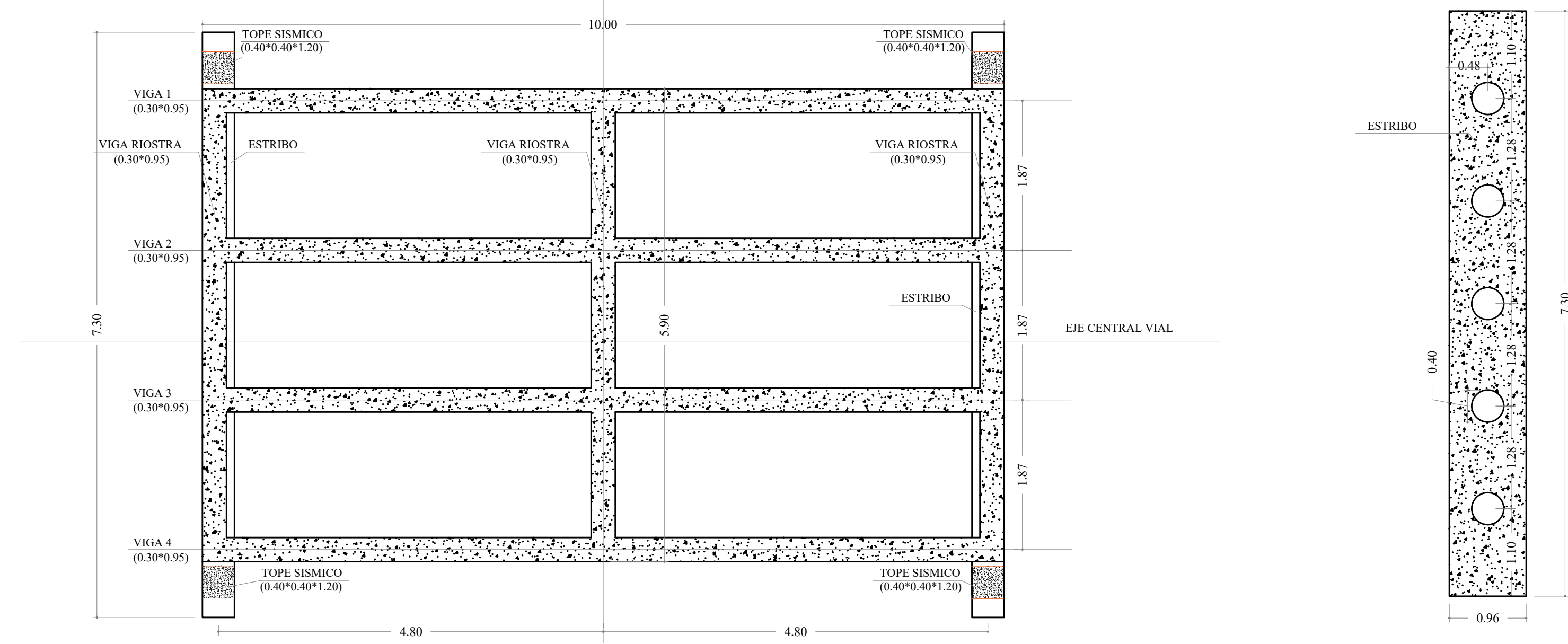
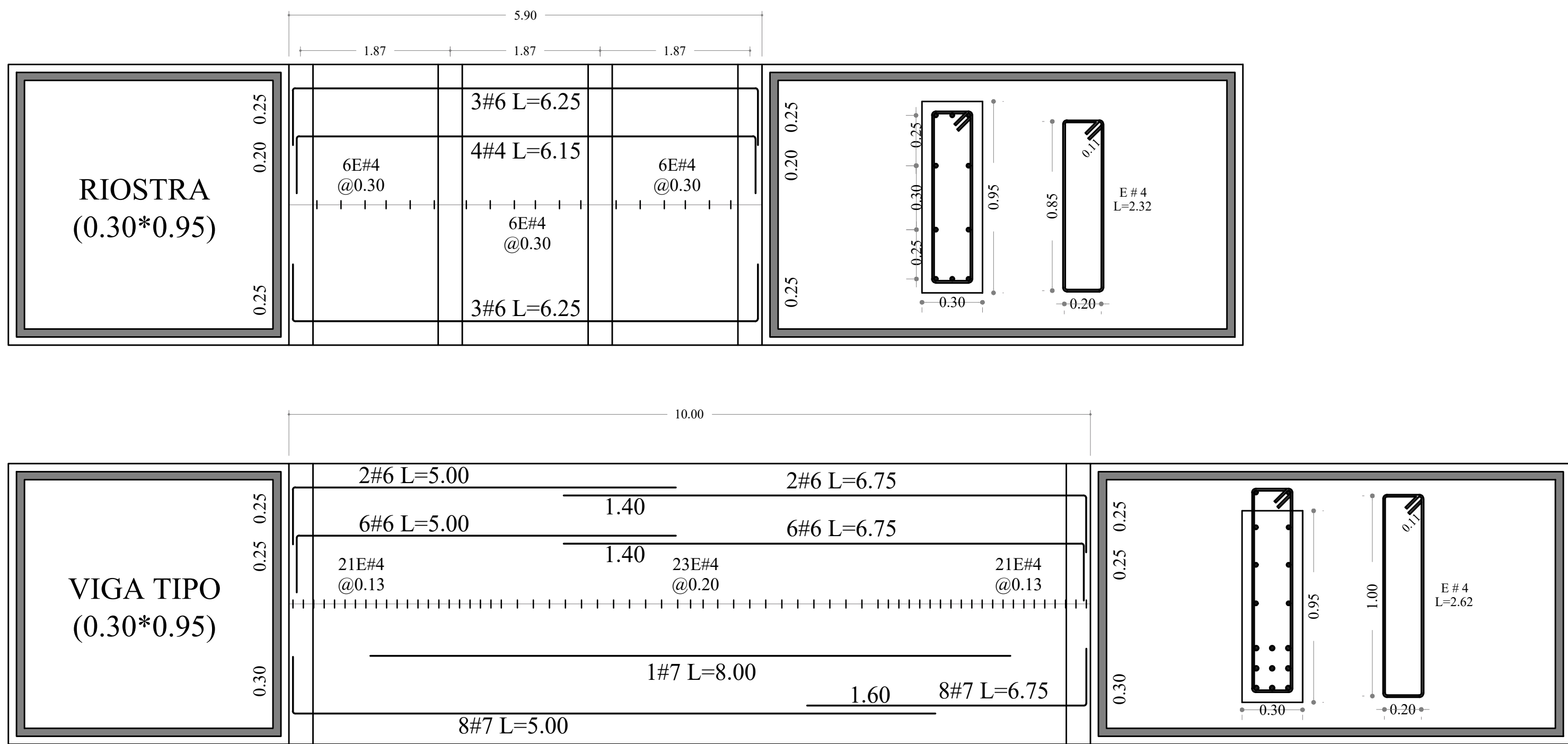
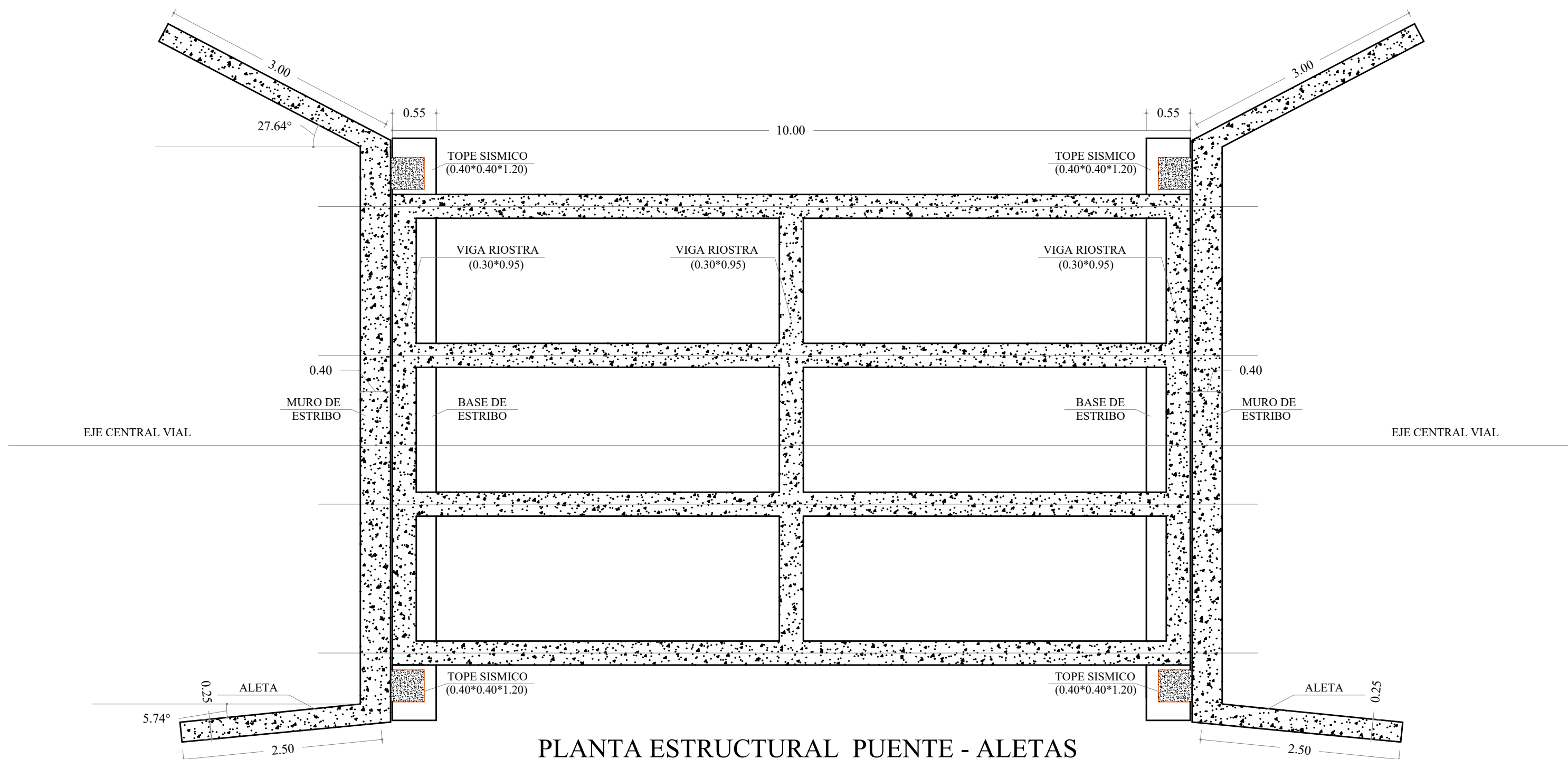




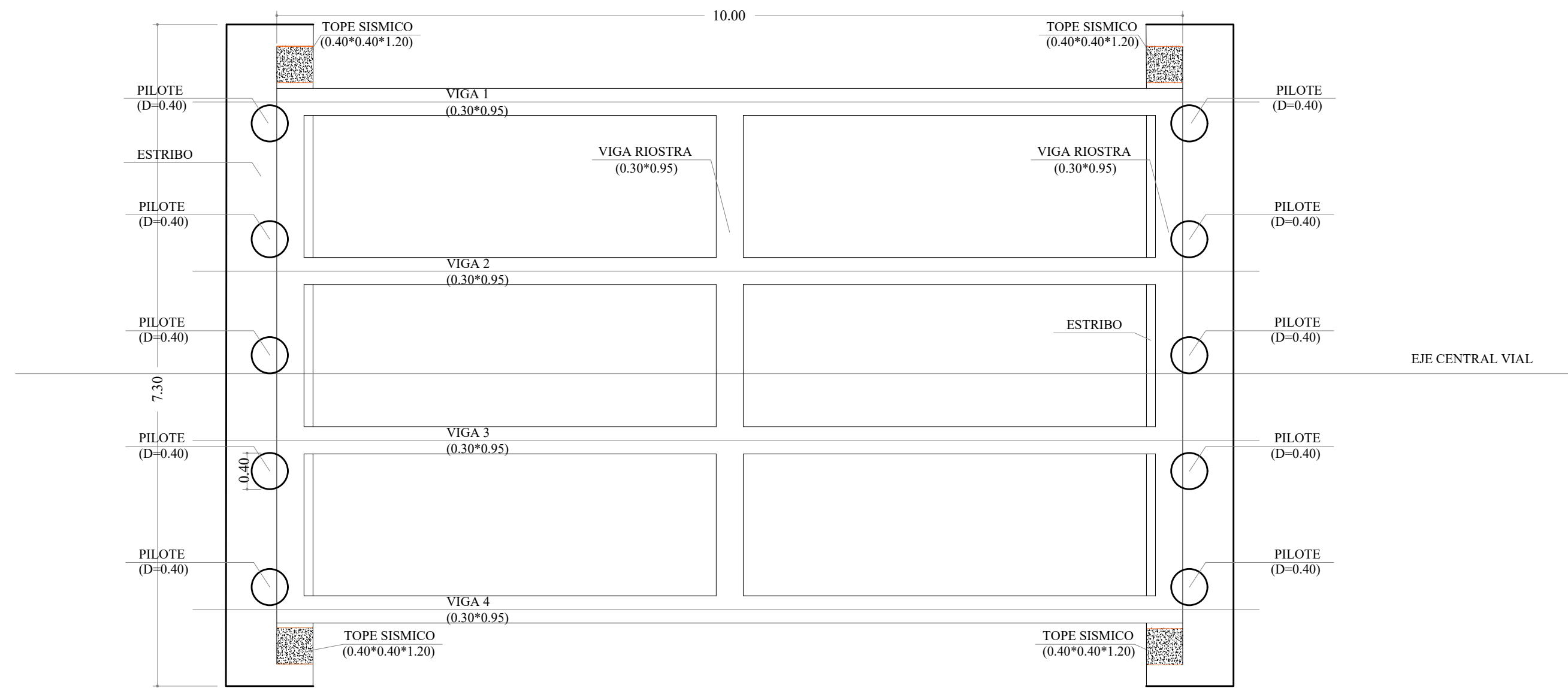
PLANTA ESTRUCTURAL PUENTE - VIGAS Y RIOSTRAS
ESC 1:50



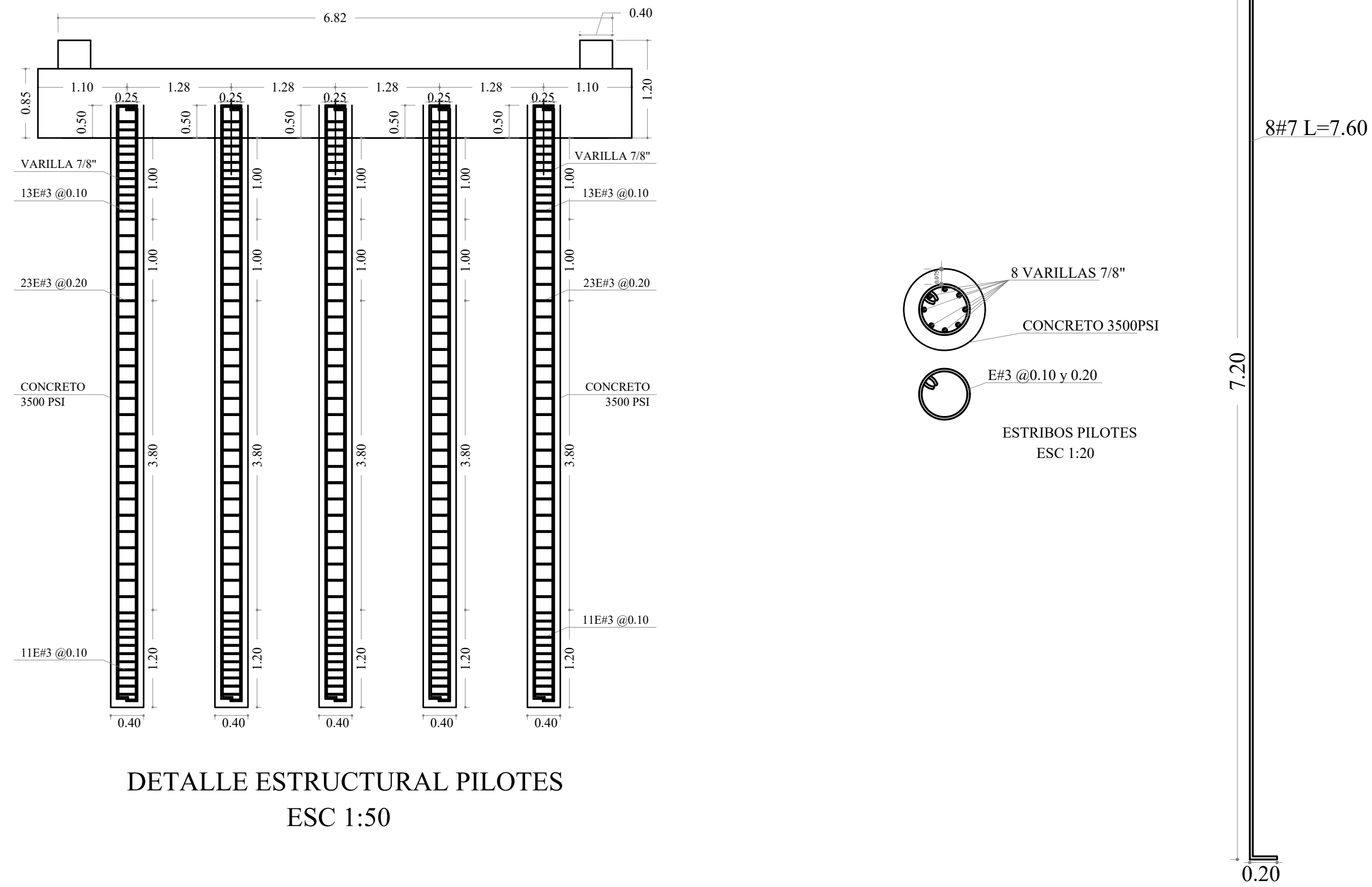
DESPIECE - VIGAS Y RIOSTRAS
ESC 1:50



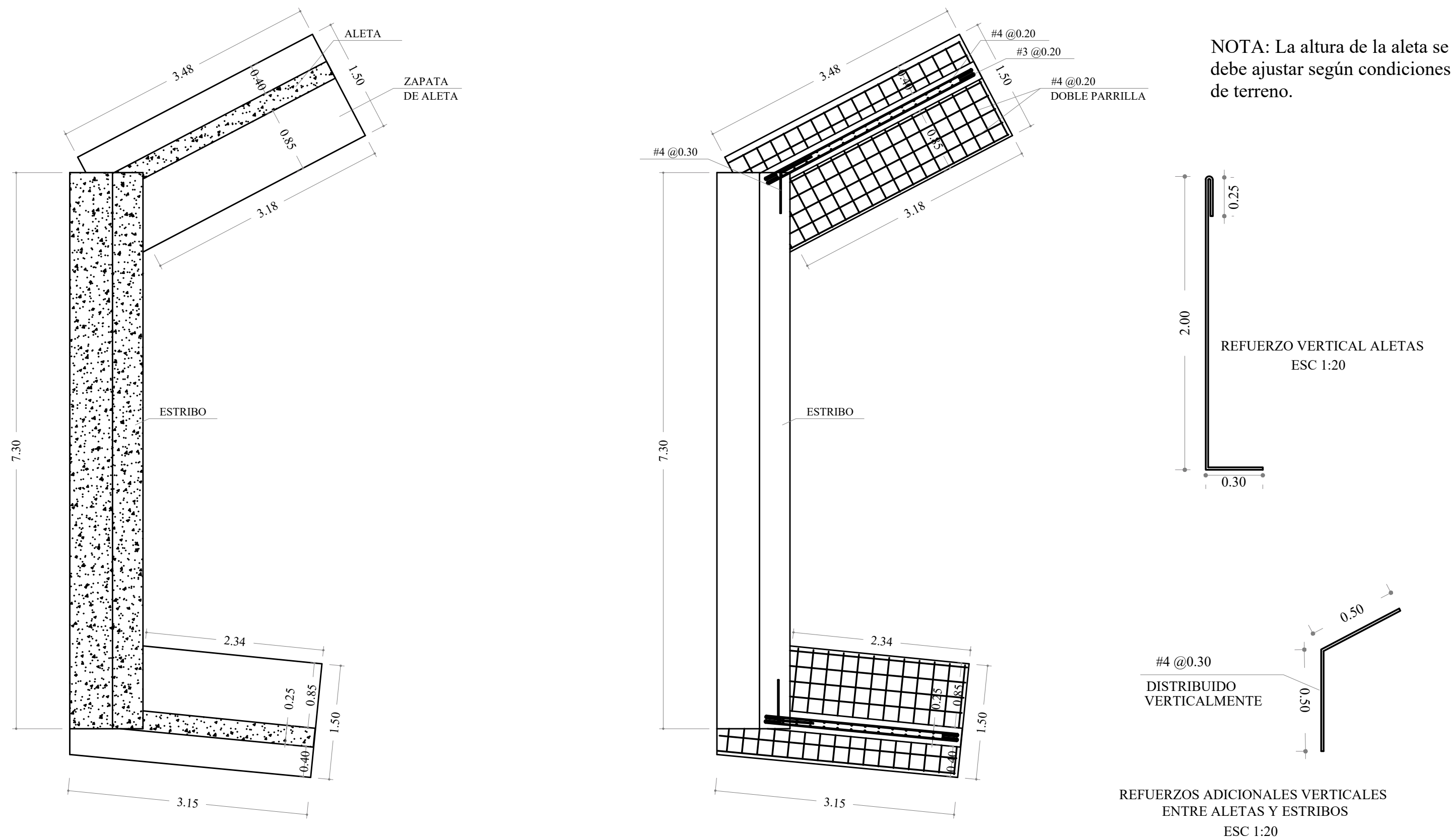
PLANTA ESTRUCTURAL PUENTE - ALETAS
ESC 1:50



PLANTA ESTRUCTURAL PUENTE - PILOTES
ESC 1:50



DETALLE ESTRUCTURAL PILOTES
ESC 1:50



DETALLE PLANTA ALETAS Y ESTRIBO
ESC 1:50



GOBIERNO DE
FLORIDABLANCA

“CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EN LA
VEREDA AGUA BLANCA SOBRE EL RÍO FRÍO EN EL
MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA.”

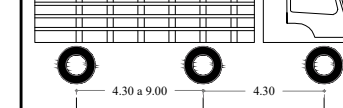
UBICACION VEREDA AGUA BLANCA

MUNICIPIO FLORIDABLANCA

CARACTERÍSTICAS
GENERALES:

Sistema: Vigas simplemente apoyadas + losa
Est. de suelos: Ing. Ivan Gustavo Blanco Gonzalez
MP: 25202441682ND
Cimentación: Pilotes 0.40 m cimentación profunda
qadm = 24.5 ton/m² y suelo = 18 kN/m³
φ = 30° Vehículo: HL-93
Periodo de retorno: 25 años
Zona de amenaza sísmica: Alta
F₁: 1.30 F₂: 1.80 A_s: 0.25 A_v: 0.25 S_a: 0.325g
Grupo de uso: II
Nivel de importancia: 1.10
Carga de carril: 10.30 kN/m
Carril de diseño: 36 ton
Tándem de diseño: 25 ton
Incremento dinámico: 33%

CAMIÓN DE DISEÑO
CAMIÓN 36Ton



TÁNDEM DE DISEÑO
TÁNDEM 25ton



ESPECIFICACIONES

CONCRETOS:

Pilotes: f_c = 28 MPa (280 kg/cm²)
Estrados: f_c = 28 MPa (280 kg/cm²)
Encapado: f_c = 28 MPa (280 kg/cm²)
Zapatas: f_c = 21 MPa (210 kg/cm²)
Aletas: f_c = 21 MPa (210 kg/cm²)
Vigas principales: f_c = 35 MPa (350 kg/cm²)
Riostras: f_c = 28 MPa (280 kg/cm²)
Tablero: f_c = 35 MPa (350 kg/cm²)
Losa de aproximación: f_c = 28 MPa (280 kg/cm²)

ACERO DE REFUERZO:

Acero de refuerzo: barras corrugadas grado 420 MPa
(fy = 420 MPa)

RECUBRIMIENTOS:

Elementos en contacto con suelo: 7.5 cm
Elementos expuestos a la intemperie: 5.0 cm
Losa (tablero y aproximación): 4.0 cm

TRASLAPOS:

Empalmes por traslape:
- barras #4 y #5: ≥ 80 cm
- barras #6 y #7: ≥ 100 cm
Los empalmes deberán:
- escalonarse Cap portante: 20 ton
- no ubicarse en la misma sección
- no superar el 50% de barras empalmadas

SEPARACIONES MÍNIMAS:

Separación libre entre barras:
≥ diámetro de la barra
≥ 2.5 cm
≥ 1.33 tamaño máximo del agregado

DISEÑO
ING. LADY MORANTES JAIME

ING. GERSON ANDRÉS GONZALES ORTIZ
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA.

NORMA DE DISEÑO

– Normas Colombianas de Diseño y Construcción
Sismo–Resistente NSR–10
– NORMA COLOMBIANA DE DISEÑO DE PUENTES
LRFD – CCP14
– Especificaciones Generales de Construcción de
Carreteras – INVIAS (EG–2013 o vigente)
–Manual de Diseño Geométrico de Carreteras–INVIAS
– Manual de Drenaje para Carreteras– INVIAS
– Cartilla de obras menores de drenaje
y estructuras viales– INVIAS

CONTENIDO:
PLANTA EST. VIGAS Y RIOSTRA
PLANTA EST. PUENTE Y PILOTES
DESPIECE VIGAS Y RIOSTRAS
PLANTA ESTRUCTURAL PUENTE – ALETAS
DESPIECE ALETAS
DESPIECE PILOTES

ESCALA: 1/50

FECHA: ABRIL DEL
2026

VS 0

PLANO No: 3/5