

CERCO PERIMÉTRICO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO ARMADO : $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ - COLUMNAS, VIGAS
 ACERO REFUERZO : $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 RECURRIMIENTOS : 2.5 Cm
 COLUMNAS DE CONFINAMIENTO : 4 Cm
 MUROS DE CONTENCIÓN : 7 Cm
 ZAPATAS : 7 Cm
 CAPACIDAD ADMISIBLE DE TERRENO : 1.03 kg/cm²
 $q_d =$

SE COLOCARA JUNTA ASFALTICA DE 1" ENTRE COLUMNAS JUNTAS- EN CASO DE CERCO
 LONGITUDES MINIMAS DE ANCLAJE Y TRASLAPES DE ARMADURAS

b	ANCLAJE	TRASLAPES ESTIBADOS (Z)
1/4"	0.45	0.55
3/8"	0.45	0.55
1/2"	0.50	0.60
5/8"	0.60	0.75
3/4"	0.70	0.80

TERRENO
 CAPACIDAD PORTANTE : 0.77 kg/cm²

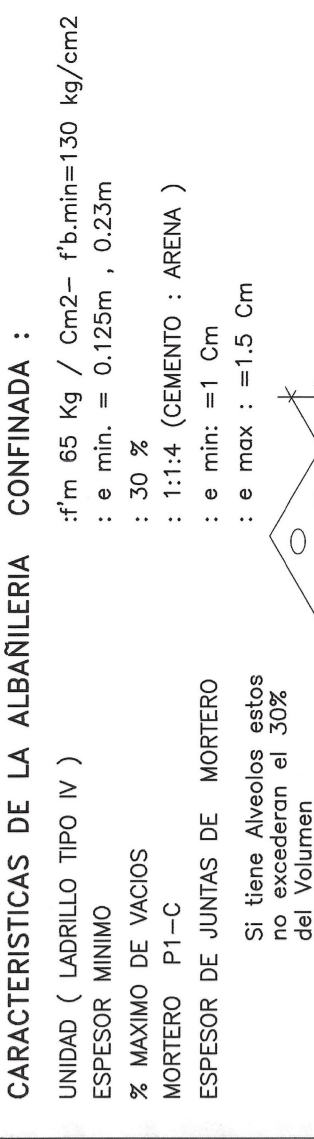
ESPECIFICACIONES DE DISEÑO Y CONSTRUCCION :
 REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES
 NORMAS DE DISEÑO SISMO RESISTENTE

NORMAS TECNICAS DE EDIFICACION E-020, E-030, E-050, E-060, E-070

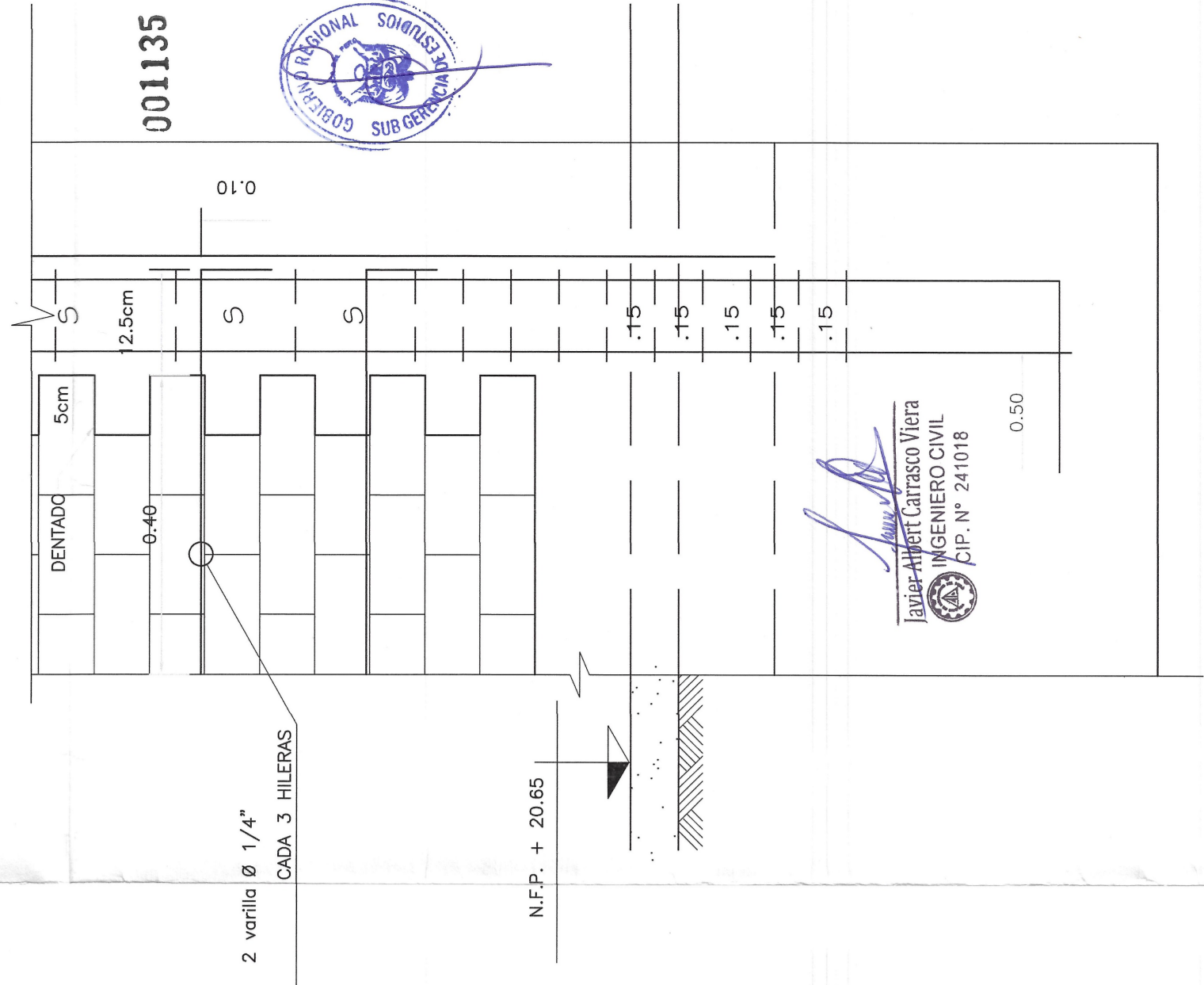
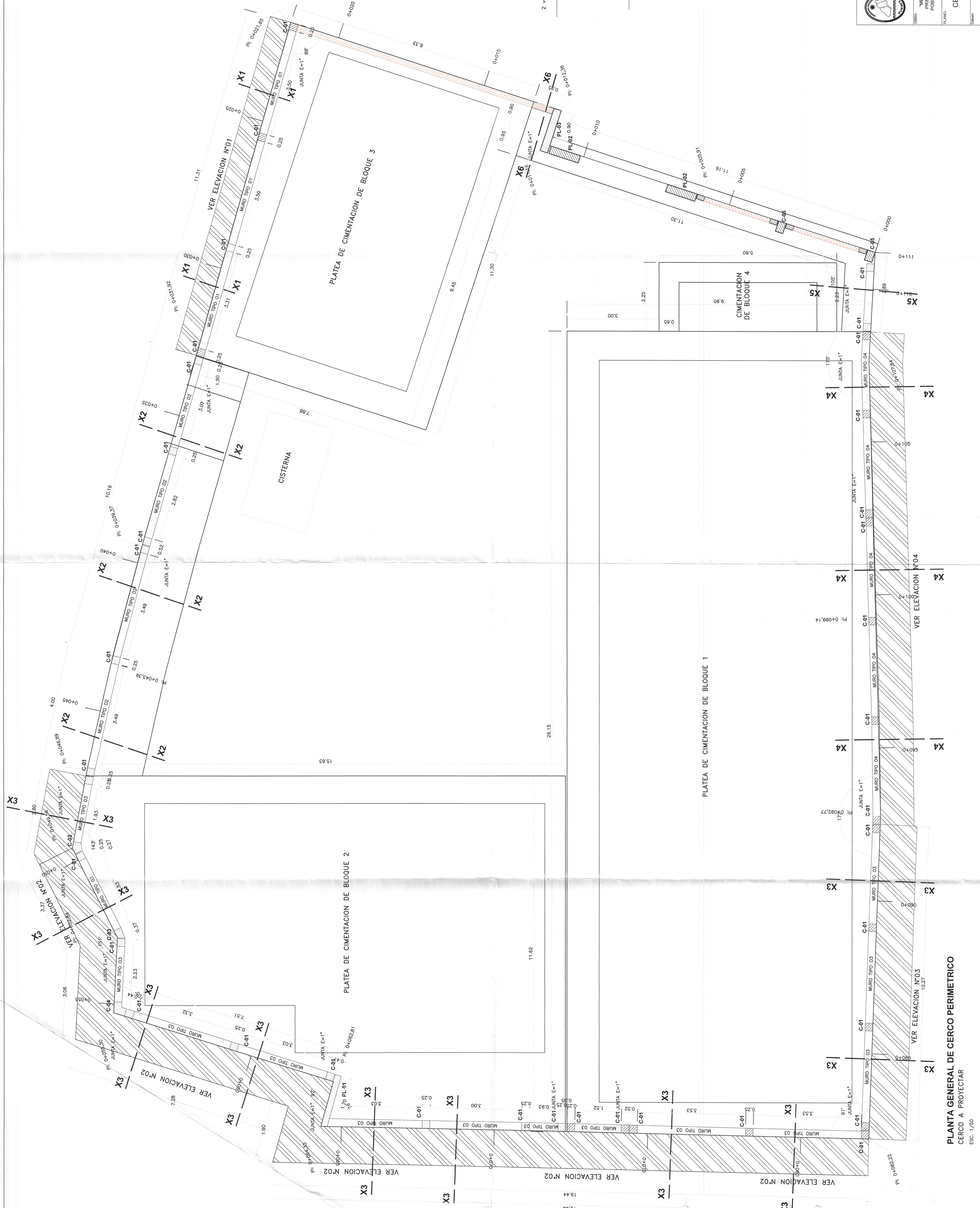
OBSERVACIONES :
 LOS MUROS ACHILADOS SON PORTANTES Y SERAN DE LADRILLO

TIPO IV DE 18 HUECOS - CON PORCENTAJE DE VACIOS < 30%
 LOS MUROS NO PORTANTES SE LEVANTARAN A SU ALTURA TOTAL
 DESPUES DEL DESCUBRIMIENTO DEL TECHO

CARACTERISTICAS DE LA ALBANILERIA CONFINADA :
 UNIDAD (LADRILLO TIPO IV) : $f_m = 65 \text{ kg/cm}^2$ - $f_b \text{ min} = 130 \text{ kg/cm}^2$
 ESPESOR MINIMO : $e \text{ min.} = 0.125 \text{ m}$, 0.23 m
 % MAXIMO DE VACIOS : 30 %
 MORTERO P1-C : 1:1:4 (CEMENTO : ARENA)
 ESPESOR DE JUNTAS DE MORTERO : $e \text{ min.} = 1 \text{ Cm}$
 Si tiene Alveolos estos no excederan el 30% del Volumen



NOTA : CIMENTACION :
 1) - EL MURO DE ALBANILERIA CONFINADA, LA CIMENTACION ESTARA CONFORMADA POR CONCRETO CICLOPED PROF.1:10+30RFG CON UN PEGANTE DE 0.90M



DETALLE TIPO ENTRE COLUMNAS Y MURO DE ALBANILERIA
 ESC. 1/25

GOBIERNO REGIONAL TUMBES
 Gobernador Regional: ING. SEGISMUNDO CRUCES ORDINOLA
 Gerencia General: ECON. WILMER BENITES PORRAS
 Gerencia Regional de Infraestructura: ING. CARLOS RIVERA
 Subgerencia de Estudios y Proyectos: ING. CARLOS RIVERA
 TUBES: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN LA ZONA DELAGADO DE GUAYANA DE CENTRO PUEBLO DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES"
 PLANO: ESTRUCTURAS
 Ing. Proyectista: ARQ. GLENDA ZAPATA CAYCHO
 Ing. Jefe de Obra: ING. JAVIER A. CARRASCO VIERA
 Fecha: SETIEMBRE 2025
 Proyectado: TUMBES
 Dibujo: WASS 84
 Escala: TUMBES

PLANTA GENERAL DE CERCO PERIMETRICO
 CERCO A PROYECTAR
 ESC. 1/50

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO ARMADO : $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ - COLUMNAS/VIGAS
 ACERO REFORZO : $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 RECUBRIMIENTOS : 2.5 Cm
 VIGAS/ COLUMNAS : 2.5 Cm
 MUROS DE CONTENCIÓN : 4 Cm
 ZAPATAS : 7 Cm
 CAPACIDAD ADMISIBLE DE TERRENO : 1.03 kg/cm²
 cd=

SE COLOCARA JUNTA ASFALTICA DE 1" ENTRE COLUMNAS JUNTAS- EN CASO DE CERCO
 LONGITUDES MINIMAS DE ANCLAJE Y TRASLAPE DE ARMADURAS

Ø	ANCLAJE	TRASLAPES ESTIBOS (Z)
1/4"	0.45	0.55
3/8"	0.45	0.55
1/2"	0.50	0.60
5/8"	0.60	0.75
3/4"	0.70	0.80

TERRENO

CAPACIDAD PORTANTE : 0.77 kg/cm²

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO Y CONSTRUCCION :

REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES

NORMAS DE DISEÑO SISMO RESISTENTE

NORMAS TECNICAS DE EDIFICACION E-020, E-030, E-050, E-060, E070

OBSERVACIONES :

LOS MUROS ACHURRADOS SON PORTANTES Y SERAN DE LADRILLO

TIPO IV , DE 18 HUECOS , CON PORCENTAJE DE VACIOS < 30% .

LOS MUROS NO PORTANTES SE LEVANTARAN A SU ALTURA TOTAL

DESPUES DEL DESECOFRADO DEL TECHO

CARACTERISTICAS DE LA ALBAÑILERIA CONFIRMADA :

UNIDAD (LADRILLO TIPO IV) : f'm 65 Kg / Cm² - f'b min=130 kg/cm²

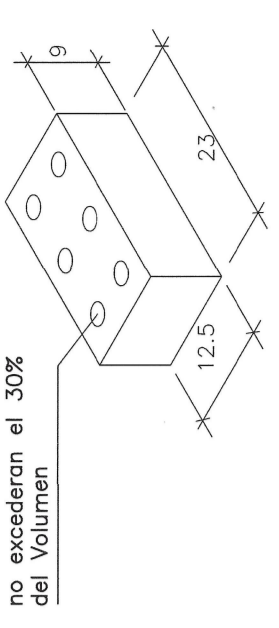
ESPESOR MINIMO : e min. = 0.125m , 0.23m

% MAXIMO DE VACIOS : 30 %

MORTERO P1-C : 1:1:4 (CEMENTO : ARENA)

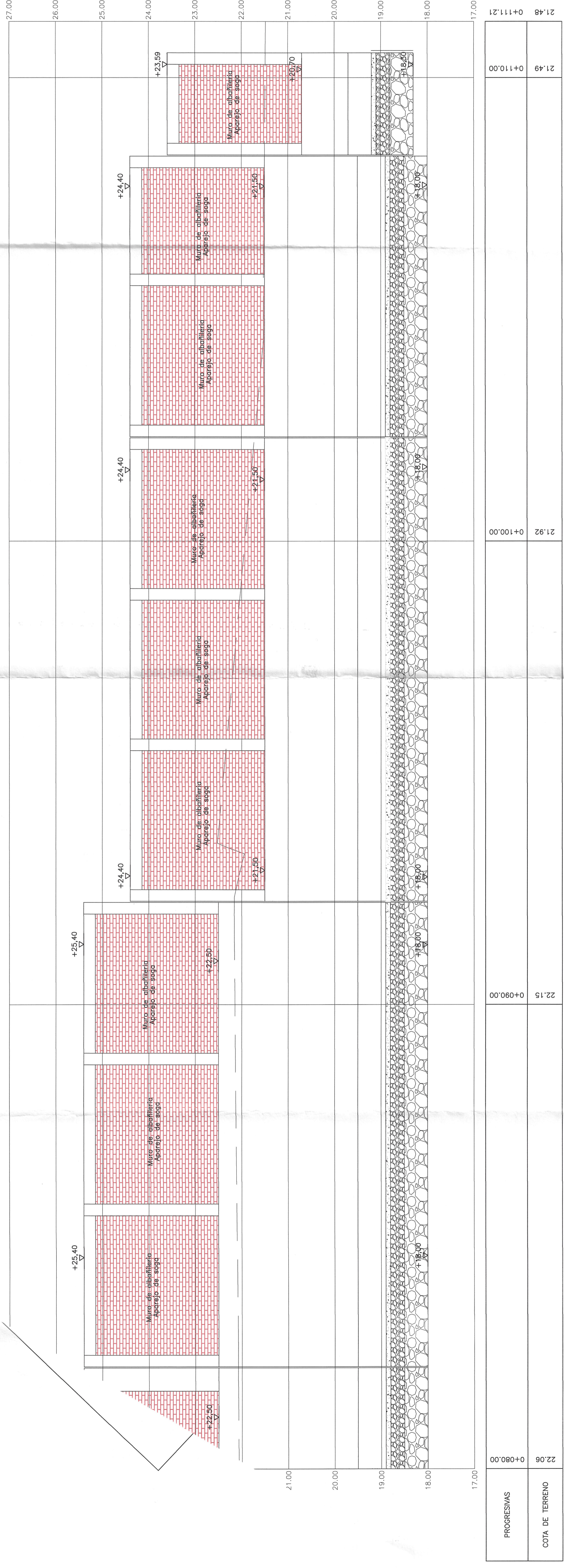
ESPESOR DE JUNTAS DE MORTERO : e min. = 1 Cm

Si tiene Alveolos estos no excederan el 30% del Volumen



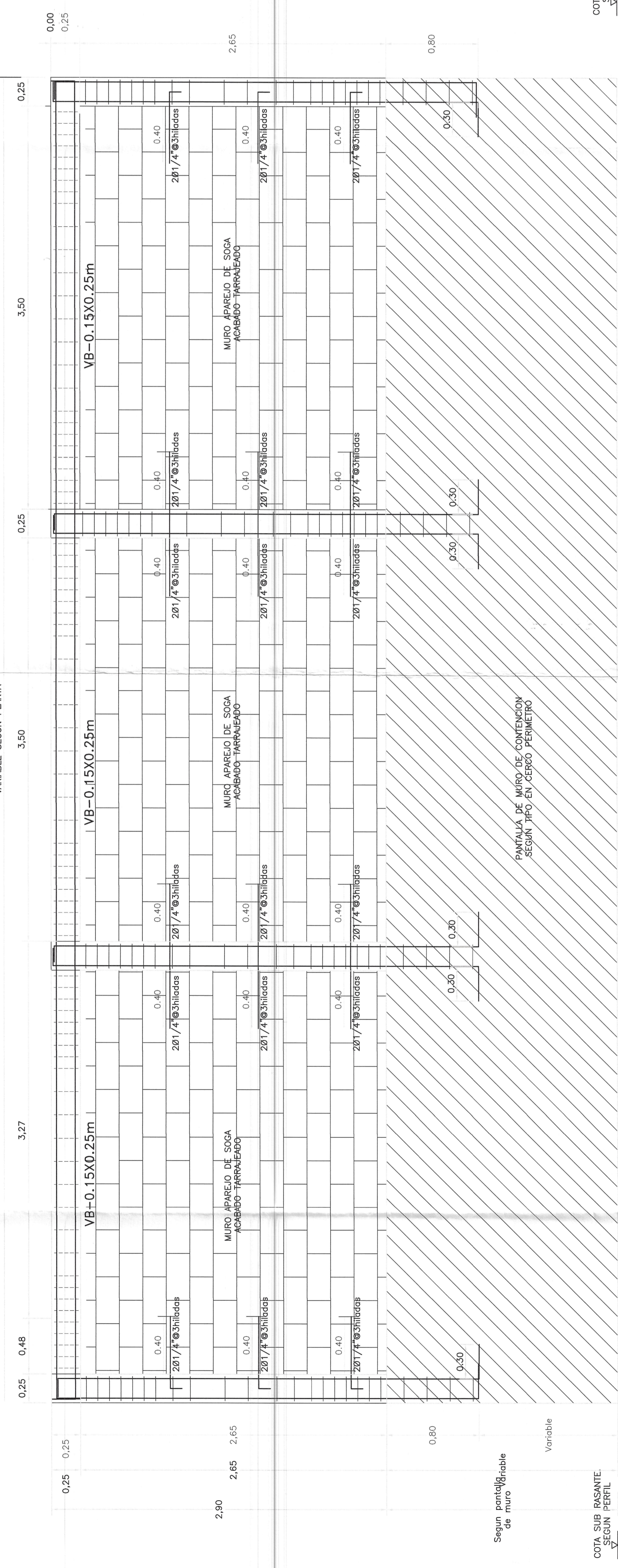
NOTA : CIMENTACION :

1) = EL MURO DE ALBAÑILERIA CONFIRMADA, LA CIMENTACION ESTARA CONFORMADA POR CONCRETO CICLOPED PROP:1:1:0.30:PG CON UN PERALTE DE 0.90M



PERFIL LONGITUDINAL DE CERCO PERIMETRICO
 CERCO A PROYECTAR - PROG. 0+080 - 0+111.21
 ESC. 1/50

VARIABLE SEGUN PLANTA



COTA SUB RASANTE, SEGUN PERFIL

DETALLE TIPICO DE MURO DE ALBAÑILERIA
 UBICADO SEGUN PLANTA GENERAL
 ESC: 1/25

COTA SUB RASANTE, SEGUN PERFIL

001131



ING. JAVIER A. CARRASCO VIERA
 INGENIERO CIVIL
 P.º N.º 24108

GOBIERNO REGIONAL TUMBES

Gobernador Regional: ING. SEGISMUNDO CRUCES ORDINOVA
 Gerente General: ING. BENITES FORBES
 Gerente de Infraestructura: VCP Gerente Regional de Infraestructura
 Gerente de Estudios y Proyectos: ING. JAIRO GUERRERO TRONCOSO
 Aprobado sub. Gerencia de Estudios: ARQ. GLENDA ZAPATA CAYCHO
 Ing. Proyectista: ING. JAVIER A. CARRASCO VIERA

GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA
 SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE EDUCACION PRIMARIA EN EL MUNICIPIO DE TUMBES DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES

ESTRUCTURAS
 CERCO PERIMETRICO - PERFIL LONGITUDINAL
 PROG. 0+080 - 0+111.21

Fecha: SETIEMBRE 2025
 Escala: WGS 84
 Indicador: TUMBES
 Documento: TUMBES

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO ARMADO
 CONCRETO : $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ - COLUMNAS, VIGAS
 ACERO REFUERZO : $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
RECUBRIMIENTOS
 COLUMNAS DE CONFINAMIENTO : 2.5 Cm
 VIGAS CHATAS : 4 Cm
 MUROS DE CONTENCIÓN : 7 Cm
 ZAPATAS : 7 Cm
CAPACIDAD ADMISIBLE DE TERRENO
 $q_d = 1.03 \text{ kg/cm}^2$

JUNTA
 SE COLOCARA JUNTA ASFALTICA DE 1" ENTRE COLUMNAS JUNTAS- EN CASO DE CERCO
 LONGITUDES MINIMAS DE ANCLAJE Y TRASLAPSE DE ARMADURAS

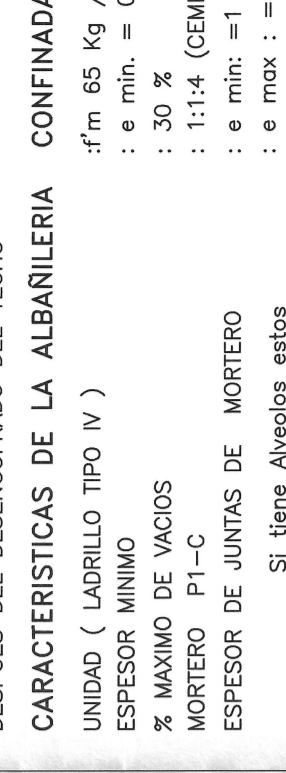
g	ANCLAJE	TRASLAPSE ESTRIOS (Z)	ES
1/4"	0.45	0.55	0.10
3/8"	0.45	0.55	0.10
1/2"	0.50	0.60	0.75
5/8"	0.60	0.75	0.75
3/4"	0.70	0.80	0.80

TERRENO
 CAPACIDAD PORTANTE : 0.77 Kg/cm²

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO Y CONSTRUCCION :
 REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES
 NORMAS DE DISEÑO SISMO RESISTENTE
 NORMAS TECNICAS DE EDIFICACION E-020, E-030, E-050, E-060, E-070

OBSERVACIONES :
 LOS MUROS ACHURRADOS SON PORTANTES Y SERAN DE LADRILLO
 TIPO IV , DE 18 HUECOS , CON PORCENTAJE DE VACIOS < 30% .
 LOS MUROS NO PORTANTES SE LEVANTARAN A SU ALTURA TOTAL
 DESPUES DEL DESECCIONADO DEL TECHO

CARACTERISTICAS DE LA ALBANILERIA CONFINADA :
 UNIDAD (LADRILLO TIPO IV) : $f_m = 65 \text{ Kg/cm}^2$ - $f_b \text{ min} = 130 \text{ kg/cm}^2$
 ESPESOR MINIMO : e min. = 0.125m , 0.25m
 MORTERO : 1:1:4 (CEMENTO : ARENA)
 ESPESOR DE JUNTAS DE MORTERO : e min: = 1 Cm
 Si tiene Alveolos estos deben ser en el 50% del Volumen



NOTA : CIMENTACION :
 1) - EL MURO DE ALBANILERIA CONFINADA, LA CIMENTACION ESTARA CONFORMADA POR CONCRETO CICLOPEO PROP.1:1:4-30%FG CON UN FALDAJE DE 0.90M

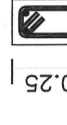
001129



VP-101-20(10.25X0.25m)
 601/2"
 ESTR. 3/8" 100.05,
 800.10, RES.0.20
 ESC: 1/25

Ca (0.15X0.25m)
 401/2"
 ESTR. 3/8" 100.05,
 800.10, RES.0.20
 ESC: 1/25

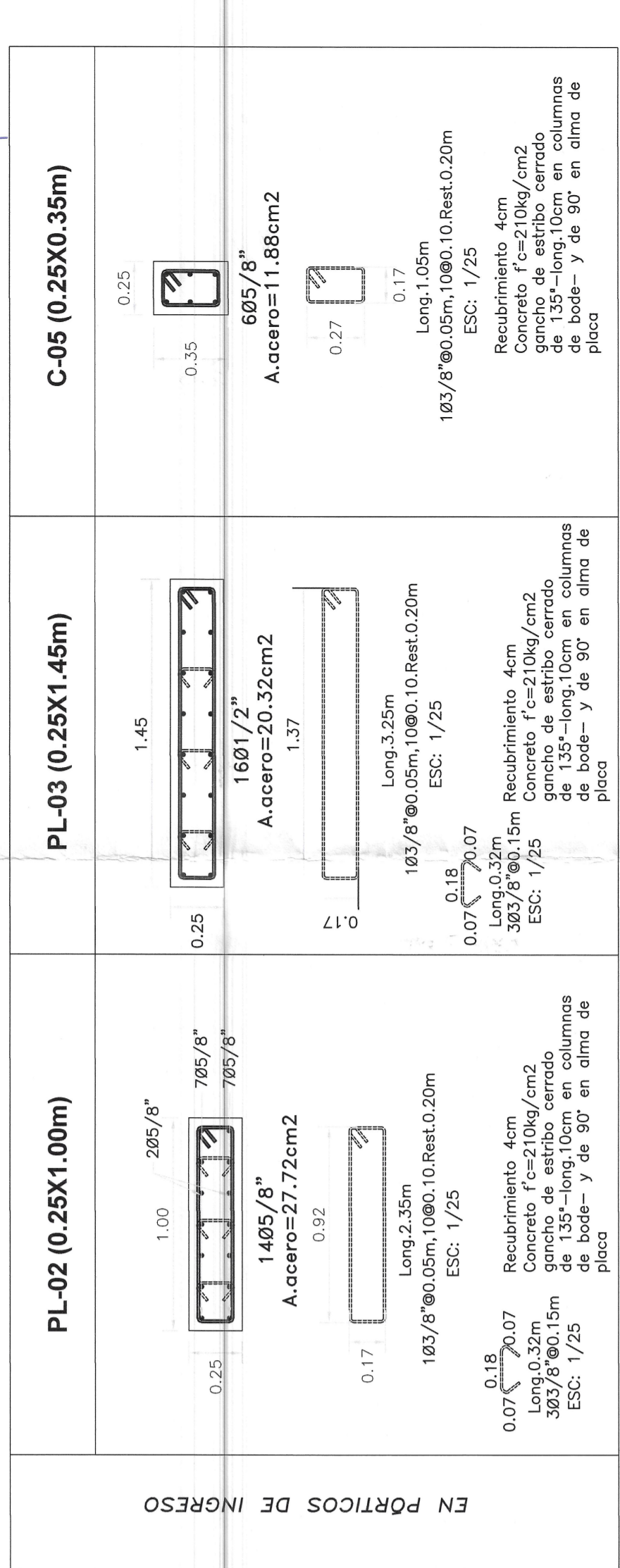
VC (0.15X0.25m)
 VIGAS DE CIERRE
 EN TABIQUEZ ALTOS
 401/2"
 ESTR. 3/8" 100.05,
 600.10, RES.0.20
 ESC: 1/25



0.15

ESPECIFICACIONES TECNICAS- EN CERCO PERIMETRICO Y PORTICO.

CONCRETO ARMADO	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
CONCRETO	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Zapatas	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnas y Pisos	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Vigas de Confinamiento	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Aligerados	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Losa Maciza, Muro de contes.	$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Columnetas y Viguetas	$f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$
ALBANILERIA Y TABIQUERIA	$f_m = 130 \text{ kg/cm}^2$ - clase tipo IV.
Pres Especifico Albarillo	1,600.00 kg/m ³
CONCRETO SIMPLE	2301.3009 (Espesor de junta = 1.5 cm-max.)
CIMENTOS	Concreto Simple 1:8 225k ppm de A/C menor e 0.56
TIPO DE CEMENTO	$f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$
CEMENTO PORTLAND TIPO -M5	Estructuras de la cimentacion
SUELO	columnas, pilas, vigas, aligerados y los mozas
UNIDAD DE SUELO	CL-M-Arilla fina media (Ver E. M. S.)
DENSIDAD DE SUELO	1.03 kg/cm ³ (R = 1.20 m. Ver E. M. S.)-C1-M3



RECUBRIMIENTOS

ZAPATAS	7.50 cm.
COLUMNAS	4.00 cm.
VIGAS	4.00 cm.
LOSAS	3.00 cm.
MUROS	4.00 cm.



GOBIERNO REGIONAL TUMBES

Secretaría Regional
 ING. SEGISMUNDO CRUCES ORDINOLA
 Gerencia General

GOBIERNO REGIONAL
 GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA
 SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ING. WILMER BENTES PORRAS
 V.P.R. Gerencia Regional de Infraestructura

ING. JAIRO GUERRERO TRONCOSO
 Aprobado por: Gerencia de Estudios

ING. GLENDA ZAPATA CAYCHO
 ARQ. GLENDA ZAPATA CAYCHO

ING. JAVIER A. CARRASCO VIERA
 Ing. Proyectista

INGENIERIA CIVIL
 INSCRITO EN: 1998
 FECHA DE RENOVACION: 15 DE SEPTIEMBRE 2025

WGS 84
 UTM
 Datum: WGS 84
 Escala: UTM
 Proyección: UTM
 Zona: TUMBES
 Datum: TUMBES

CIMENTACION DE PORTICO ESTRUCTURAL EN INGRESO PRINCIPAL
 ESC: 1/25



PORTICO ESTRUCTURAL PRINCIPAL EN INGRESO PRINCIPAL
 ESC: 1/25