Municipalidad de Hohenau
"MADRE DE LAS COLONIAS UNIDAS"
Guillermo Closs 2382 esq. Dres. Zadoff
e-mail: munihohe@gmail.com
Telefax 0775 – 232 606
Itapúa, Paraguay.

RESOLUCIÓN IM N. ° 284/2018 (Doscientos Ochenta y Cuatro/Dos Mil Diez y Ocho).

POR LA QUE SE APRUEBA EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE 2 AULAS, BAÑO SEXADO Y MÁSTIL PARA LA ESCUELA N°194 MCAL. FRANCISCO SOLANO LÓPEZ, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL HOHENAU. ----------

Hohenau, 25 de octubre de 2018.

VISTO:
El proyecto presentado por el INGENIERO JOSÉ RAMÍREZ y aprobado por el Departamento de Obras para CONSTRUCCIÓN DE 2 AULAS, BAÑO SEXADO Y MÁSTIL PARA LA ESCUELA N°194 MCAL. FRANCISCO SOLANO LÓPEZ, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL HOHENAU, conforme al detalle establecido en las planillas que se adjuntan, y, ----------

CONSIDERANDO:
Que, verificado las documentaciones presentadas las misma cumplen con las disposiciones establecidas en la Ordenanza Nº 03/2001 – REGLAMENTO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN y el Art. 235 la Ley Nº 3966/2010 Orgánica Municipal.----------

Por tanto y en mérito de lo expuesto:

El INTENDENTE MUNICIPAL DE HOHENAU, en uso de sus atribuciones:

R E S U E L V E:
Art. 1º: APROBAR EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE 2 AULAS, BAÑO SEXADO Y MÁSTIL PARA LA ESCUELA N°194 MCAL. FRANCISCO SOLANO LÓPEZ, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DEL HOHENAU. ----------

Art. 2º: COMUNICAR a quienes corresponda, notificar al solicitante y cumplido, archivar. ------

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU SECRETARIA

Abog. Norma L. Valenzuela de Dietze
Secretaria General

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU INTENDENCIA MUNICIPAL

Don Francisco Morales
Intendente Municipal

Municipalidad de Hohenau
"MADRE DE LAS COLONIAS UNIDAS"
Guillermo Closs 2382 esq. Dres. Zadoff
e-mail: munihohe@gmail.com
Telefax 0775 – 232 606
Itapúa, Paraguay.

ESCUELA BÁSICA N° 194 MARISCAL FRANCISCO SOLANO LÓPEZ

SSHH TIPO 4.40 x 6.15 CON TECHO DE TEJAS

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
DEPARTAMENTO OBRAS

Felix Rafael Christ Bordón
Departamento de Obras

APROBADO

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU - ITAPUA.

ESCUELA BÁSICA Nº 194 MARISCAL FRANCISCO SOLANO LÓPEZ

M.E.C.- DIREC. INFRAESTRUCTURA.- DEP. PROYECTOS Y OBRAS.

CONSTRUCCION DE UN BAÑO SEXADO TIPO DE 4,40 X 6,15. CON TIRANTES DE H°A° Y TEJAS ESPAÑOLAS.

COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO.

	RUBROS	UNID.	CANTIDAD	P. UNITARIO	P.TOTAL
1	**Limpieza y Preparación de la obra**				
	Limpieza y preparación del terreno	M2	27,10	3.575	96.883
	Replanteo	M2	27,10	3.575	96.883
	Vallado, Obrador, Cartel: de obra.	M3	1,00	1.950.000	1.950.000
	Rellenos y apisonados de interiores	M3	8,50	117.000	994.500
2	**Excavación y carga de cimiento con PBC**	M3	10,00	361.400	3.614.000
3	**HºAº. Encadenados superior e inferior.**	M3	2,40	1.951.300	4.683.120
4	**Mamposteria**				0
	Nivelacion de 0,30 cm	M2	12,20	146.900	1.792.180
	Aislacion De paredes	M2	5,30	79.300	420.290
	De 0,15 para revocar	M2	55,00	79.300	4.361.500
	De 0,15 visto a una cara de ladrillo comunes	M2	48,00	84.500	4.056.000
	Envarillado bajo aberturas 2 y 8 por hilada(2 hilidas).	ML	20,00	15.600	312.000
5	**Techo de tejas españolas y tejuelones prensadas a maquina y tirantes HºAº. Pendiente 35%.**	M2	43,00	367.900	15.819.700
6	**Revoques de paredes int.-ext. a una capa**	M2	162,00	20.800	3.369.600
7	**Pisos**				0
	Contrapiso de H de cascotes	M2	22,00	41.600	915.200
	Piso de baldosa calcarea	M2	22,00	78.000	1.716.000
	Zocalo calcarea	ML	2,60	26.000	67.600
	Guardaobra.	ML	21,10	78.000	1.645.800
8	**Aberturas**				0
	Puerta tablero	M2	5,04	780.000	3.931.200
	puertas en boxes enchapados en formica	UN	5,00	468.000	2.340.000
	ventanas tipo balancines	M2	3,36	312.000	1.048.320
	Alfeizar de ventanas: De revoque 1:3 (cemento-arena)	ML	7,00	13.000	91.000
	Vidrios dobles	M2	3,36	130.000	436.800
9	**Pinturas:**				0
	De paredes revocadas, enduido y latex acrilico semibrillo color arena. Del mismo tono mas oscuro hasta 1.00 de alt. O hasta antepecho de ventanas.	M2	66,00	29.900	1.973.400
	De aberturas de madera con pintura sintética.	M2	10,10	29.900	301.990
	De aberturas metálicas con pintura sintética	M2	3,36	29.900	100.464
	De ladrillos vistos con resina acrilica color ceramico.	M2	48,00	18.200	873.600
	De tejas con resina acrilica transparente hacia el exterior.	M3	48,00	18.200	873.600
	de techo ceramico latex acrilico semibrillo: tirante de HºAº Color Gris, tejuelon Color ceramico.	M2	43,00	32.500	1.397.500
10	**Instalación eléctrica**				0
	Instalación eléctrica en gral.	GL	1,00	1.352.000	1.352.000
	Artefacto electricos	GL	1,00	1.228.500	1.228.500
11	**Instalación sanitaria**				0
	De azulejos de 0,20 x 0,30.	M2	85,90	78.000	6.700.200
	Agua corriente- desague cloacal- camara de Inspección y artefactos sanitario completo.	GL	1,00	9.360.000	9.360.000
	Camara séptica tipo: 1,50 x 3,00.	UN	1,00	2.600.000	2.600.000
	Pozo absorvente tipo: 2,50 x 3,00.	UN	1,00	3.250.000	3.250.000
	Canaleta y caño de bajada Nº 26 - desarrollo 33 cms.	ML	15,00	71.500	1.072.500
	Limpieza final	M2	27,00	35.750	965.250
Precio Total Gs.					**85.807.579**

PARA MEJOR ACABADO Y RESISTENCIA.

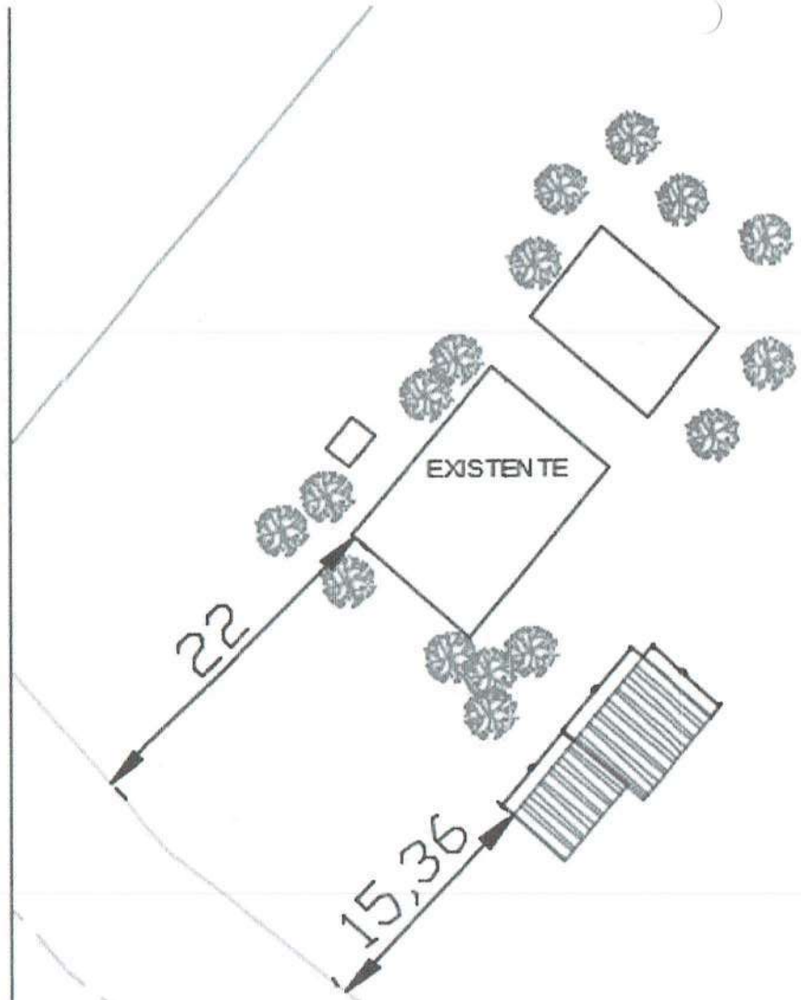
- Pinturas de muro: se utilizara latex acrilico semibrillo y enduido de paredes revocadas en vez de pintura a la cal.
- Pinturas de ladrillo visto y tejas españolas hacia exterior: se utilizara resina acrilica en vez de antimoho incoloro.
- Pinturas de aberturas de madera: se utilizara pintura sintetica en vez de barniz.

Ing. José A. Ramírez
RUC: 1378869-8

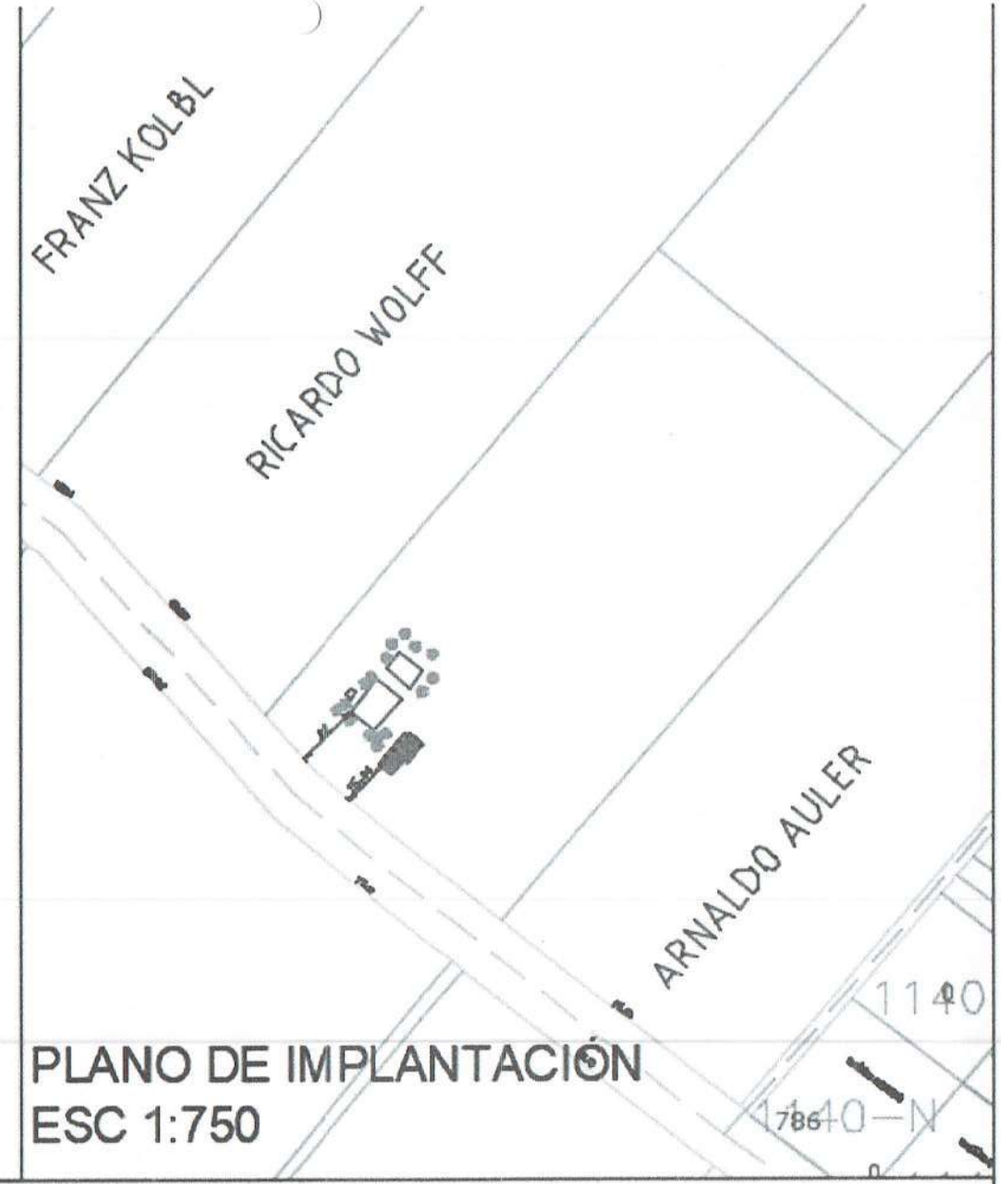
MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
DEPARTAMENTO OBRAS

Felix Rafael Christ Bordón
Departamento de Obras

APROBADO



PLANO DE IMPLANTACIÓN
ESC 1:250



PLANO DE IMPLANTACIÓN
ESC 1:750

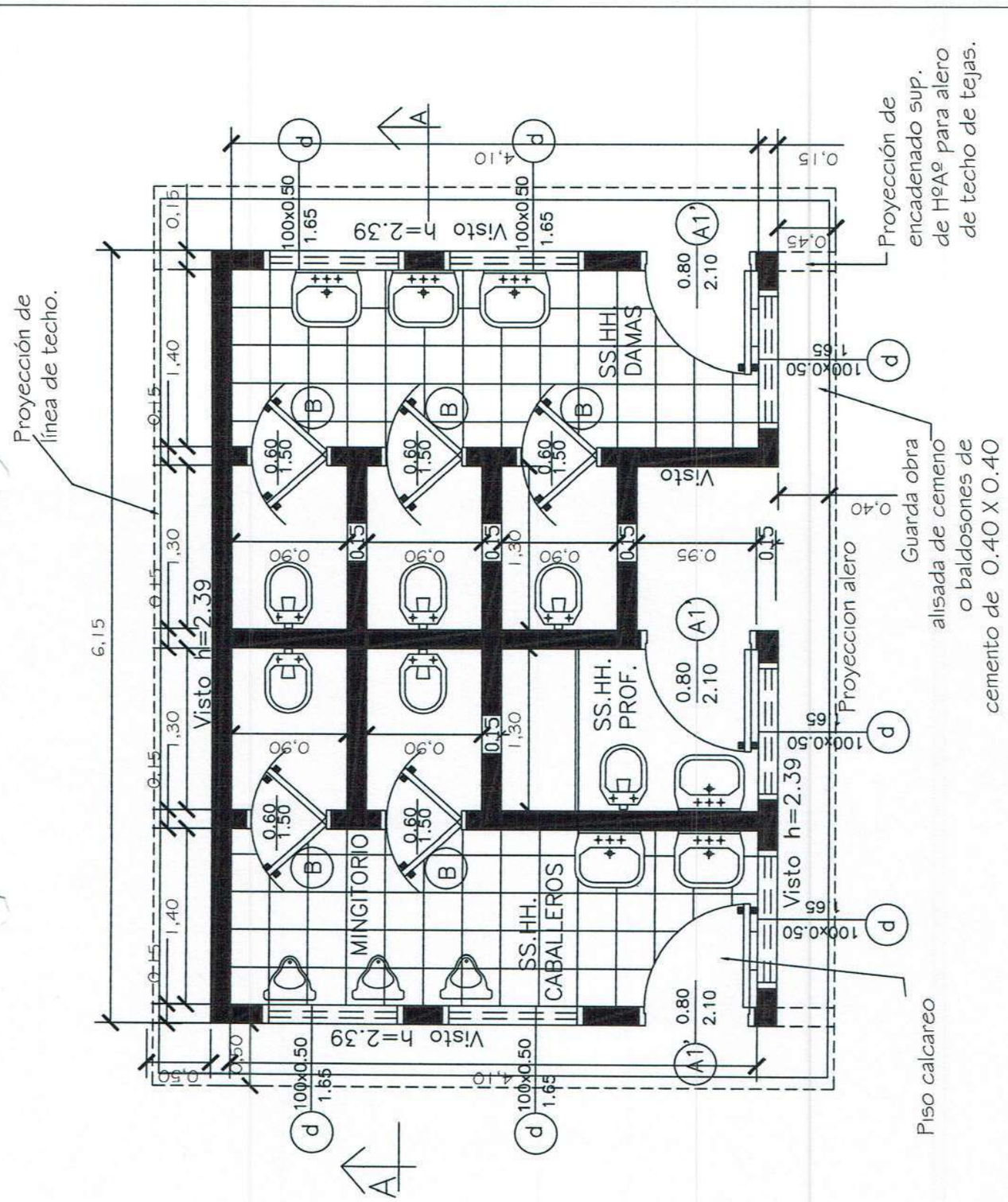
PLANO DE IMPLANTACIÓN

ESCUELA BÁSICA Nº 194 MARISCAL FRANCISCO SOLANO LÓPEZ

CONSTRUCCION 1 BLOQUE DE 2 AULAS Y BAÑO SEXADO

Felix Rafael Christ Bordón
Departamento de Obras
APROBADO

N
O
E
S



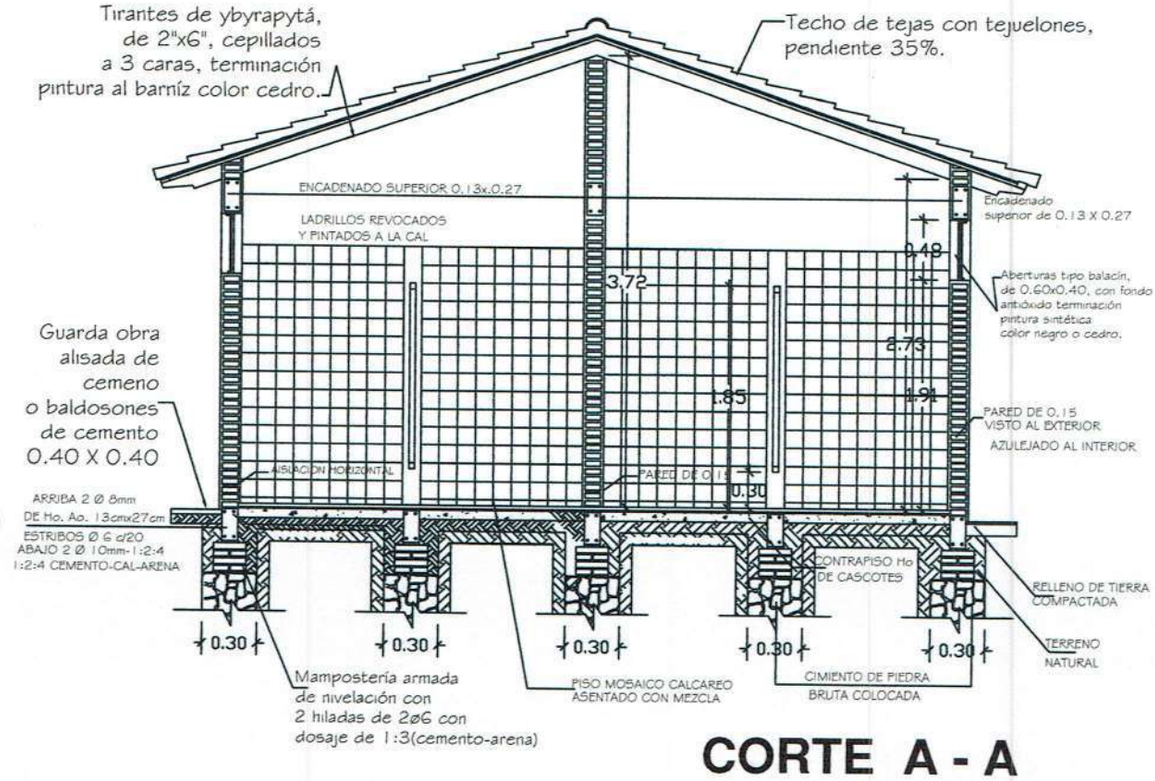
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		01
SSHH tipo 4.40 x 6.15 con techo de tejas	PLANTA ARQUITECTONICA	Esc.: 1/75

Ing. José A. Ramírez
RUC: 1378869-8

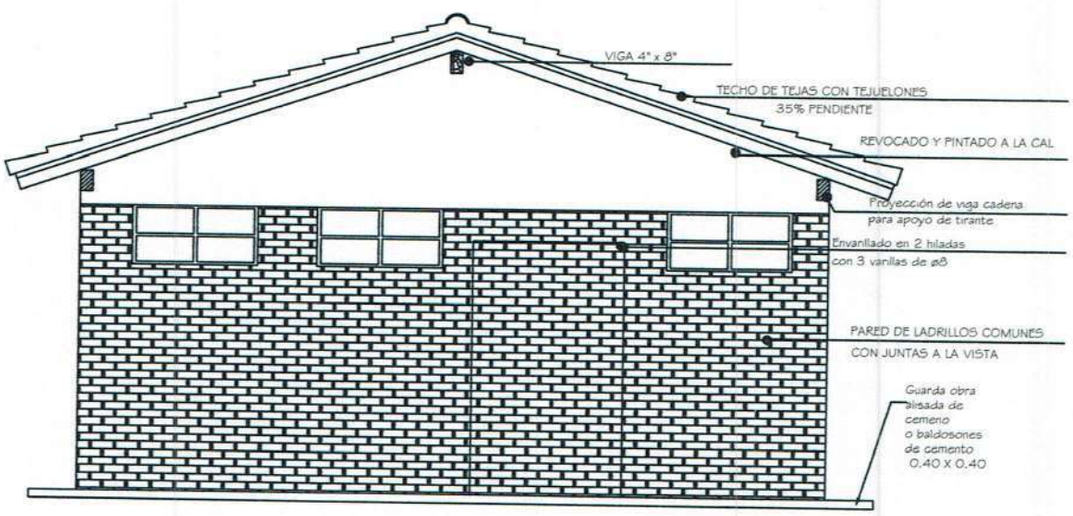
MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
DEPARTAMENTO OBRAS

Félix Rafael Christ Bordón
Departamento de Obras

APROBADO



CORTE A - A



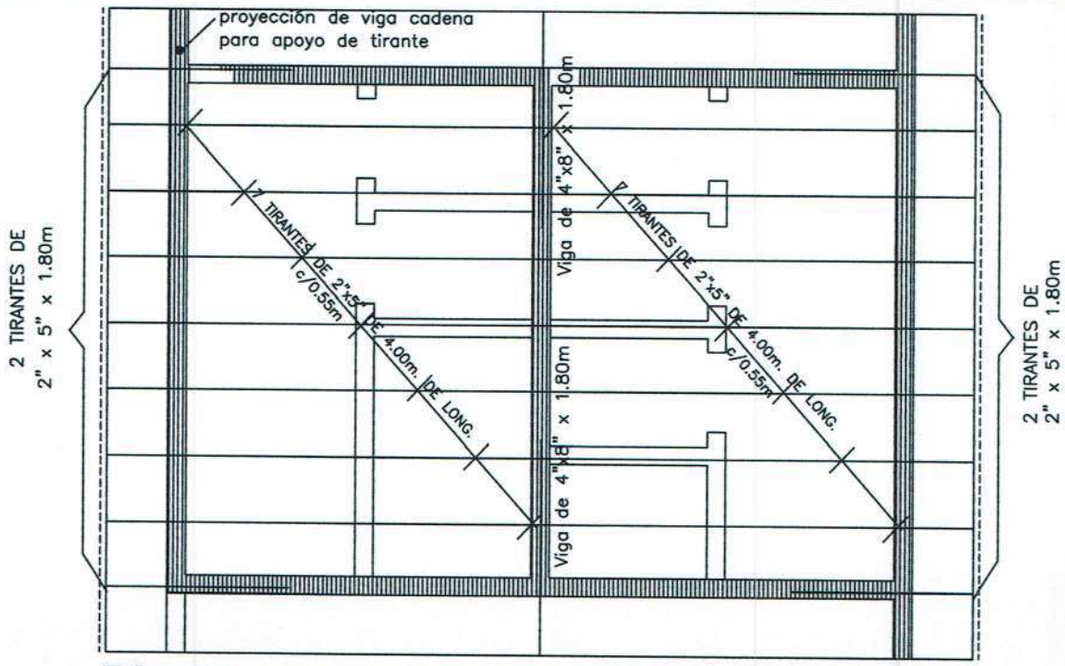
FACHADA

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		02
SSHH tipo 4.40 x 6.15 con techo de tejas	CORTE TRANSVERSAL Y FACHADA FRONTAL	Esc.: 1/100

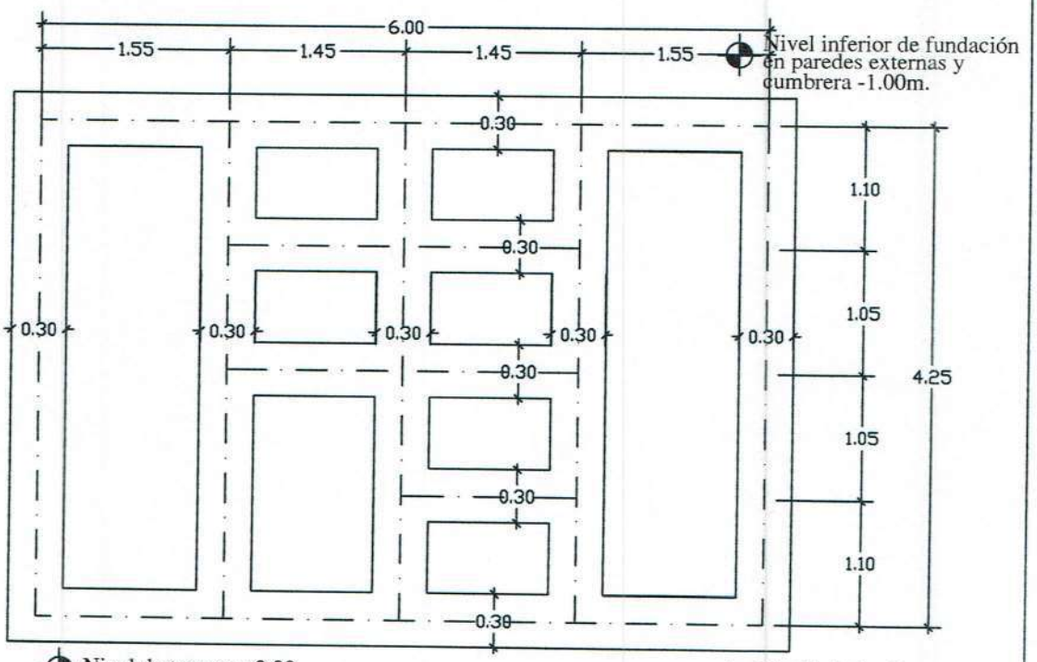
Ing. José A. Ramírez
RUC: 1378869-8

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
DEPARTAMENTO OBRAS

Félix Rafael Christ Bordón
Departamento de Obras
APROBADO



Planta de techo



Planta de fundación

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		03
SSHH tipo 4.40 x 6.15 con techo de tejas	PLANTA DE TECHO Y PLANTA DE FUNDACION	Esc.: 1/100

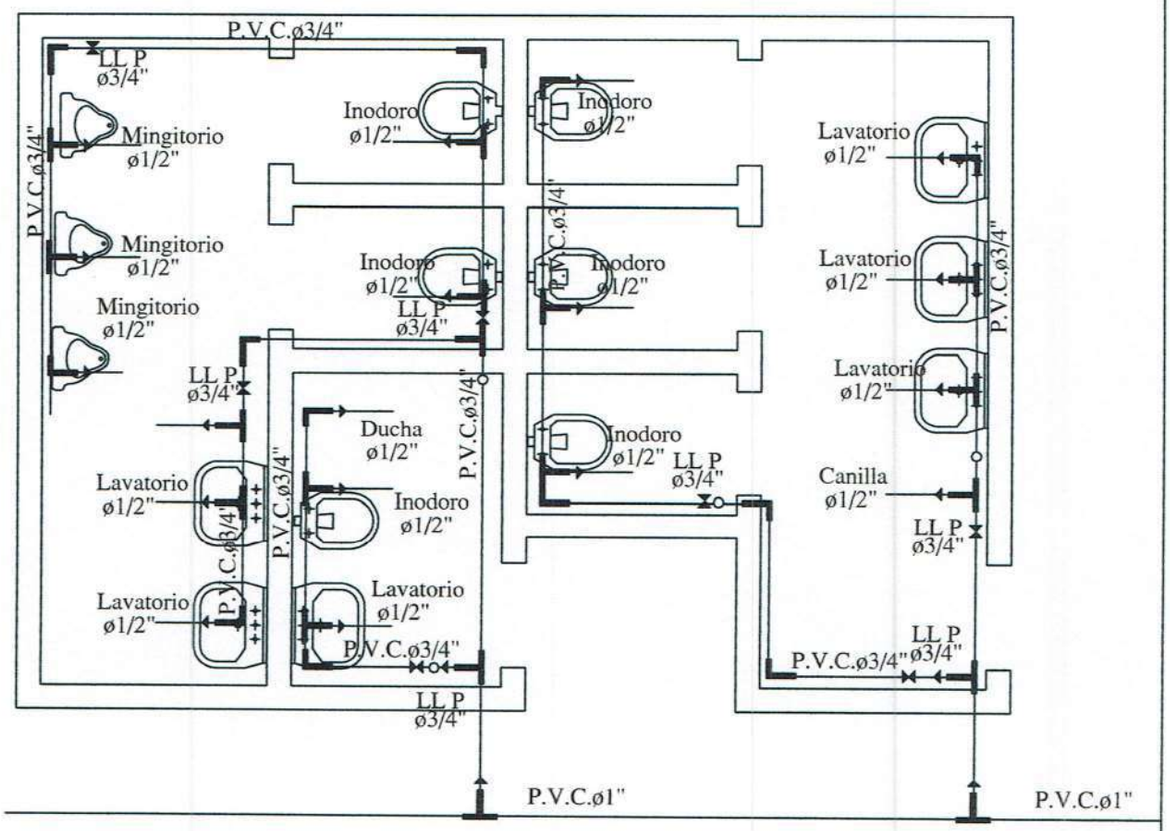
Ing. José A. Ramírez
RUC: 1378869-8

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
DEPARTAMENTO OBRAS

Felix Rafael Christ Bordón
Departamento de Obras

APROBADO

Planta Instalación Agua corriente



Para cada cisterna de los inodoros se debera colocar una llave de paso

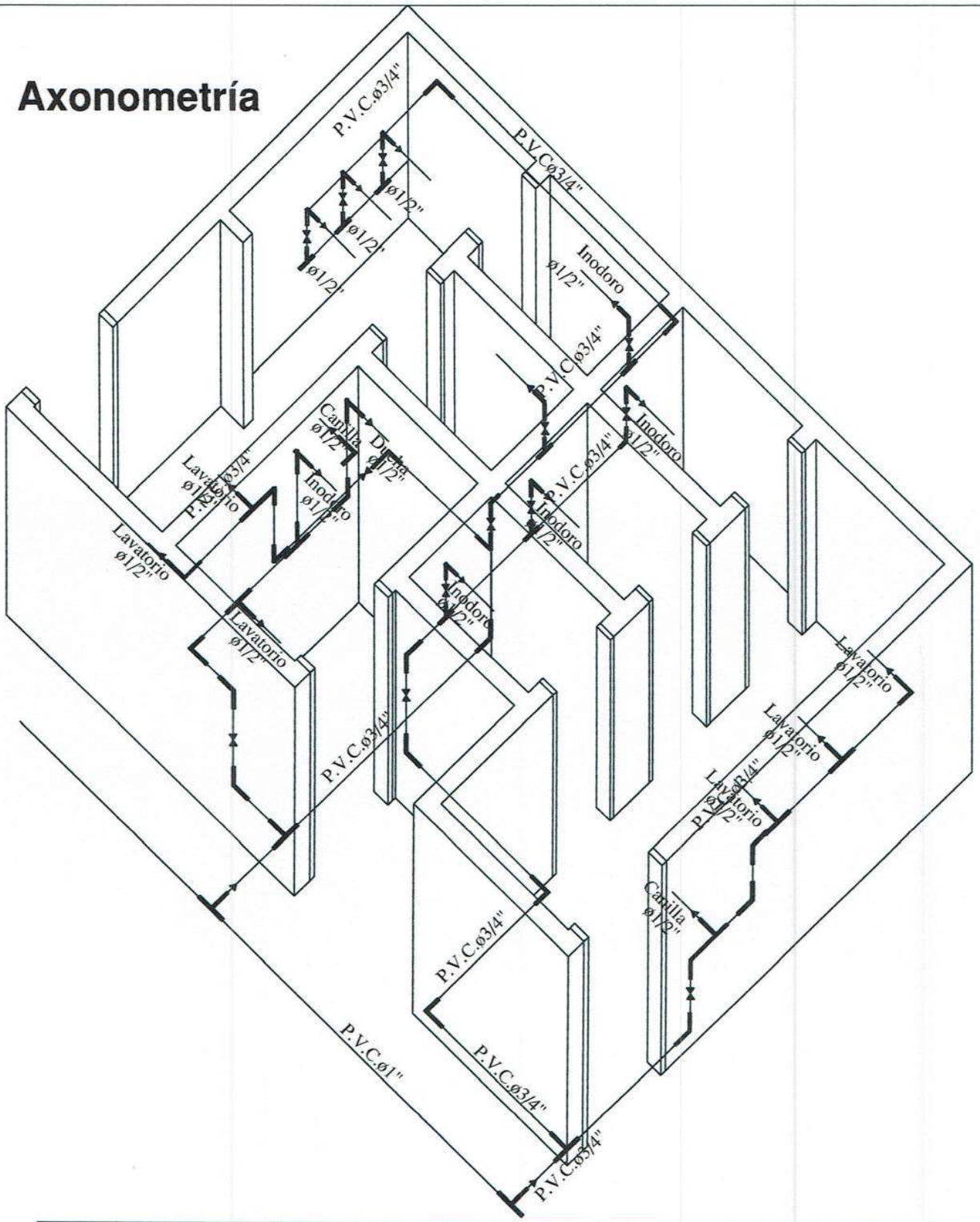
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		04
SSHH tipo 4.40 x 6.15 con techo de tejas	PLANTA INSTALACION AGUA CORRIENTE	Esc.: 1/75

Ing. Jose A. Ramírez
RUC. 1378869-8

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
DEPARTAMENTO OBRAS

Felix Rafael Christ Bordón
Departamento de Obras
APROBADO

Axonometría

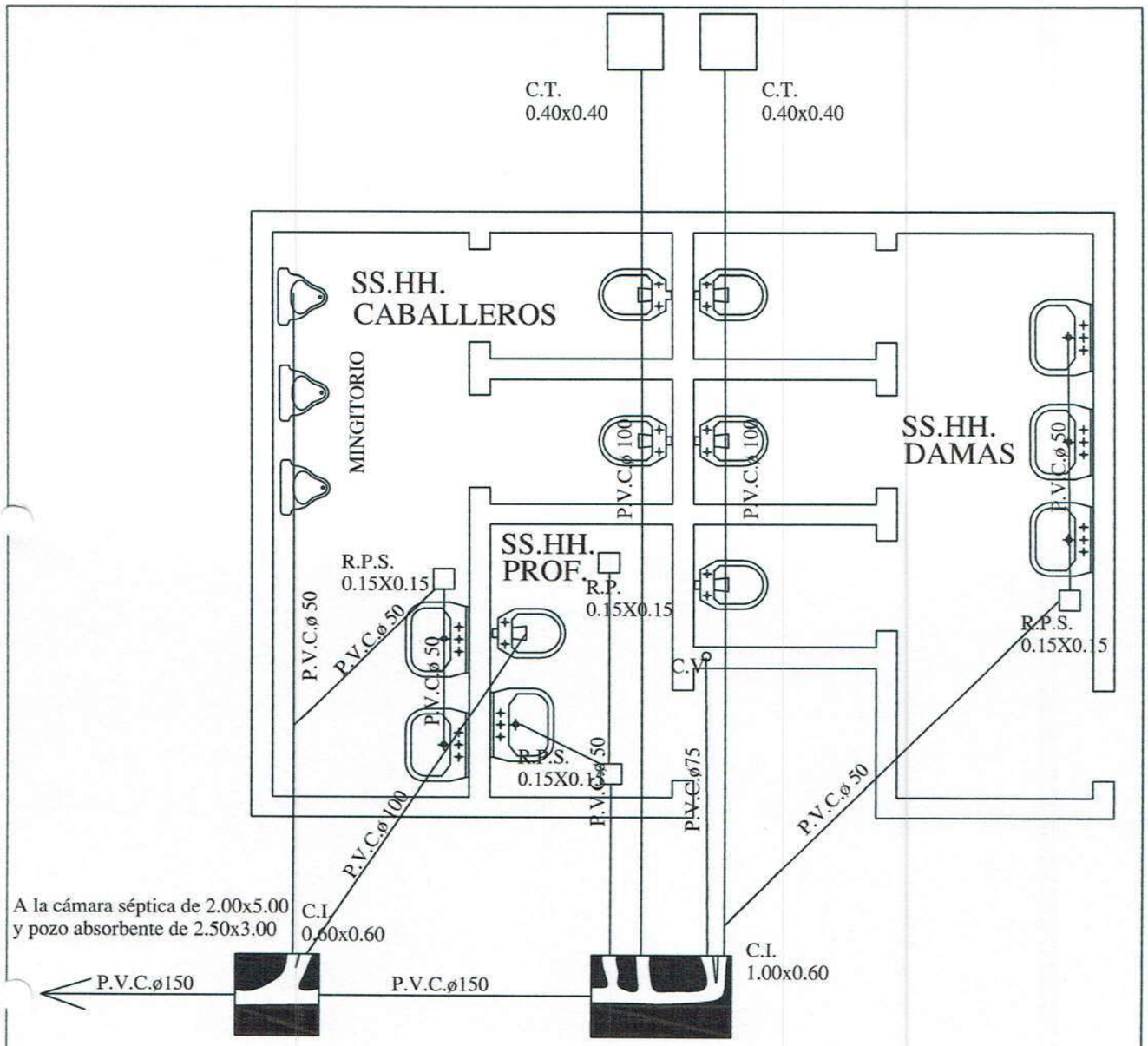


MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		05
SSHH tipo 4.40 x 6.15 con techo de tejas	DETALLE CAÑERIAS	Esc.: 1/75

Ing. José A. Ramírez
RUC: 1378869-8

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
DEPARTAMENTO OBRAS

Felix Rafael Christ Bordón
Departamento de Obras
APROBADO



OBS.:

1. La pend. de las cañerías deberán ser del 0.5%
2. En caso de tener el S.S.H.H. en el lindero colocar la cámara tapada dentro del último box pegado al muro del lindero.

Planta Instalación Desagüe Cloacal

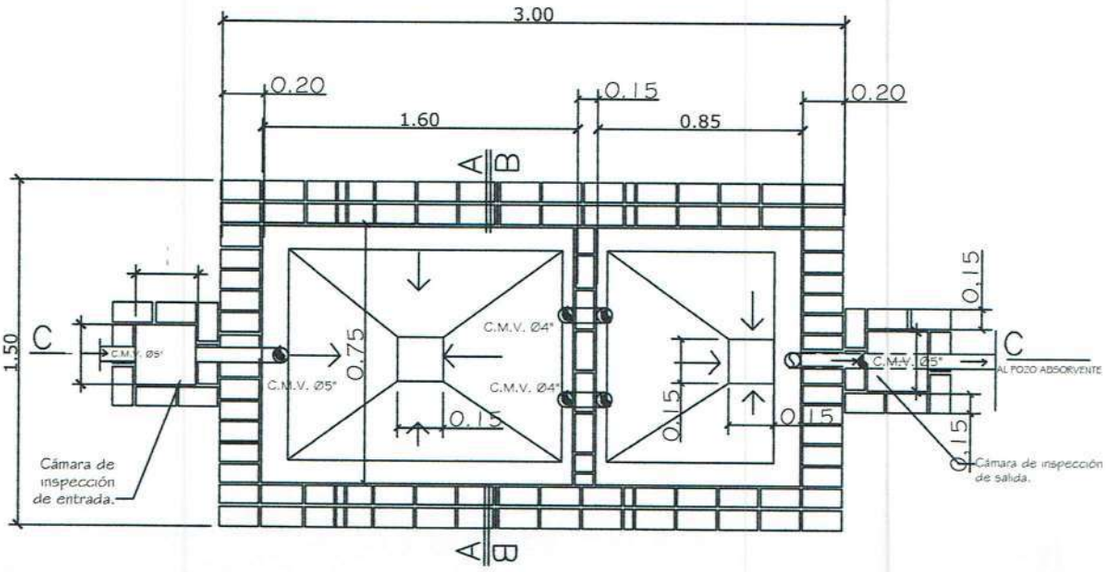
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		06
SSHH tipo 4.40 x 6.15 con techo de tejas	PLANTA INSTALACION DESAGÜE CLOACAL	Esc.: 1/75

Ing. José A. Ramírez
RUC: 1378869-8

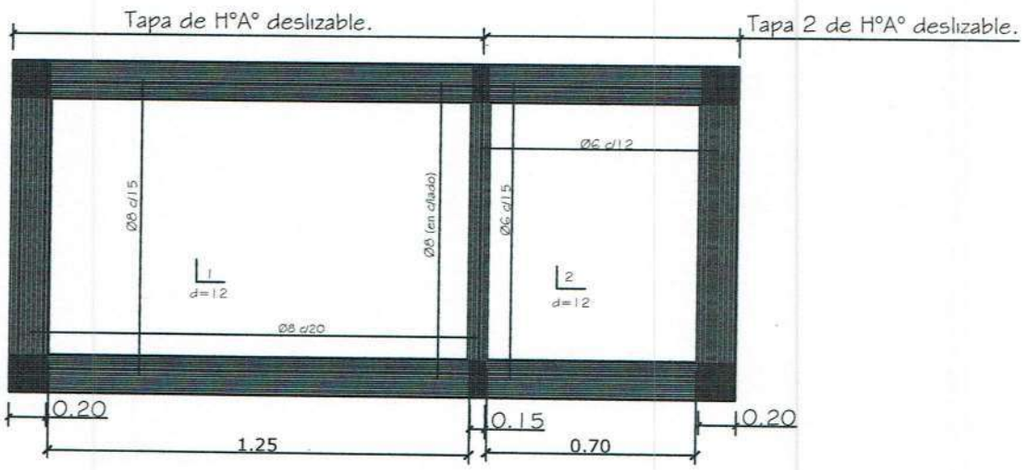
MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
DEPARTAMENTO OBRAS

Félix Rafael Christ Bordón.
Departamento de Obras

APROBADO



PLANTA CAMARA SEPTICA
Sin escala



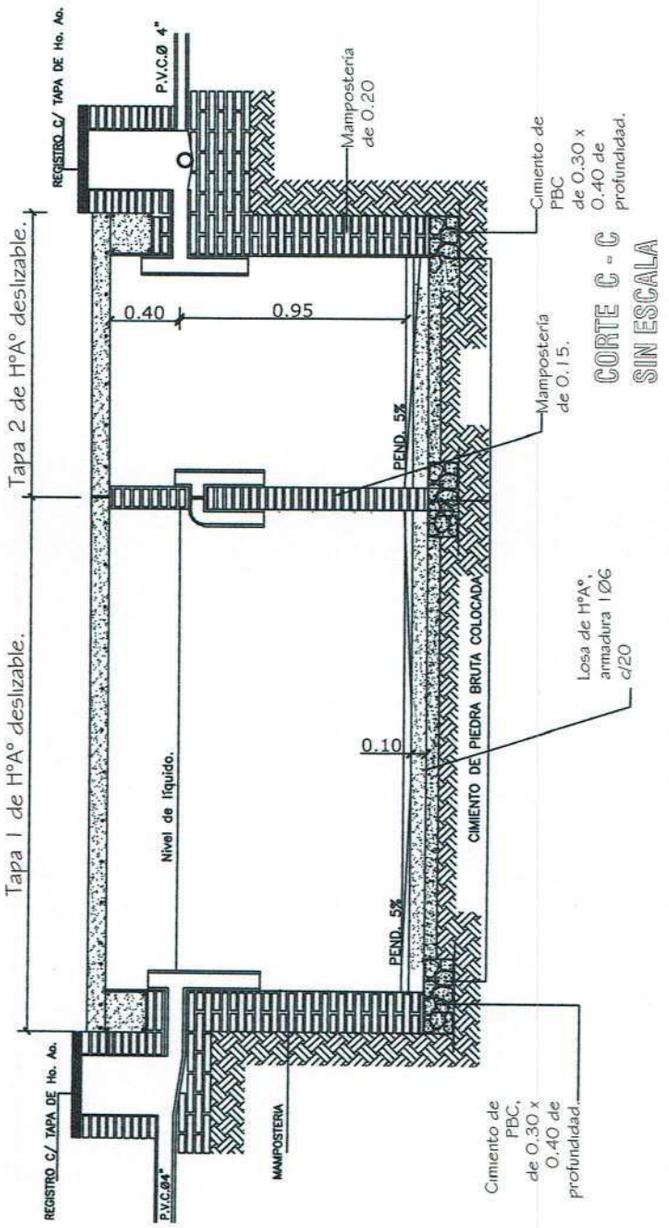
DETALLE DE LOSA TAPA CAMARA SEPTICA
Sin escala

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		07
SSHH tipo 4.40 x 6.15 con techo de tejas	DETALLE CAMARA SEPTICA	Esc.: 1/100

Ing. José A. Ramírez
RUC: 1378869-8

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
DEPARTAMENTO OBRAS

Felix Rafael Christ Bordón -
Departamento de Obras
APROBADO



CORTE C - C
SIN ESCALA

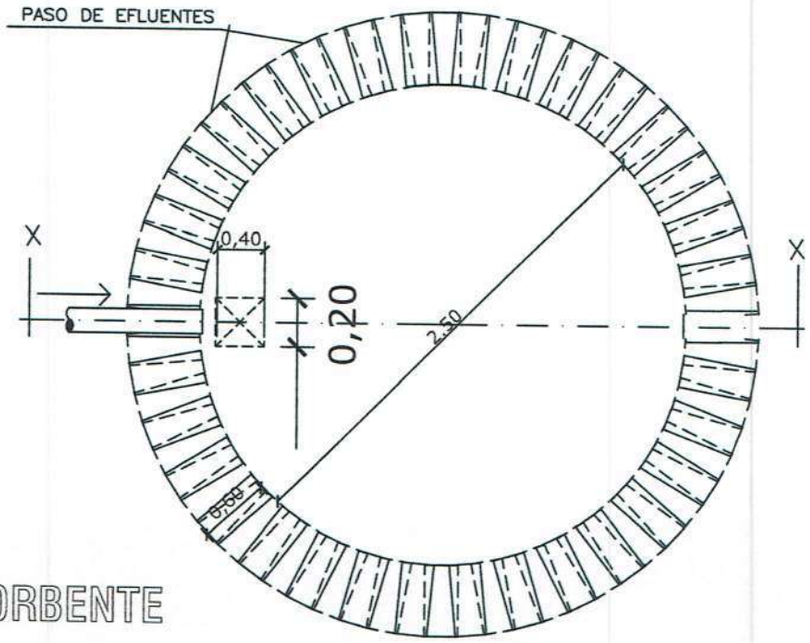
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		08
SSHH tipo 4.40 x 6.15 con techo de tejas	DETALLE CAMARA SEPTICA	Esc.: 1/100

Ing. José A. Ramírez
RUC: 1378869-8

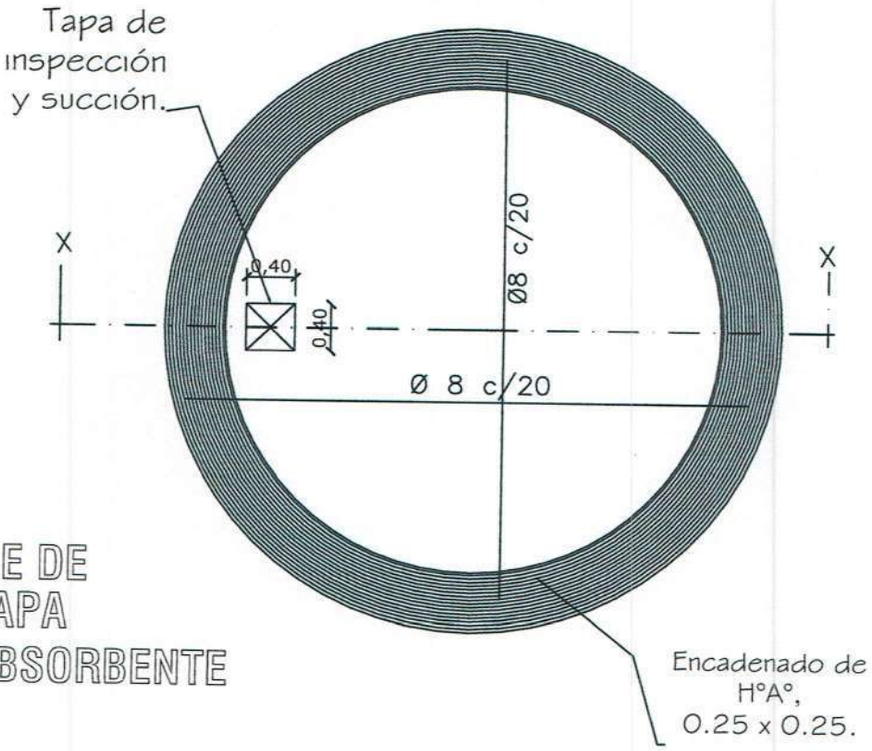
MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
DEPARTAMENTO OBRAS

Felix Rafael Christ Bordón
Departamento de Obras

APROBADO



PLANTA
POZO ABSORBENTE



DETALLE DE
LOSA TAPA
POZO ABSORBENTE

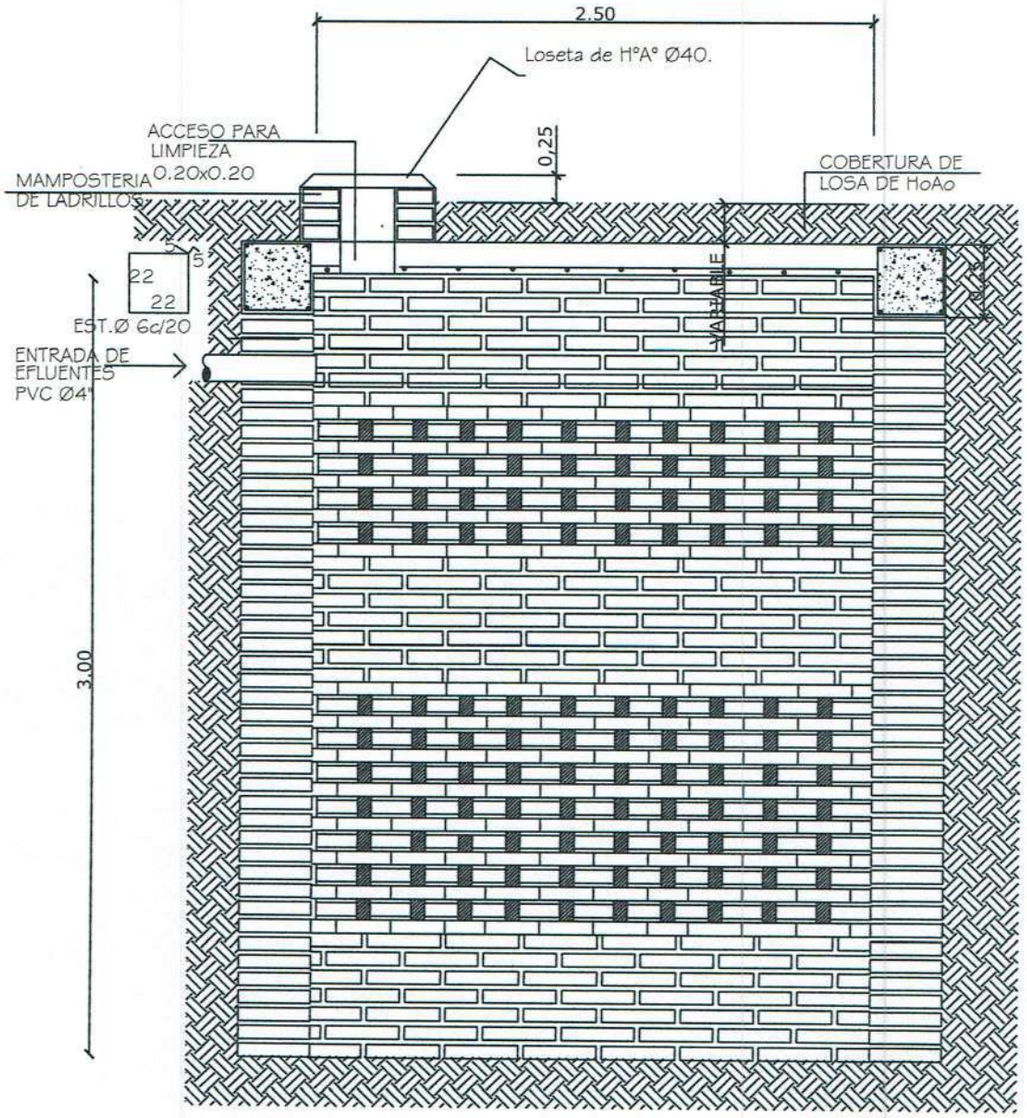
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		09
SSHH tipo 4.40 x 6.15 con techo de tejas	DETALLE POZO ABSORBENTE	Esc.: 1/50

Ing. José A. Ramírez
RUC: 1378869-8

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
DEPARTAMENTO OBRAS

Fdo. Rafael Christ Bordón
Departamento de Obras

APROBADO



POZO ABSORBENTE

CORTE X-X

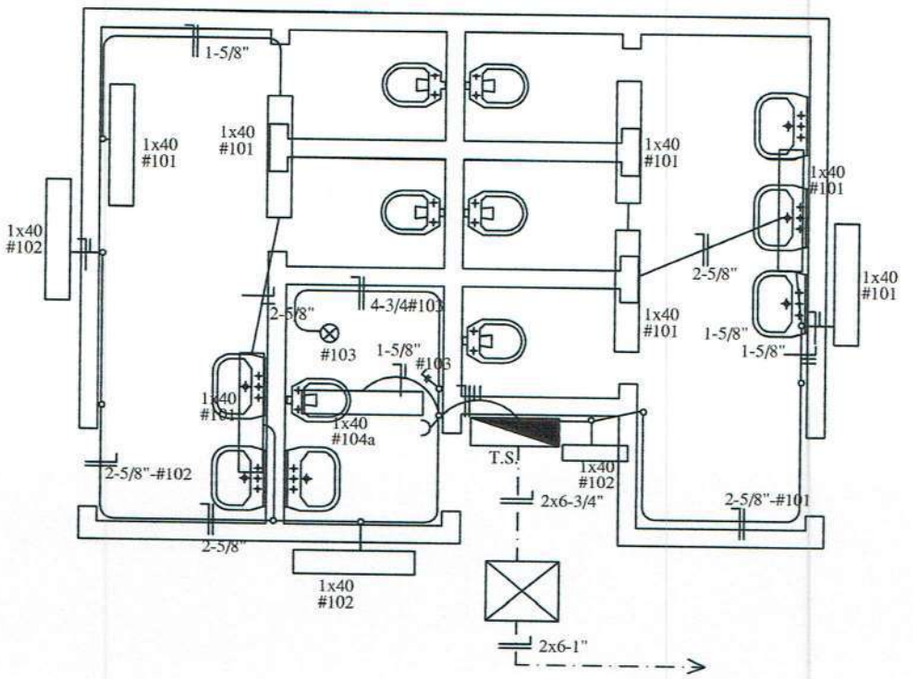
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		10
SSHH tipo 4.40 x 6.15 con techo de tejas	DETALLE CAMARA SEPTICA	Sin Escala

Ing. José A. Ramírez
RUC: 1378869-8

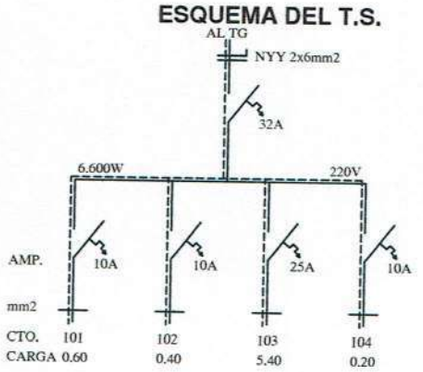
MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
DEPARTAMENTO OBRAS

Felix Rafael Christ Bordón
Departamento de Obras
APROBADO

Planta y Esquema de Instalación Eléctrica



ESQUEMA DEL T.S.



DETALLE DE CARGA T.S.

CTO.	Fluorescentes 1x40w	Tomas Watt	OTRAS CARGAS	TOTAL
#101	6x100			600
#102	4x100			400
#103			5.400	5.400
#104	1x100	1x100		200
TOTAL				6.600 W

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		11
SSHH tipo 4.40 x 6.15 con techo de tejas	PLANTA Y ESQUEMA INST. ELECTRICA	Esc.: 1/100

Ing. José A. Ramírez
RUC: 1378869-8

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
DEPARTAMENTO OBRAS

Felix Rafael Christ Bordón
Departamento de Obras
APROBADO

Municipalidad de Hohenau
"MADRE DE LAS COLONIAS UNIDAS"
Guillermo Closs 2382 esq. Dres. Zadoff
e-mail: munihohe@gmail.com
Telefax 0775 – 232 606
Itapúa, Paraguay.

ESCUELA BÁSICA N° 194
MARISCAL FRANCISCO SOLANO LÓPEZ

3 AULAS TIPO 5.80 x 6.80
CON TECHO DE TEJAS

DI

Ing. José A. Ramírez
RUC: 1378869-8

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
DEPARTAMENTO OBRAS

Felix Rafael Christ Bordón
Departamento de Obras
APROBADO

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU - ITAPUA.

ESCUELA BASICA Nº 194 MARISCAL FRANCISCO SOLANO LOPEZ

M.E.C.- DIREC. INFRAESTRUCTURA.- DEP. PROYECTOS Y OBRAS.

CONSTRUCCIÓN DE DOS AULAS TIPO DE 5,80 X 6,80. CON VIGA DE H°A° Y TEJAS ESPAÑOLAS.

COMPUTO METRICO Y PRESUPUESTO.

N°		UNID.	CANT.	P.UNITARIO	P. TOTAL
1	***Preparación de la obra***				
	a- Limpieza y preparación del terreno	M2	125,00	3.850	481.250
	b- Replanteo y Marcacion.	M2	125,00	3.850	481.250
	c- Vallado, Obrador, Cartel: de obra.	GL.	1,00	2.520.000	2.520.000
2	***Excavación y carga de cimiento con PBC.***	M3	23,40	389.200	9.107.280
3	***Estructura de H° A° :***			-	-
	a- Vigas y dado de H° A°	M3	2,30	1.961.400	4.511.220
	b- Encadenados de H° A°	M3	3,72	2.101.400	7.817.208
	c- pilar nucleo de columna, capitel, loseta acceso.	M3	0,55	1.961.400	1.078.770
4	***Muros de nivelación :***			-	-
	a- De 0,45 cm.	M2	5,50	236.600	1.301.300
	b- De 0,30 cm.	M2	13,10	158.200	2.072.420
	c- De 0,60 cm.	M2	0,90	316.400	284.760
5	***Relleno y apisonado de interiores***	M3	46,00	126.000	5.796.000
6	***Aislación asfaltica :***			-	-
	a- De paredes	M2	11,00	85.400	939.400
7	***Muros de elevación :***			-	-
	a- De 0,15 ladrillos comunes, visto una cara.	M2	69,32	91.000	6.308.120
	b- De 0,30 ladrillos comunes, visto una cara.	M2	43,62	163.800	7.144.956
	c- De 0,30 ladrillos comunes para revovar.	M2	21,81		-
	e- Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)	ML	84,64	16.800	1.421.952
8	***Pilares :***			-	-
	a- De 0,45 x 0,45 visto para corredor	ML.	11,05	137.200	1.516.060
9	***Techo :***			-	-
	a- De tejas españolas y tejuelones prensadas a maquina con tirantes de HºAº. Pendiente: 35%.	M2	158,00	396.200	62.599.600
10	***Revoques :***			-	-
	a- De paredes interior y exterior a una capa	M2	187,48	22.400	4.199.552
	b- De viga cumbrera y galeria de H° A°	M2	39,00	35.000	1.365.000
11	**Pisos.**				-
	Contrapiso Hº de cascotes.	M2	115,00	44.800	5.152.000
	Piso de baldosa calcarea	M2	115,00	84.000	9.660.000
	Zocalo calcareo.	ML	68,00	28.000	1.904.000
	Guardaobra baldoson Hº. Incluye contrapiso y cordon ladrillo comun 0.15	M2	51,68	84.000	4.341.120
	Caminero de pastillones de Hº. Incluye apisonado y contrapiso.	ML	10,50	84.000	882.000
12	***Aberturas de madera :***			-	-
	a- Puerta madera de 1,20 x 2,10	UN.	2,00	1.400.000	2.800.000
13	***Aberturas metálicas :***			-	-
	a- Ventanas tipo balancines	M2	14,4	336.000	4.838.400
14	***Alfeizar de ventanas :***			-	-
	a- De revoque 1 : 3 (cemento - arena)	ML	43,2	14.000	604.800
15	***Pinturas :***			-	-
	a- De paredes revocadas, enduido y latex acrilico semibrillo color arena. Del mismo tono mas oscuro hasta 1.00 de alt. O hasta antepecho de ventanas.	M2	155,85	32.200	5.018.370
	b- De pilares de ladrillo visto con resina acrilica color ceramico.	M2	19,8	19.600	388.080
	c- De vigas revocadas (incluye macizada de tirantes) con enduido y latex acrilico semibrillo color arena.	M2	36,48	35.000	1.276.800
	d- De aberturas metálicas con pintura sintética	M2	14,4	32.200	463.680
	e- De ladrillos visto con resina acrilica trasparente.	M2	127,72	19.600	2.503.312
	f- de techo ceramico latex acrilico semibrilio: tirante de HºAº Color Gris, tejuelon Color ceramico.	M2	158,00	35.000	5.530.000
	g- de tejas con resina acrilica transparente hacia el exterior.	M2	158,00	19.600	3.096.800
	h- De abertura de madera con pintura sintetica.	M2	11,00	32.200	354.200
16	***Vidrios dobles***	M2	14,4	140.000	2.016.000
17	***Desague Pluvial***			-	-
	a- Canaleta y caño de bajada Nº 26 - desarrollo 33 cms.	ML	46,00	77.000	3.542.000
18	***Instalación eléctrica***	GL.	1,00	7.193.200	7.193.200
19	***Artefactos electricos***	GL.	1,00	5.012.700	5.012.700
20	***Mobiliarios :***			-	-
	a- Pizarrones	UN.	2,00	1.211.000	2.422.000
21	***Limpieza final***	M2	125,00	3.850	481.250
TOTAL GS:					**190.426.810**

Ing. José A. Ramírez
RUC: 1378869-8

MUNICIPALIDAD DE HOHENAU
DEPARTAMENTO OBRAS

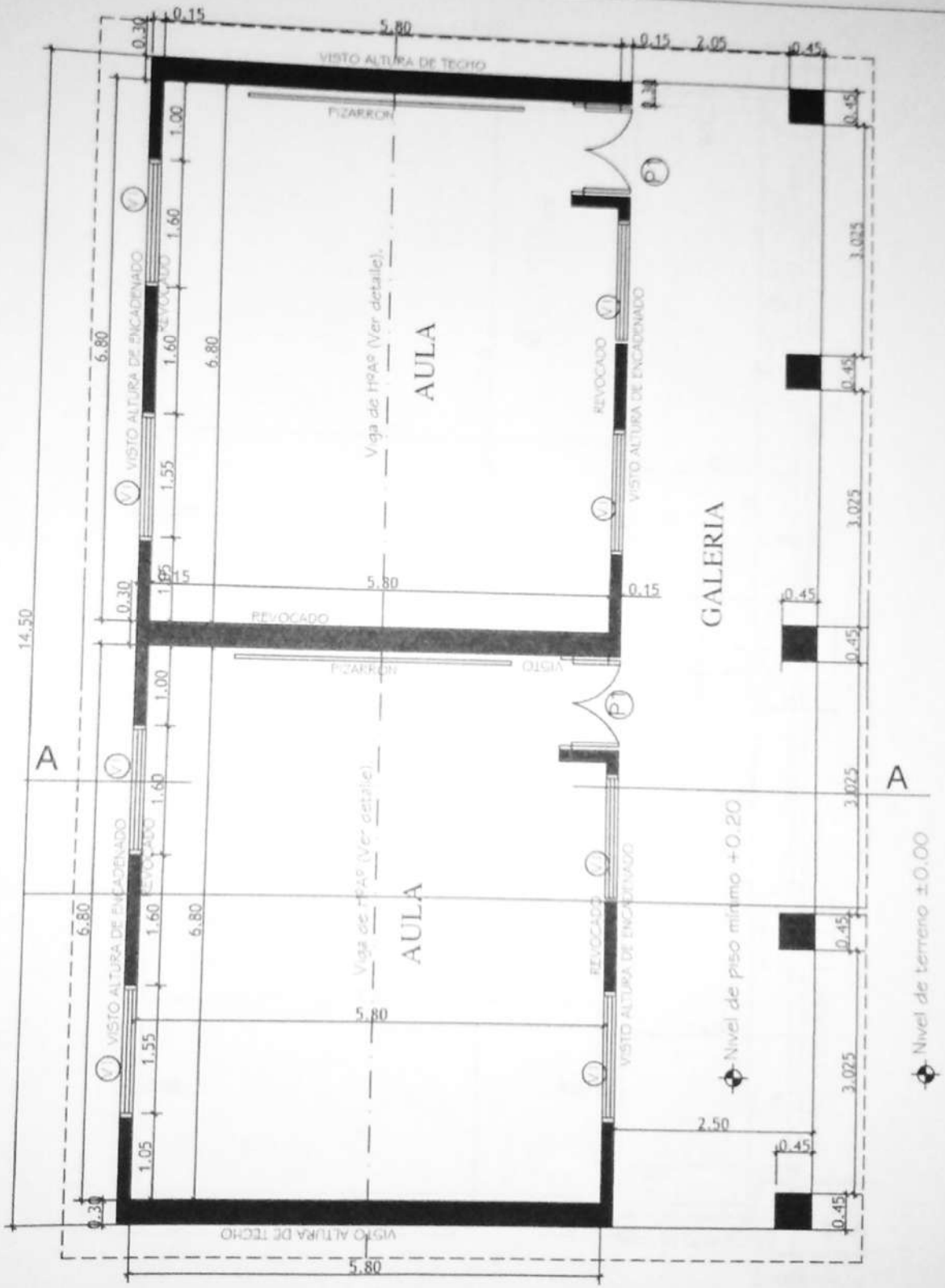
Felix Rafael Christ Bordón
Departamento de Obras

APROBADO

Felix Rafael Christ Bordon
Departamento de Obras

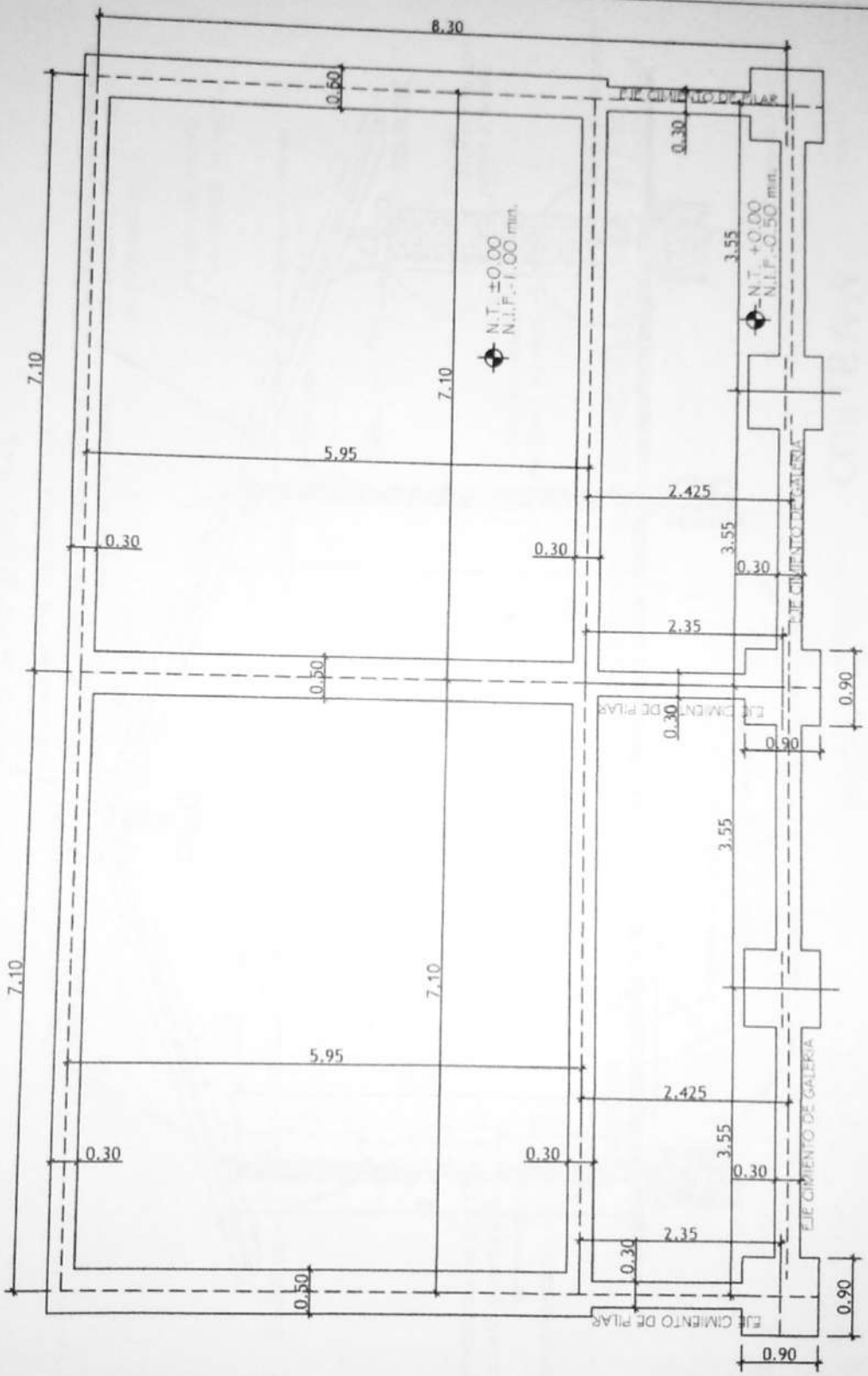
2 AULAS TIPO 5.80 x 6.80 CON TECHO DE TEJAS

DI



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

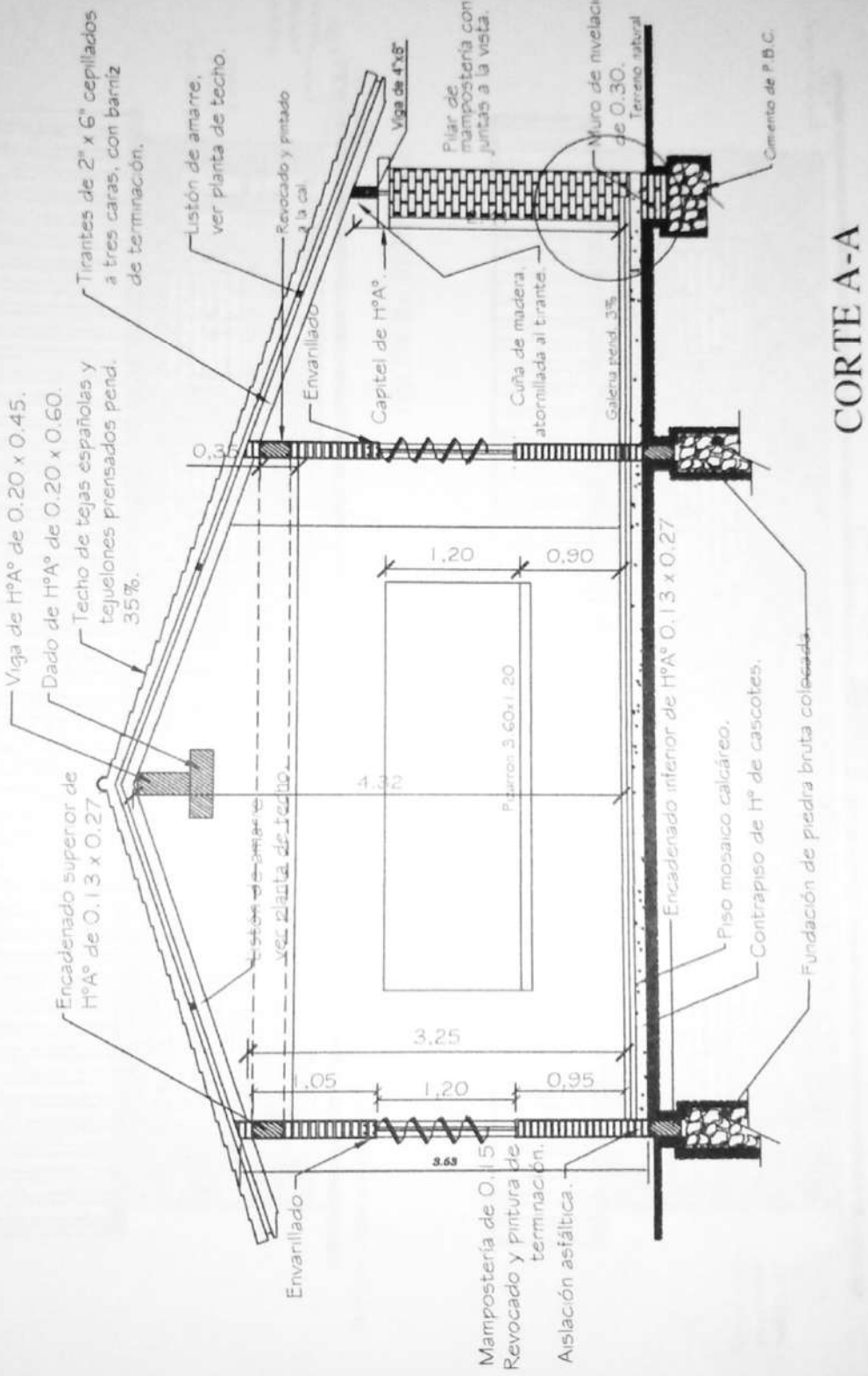
Ing. José A. Ramírez



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

Felix Rafael Christ Bordon

Ing. José A. Ramírez
RUC. 1378869-8



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.

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

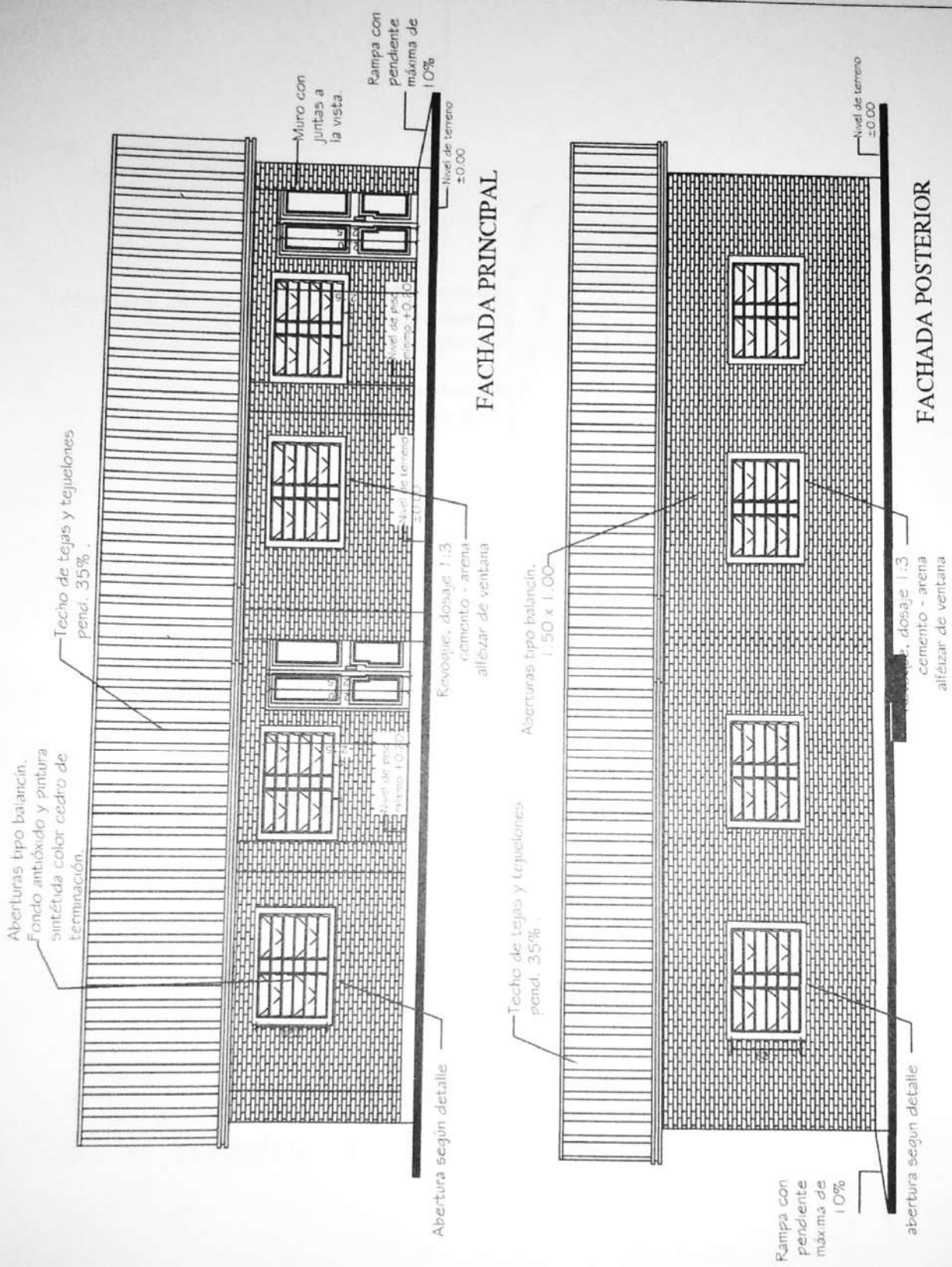
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

03

2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	CORTE TRANSVERSAL	Esc.: 1/100

Felix Rafael Christ Bordon
Departamento de Obras

Ing. José A. Ramírez
RUC. 1378869-8



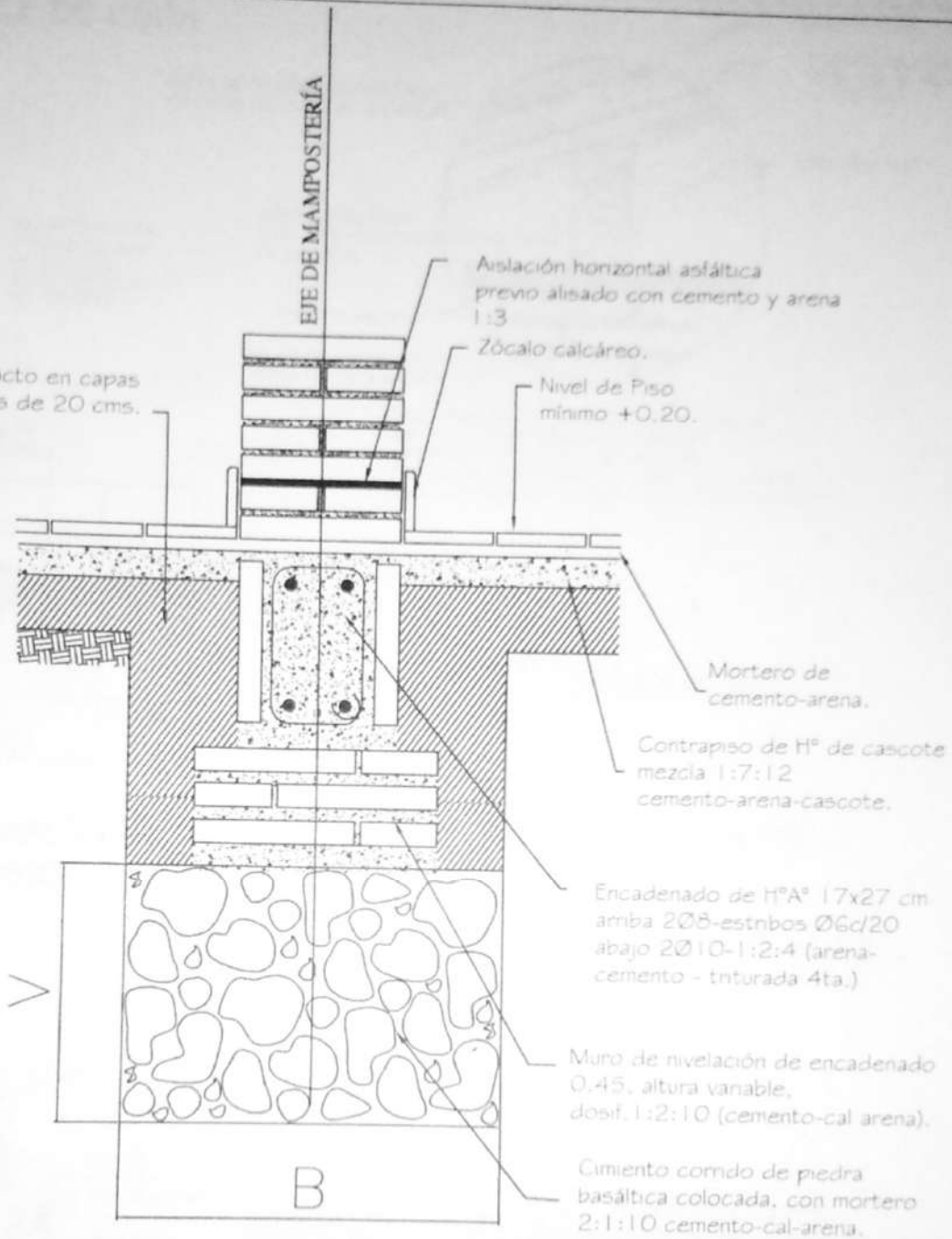
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	FACHADA FRONTAL Y POSTERIOR	04 Sin Escala

Ing. José A. Ramírez
RUC. 1-378869-8

Felix Rafael Christ Bordon
Departamento de Obras



Obs.:

V = variable

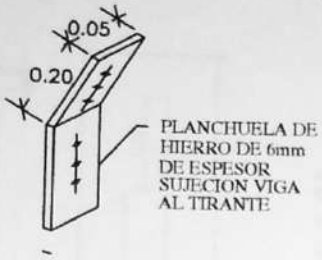
B = ancho de cimentación

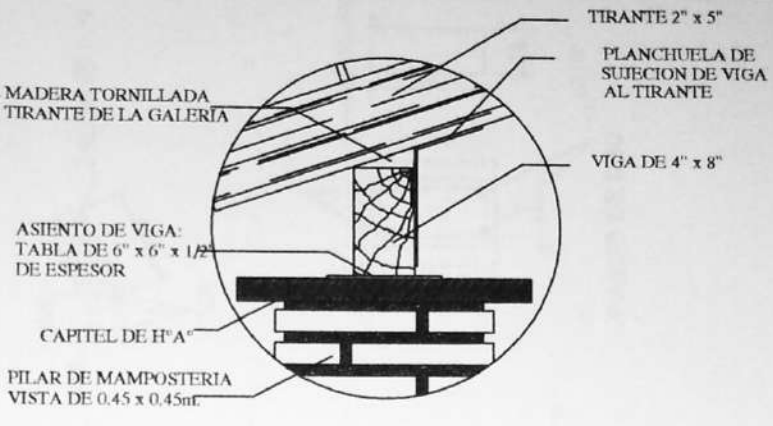
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		05
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	DETALLE FUNDACION	Sin Escala

Felix Rafael Christ Bordon
Departamento de

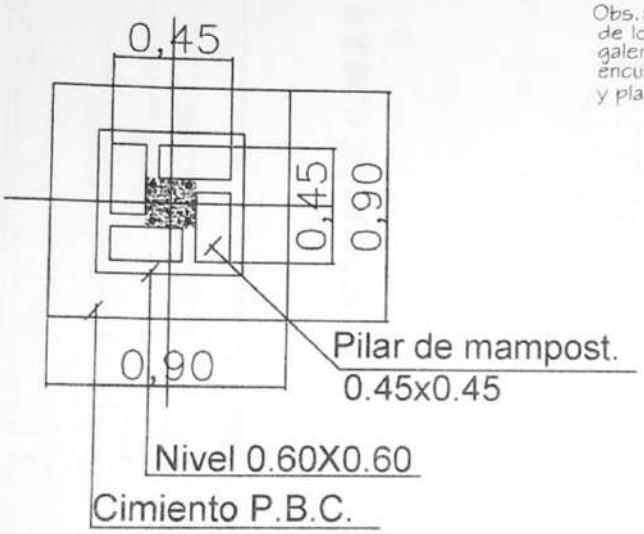
Ing. José A. Ramírez
RUC: 1378869-8

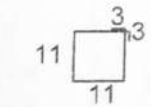
DETALLE DE CUÑA





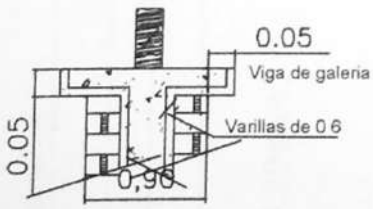
Obs.: Para todas las aulas en los apoyos de los tirantes sobre las vigas de galerias, dichos tirantes deberán encuñarse, con cuñas de madera tornilladas y planchuela según detalle, cada tirante intermedio



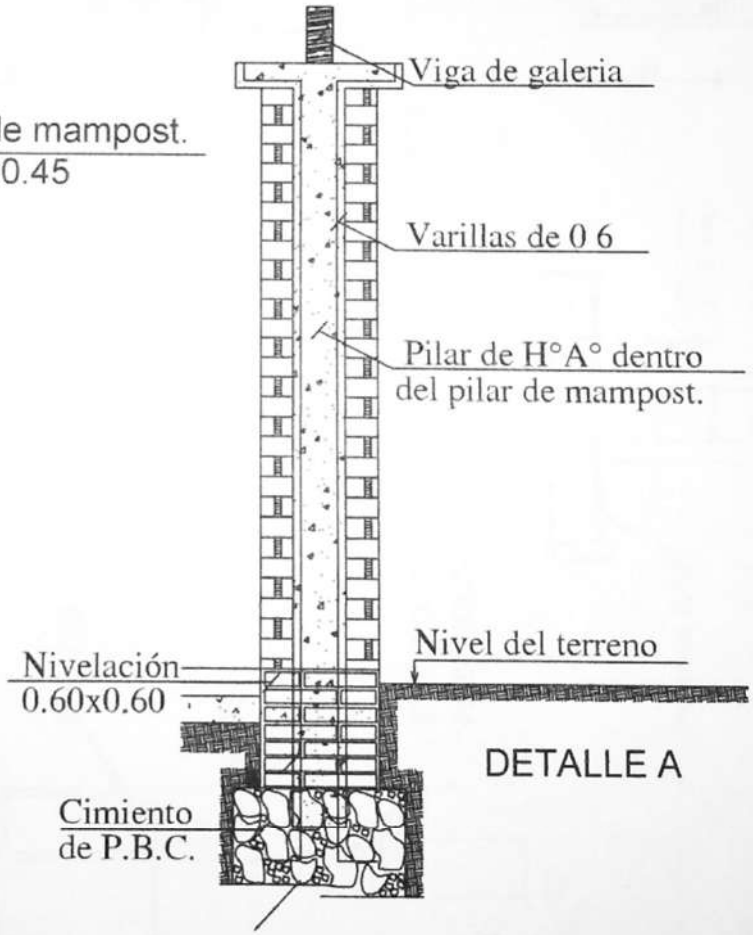


Est. 10ø-c/40cm. - 50cm.

Total 8



DETALLE CAPITEL



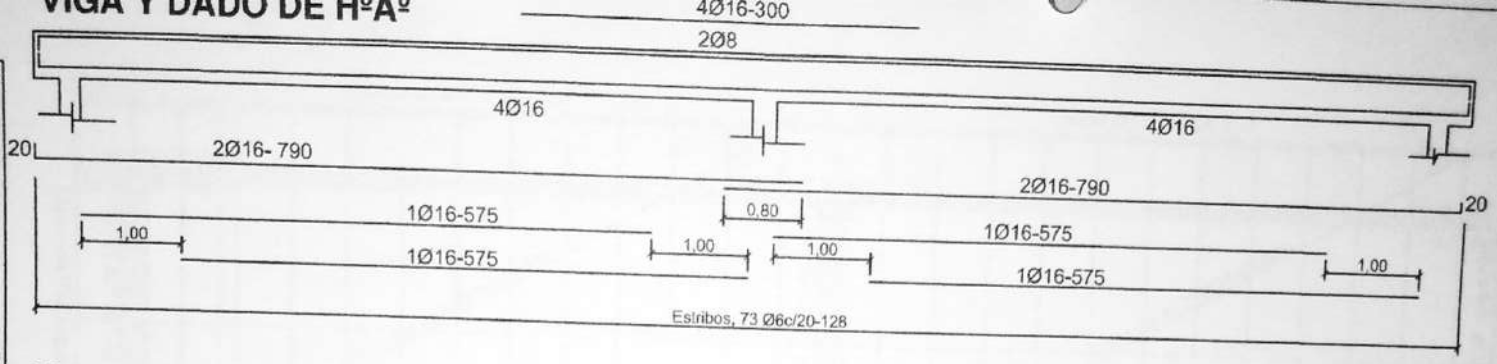
DETALLE A

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

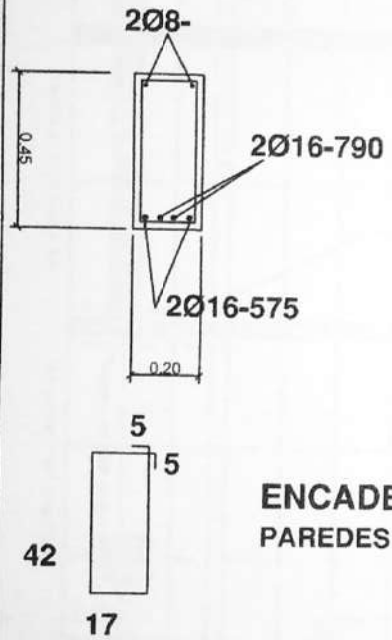
Felix Rafael Christ Bordon
Departamento de Obras

Ing. José A. Ramírez
RUC 1378869-8

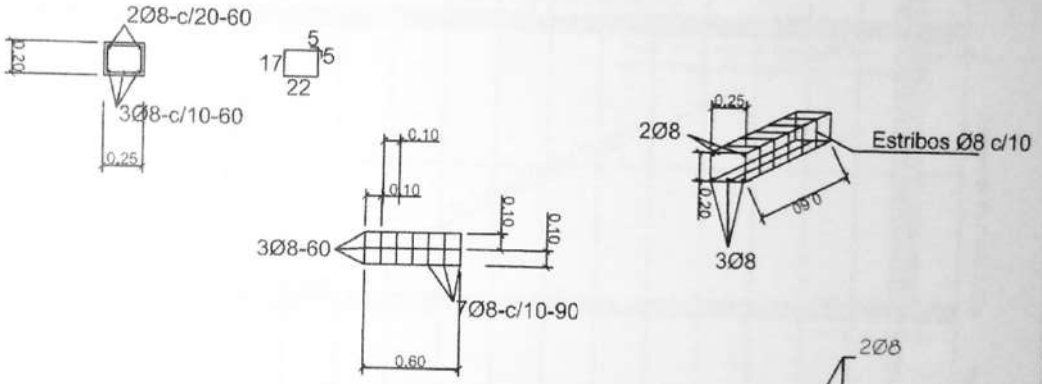
VIGA Y DADO DE HºAº



Viga H°A° 0.20x0.45

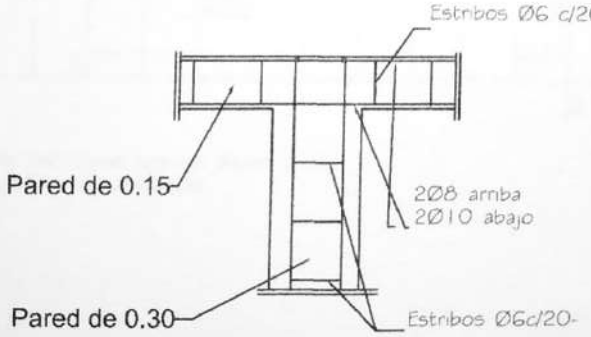


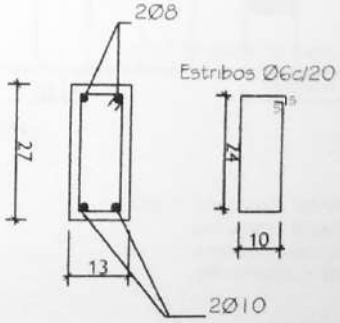
DADO DE Hº Aº DE 0.20 X 0.25 X 0.60



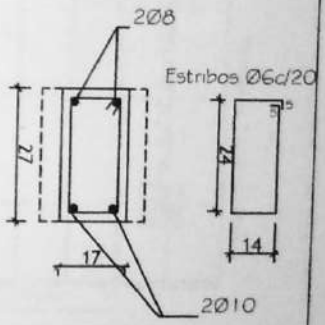
ENCADENADO SUPERIOR E INFERIOR

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

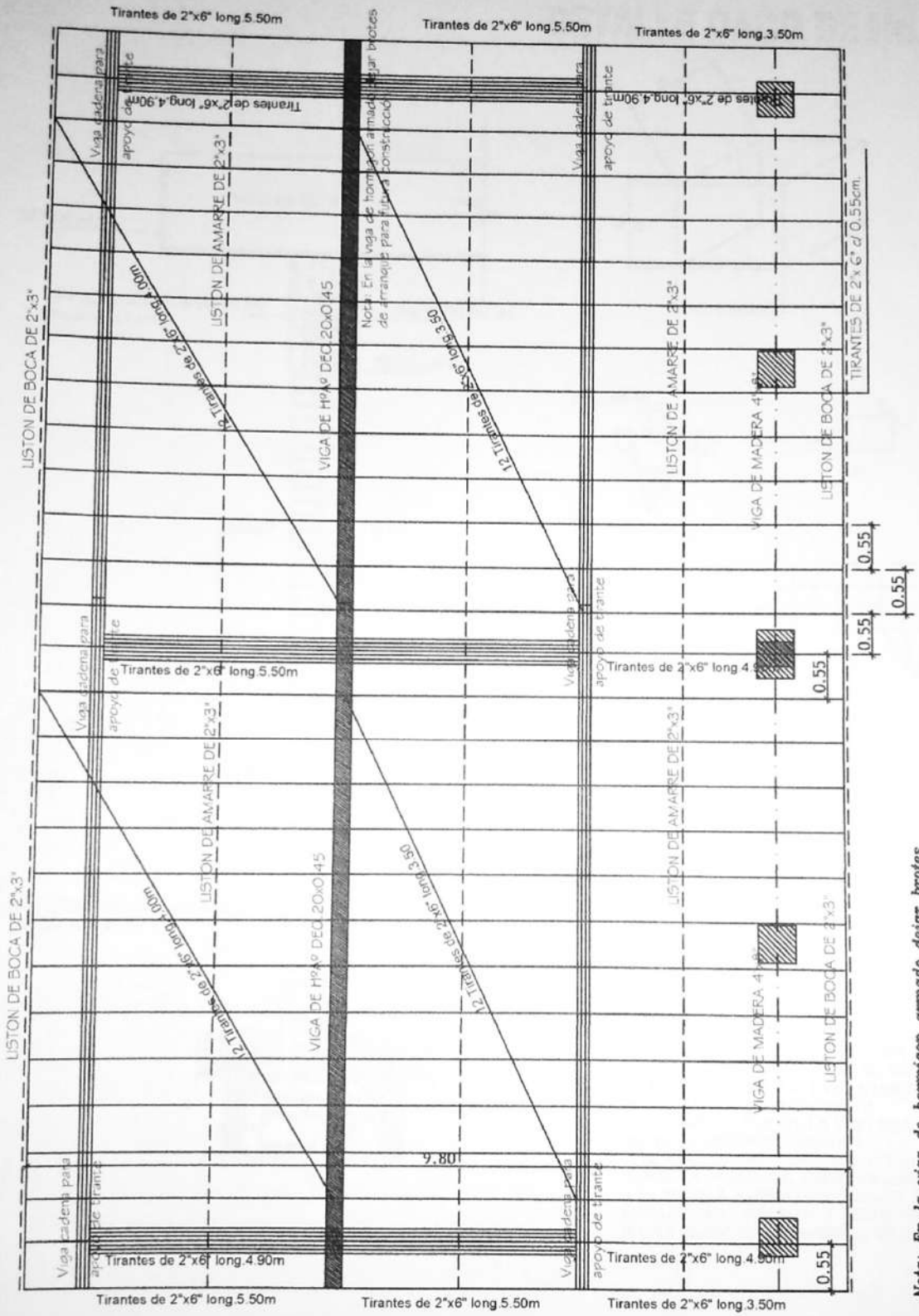
DETALLES ESTRUCTURAS DE H°A°

07

Sin Escala

Felix Rafael Christ Bordon
Departamento de Obras

Ing. José A. Ramírez
78869-8



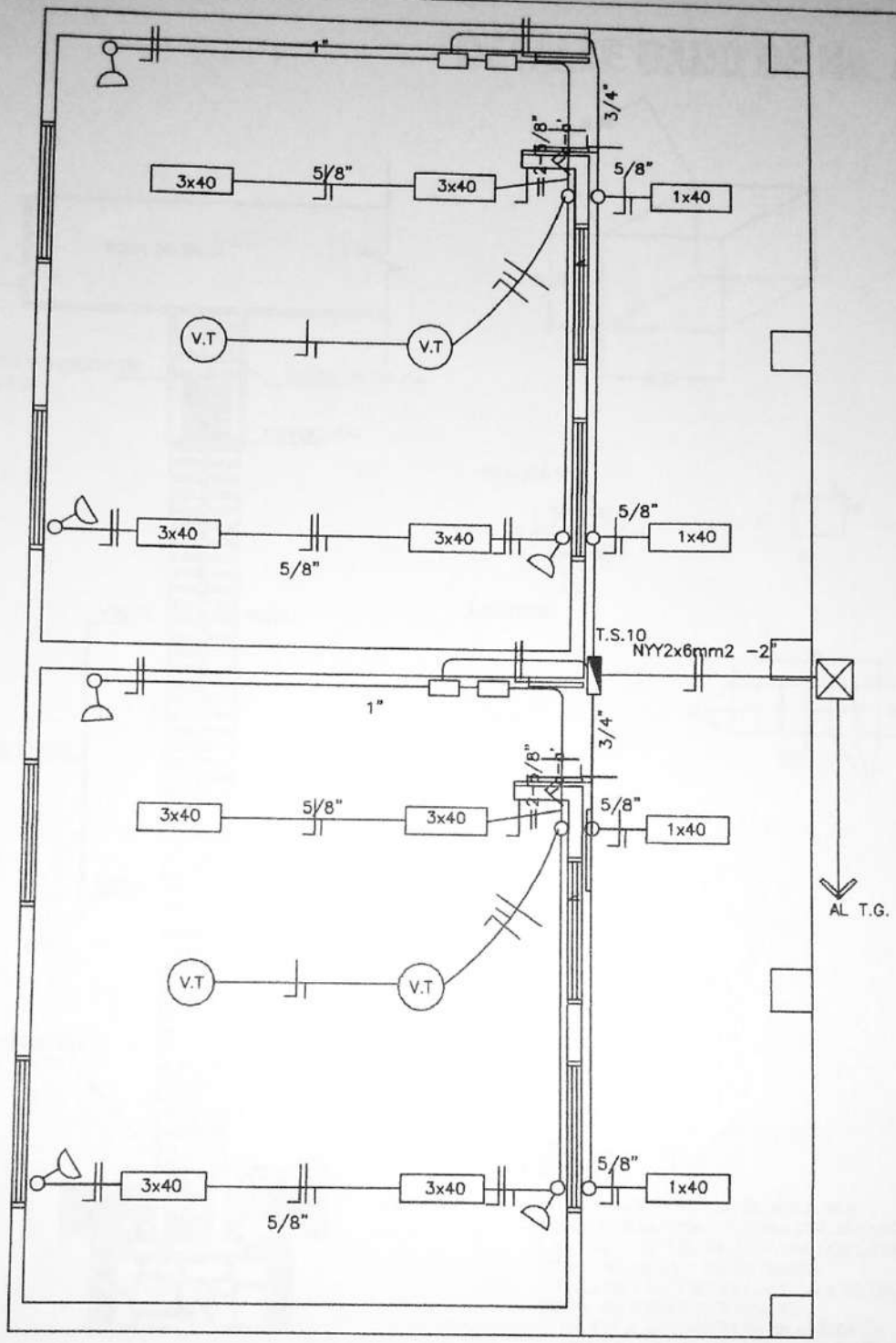
Obs.: Los aleros extremos del bloques serán de 0.40m. y los aleros longitudinales del bloque serán de 0.70m., contados del lado de la galena apartir de la viga de apoyo del tirante, y en el opuesto apartir del muro.

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

Felix Rafael Christ Bordon

Ing. José A. Ramírez



Observaciones:

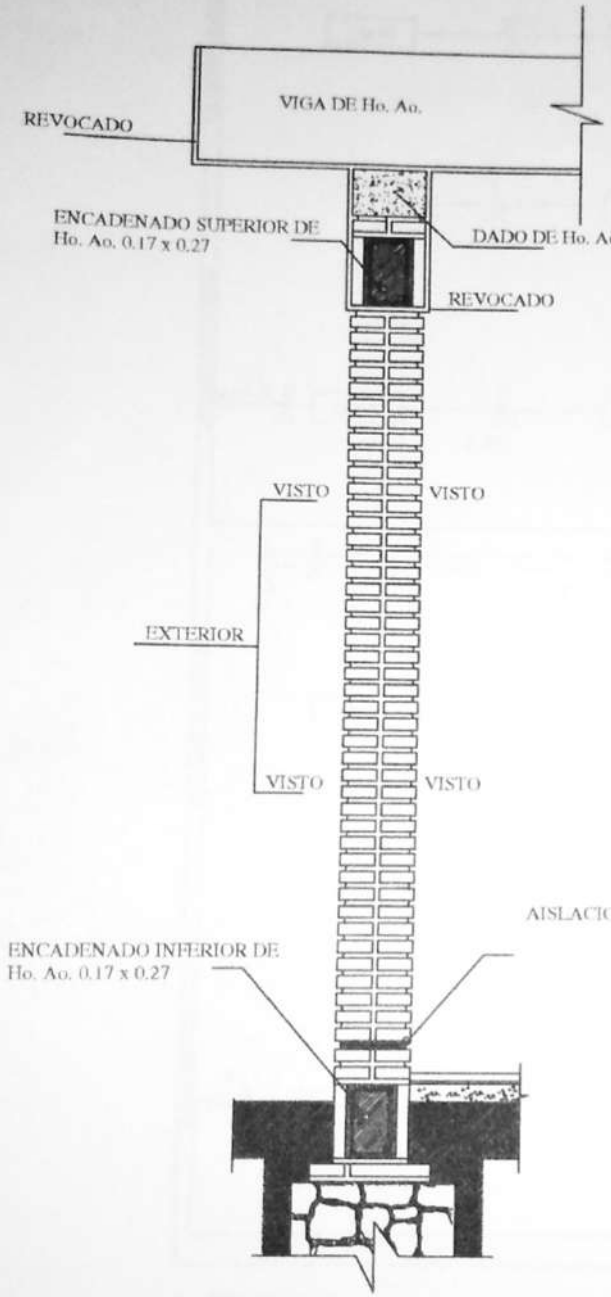
*Los artefactos fluorescente son de 3x40W.
*Los artefactos fluorescentes deben ir colgados.
*Los condutores no acotados son de 2mm2.
*Los fluorescentes deben tener capacitores.
*Los TC son tableros de comando de luces y tomas.
*Los TCV son tableros de comando de ventiladores.

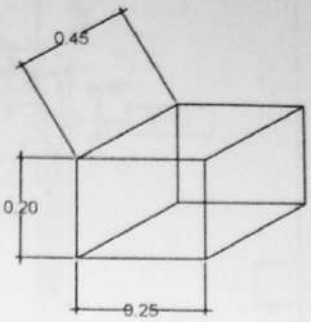
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		09
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	PLANTA INSTALACION ELECTRICA	Esc.: 1/75

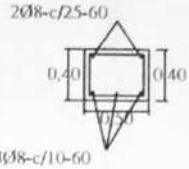
Felix Rafael

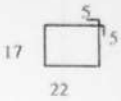
Ing. José A. Ramírez
RUC. 1378869-8

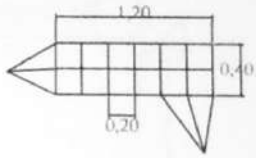
DETALLE DADO DE Ho. Ao











OBS.:

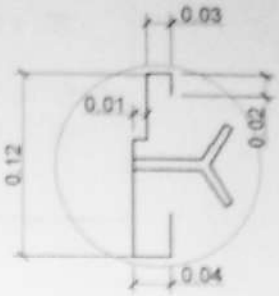
EN LOS CASOS DE QUE EL AULA SEA
CONSTRUIDA COMO ULTIMA DEL BLOQUE
LA PARED EXTERIOR LLEVARA LOS LADRILLOS
CON JUNTAS A LA VISTA HASTA
LA ALTURA DE TECHO, LA VIGA Y EL DADO
DE Ho. Ao. SERAN REVOCADOS.
SI EL AULA A CONSTRUIR ES ANEXA LA
PARED TRANSVERSAL SERA CON JUNTAS
A LA VISTA A AMBOS LADOS HASTA EL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

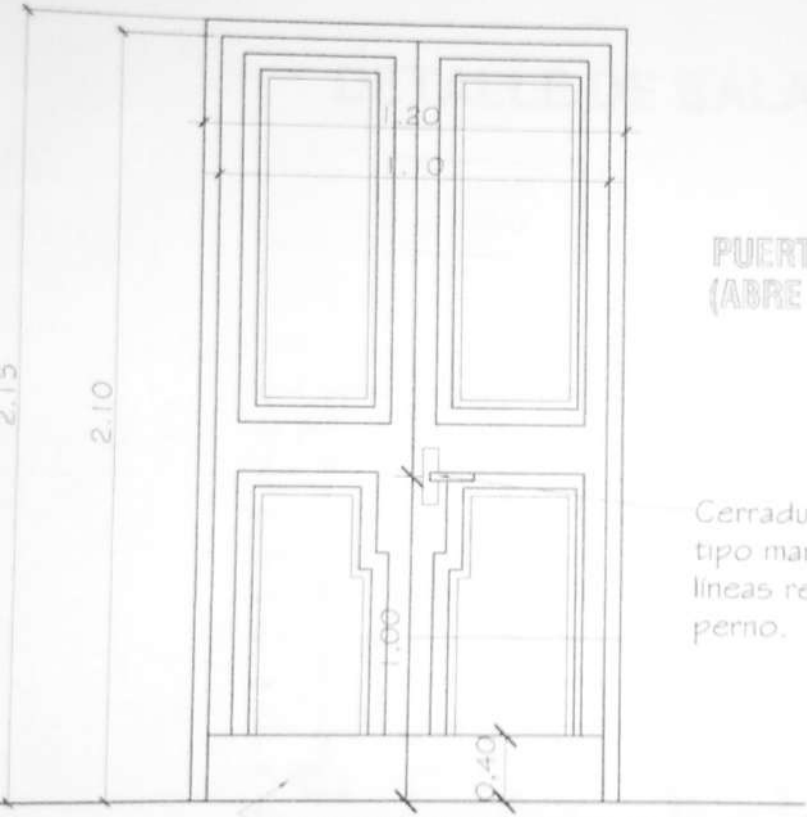
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA		10
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	DETALLES VARIOS	S/a Escala

Ing. José A. Ramírez
RUC. 1378869-8

Felix Rafael Christ Bordon
Departamento de Obras

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.

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		11
2 Aulas tipo 5.80 x 6.80 con techo de tejas	DETALLE ABERTURAS	Sin Escala

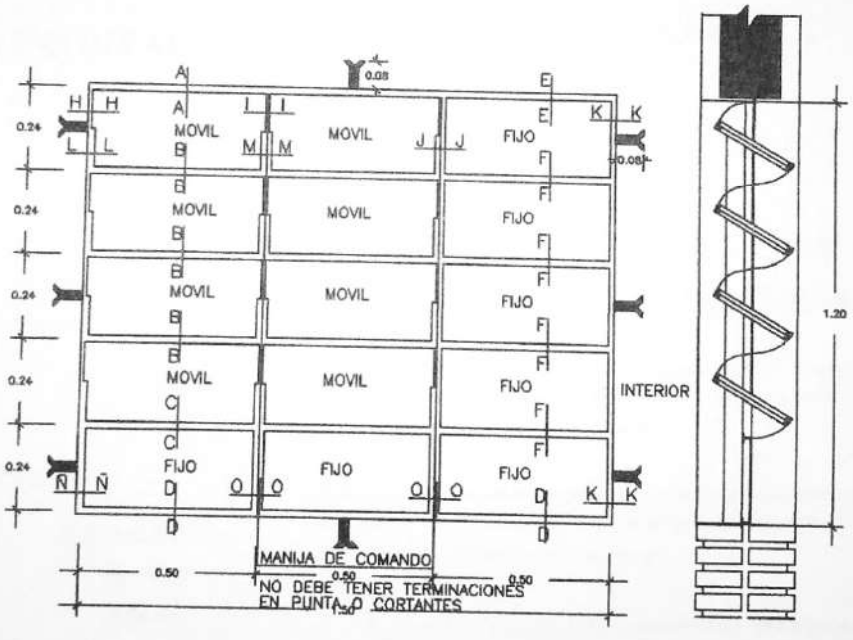
Felix Rafael Christ Bordon

Ing. José A. Ramírez
RUC 1376869-8

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

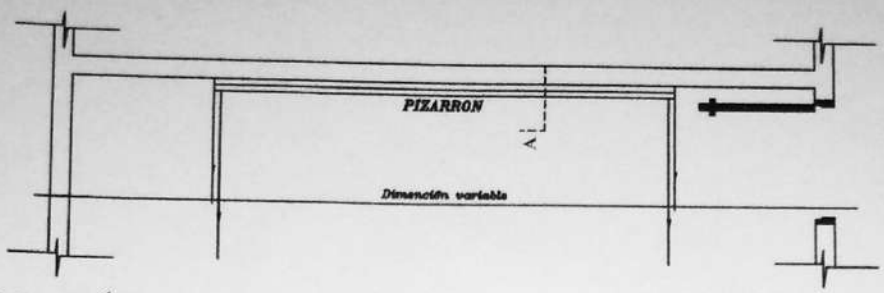


VENTANA BALANCIN TIPO C

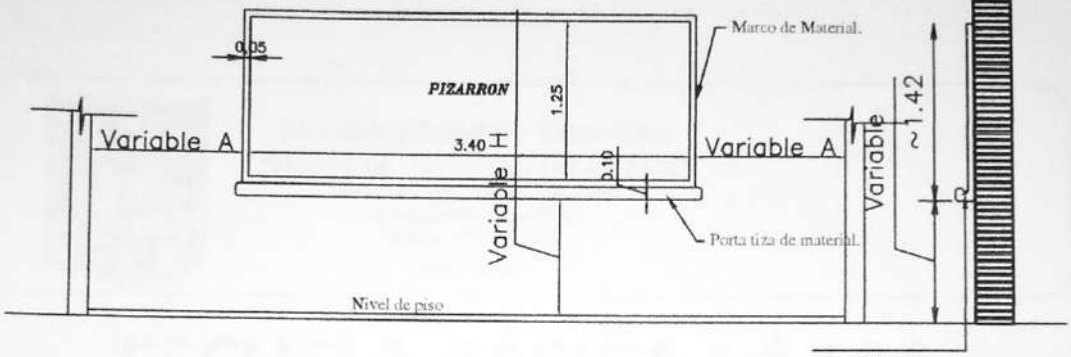
Felix Rafael Christ Bordon
Departamento de Obras

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

Ing. José A. Ramírez



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

Felix Rafael Christ Bordon
Departamento de Obras

Ing. Jose A. Ramirez
RUC: 1378369-8