ESPECIFICACIONES GENERALES
CENTRO DE SALUD FUQUENE
FUQUENE-CUNDINAMARCA

1. GENERALIDADES:

- Localización: FUQUENE - Cundinamarca
- Zona de Amenaza Sísmica: INTERMEDIA
- Norma de Diseño y Construcción NSR-10 (LEY 1229 DE 2008)

2. PARÁMETROS GENERALES DE DISEÑO.

2.Cargas

-Carga de entrepiso

- Carga muerta: 5.04 KN/m²
- Carga Viva :
- Salas de reunión 2.00 KN/m²
- Cuartos de cirugía y laboratorio 4.00 KN/m²

-Carga de tanque

- Carga muerta: 7.73 KN/m²
- Carga Viva :
- Mantenimiento 2.00 KN/m²

-Carga de Cubierta plana

- Carga muerta: 4.00 KN/m²
- Carga Viva :
- Mantenimiento 1.80 KN/m²
- Carga granizo 1.00 KN/m²
- Carga de empozamiento 1.00 KN/m²

-Carga de Cubierta liviana

- Carga muerta: 0.58 KN/m²
- Carga Viva : 0.50 KN/m²
- Carga de viento succion -0.51 KN/m²
- Carga de viento presion 0.40 KN/m²
- Carga granizo 1.00 KN/m²

- Grupo II

- Coeficiente de Importancia =1.10

2.3 PARÁMETROS SÍSMICOS

- Capacidad de Disipación de Energía: Moderada(DMO)
- Grado de Desempeño Elementos No Estructurales: BUENO
- Perfil del suelo de acuerdo al reglamento NSR-10: E
- Aa=0.15, Av=0.20, Fa=2.10, Fv=3.20

2.4 CIMENTACIÓN

El diseño de la cimentación se basa en los parámetros del estudio de suelos del proyecto:

- Sistema de Cimentación: Zapatas aisladas unidas mediante vigas de amarre
- Capacidad portante: 102.5kN
- Nivel de desplante de acuerdo al estudio de suelos: N -1.00 m

2.5 COEFICIENTE DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA

-R=4.50

3. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

3.1 CONCRETOS

La resistencia a la compresión del concreto será:

-Cimentación: f'c= 245 kg/cm² (24.5 MPa), 3.500 PSI
-Columnas, Muros y Vigas Aereas, Placa de entrepiso f'c= 245 kg/cm² (24.5 MPa), 3.500 PSI
-Elementos de confinamiento: f'c= 245 kg/cm² (24.5 MPa), 3.500 PSI
-Concreto de Limpieza (pobre): f'c= 145 kg/cm² (14.5 MPa), 2.000 PSI

3.2 ACERO DE REFUERZO

- Malla Electrosoldada: fy= 5200 kg/cm² (520 MPa) NTC-2310
- No se permite el uso de acero de refuerzo fabricado bajo la norma NTC245, ni ningún otro tipo de acero que haya sido estirado en frío o trefilado.
- Acero corrugado Ø1/4" fy= 2400 kg/cm² (240 MPa) y para Ø mayores: fy= 4200 kg/cm² (420 MPa) NTC-2289
-Todo el acero de refuerzo debe cumplir con la norma ASTM 706
- El recubrimiento mínimo para cimentación es de 0.075m y en vigas y columnas es de mínimo 0.04m

DESIGNACIÓN

DE LA BARRA	DIÁMETRO (PULG)	ÁREA (mm2)	PESO (Kg/m)	GANCHO A 90° (m)	GANCHO A 180° (m)
No2	1/4 "	32	0.25	0.10	0.10
No3	3/8 "	71	0.56	0.15	0.15
No4	1/2 "	128	0.994	0.20	0.20
No5	5/8 "	199	1.552	0.25	0.25
No6	3/4 "	264	2.235	0.30	0.30
No7	7/8 "	387	3.042	0.35	0.35
No8	1 "	510	3.973	0.40	0.40

3.3 PERFILES PARA ESTRUCTURA METÁLICA

- Perfil estructural ASTM A500 Grado C
- Perfiles para platinas : Acero ASTM A36 fy=250 MPa

3.4 ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

-Mortero de pega: Mortero tipo S de resistencia a la compresión 12.5 MPa
-Mampostería: Debe cumplir con la norma NTC 4205-2, con una resistencia fcu= 5 MPa
- Pintura protección elementos de cubierta: Debe cumplir con la norma NTC 3951

4. CRITERIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

- Los procedimientos de construcción serán propuestos por el contratista y aprobados por la interventoría de obra.
- La estabilidad de la obra durante el proceso constructivo es responsabilidad del contratista
- Deben verificarse las dimensiones, Localización y Niveles con los planos Arquitectónicos. Únicamente son válidos los planos firmados por los profesionales responsables del diseño.
- El diseñador estructural no se hace responsable por las modificaciones hechas por terceros sobre los planos estructurales.

4.1 CONCRETO REFORZADO

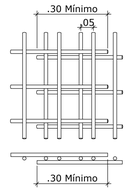
- La resistencia característica f'c del concreto se define como la resistencia a la compresión obtenida en ensayos sobre cilindros a una edad de 28 días, de acuerdo a lo establecido en el capítulo C.5 de la NSR10.
- El concreto premezclado debe cumplir con la norma NTC 3318 o NTC4027.
- Los agregados deben cumplir con la Norma NTC 174.
- El tamaño máximo nominal del agregado no debe ser mayor a:
  1/5 de la menor dimensión entre los lados de la formaleta
  1/3 del espesor de la losa
  3/4 del espaciamiento libre entre barras de refuerzo
- Debe garantizarse la mayor compacidad del concreto mediante un adecuado vibrado y un estricto proceso de curado de los elementos.
- No debe alterarse la relación Agua-cemento de la mezcla adicionando agua para mejorar su manejabilidad. No se podrá utilizar concreto que haya sido remezclado después de su fraguado inicial.
- Debe controlarse la temperatura del concreto durante el fraguado para evitar los inconvenientes producidos por la pérdida prematura de agua y el secado generado por las condiciones climáticas (viento y temperatura ambiente).
- Se recomiendan los siguientes periodos de curado húmedo para el concreto de 7 a 14 dias dependiendo de las condiciones ambientales y el tipo de cemento utilizado deacuerdo a la NTC 121.
- Todas las juntas de obra deberán ser aprobadas por el Diseñador Arquitectónico.
- Se recomienda el uso de Agua como puente de adherencia entre concretos de diferentes edades. La superficie del concreto existente deberá humedecerse por tres horas continuas antes de vaciar el nuevo concreto.
- Deben hacerse los controles mínimos de calidad al concreto según lo estipulado por el capítulo C.5 de la NSR10.

4.2 ACERO DE REFUERZO

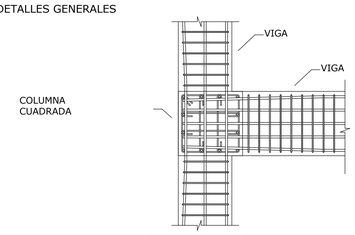
- El acero de refuerzo debe estar libre de polvo, barro, aceite o cualquier otra sustancia que pueda afectar la adherencia entre el concreto y el acero.
- Deben usarse soportes o espaciadores para sostener las varillas o fijarlas en los lugares correspondientes y garantizar el recubrimiento mínimo requerido. No se permite el uso de trozos de ladrillo, escombro, madera o piedras para este propósito.
- La separación mínima entre varillas individuales y paralelas, fuera de una zona de traslapo, debe ser inferior a 1.33 veces el tamaño máximo del agregado grueso, y en todo caso no menor a 25 mm.
- Los empalmes de refuerzo se ejecutan por traslapo en las zonas indicadas en los planos de despiece. La longitud de mínima si no se especifica otra será:

TRASLAPOS DE BARRAS DE REFUERZO [m]			
TRASLAPO SUPERIOR [m] (Columnas y vigas)		TRASLAPO INFERIOR [m] (Vigas)	
Ø	28.0 MPa	Ø	28.0 MPa
3/8 ''	0.65	3/8 ''	0.50
1/2 ''	0.85	1/2 ''	0.65
5/8 ''	1.05	5/8 ''	0.80
3/4 ''	1.25	3/4 ''	0.95
7/8 ''	1.80	7/8 ''	1.35
1"	2.05	1"	1.55

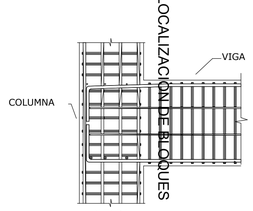
TRASLAPOS EN MALLA ELECTROSOLDADA



5. DETALLES GENERALES



CRUCE DE VIGAS CON COLUMNA CUADRADA PLANTA



DETALLES DE ANCLAJE Y COLOCACIÓN DEL REFUERZO EN COLUMNAS EXTREMAS
SIN ESCALA

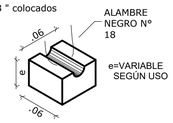
LOCALIZACION DE BLOQUES

5.1. RECOMENDACIONES GENERALES CONSTRUCTIVAS

Para garantizar el recubrimiento y posición del refuerzo se usaran panelas o soportes elaborados en concretos de la misma calidad del que posteriormente se vaciara.

Para asegurar la posición de la parrilla con relación a otra se utilizaran espaciadores o burritos en varilla de 3/8 " colocados preferencialmente sobre panelas.

No es admisible el uso de distanciadores de ladrillo ni material cerámico.



DETALLE DISTANCIADOR EN FORMA DE PANELA (EN CONCRETO)
SIN ESCALA

6. MEDIDAS PROTECCIÓN CONTRA FUEGO

El proyecto debe cumplir con los requerimientos dados en el Titulo J de la NSR-10 con respecto a los requisitos de Protección Contraincendios en edificaciones.

1.En los elementos estructurales se deben respetar los recubrimientos minimos especificados.
2.Las caracteristicas de los materiales deben cumplir con las calidades adecuadas de acuerdo al Capitulo C5 de la NSR-10.
3.La edificación se clasifica en Categoria de Riesgo II el cual debe soportar un tiempo de exposición al fuego de 1 hora.
4.Las dimensiones de elementos cumplen con las dimensiones de acuerdo a J.3.5.2 para protección contra el fuego.
5.Los elementos de mamposteria No Estructural cumplen con el ancho minimo de acuerdo con lo requerido en J.3.5.3

LISTADO DE PLANOS

ES-1 ESPECIFICACIONES
VISTA 3D GENERAL
LOCALIZACION DE BLOQUES

ES-2 PLANTA DE EJES Y COLUMNAS

ES-3 PLANTA DE ZAPATAS
CUADRO DE ZAPATA
VISTA 3D ZAPATAS

ES-4 VIGAS DE CIMENTACION
DETALLES PLACA CONTRAPISO
VISTA 3D VIGAS DE CIMENTACION

ES-5 PLANATA ESTRUCTURAL N+3.55
VISTA 3D N+3.55

ES-6 PLANTA ESTRUCTURAL N+6.95
DETALLE MARQUESINA 1
VISTA 3D N+6.95

ES-7 PLANTA DE CUBIERTA
DETALLE CUBIERTA DOS AGUAS
DETALLE MARQUESINA 2
VISTA 3D CUBIERTA

ES-8 DETALLE ESCALERA
ESCALERA VISTA EN PLANTA
SECCION 1
SECCION 2
VISTA 3D ESCALERA
ESCALERA SECCION E-1

ES-9 DESPIECES B1 VIGAS CIMENTACION

ES-10 DESPIECES B1 COLUMNAS

ES-11 DESPIECES B1 VIGAS AEREAS 101 a 119

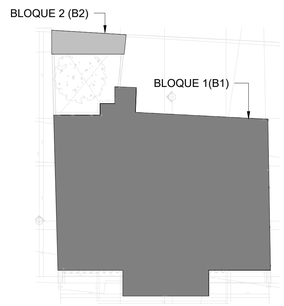
ES-12 DESPIECES B1 VIGAS AEREAS 120 a 211

ES-13 DESPIECES B1 VIGAS AEREAS 212 a 307

ES-14 DESPIECES B1 VIGAS AEREAS 308 a 323

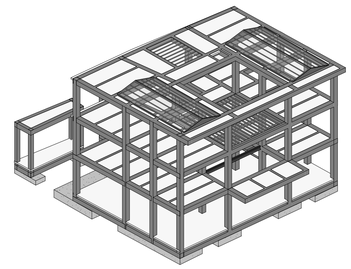
ES-15 DESPIECES B2 VIGAS AEREAS
DESPIECES B2 VIGAS CIMENTACION
DESPIECES B2 COLUMNAS

ES-16 DETALLES ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES



ESC: 1 : 200

VISTA 3D GENERAL



JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:

CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:

CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:

ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:

ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :

ESPECIFICACIONES

PLANO No.

ES-01

DE

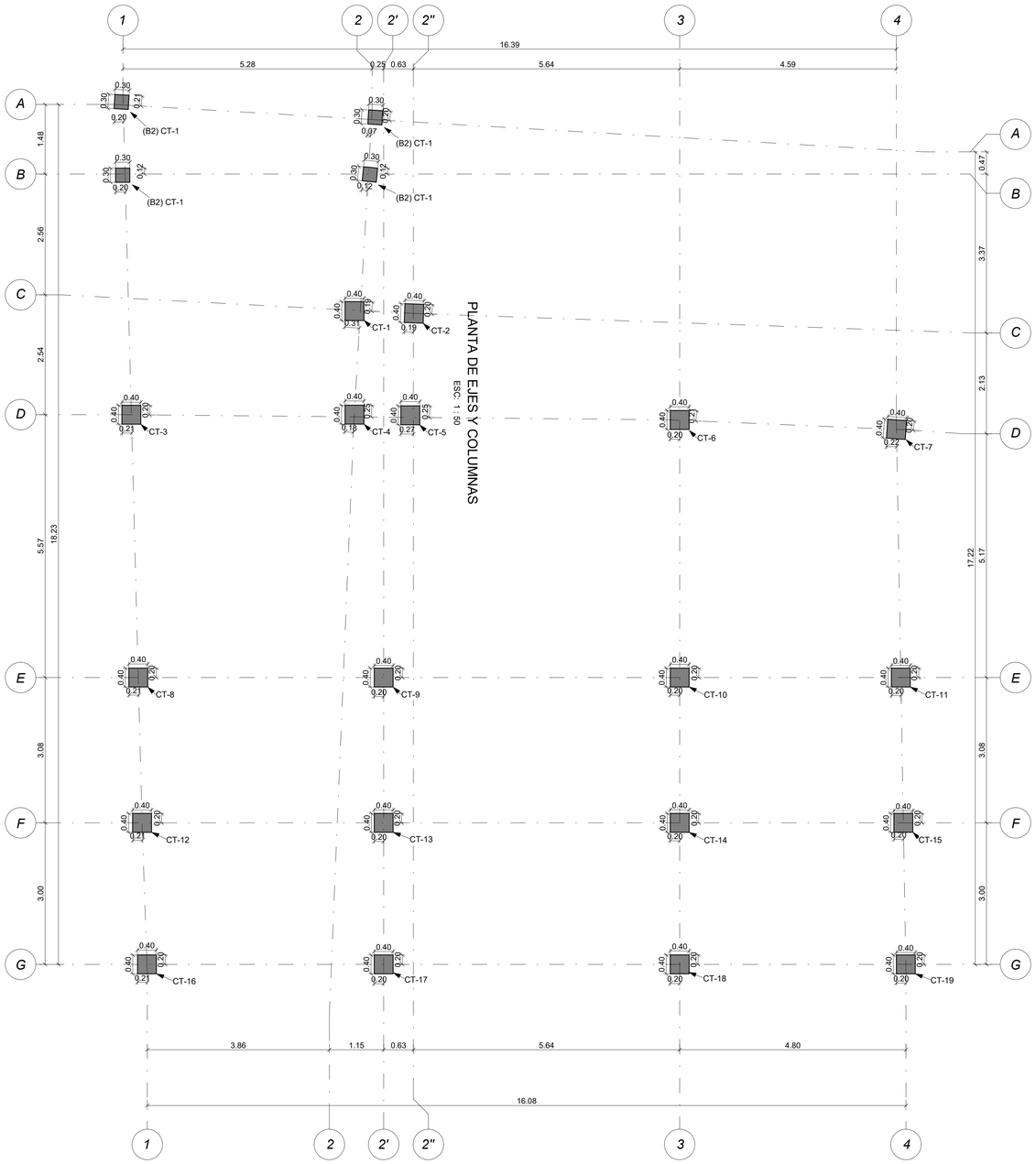
16

ESCALA:
INDICADAS

PROYECTO:
PR 102

ARCHIVO:
ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

FECHA:
SEPTIEMBRE 2025



PLANTA DE EJES Y COLUMNAS

ESC: 1 : 50

JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:

CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:

CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:

ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:

ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :

PLANTA EJES Y COLUMNAS

PLANO No.

ES-02

DE

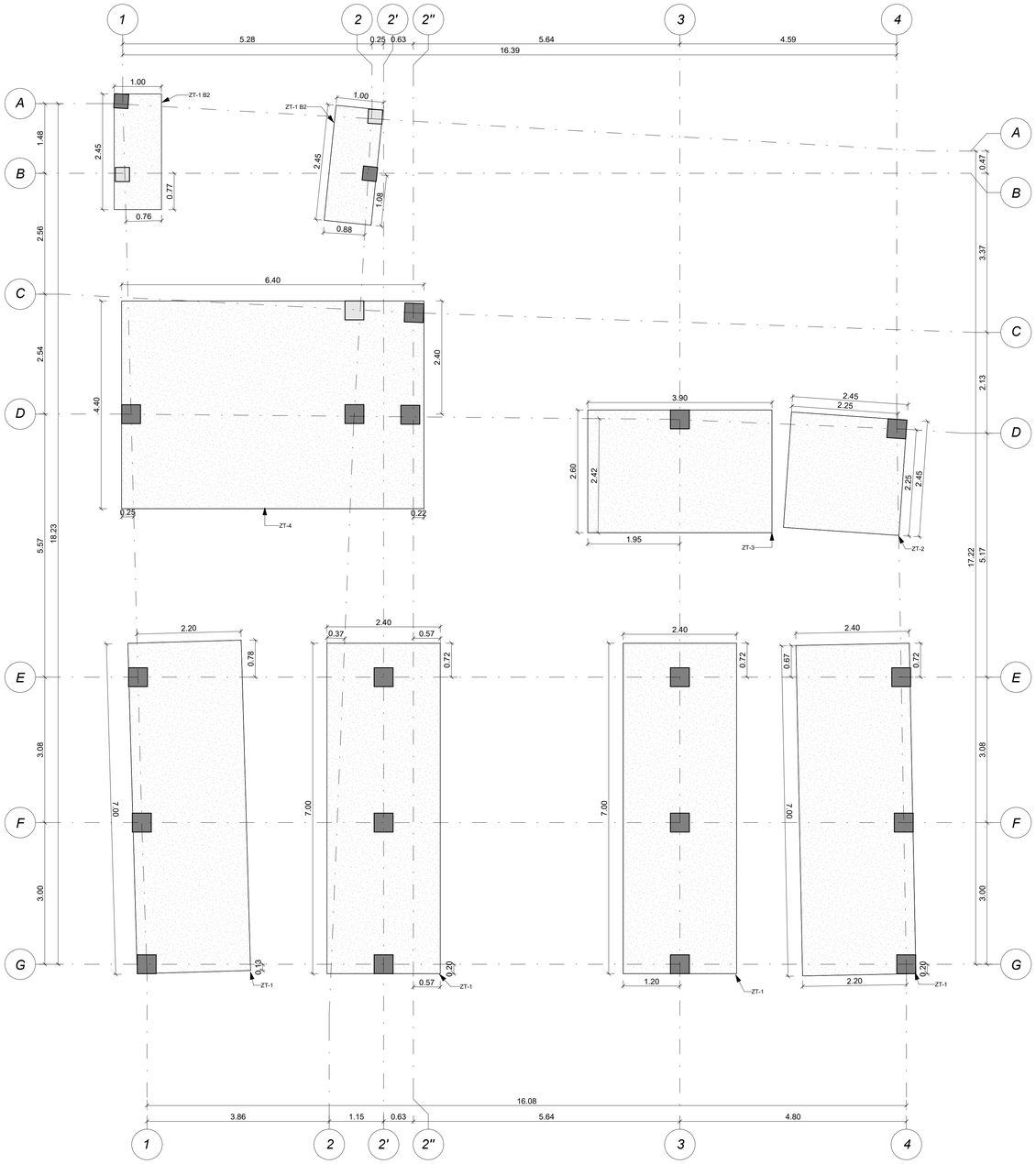
16

ESCALA:
INDICADAS

PROYECTO:
PR 102

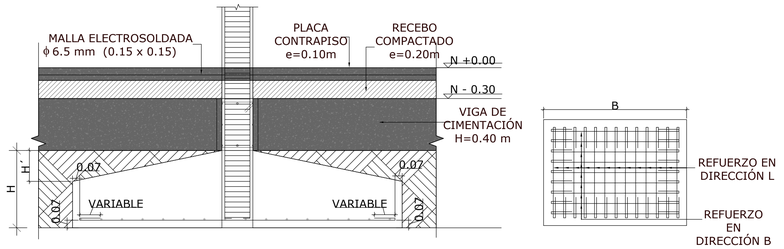
ARCHIVO:
ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

FECHA:
SEPTIEMBRE 2025



PLANTA DE ZAPATAS

ESC: 1 : 50



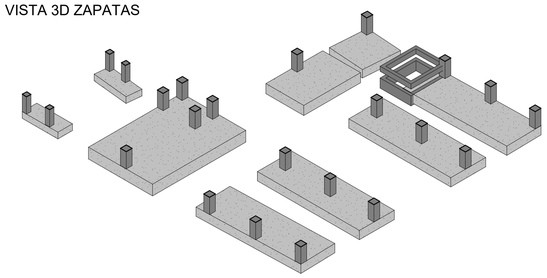
CUADRO DE ZAPATAS

TIPO	B (m)	L (m)	H (m)	H' (m)	Refuerzo en dirección L	Refuerzo en dirección B	Cantidad
ZT1	7.00	2.40	0.55	0.00	35#5 C/0.127 m	22#5 C/0.106 m	4
ZT2	2.45	2.45	0.50	0.00	20#6 C/0.120 m	19#6 C/0.127 m	1
ZT3	3.90	2.60	0.60	0.00	29#6 C/0.133 m	17#5 C/0.152 m	1
ZT4	6.40	4.40	0.70	0.00	56#6 C/0.083 m	15#6 C/0.137 m	1
ZT1 B2	2.45	1.00	0.40	0.00	6#5 C/0.187 m	6#5 C/0.166m	2

CUADRO DE ZAPATA

ESC: 1 : 25

VISTA 3D ZAPATAS



JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:

CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:

CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:

ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:

ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :

PLANTA DE ZAPATAS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

PLANO No.

ES-03

DE

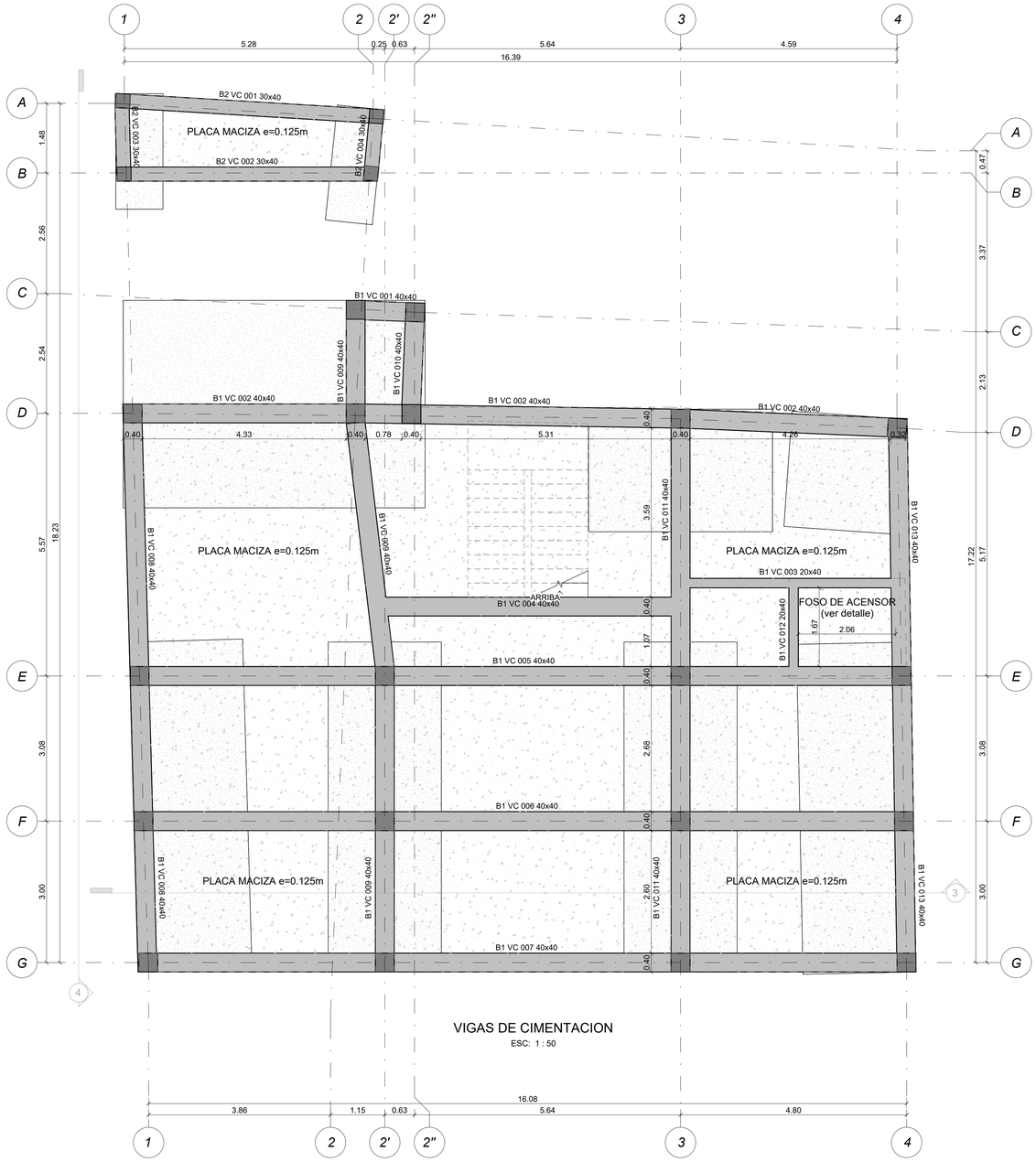
16

ESCALA:
INDICADAS

PROYECTO:
PR 102

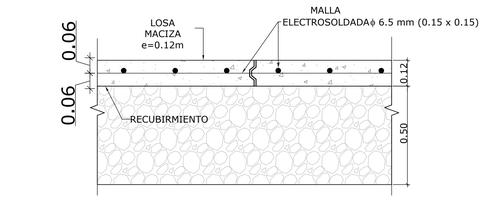
ARCHIVO:
ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

FECHA:
SEPTIEMBRE 2025



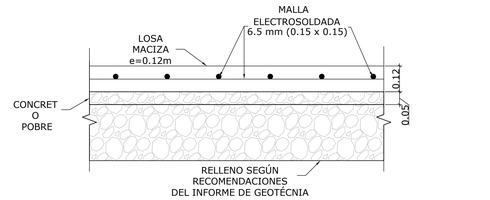
VIGAS DE CIMENTACION

ESC: 1 : 50



DETALLE DE JUNTA

Esc_1:10



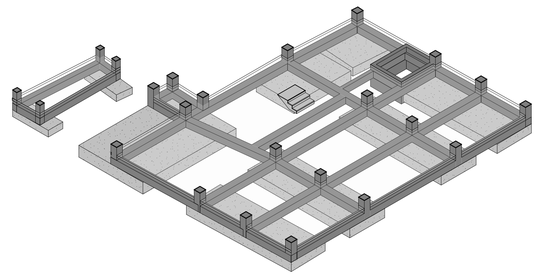
PLACA DE CONTRAPISO

Esc_1:10

DETALLES PLACA CONTRAPISO

ESC: 1 : 10

VISTA 3D VIGAS DE CIMENTACION



JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:

CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:

CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:

ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:

ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :

VIGAS DE CIMENTACION Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

PLANO No.

ES-04

DE

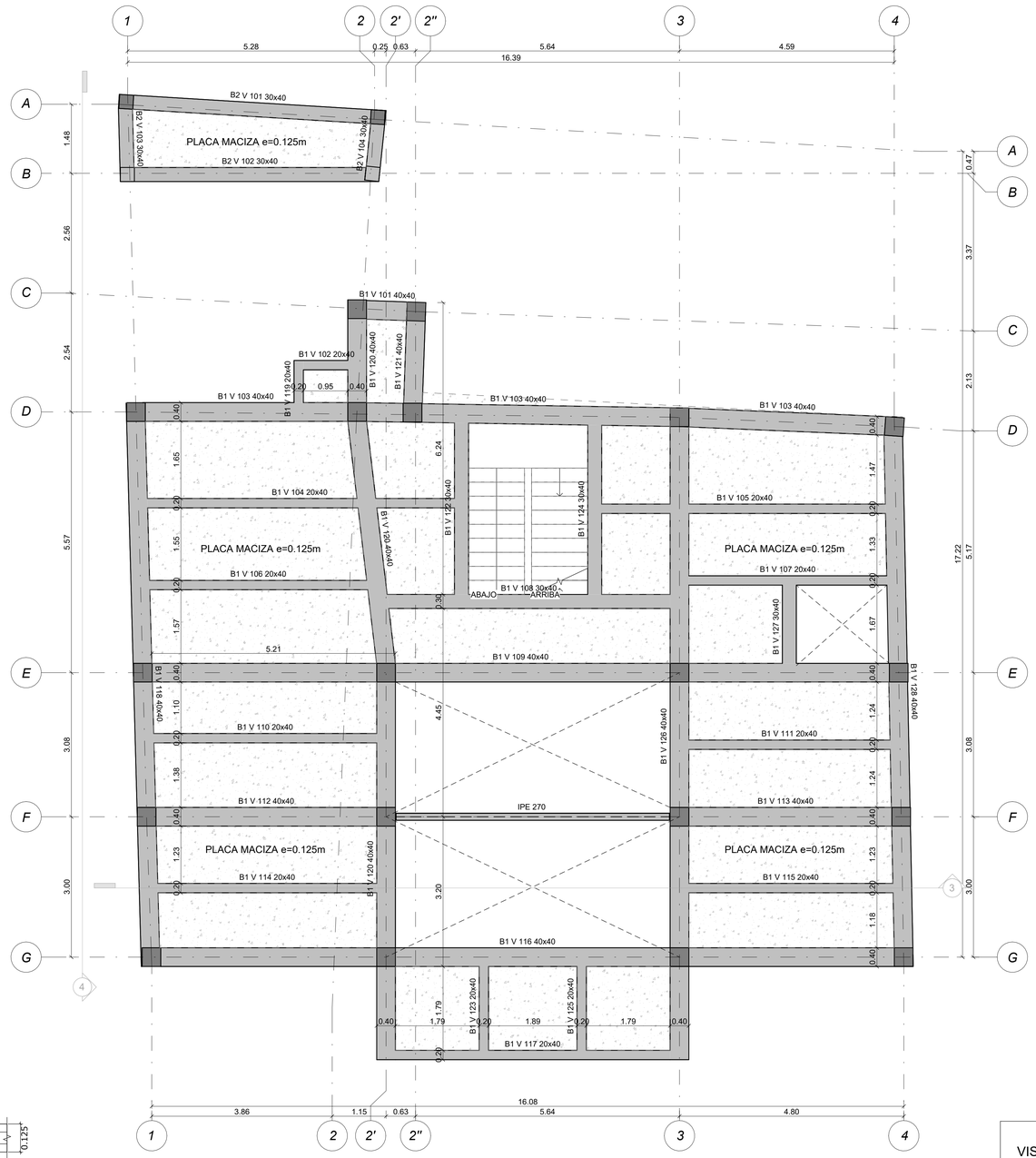
16

ESCALA:
INDICADAS

PROYECTO:
PR 102

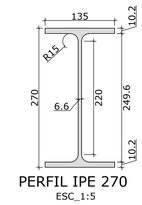
ARCHIVO:
ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

FECHA:
SEPTIEMBRE 2025



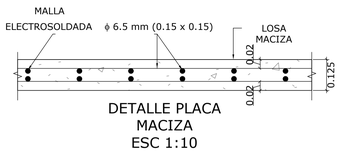
PLANATA ESTRUCTURAL N+3.55

ESC: 1 : 50



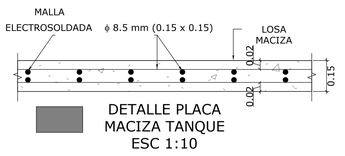
PERFIL IPE 270

ESC_1:5



DETALLE PLACA MACIZA

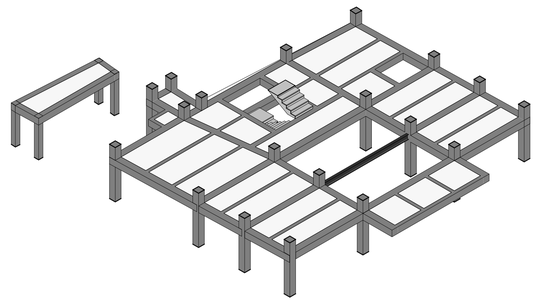
ESC 1:10



DETALLE PLACA MACIZA TANQUE

ESC 1:10

VISTA 3D N+3.55



JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:

CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:

CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:

ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:

ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :

PLANTA ESTRUCTURAL N+3.55

PLANO No.

ES-05

DE

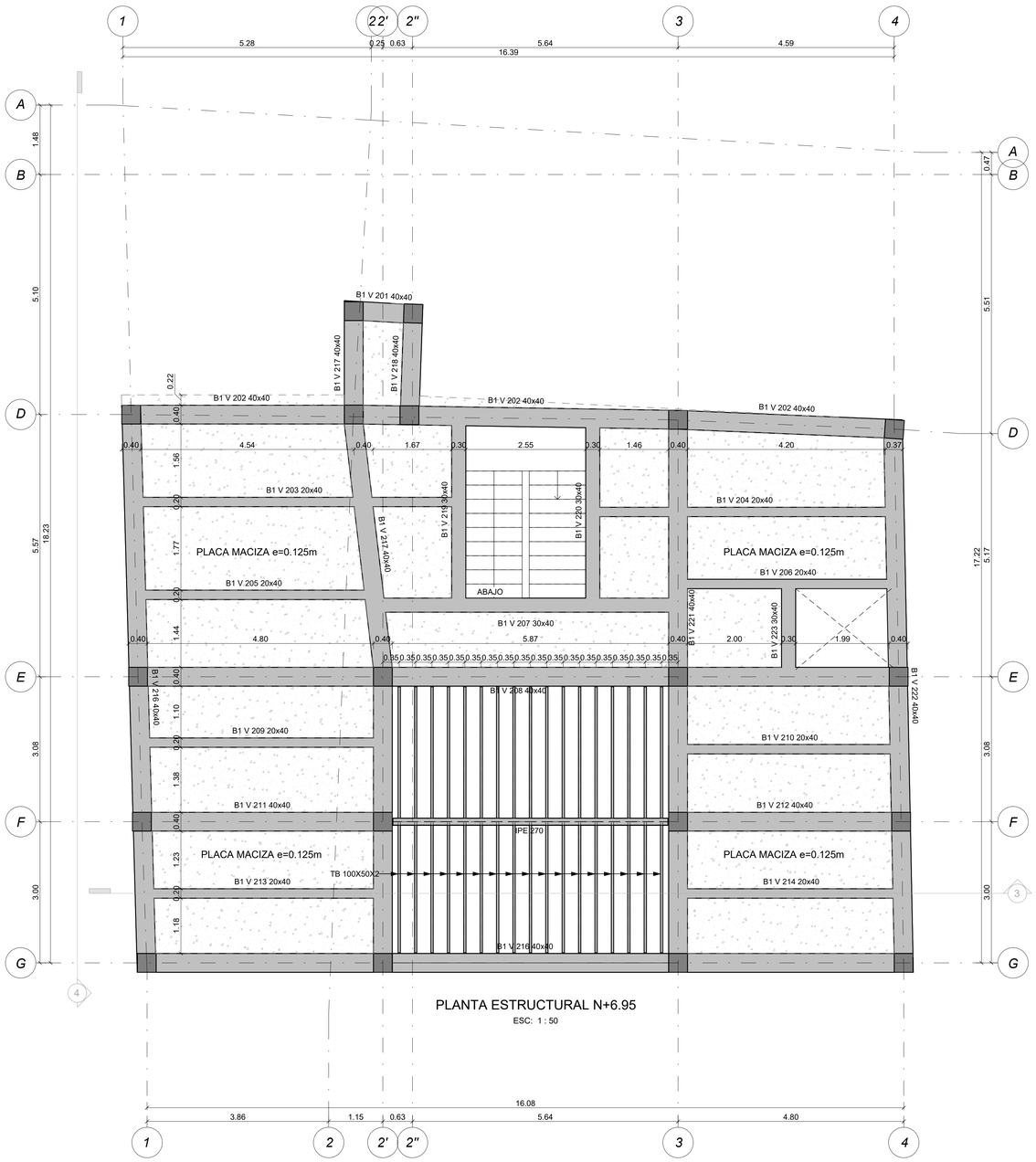
16

ESCALA:
INDICADAS

PROYECTO:
PR 102

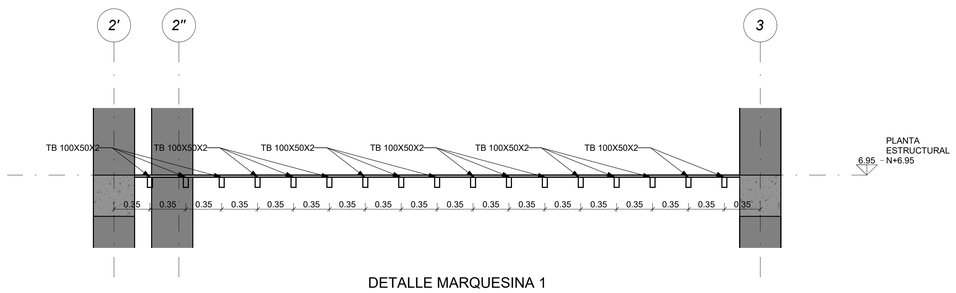
ARCHIVO:
ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

FECHA:
SEPTIEMBRE 2025



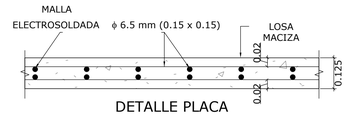
PLANTA ESTRUCTURAL N+6.95

ESC: 1 : 50

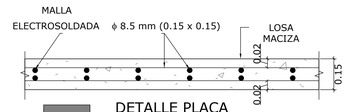


DETALLE MARQUESINA 1

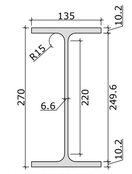
ESC: 1 : 25



DETALLE PLACA MACIZA
ESC 1:10

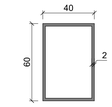


DETALLE PLACA MACIZA TANQUE
ESC 1:10



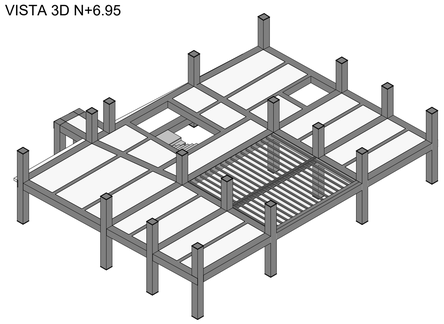
PERFIL IPE 270

ESC_1:5



TB 60x40x2mm
ESC 1:2

VISTA 3D N+6.95



JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:

CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:

CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:

ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:

ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :

PLANTA ESTRUCTURAL N+6.95

PLANO No.

ES-06

DE

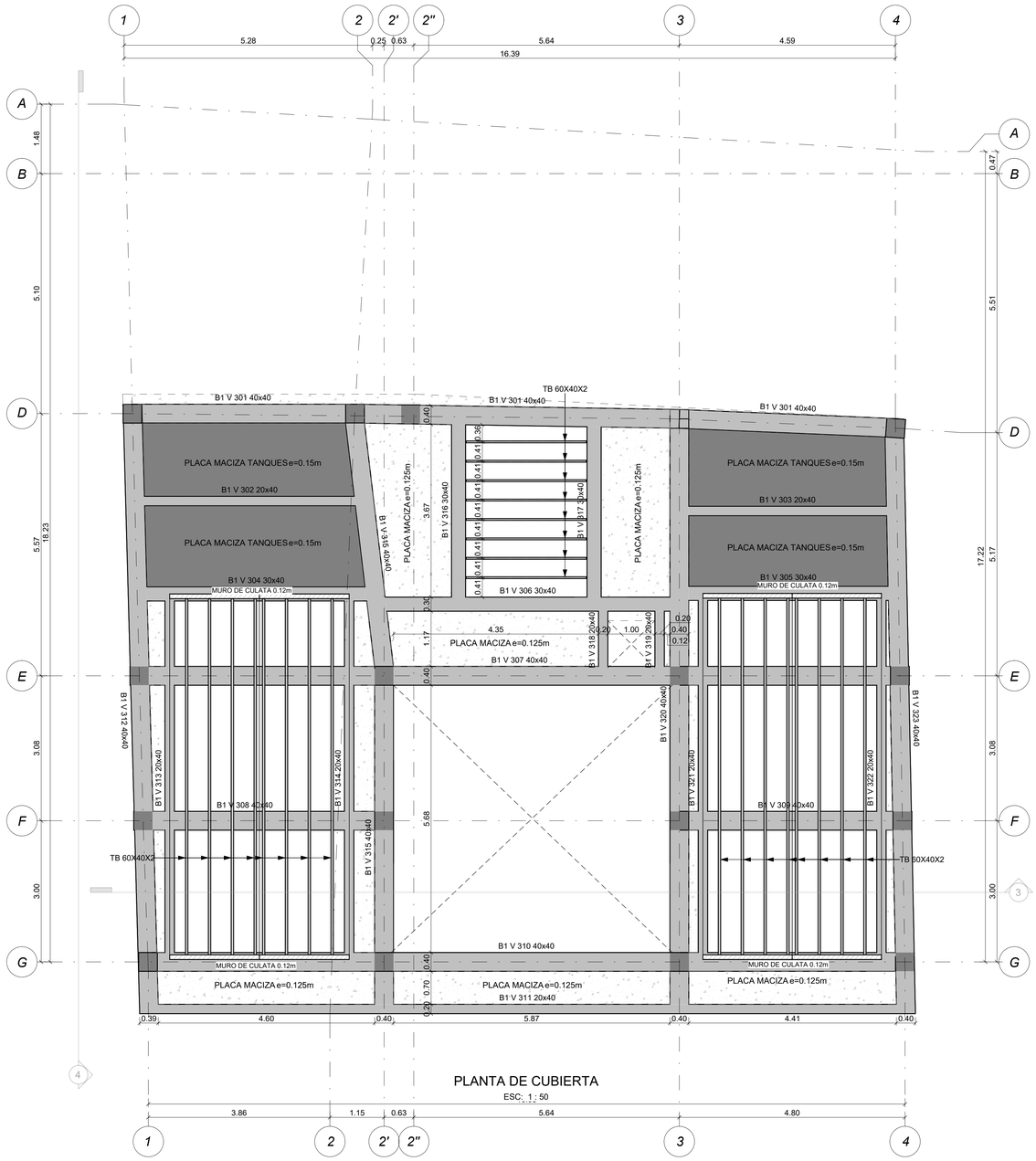
16

ESCALA: **INDICADAS**

PROYECTO: PR 102

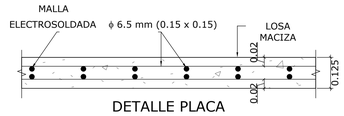
ARCHIVO: ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

FECHA: SEPTIEMBRE 2025

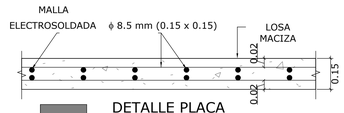




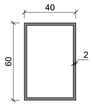
DETALLE MARQUESINA 2
ESC: 1 : 25



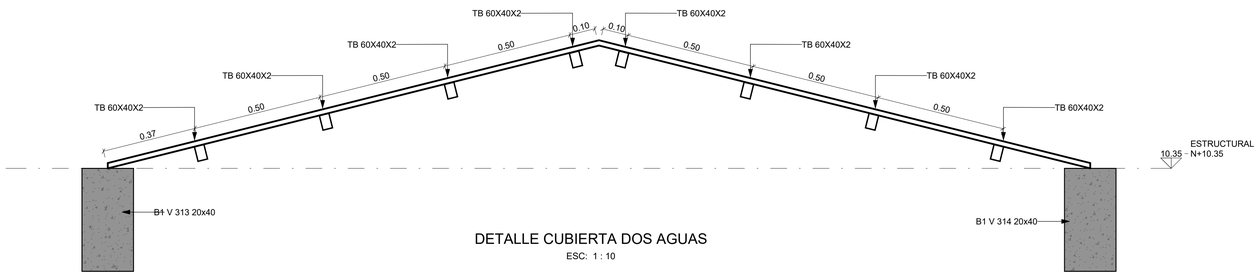
DETALLE PLACA
MACIZA
ESC 1:10



DETALLE PLACA
MACIZA TANQUE
ESC 1:10

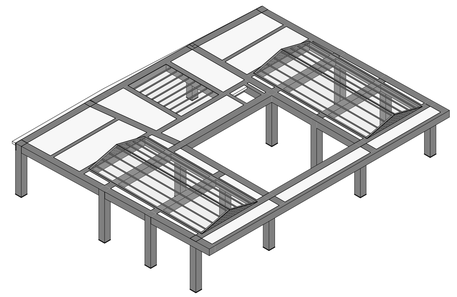


TB 60x40x2mm
ESC 1:2



DETALLE CUBIERTA DOS AGUAS
ESC: 1 : 10

VISTA 3D CUBIERTA



JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:

CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:

CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:

ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:

ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :

CUBIERTA Y DETALLES CONSTRUCIVOS

PLANO No.

ES-07

DE

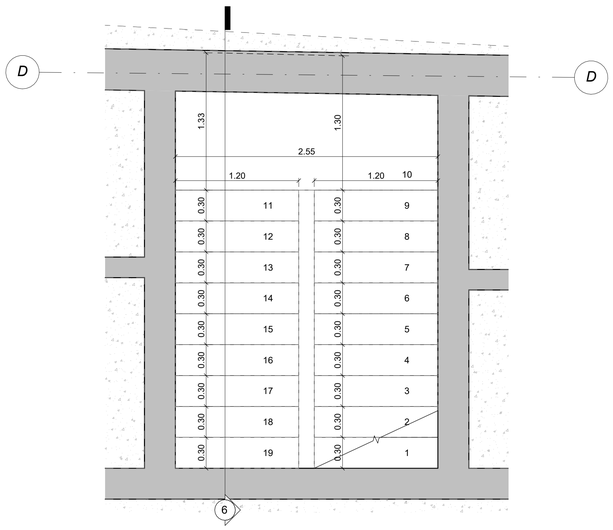
16

ESCALA: **INDICADAS**

PROYECTO: PR 102

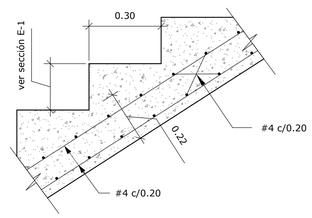
ARCHIVO: ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

FECHA: SEPTIEMBRE 2025



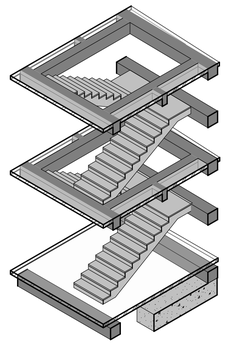
ESCALERA VISTA EN PLANTA

ESC: 1 : 25

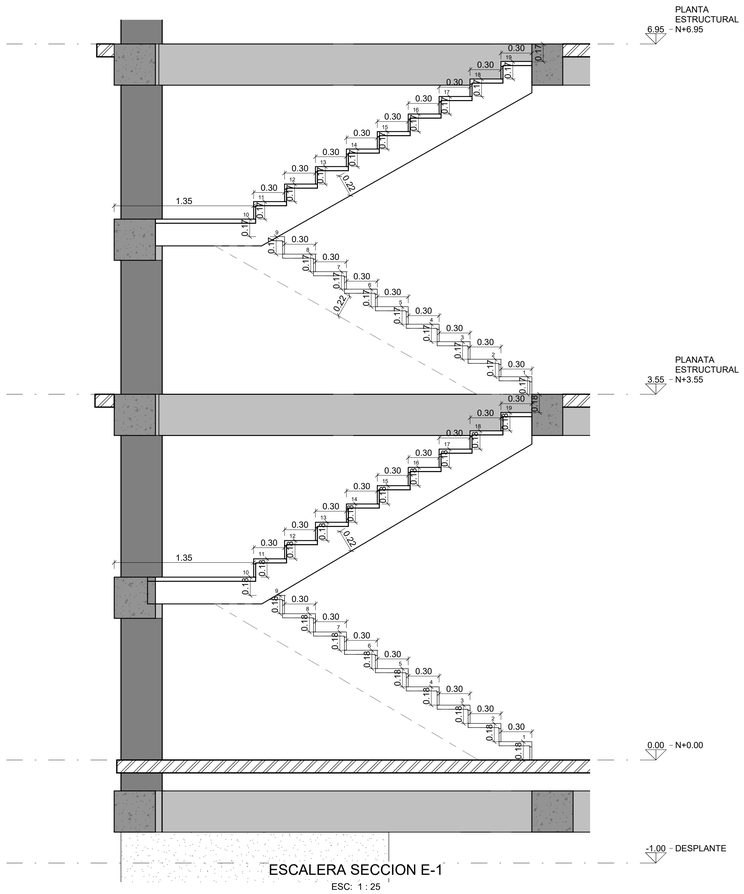


DETALLE ESCALERA

ESC: 1 : 10

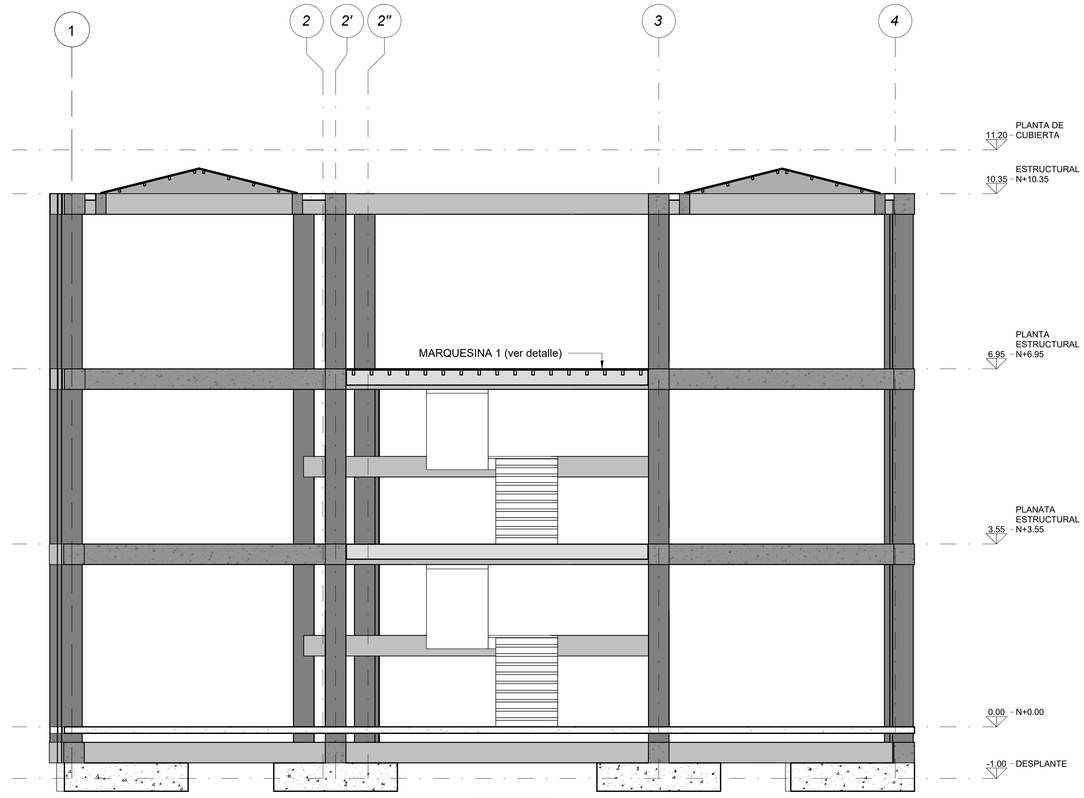


VISTA 3D ESCALERA



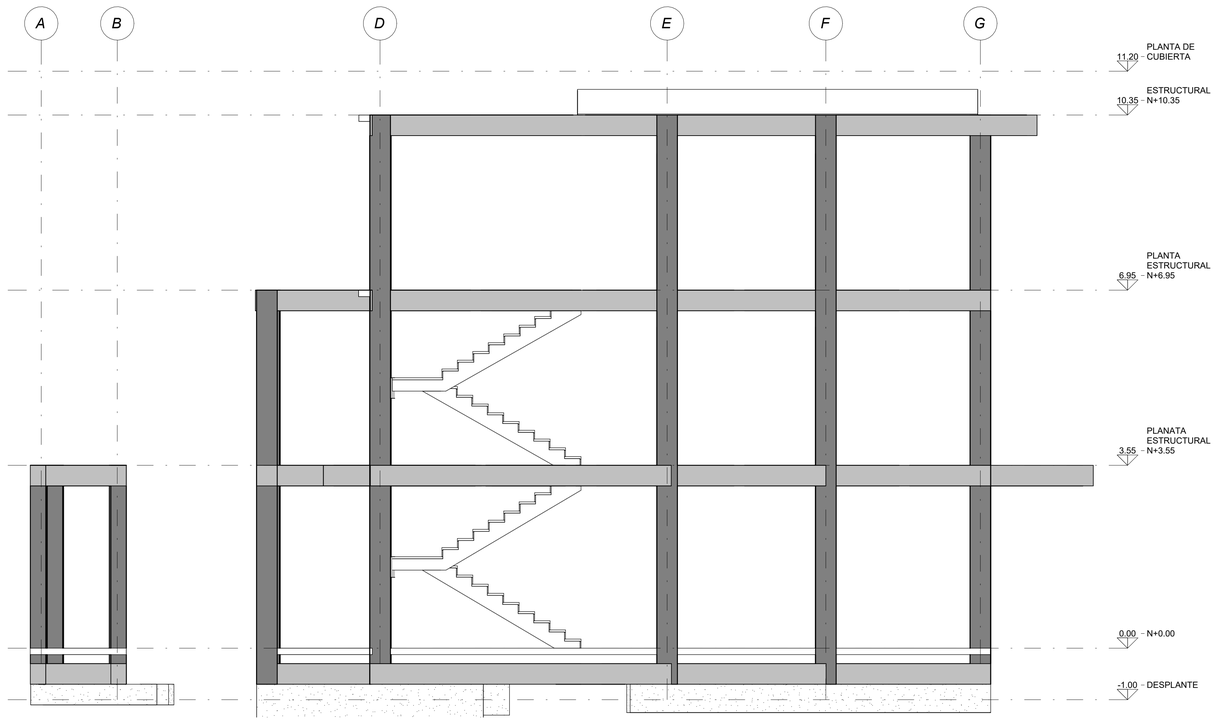
ESCALERA SECCION E-1

ESC: 1 : 25



SECCION 1

ESC: 1 : 50



SECCION 2

ESC: 1 : 50

JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:

CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:

CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:

ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:

ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :

SECCIONES Y DETALLES DE ESCALERA

PLANO No.

ES-08

DE

16

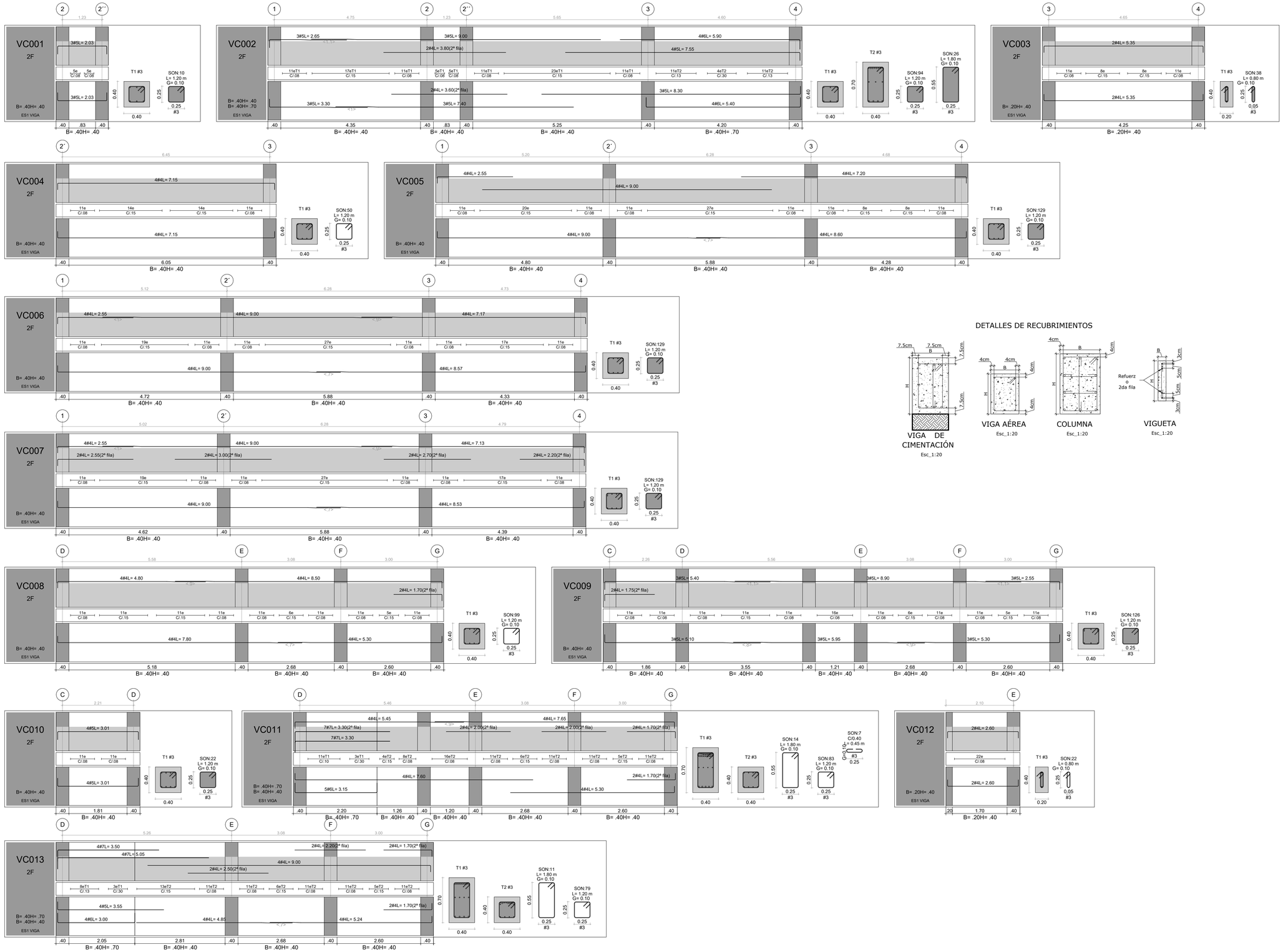
ESCALA: **INDICADAS**

PROYECTO: PR 102

ARCHIVO: ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

FECHA: SEPTIEMBRE 2025

DESPIECES B1 VIGAS CIMENTACION



DETALLES DE RECUBRIMIENTOS

VIGA DE CIMENTACIÓN Esc_1:20

VIGA AÉREA Esc_1:20

COLUMNA Esc_1:20

VIGUETA Esc_1:20

JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:

CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:

CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:

ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:

ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :

DESPIECES VIGAS DE CIMENTACION

PLANO No.

ES-09

DE

16

ESCALA:
INDICADAS

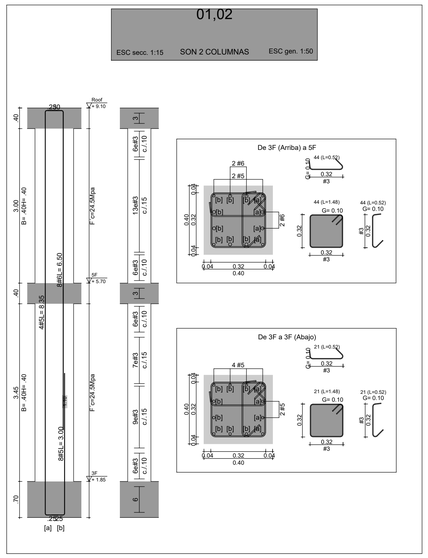
PROYECTO:
PR 102

ARCHIVO:
ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

FECHA:
SEPTIEMBRE 2025

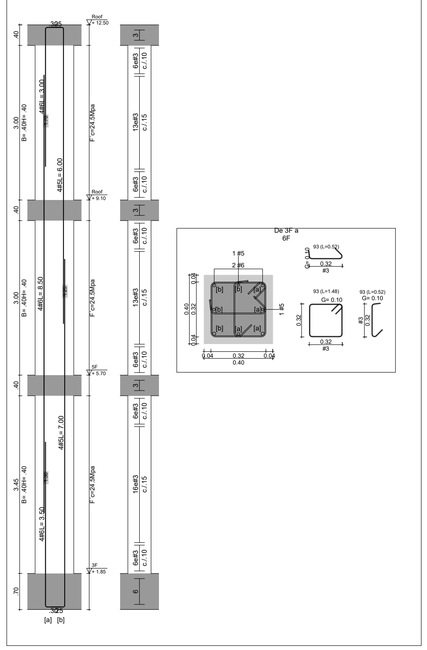
01,02

ESC secc. 1:15 SON 2 COLUMNAS ESC gen. 1:50



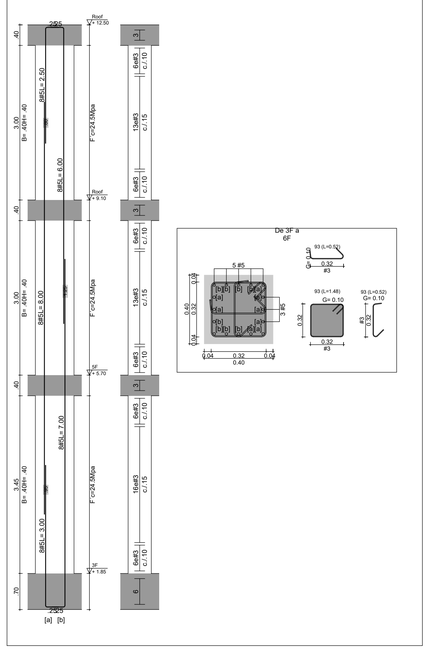
03,07

ESC secc. 1:15 SON 2 COLUMNAS ESC gen. 1:50



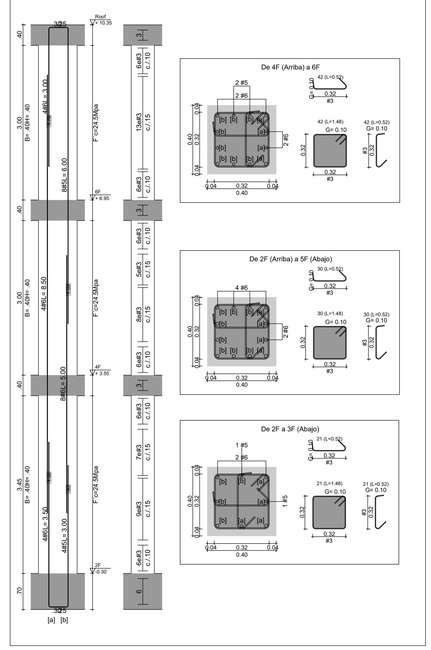
04,10,11,13,14,17,18

ESC secc. 1:15 SON 7 COLUMNAS ESC gen. 1:50



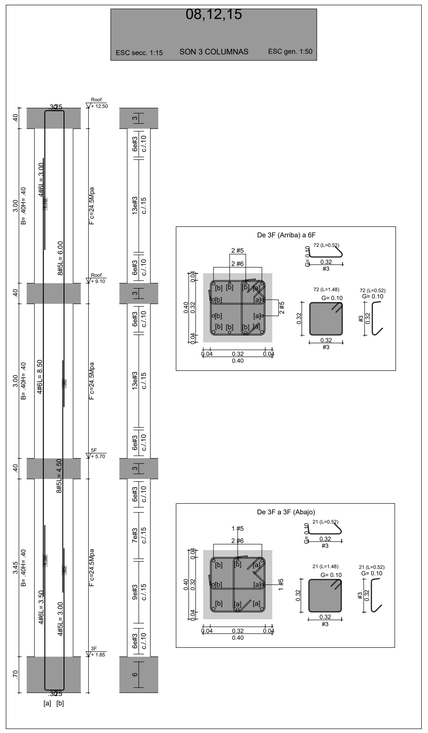
05,06

ESC secc. 1:15 SON 2 COLUMNAS ESC gen. 1:50



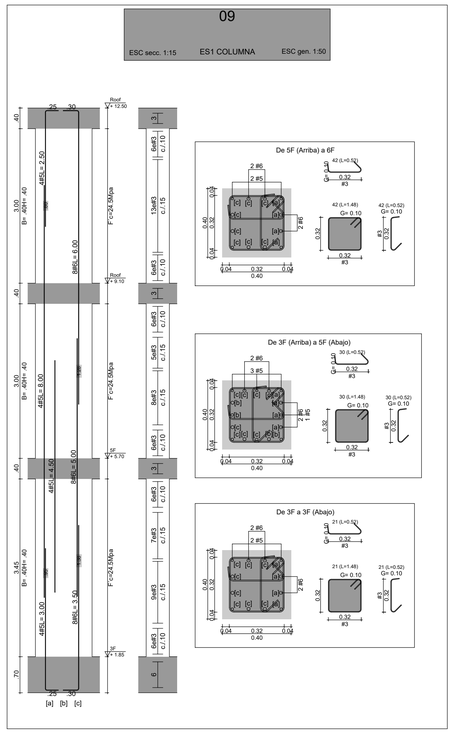
08,12,15

ESC secc. 1:15 SON 3 COLUMNAS ESC gen. 1:50



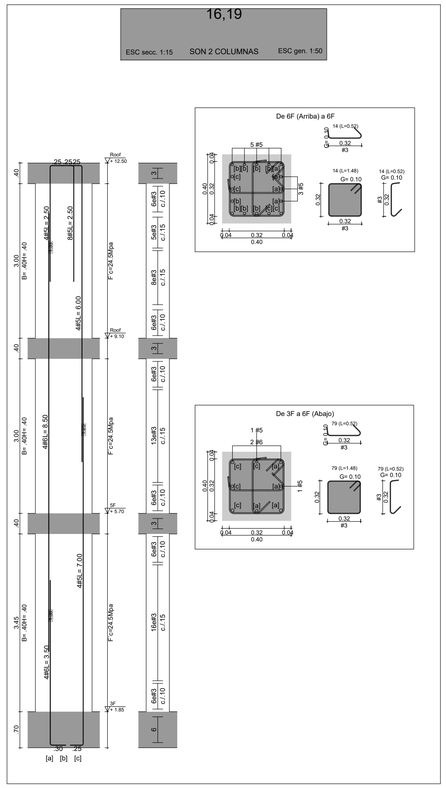
09

ESC secc. 1:15 ES1 COLUMNA ESC gen. 1:50



16,19

ESC secc. 1:15 SON 2 COLUMNAS ESC gen. 1:50



JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:

CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:

CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:

ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:

ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :

DESPIECES DE COLUMNAS

PLANO No.

ES-10

DE

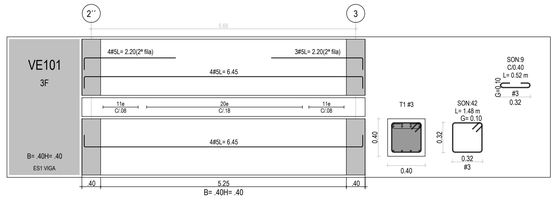
16

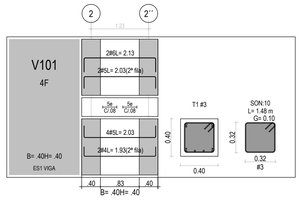
ESCALA: **INDICADAS**

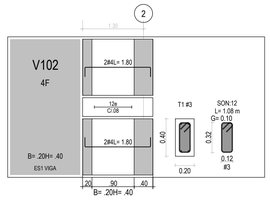
PROYECTO: PR 102

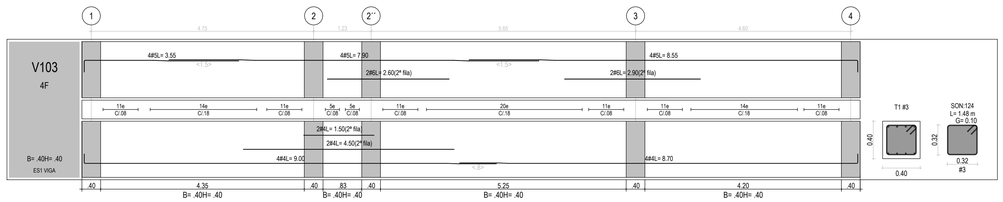
ARCHIVO: ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

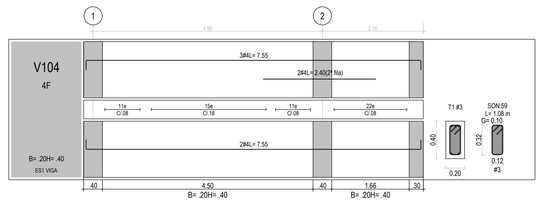
FECHA: SEPTIEMBRE 2025

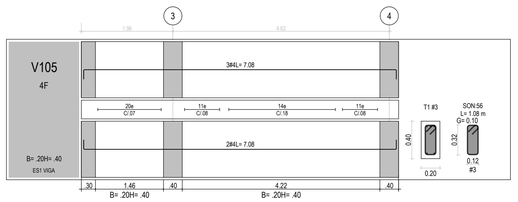


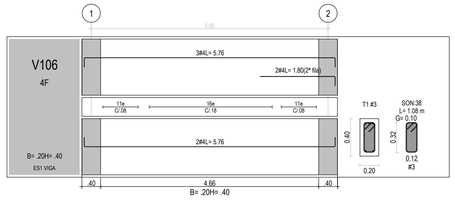


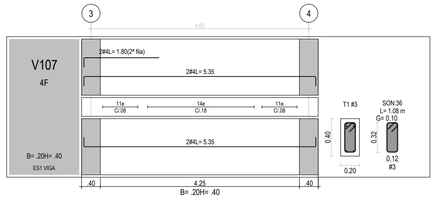


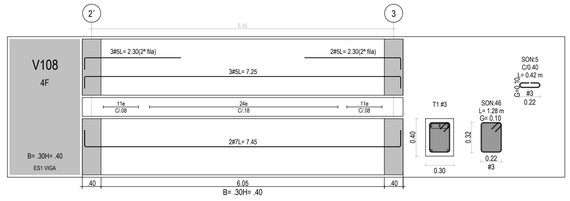


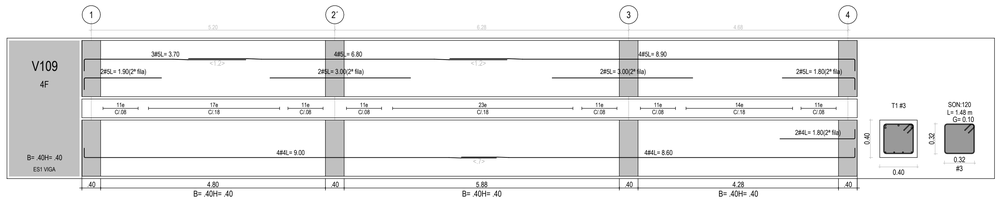


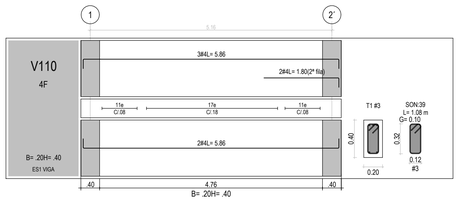


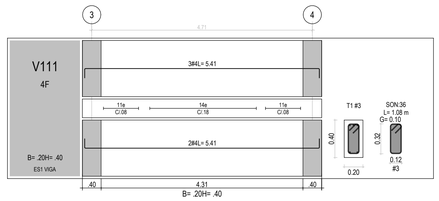


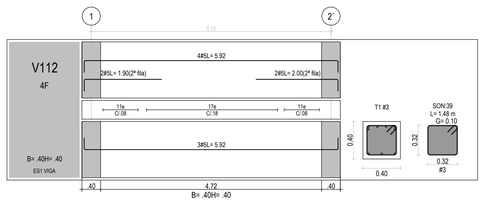


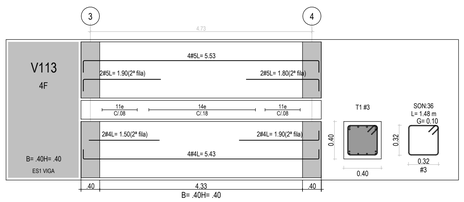


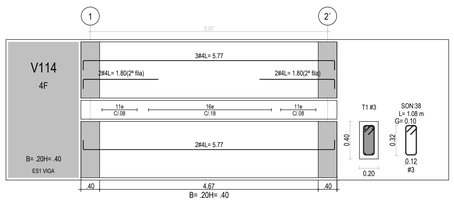


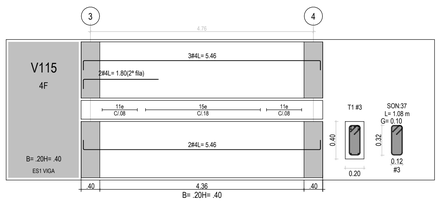


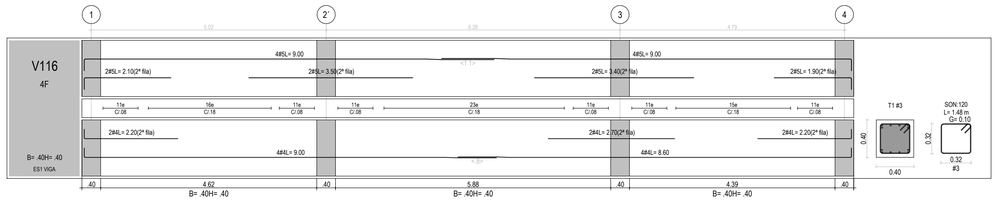


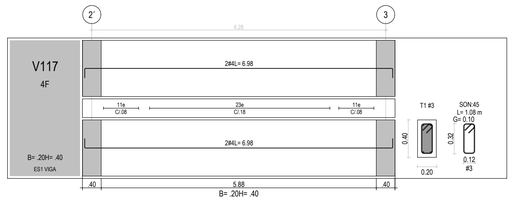


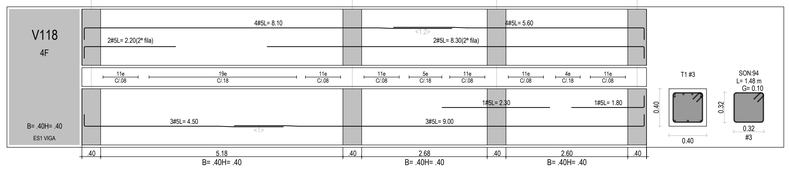


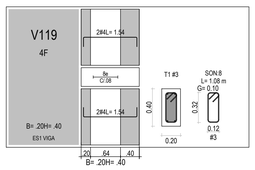


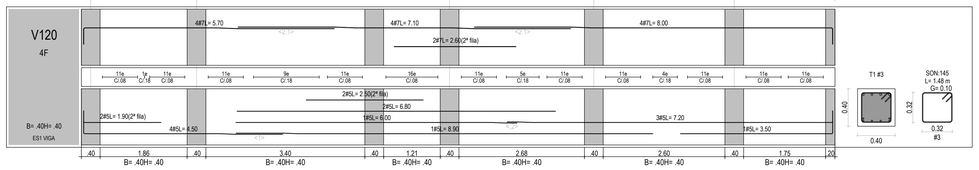












JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:

CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:

CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:

ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:

Duvan Felipe Forero F.

ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :

DESPIECES DE VIGAS AEREAS

PLANO No.

ES-11

DE

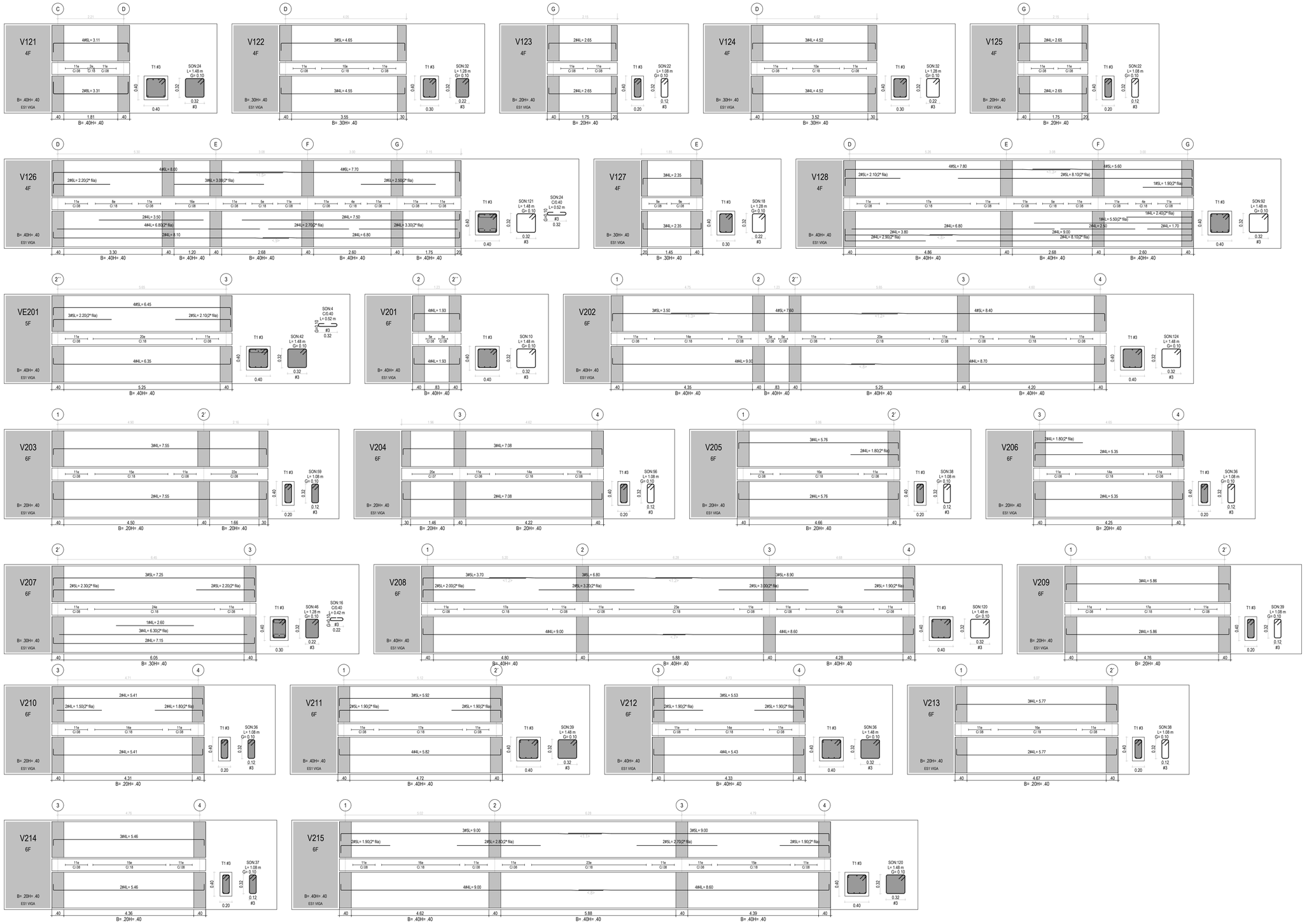
16

ESCALA:
INDICADAS

PROYECTO:
PR 102

ARCHIVO:
ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

FECHA:
SEPTIEMBRE 2025



JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:

CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:

CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:

ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:

ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :

DESPIECES DE VIGAS AEREAS

PLANO No.

ES-12

DE

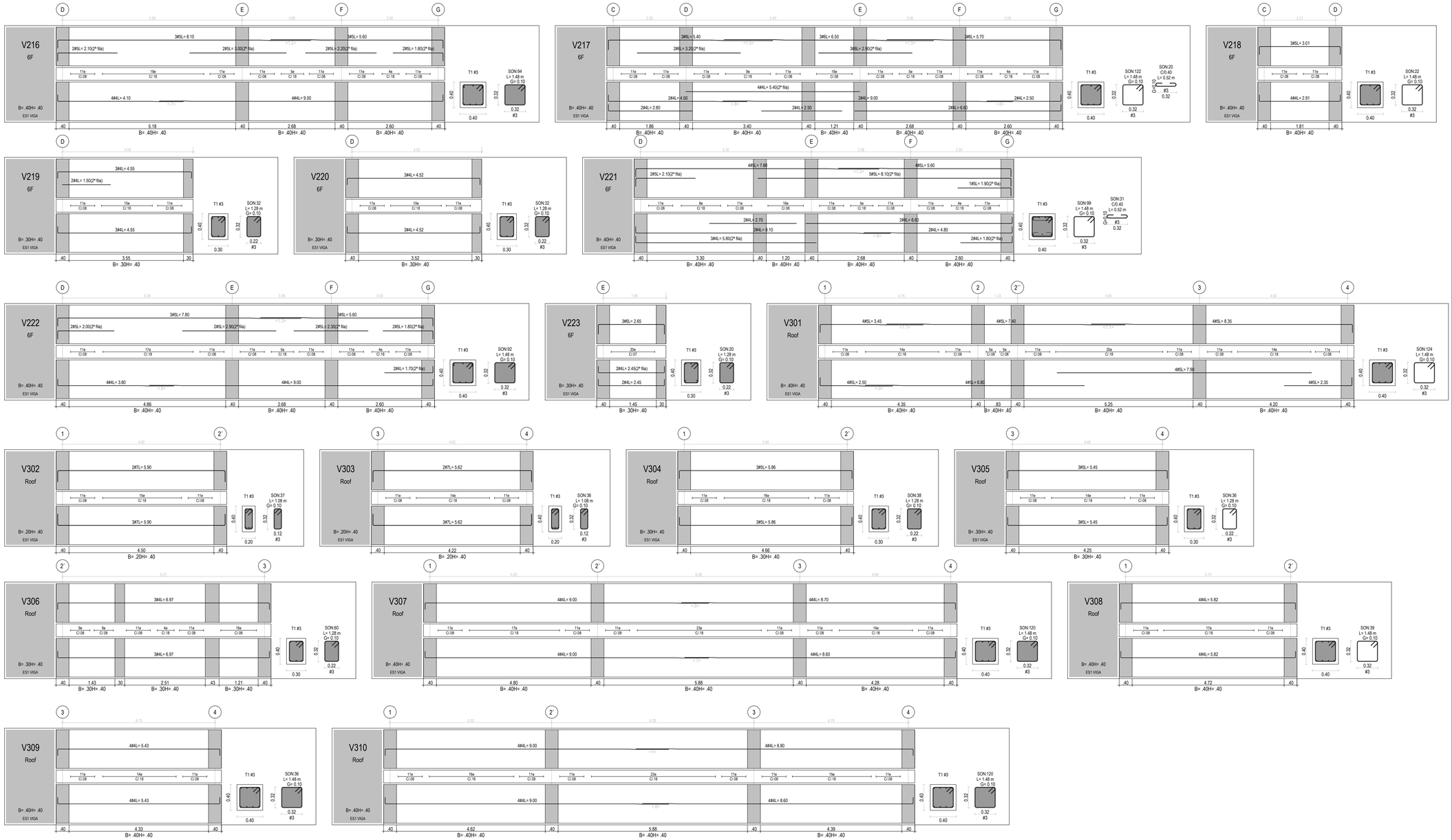
16

ESCALA:
INDICADAS

PROYECTO:
PR 102

ARCHIVO:
ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

FECHA:
SEPTIEMBRE 2025



JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:

CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:

CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:

ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:

ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :

DESPIECES DE VIGAS AEREAS

PLANO No.

ES-13

DE

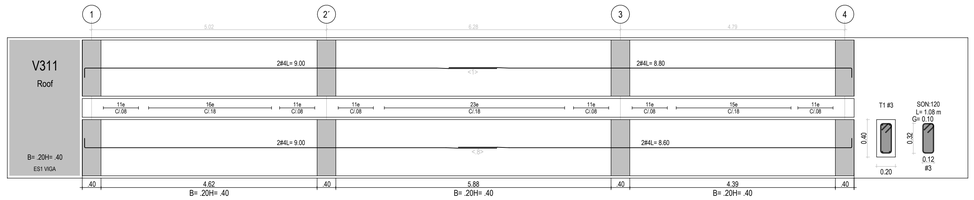
16

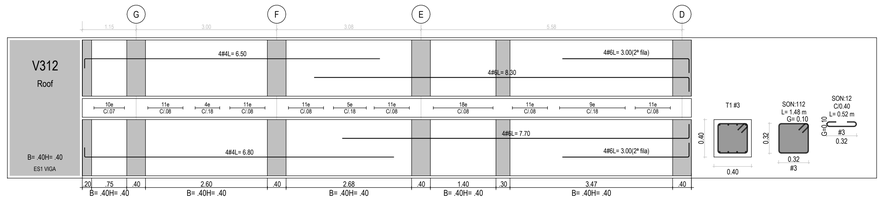
ESCALA:
INDICADAS

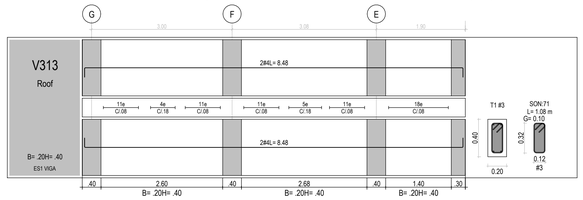
PROYECTO:
PR 102

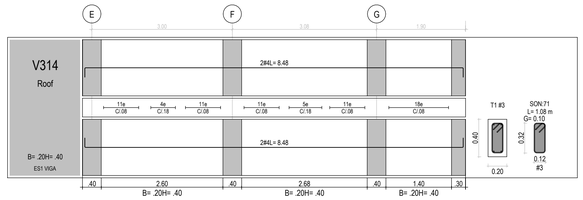
ARCHIVO:
ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

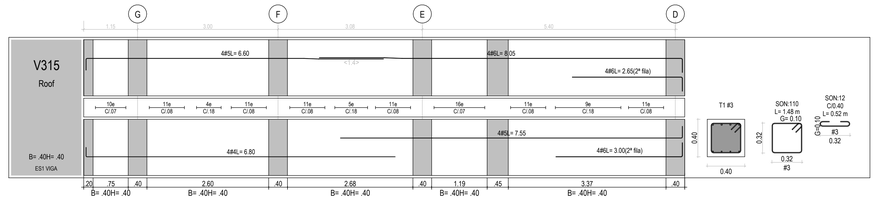
FECHA:
SEPTIEMBRE 2025

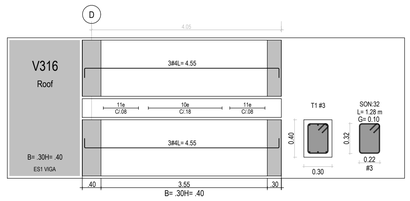


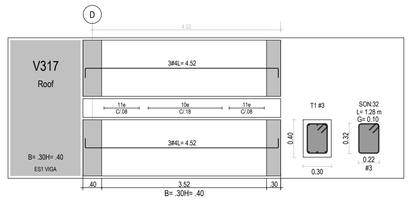


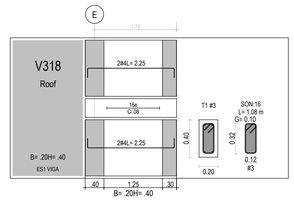


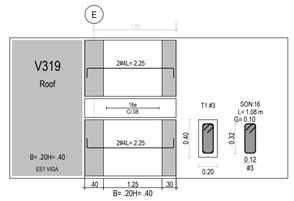


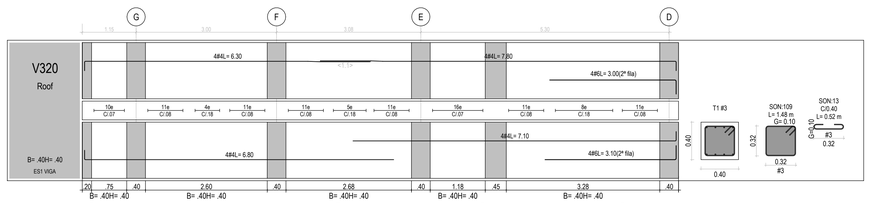


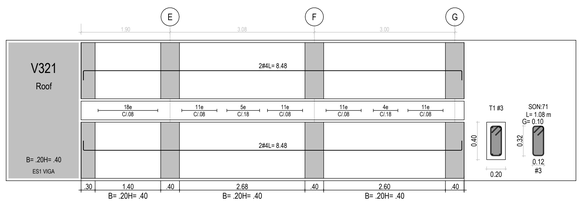


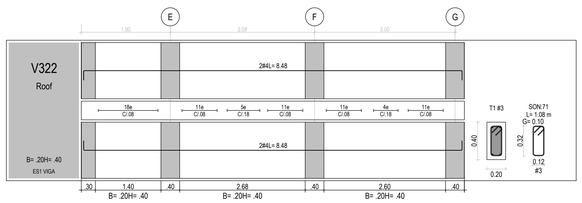


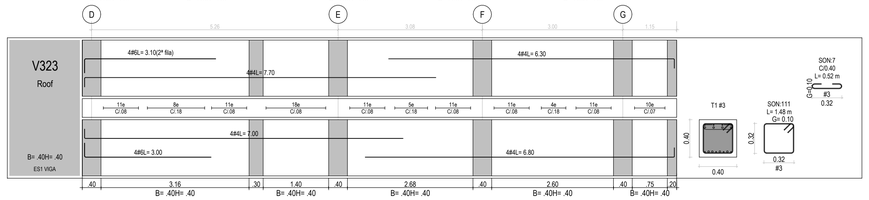












JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:

CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:

CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:

ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:

ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :

DESPIECES DE VIGAS AEREAS

PLANO No.

ES-14

DE

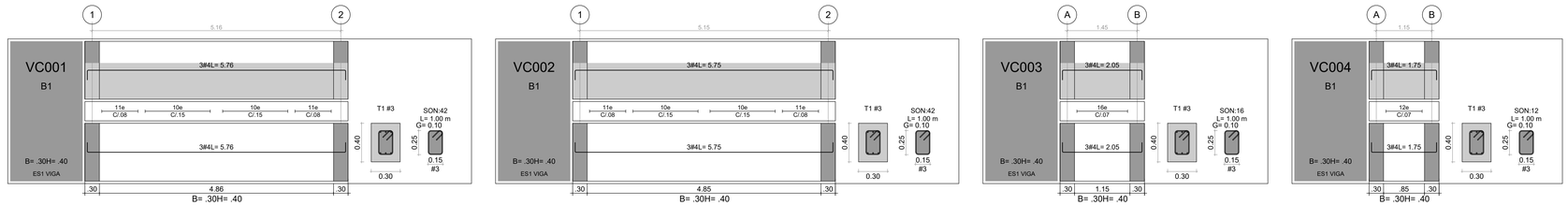
16

ESCALA:
INDICADAS

PROYECTO:
PR 102

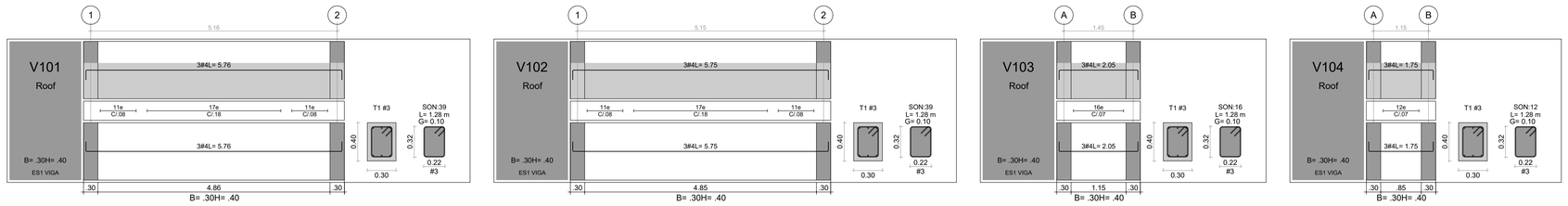
ARCHIVO:
ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

FECHA:
SEPTIEMBRE 2025



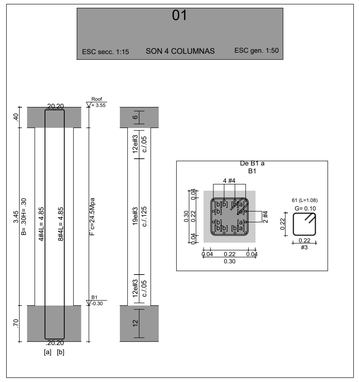
DESPIECES B2 VIGAS CIMENTACION

ESC: 1 : 50



DESPIECES B2 VIGAS AEREAS

ESC: 1 : 50



DESPIECES B2 COLUMNAS

ESC: 1 : 50

JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:

CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:

CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:

ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:

ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:

ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :

DESPIECES DE B2

PLANO No.

ES-15

DE

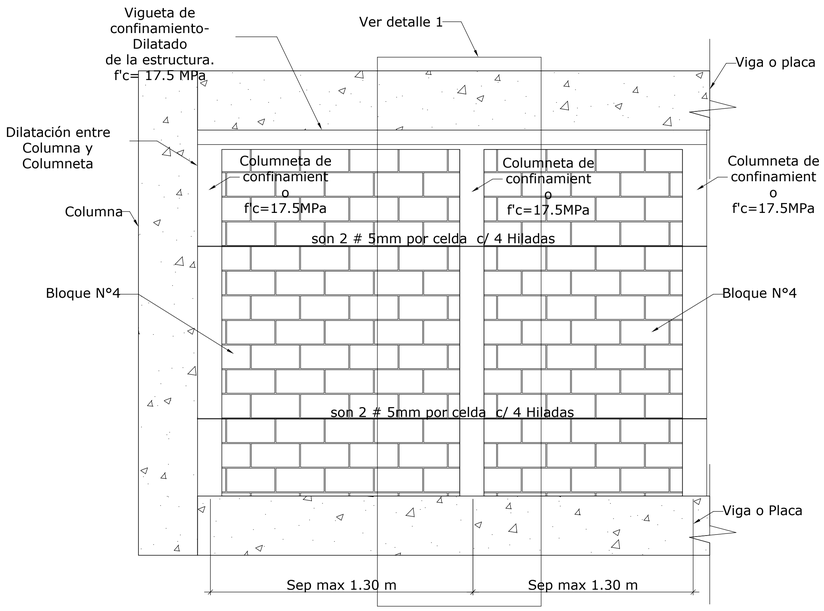
16

ESCALA:
INDICADAS

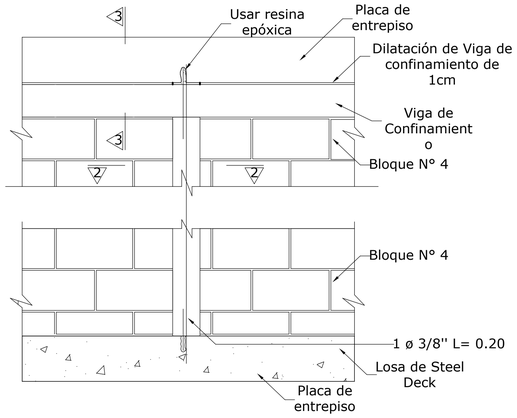
PROYECTO:
PR 102

ARCHIVO:
ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

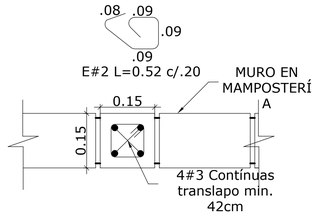
FECHA:
SEPTIEMBRE 2025



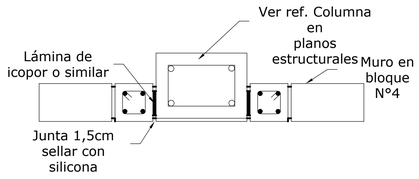
ELEVACIÓN DE MUROS DIVISORIOS
Sin escala



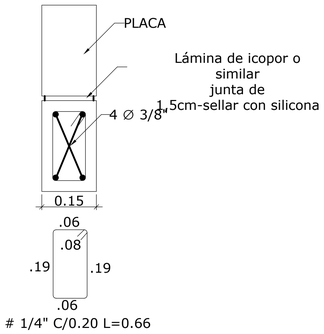
DETALLE 1
Sin escala



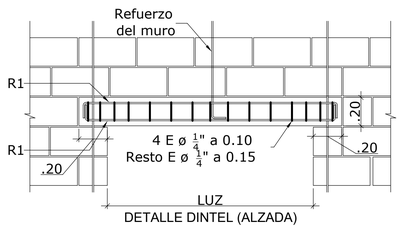
DETALLE COLUMNETA (.15X.15)
DETALLE 2-2
Sin escala



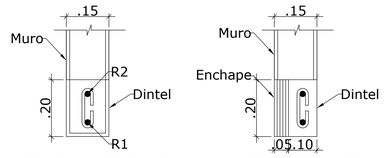
DETALLE UNION COLUMNETA-COLUMNA
Sin escala



DETALLE VIGUETA (0.15X0.25)
DETALLE 3-3
Sin escala



DETALLE DINTEL (ALZADA)

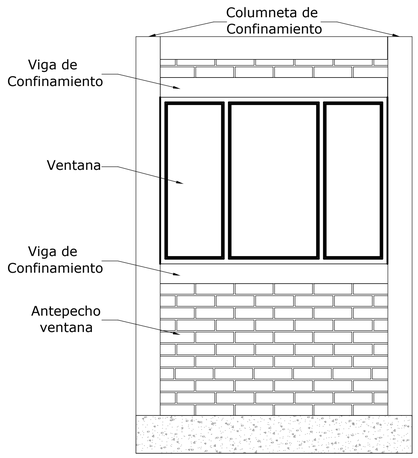


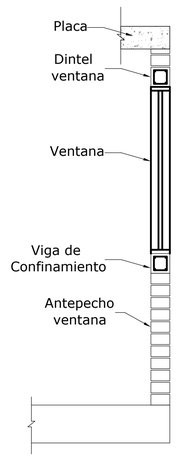
DINTEL CON BLOQUE VIGA

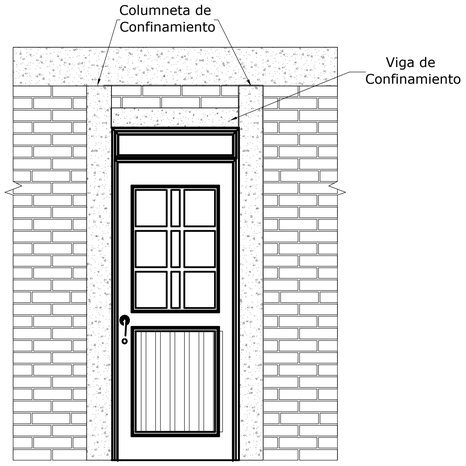
DINTEL EN CONCRETO PUEDE PREFABRICARSE

TABLA PARA DINTELES			
LUZ (cm)	R1	R2	ESTRIBOS
Maximo 2.00	1 ∅ 1/2"	1 ∅ 3/8"	∅ 1/4": 4 a .10 resto a .15
Maximo 3.00	1 ∅ 5/8"	1 ∅ 1/2"	∅ 1/4": 4 a .10 resto a .15

DETALLE APOYO DINTEL
Sin escala







DETALLE CONFINAMIENTO SOBRE ABERTURAS
DE PUERTAS Y VENTANAS
Sin escala

JCCC
CONSULTORIA ESTRUCTURAL

PROYECTO:
CENTRO DE SALUD FUQUENE

UBICACIÓN:
CUNDINAMARCA

PLANOS - ESTRUCTURALES

ESTUDIO GEOTECNICO:
ING. ANDERSSON ROMERO VANEGAS
MP. 25202 - 379194 CND

DISEÑO ESTRUCTURAL:
ING. JUAN CARLOS CORTES CORTES
MP. 25202 - 121612 CND

SECRETARIO DE PLANEACION:
ING. DUVAN FORERO FORERO
MP. 68202-409410 STD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto:
Resistencia mínima de 24.5 MPa
3.500 PSI
Acero (corrugado):
resistencia mínima 420 MPa
(tanto para refuerzo longitudinal como transversal)

- Zona de microzonificación sísmica:
Lacustre 500

PARÁMETROS SÍSMICOS :
Zona de amenaza sísmica: Intermedia
Grado de disipación de energía: DMO
Coeficiente de importancia: 1.0

NORMA DE DISEÑO: NSR-10

CONTIENE :
ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

PLANO No.
ES-16
DE
16

ESCALA:
INDICADAS

PROYECTO:
PR 102

ARCHIVO:
ES V01 2025 29 09 CENTRO DE SALUD

FECHA:
SEPTIEMBRE 2025