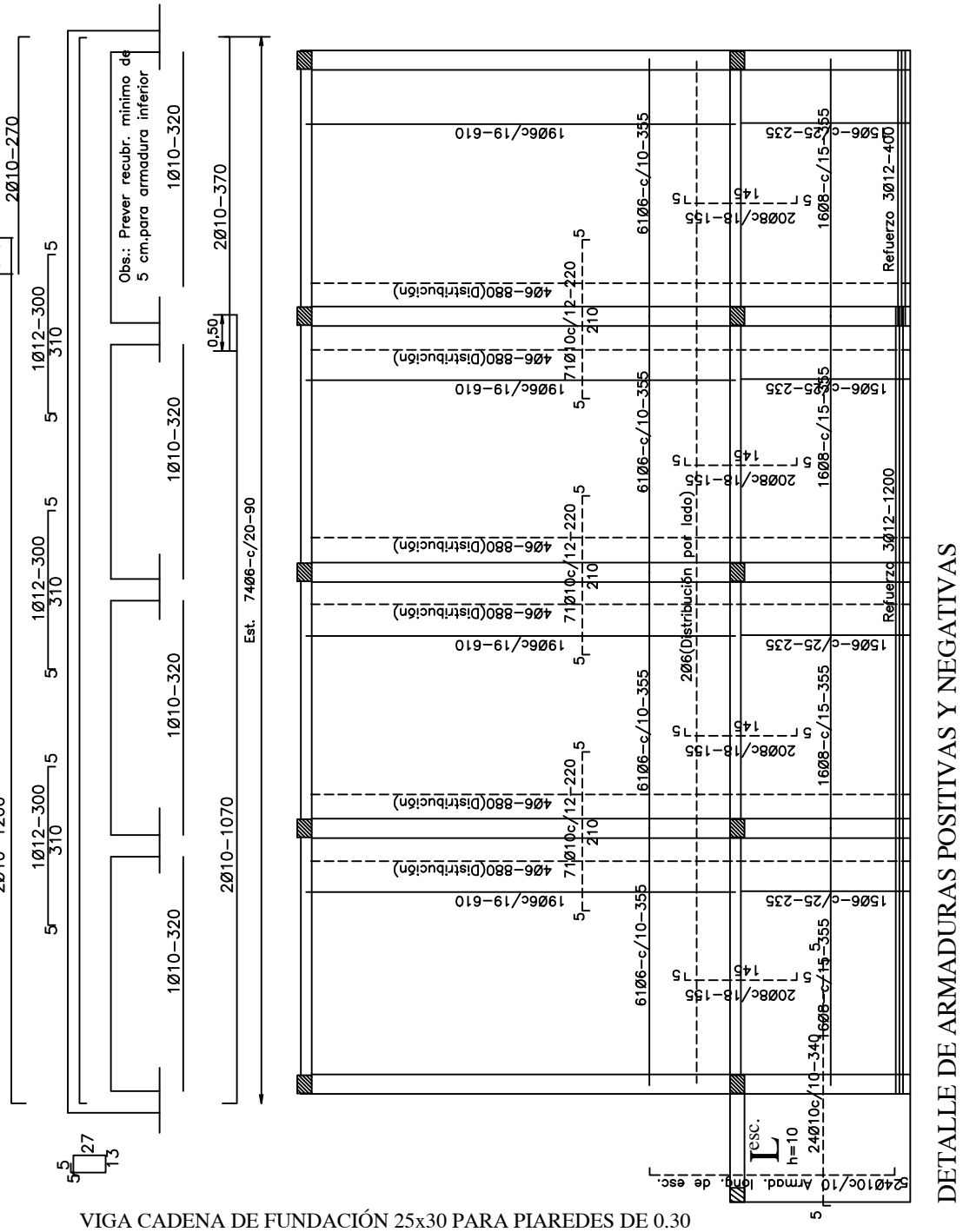
PLANTA DE ENCOFRADO

fck=210 Kg/cm2
fyk=4200 Kg/cm2

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

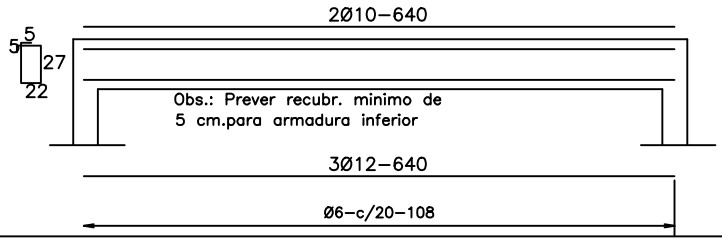
PROYECTO	AULA TIPO	
2 AULAS de 5.80 x 6.80 baja	Esc. 1/75	6

VIGA CADENA DE FUNDACIÓN 15x30 PARA PAREDES DE 0.15



DETALLE DE ARMADURAS POSITIVAS Y NEGATIVAS

VIGA CADENA DE FUNDACIÓN 25x30 PARA PIAREDES DE 0.30



MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

PROYECTO	AULA TIPO
2 AULAS de 5.80 x 6.80 planta alta y baja Esc. 1/75	7

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

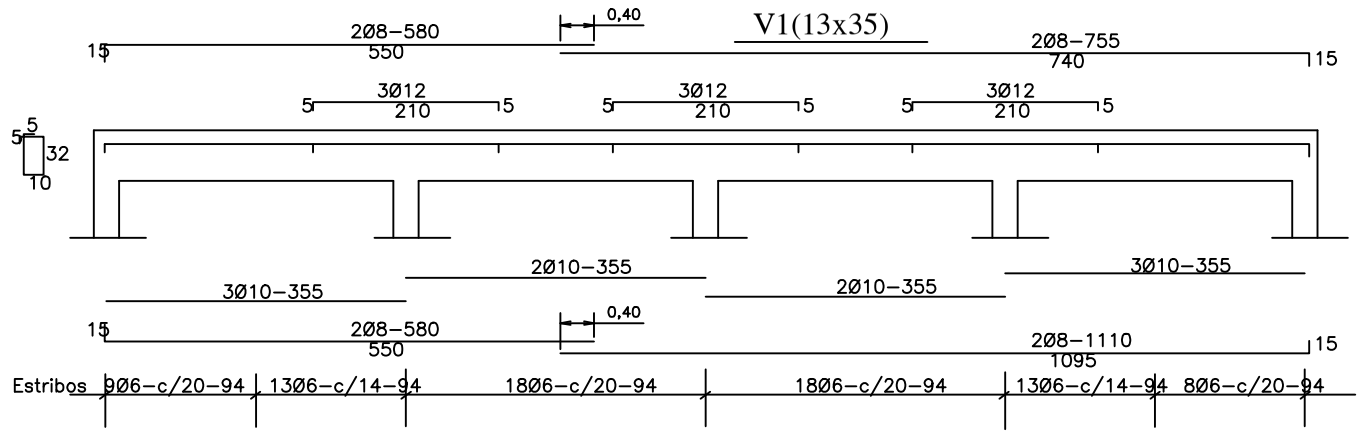
PROYECTO

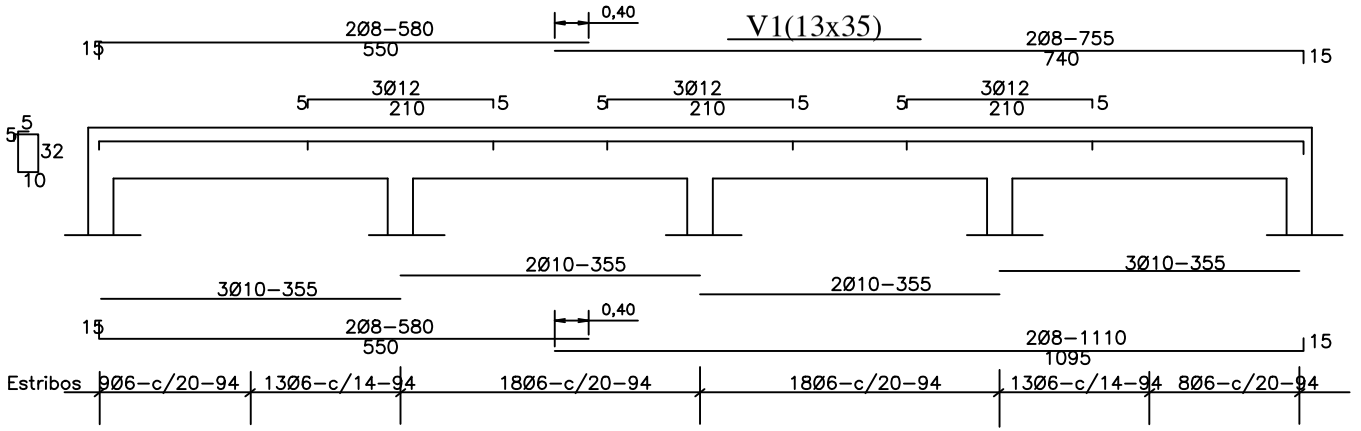
AULA TIPO

2 AULAS de 5.80 x 6.80 planta alta y baja

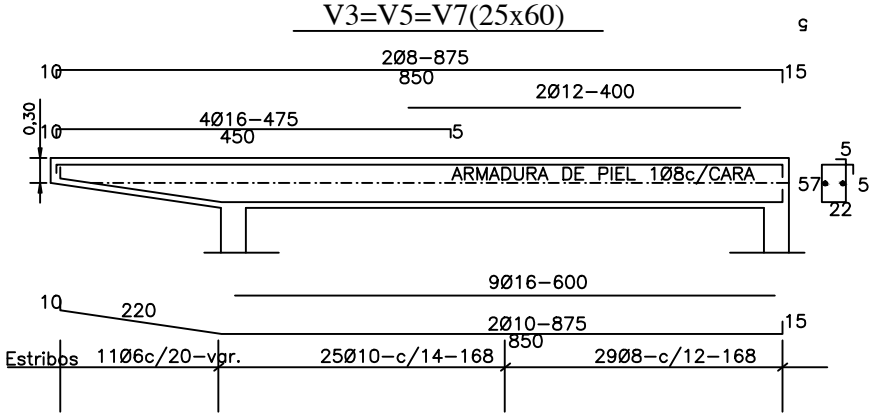
Esc. 1/100

8

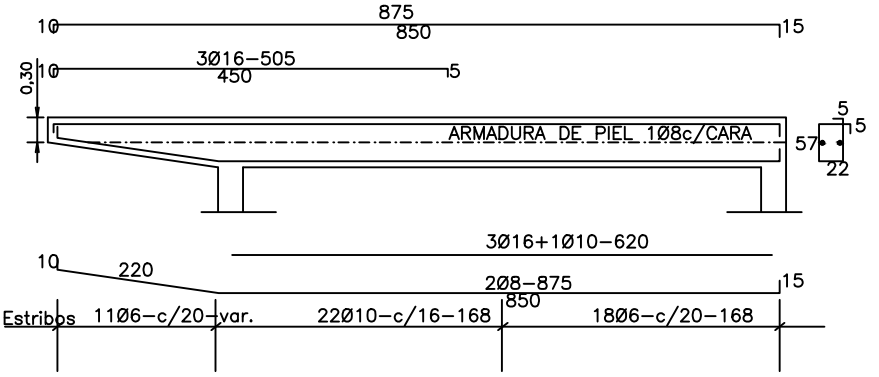




V3=V5=V7(25x60)

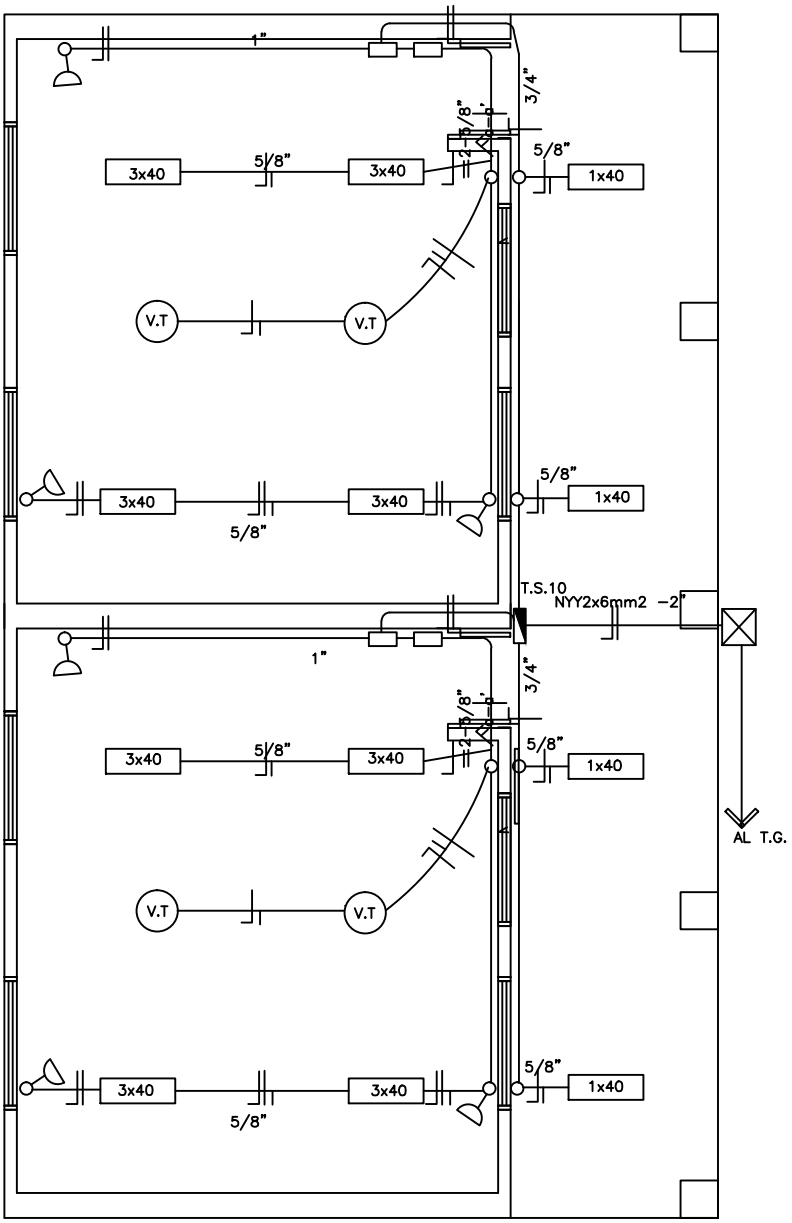


V4=V6(25x60)



MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

PROYECTO	AULA TIPO	
2 AULAS de 5.80 x 6.80 planta alta y baja Esc. 1/100		9



Observaciones:

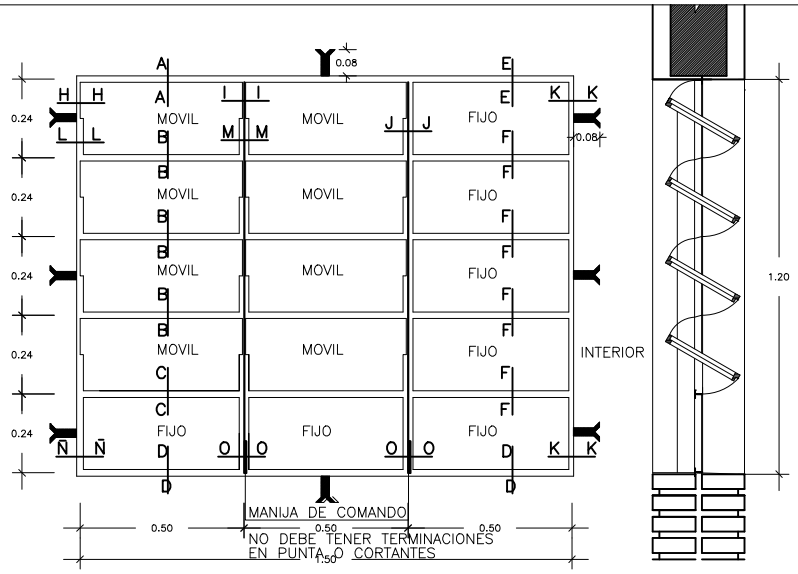
*Los artefactos fluorescente son de 3x40W.
*Los artefactos fluorescentes deben ir colgados.
*Los condutores no acotados son de 2mm2.
*Los fluorescentes deben tener capacitores.
*Los TC son tableros de comando de luces y tomas.
*Los TCV son tableros de comando de ventiladores.

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

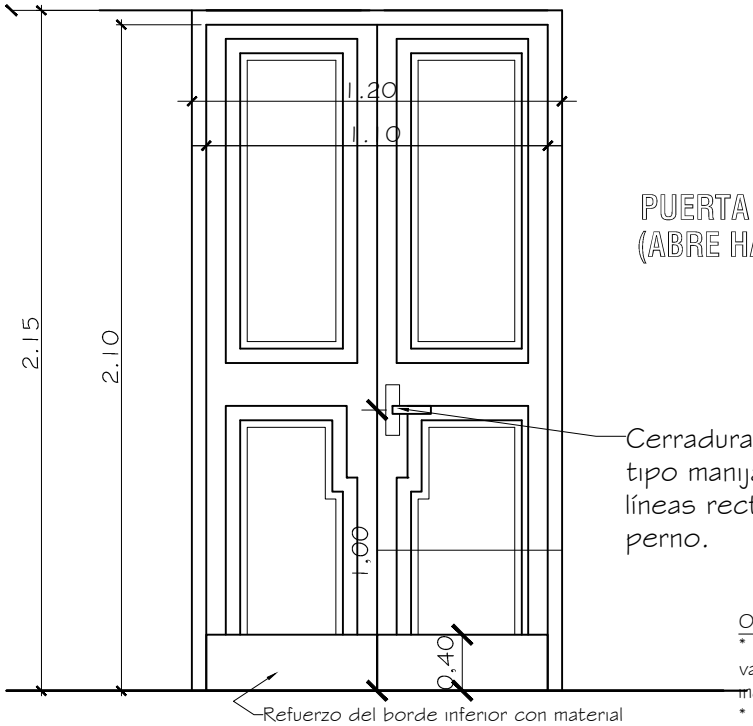
PROYECTO	AULA TIPO

PLANTA ESQUEMA INST. ELECTRICA
2 AULAS de 5.80 x 6.80 planta alta y baja Esc. 1/75

10



VENTANA BALANCIN TIPO C



PUERTA DE ACCESO - TABLERO (ABRE HACIA AFUERA)

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

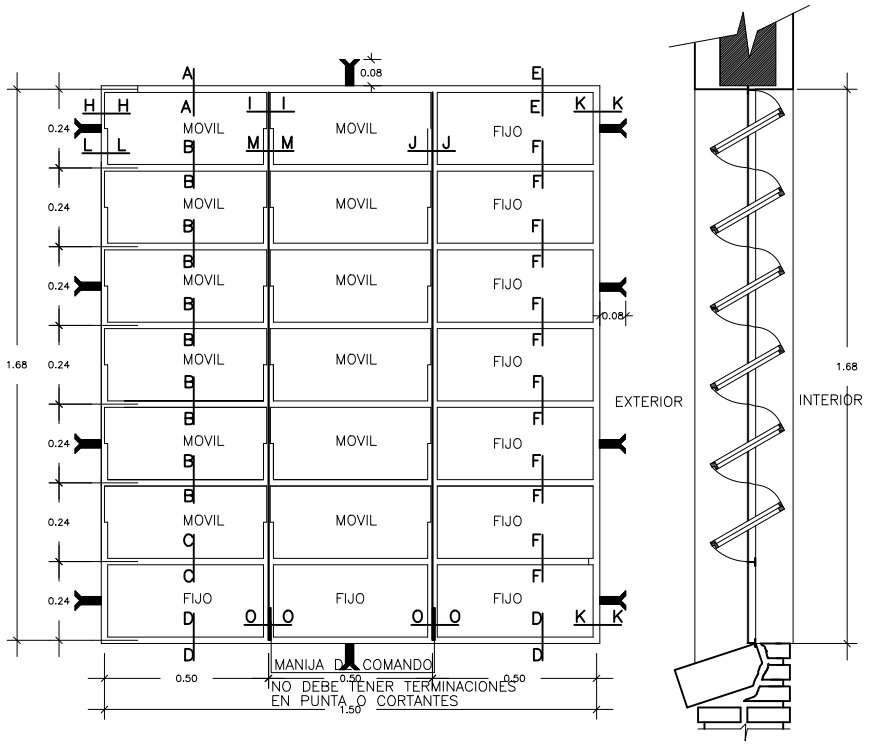
Refuerzo del borde inferior con material resistente a los impactos (metálico o similar)

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
EQUIPO TÉCNICO DE INFRAESTRUCTURA

	2 Aulas Tipo 5.80 x 6.80 con Galería	11
DETALLE DE ABERTURAS TIPO BALANCÍN Y PUERTA		



VENTANA BALANCIN TIPO b

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

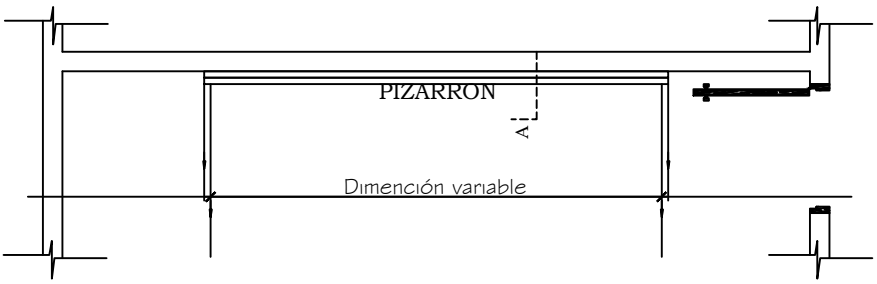
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

EQUIPO TÉCNICO DE INFRAESTRUCTURA

2 Aulas Tipo 5.80 x 6.80 con Galería

DETALLE DE ABERTURAS TIPO BALANCÍN

12



UBICACIÓN DEL PIZARRÓN

Esc.: 1/50

ALZADO FRONTAL

Esc.: 1/50

CORTE A

Esc.: 1/50

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

PROYECTO	AULA TIPO
DETALLE DE PIZARRON 2 AULAS de 5.80 x 6.80 planta alta y baja Esc. 1/50	13

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 EN PLANTA BAJA UTILIZANDO ESTRUCTURA DE H° A°

N°	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1.	Preparación de la obra :				
	b- Limpieza y preparación del terreno	M2	120,40	3.850	463.540
	c- Replanteo	M2	120,40	6.330	762.094
4.	Excavación y carga de cimiento en galeria de PBC.	M3	9,30	277.684	2.582.460
5.	Estructura de H° A° :				
	a- Excavación y carga de zapatas de H° A°	M3	7,05	1.280.028	9.024.200
	b1- Pilares de H° A°	M3	2,40	1.373.328	3.295.988
	b2- Vigas de H° A°	M3	9,78	1.549.328	15.152.432
	b3- Losa de H° A°	M3	10,80	1.290.828	13.940.947
6.	Muros de nivelación :				
	b- De 0,30 cm.	M2	6,00	112.728	676.370
7.	Relleno y apisonado de interiores	M3	44,00	89.500	3.938.000
8.	Aislación asfaltica :				
	a- De paredes	M2	9,50	60.324	573.082
	c- De techo con membrana asfáltica	M2	120,40	80.721	9.718.806
9.	Muros de elevación :				
	a- De 0,30 para revocar	M2	2,15	109.205	234.790
	b- De 0,15 para revocar	M2	9,30	60.075	558.698
	c- De 0,30 visto ambas caras de ladrillos comunes	M2	51,40	121.705	6.255.616
	e- De 0,15 visto a una cara de ladrillos comunes	M2	59,60	64.075	3.818.875
	f- Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)	ML	24,00	11.875	285.000
13.	Revoques :				
	a- De paredes interior y exterior a una capa	M2	93,50	15.926	1.489.107
	d- De pilares de H° A°	ML	36,00	50.188	1.806.783
	e- De losas y vigas de H° A°	M2	150,70	24.688	3.720.545
14.	Contrapiso de H° de cascotes	M2	111,00	31.070	3.448.721
15.	Piso de baldosa calcarea	M2	111,00	59.304	6.582.735
16.	Zocalo calcareo	ML	61,50	19.494	1.198.859
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 :				
	a- De revoque 1 : 3 (cemento - arena)	ML	10,00	9.274	92.743
20.	Pinturas :				
	a- De paredes a la cal	M2	93,50	8.049	752.582
	b- De pilares a la cal	M2	18,30	8.049	147.297
	e- De losas y vigas a la cal	M2	150,70	8.549	1.288.334
	f- De aberturas metálicas con pintura sintética	M2	13,68	22.075	301.989
	g- De ladrillos vistos con antimoho incoloro	M2	152,40	12.032	1.833.677
	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
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
	TOTAL GENERAL				**115.364.805**