INDICE DE PLANOS ESTRUCTURALES

CONSECUTIVO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FECHA ÚLTIMA VERSIÓN
1	CHSJD-SME-P-EST-001-R-VF	PLANO INDICE ESPECIFICACIONES GENERALES	15-05-2024
2	CHSJD-SME-P-EST-101-R-VD	PLANTA DE SÓTANO - REFORZAMIENTO	18-12-2023
3	CHSJD-SME-P-EST-102-R-VC	PLANTA DEMOLICIÓN DE SÓTANO - REFORZAMIENTO	18-12-2023
4	CHSJD-SME-P-EST-103-R-VE	PLANTA PISO 1 - REFORZAMIENTO	04-04-2024
5	CHSJD-SME-P-EST-104-R-VD	PLANTA DEMOLICIÓN DE PISO 1 - REFORZAMIENTO	04-04-2024
6	CHSJD-SME-P-EST-105-R-VC	PLANTA PISO 2 - REFORZAMIENTO	18-12-2023
7	CHSJD-SME-P-EST-106-R-VC	PLANTA DE CUBIERTA - REFORZAMIENTO	18-12-2023
8	CHSJD-SME-P-EST-301-R-VC	LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS - REFORZAMIENTO	18-12-2023
9	CHSJD-SME-P-EST-302-R-VC	DESPIECE DE COLUMNAS - REFORZAMIENTO	18-12-2023
10	CHSJD-SME-P-EST-303-R-VC	DESPIECE DE COLUMNAS - REFORZAMIENTO	18-12-2023
11	CHSJD-SME-P-EST-401-R-VC	DESPIECE DE MUROS - REFORZAMIENTO	18-12-2023
12	CHSJD-SME-P-EST-402-R-VC	DESPIECE DE MUROS - REFORZAMIENTO	18-12-2023
13	CHSJD-SME-P-EST-501-R-VC	DESPIECE DE VIGAS DE PISO 1 - REFORZAMIENTO	18-12-2023
14	CHSJD-SME-P-EST-502-R-VC	DESPIECE DE VIGAS DE PISO 2 - REFORZAMIENTO	18-12-2023
15	CHSJD-SME-P-EST-503-R-VC	DESPIECE DE VIGAS DE CUBIERTA - REFORZAMIENTO	18-12-2023
16	CHSJD-SME-P-EST-601-R-VC	REFUERZOS DE CIMENTACIÓN - REFORZAMIENTO	18-12-2023
17	CHSJD-SME-P-EST-602-R-VC	REFUERZOS DE CIMENTACIÓN REFORZAMIENTO	18-12-2023
18	CHSJD-SME-P-EST-603-R-VC	PROCESO CONSTRUCTIVO DE CIMENTACIÓN - REFORZAMIENTO	18-12-2023
19	CHSJD-SME-P-EST-604-R-VC	REFUERZOS LOSA DE PISO 2 Y CUBIERTA - REFORZAMIENTO	18-12-2023
20	CHSJD-SME-P-EST-701-R-VC	REFUERZO ESCALERA E-1 - REFORZAMIENTO	18-12-2023
21	CHSJD-SME-P-EST-801-R-VD	PLANTA TANQUE Y CUARTO TECNICO - REFORZAMIENTO	18-12-2023
22	CHSJD-SME-P-EST-802-R-VC	REFUERZO CUARTO TÉCNICO Y TANQUE - REFORZAMIENTO	18-12-2023
23	CHSJD-SME-P-EST-901-R-VD	ISÓMETRICO - REFORZAMIENTO	04-04-2024
24	CHSJD-SME-P-EST-902-R-VD	ISÓMETRICO - REFORZAMIENTO	04-04-2024
25	CHSJD-SME-P-EST-903-R-VD	DETALLES ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES - REFORZAMIENTO	04-04-2024
26	CHSJD-SME-P-EST-904-R-VC	PLANTA SOBRECUBIERTA TEMPORAL - REFORZAMIENTO	18-12-2023

ESPECIFICACIONES GENERALES

RESISTENCIA DEL CONCRETO EXISTENTE

Cimentación: f'c=21.0 MPa (210 kgf/cm²) 3000 psi.
Muros y Columnas: f'c=21.0 MPa (210 kgf/cm²) 3000 psi.
Losas y Vigas aéreas: f'c=21 MPa (210 kgf/cm²) 3000 psi.
Escaleras: f'c=21 MPa (210 kgf/cm²) 3000 psi.

RESISTENCIA DEL CONCRETO DE REFORZAMIENTO Y ELEMENTOS NUEVOS

Cimentación: f'c=21.0 MPa (210 kgf/cm²) 3000 psi.
Muros y Columnas: f'c=21.0 MPa (210 kgf/cm²) 3000 psi.
Losas y Vigas aéreas: f'c=21 MPa (210 kgf/cm²) 3000 psi.
Escaleras: f'c=21 MPa (210 kgf/cm²) 3000 psi.
Tanque y Cuarto Ténico: f'c=28 MPa (280 kgf/cm²) 4000 psi.

RESISTENCIA DEL ACERO

Barras #2 y mayores fy= 420 MPa (4200 kg/cm²), debe cumplir NTC 2289.
Mallas electrosoldadas y grafiles fy= 420 MPa (4200 kg/cm²), debe cumplir NTC 2289.

MATERIALES ESTRUCTURA METÁLICA

Platinas: ASTM A572 Gr.50
fy=350 kgf/cm².
Pernos de anclaje A-193 Gr. B7
Perfiles Tubulares: ASTM A-500 Gr. 50 fy=3500 kgf/cm²
Tornilleria ASTM A-325 Grado 5
Soldadura E70xx Ksi)
Perfiles C: ASTM A1011 Gr. 50

CARGA DE DISEÑO

Carga viva de Piso 2: 5.0 kN/m² (500 kgf/m²)
Carga viva de Cubierta: 0.5 kN/m² (50 kgf/m²)

SOLDADURA

Las soldaduras empleadas para empalmar las estructuras metálicas, deben cumplir las disposiciones citadas en la Norma NSR-10. C.12.14.3.3. especificamente las NORMAS NTC-4040 (Norma ANSI/AVVS D1.4 de la Sociedad Americana de la Soldadura).

ANCLAJES EPÓXICOS

Los anclajes se deberán realizar con epóxico que cumplan lo siguiente:
- Norma ASTM C882, ASTM D695, ASTM D648.
  Que sea bicomponente y la aplicación se haga con boquilla mezcladora suministrada por el fabricante que garantice la mezcla exacta.
- Norma ASTM C881 Tipo IV Grado 2 y 3 Clase A, B, C. (Garantiza facilidad en instalación)
- Norma ICBO ES AC58 (Característica sismorresistente)
- La instalación deberá realizarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

ESTRUCTURA METÁLICA

- Limpieza con grata metálica
- Aplicar 3 mils de película seca, anticorrosivo tipo pintuco 500 o similar
- El fabricante elaborara planos de fabricación y montaje de la estructura metálica las cuales serán revisados y aprobados por la interventoría antes de fabricar y montar la estructura.
- La estabilidad de la obra durante el proceso de construcción será responsabilidad del contratista.
- Los procedimientos de construcción serán propuestos por el contratista y aprobados por la interventoria.
- El contratista debe verificar todas las dimenciones de control en campo antes de ordenar ó fabricar elementos.
- Todas las unidades están dadas en mm. excepto donde se indique otra unidad.
- El nivel de la estructura de concreto con respecto a la estructura metálica se debe verificar en obra.

SUPERVISIÓN TÉCNICA

-Dado que esta estructura pertenece al grupo de uso III y que el proyecto tiene más de dos mil (2000) metros cuadrados de área construida, deberá someterse a una supervisión técnica, la cual debe realizar un profesional laboralmente independiente de la firma constructora de la estructura ó de los elementos no estructurales (véase el titulo I de la NSR-10).

CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGIA EN EL DISEÑO SISMO RESISTENTE DE LA ESTRUCTURA

Capacidad Moderada de disipación de energía (DMO) - Grupo de uso III

GRADO DE DESEMPEÑO DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

Grupo de uso III: Superior (Según NSR-10 A.9.2.3)

ESTUDIO DE SUELOS

Alfonso Uribe y CIA, AUS-23267-1 de 20 de Diciembre de 2022

ESPECTRO SISMICO DE DISEÑO

De acuerdo a la microzonificación sísmica de Bogotá el proyecto se encuentra en la Zona Piedemonte B

RESPONSABILIDADES

Proyectos y Diseños S.A.S. no se hace responsable de modificaciones y/o enmendaduras realizadas por otros, sobre los planos entregados. Por tal motivo manifestamos que únicamente serán válidos, los planos originales o copia de ellos, que presentan las firmas de los profesionales que intervinieron en la ejecución del proyecto, que aparecen en las casillas Dibujó, Diseño, Revisó y quién presentó a Curaduría y que además son idénticas a las copias que reposan en nuestros archivos.

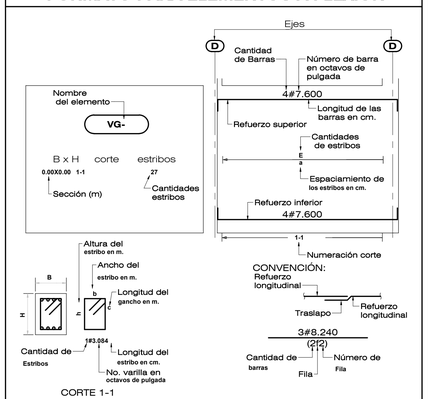
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto está ubicado en la Cra 10 N° 1-59 Sur en la Ciudad de Bogotá D.C.

NOTAS

1. Todos los niveles deberán ser verificados en obra.
2. Verificar cotas en obra y contra planos de levantamiento.
3. El contratista debe verificar todas las dimensiones de control en campo antes de ordenar o fabricar materiales.
4. Se recomienda dar un curado intensivo a los elementos estructurales nuevos durante los primeros 28 días.
5. Cuando el concreto nuevo es vaciado contra concreto existente, la superficie de concreto debe tener rugosidad de 7mm de amplitud y debe estar limpia, libre de impurezas y otras sustancias que puedan inhibir la adherencia.
6. El constructor deberá especificar la fluidez requerida para los concretos a utilizarse dependiendo de las condiciones del vaciado.
7. En caso de no existir algunos de los elementos contemplados en estos planos informar a PROYECTOS Y DISEÑOS S.A.S.
8. La estabilidad de la obra durante el proceso de construcción será responsabilidad del contratista, los procedimientos de construcción serán propuestos por el contratista y aprobados por la interventoría.
9. Todas las medidas están dadas en metros. En caso contrario estarán indicadas respectivamente.
10. La información obtenida con los levantamientos, se recopiló con base en una exploración limitada, por lo que solicitamos informar a Proyectos y Diseños S.A.S. sobre cualquier diferencia con lo señalado en estos planos.

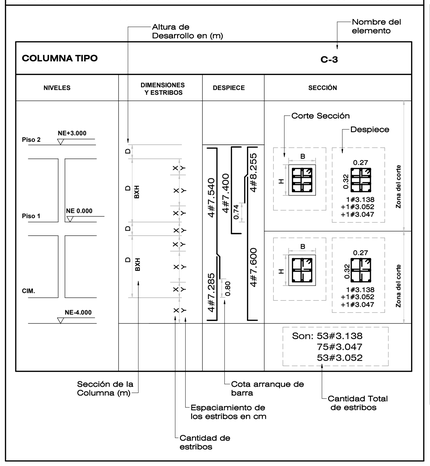
FORMATO PARA ELEMENTOS A FLEXION



CORTE 1-1

Nota: El refuerzo siempre va en primera fila a menos que se indique lo contrario (segunda y tercera fila) . Ej: (1f2 y/ó 1f3)

CONVENCIÓN DE ELEMENTOS VERTICALES



MAMPOSTERÍA

1. Deberán usarse bloques de perforación vertical de arcilla, que cumplan con la norma NTC 4205 (ASTM C34), Resistencia mínima de la mamposteria fm=10 MPa (100 kgf/cm²).
2. En caso que las unidades de arcilla tengan una tasa inicial de absorción alta, deben humedecerse antes de la pega.
3. El mortero de pega debe ser tipo S con resistencia mínima a la compresión de 12.5 MPa (125 kgf/cm²) medida en cubos de 50mm por 150 mm de altura, correlacionando sus resultados a los cubos como referencia).
4. El mortero de relleno para las celdas (Grouting), debe tener una resistencia mínima a los 28 días de 1.2 veces f'm y máxima de 1.5 veces fm de la mamposteria que se está inyectando, medida según la norma NTC 4043 (ASTM C1019). En ningún caso la resistencia a la compresión "a los 28 días" puede ser inferior a 17.5MPa. (175 kgf/cm²)
5. En todos los casos debe preveerse ventanas de inspección y limpieza. o "ratoneras" en la parte inferior de las celdas, para remover los desechos de pega y controlar la calidad de la inyección de mortero. Estas ventanas deben cerrarse una vez concluida la limpieza.
6. Es responsabilidad del Supervisor técnico de la construcción revisar en obra que los materiales utilizados cumplan todos los requisitos de calidad especificados por las normas colombianas de Diseño y construcción Sismo Resistente (Ley 400 de 1997) NSR-10, en particular que la resistencia y las dimensiones de las celdas, paredes y perforaciones secundarias de las unidades de perforación vertical usadas se ajusten a los especificados por las normas NSR-10, vease numerales D.4.3 a D.4.9.

SECUENCIA CONSTRUCTIVA

-Reforzar Cimentaciones
-Reforzar Columnas
-Construir Muros de reforzamiento
-Reforzar Vigas y Losas
-El reforzamiento se debe ejecutar de abajo hacia arriba.
-Apuntalar para reforzar.

CUADRO DE ANCLAJES EPÓXICOS

En los anclajes epóxicos con varillas corrugadas ó pernos se debe garantizar una resistencia igual a la mostrada en la tabla, dicha resistencia deberá ser verificada por medio de pruebas en campo.

BARRA No.	TENSIÓN (ton)	LONGITUD MÍNIMA DE ANCLAJE (cm)	Ø DE LA PERFORACION (cm)	LONGITUD MINIMA DE TRASLAPO (cm)
3	3.7	10	1.30	60
4	6.8	13	1.60	90
5	10.5	16	1.92	100
6	15.0	19	2.23	120
7	20.4	22	2.54	140
8	26.0	25	2.86	160

NOTAS:

1. Se deben anclar las barras con la longitud mínima indicada en la tabla a menos que se indique lo contrario en los planos.
2. Se permite reducir las longitudes mínimas de anclaje si esto se respalda con ensayos experimentales que garanticen la resistencia a tensión indicada en la tabla. Estos ensayos y sus resultados deben tener el visto bueno de la supervisión técnica independiente y de P&D S.A.S.

Si la distancia entre barras ancladas es menor que el doble de la profundidad del anclaje, o si un anclaje se encuentra a una distancia menor que una profundidad de anclaje de un borde, se debe aumentar la longitud de anclaje de las barras para garantizar la resistencia a tensión del grupo.

CONVENCIONES:

DIMENSIONES MÍN. PARA GANCHOS ESTANDAR

REFUERZO LONGITUDINAL		
BARRA No.	D DIAMETRO DEL DOBLEZ (cm)	E EXTENSION (cm)
#2 (1/4")	3.9	7.8
#3 (3/8")	5.7	11.4
#4 (1/2")	7.7	15.4
#5 (5/8")	9.6	19.2
#6 (3/4")	11.5	23.0
#7 (7/8")	13.4	26.8
#8 (1")	15.3	30.6
#9 (1-1/8")	23.0	34.5
#10 (1-1/4")	25.9	38.8
#11 (1-3/8")	28.7	43.0

ESTRIBOS		
BARRA No.	D DIAMETRO DEL DOBLEZ (cm)	E EXTENSION (cm)
#3 (3/8")	3.8	7.5
#4 (1/2")	5.1	7.7
#5 (5/8")	6.4	9.6

CONVENCIONES

- ELEMENTOS NUEVOS
- SECTOR A DEMOLER
- REFUERZOS PASANTES
- EPÓXICO

CUADRO DE TRASLAPOS

VARILLA No.	LONGITUD TRASLAPO PARA DESPIECES TÍPICOS
#	(LT)cm / LT
#3	50
#4	70
#5	80
#6	100
#7	110
#8	130

El cuadro de traslapos indicado aplica unicamente para los refuerzos de repartición que no están mostrados en su longitud total. Para los refuerzos principales las longitudes de los hierros están mostradas en los planos y no se pueden alterar sin el visto bueno del consultor.

NOMBRE DE ARCHIVO RVT: CHSJD-SME-P-R
NOMBRE DE ARCHIVO PDF Y DWG: CHSJD-SME-P P-EST-001-VF
TIPO DE ESTUDIO: P
PLANO No: P-EST-001
CONSECUTIVO No: 1
DE: 26
VERSIÓN: VF

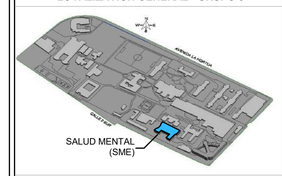
MINISTERIO DE CULTURA

CONSORCIO SSER-SJD

SSER-SJD CONSORCIO
COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

INTERVENTORÍA	MINISTERIO DE CULTURA
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA JUAN DIEGO QUINTERO MAT. 25202-32884	MINISTERIO DE CULTURA MAT:

LOCALIZACIÓN GENERAL - GRUPO 3



NOTAS

EMITIDO PARA: PROYECTO

CONTROL DE VERSIONES

V	FECHA	OBSERVACIONES
A	06-03-2023	RADICACIÓN SIPA.
B	14-04-2023	RESPUESTA REVISIÓN ESTRUCTURAL
C	25-09-2023	AJUSTES OBSERVACIONES MINISTERIO DE CULTURA
D	18-12-2023	RADICACIÓN A CURADURÍA
E	04-04-2024	AJUSTES EN RAMPAS SOBRE LOS EJES A',D-10 Y A.D-1 Y SE AJUSTA ESCALA DE DETALLES EN PLANO 903
F	15-05-2024	ACTUALIZACIÓN GRUPO DE USO

CONTROL DE FIRMAS

FECHA	PROFESIONAL	FIRMA
18-12-2023	DIRECTOR DE PROYECTO: **CLAUDIA BUENO** MAT.: A25121999-52425400	
18-12-2023	COORDINADOR DE DISEÑO: **CLAUDIA BUENO** MAT.: A25121999-52425400	
18-12-2023	DIRECCIONADOR DE LA ESPECIALIDAD: **JORGE MARIO SUAREZ** MAT.: 25202-170710 CND	
18-12-2023	REVISOR ESTRUCTURAL INDEPENDIENTE: **DANIEL ALBERTO SANTANDER** MAT.: 25202-117532 CND	
18-12-2023	ESPECIALISTA DE INTERVENTORÍA: **SILVIA CRISTINA ÁLVAREZ** MAT.: 25202-61474	

CONTRATO:
3053 DE 2022 (GRUPO 3)
12 DE AGOSTO DE 2022

OBJETO:
REALIZAR LOS ESTUDIOS TÉCNICOS Y PROYECTOS DE RESTAURACIÓN DE LOS EDIFICIOS SALUD MENTAL Y CUNDIFARMA, LOS CUALES HACEN PARTE DEL COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS DE BOGOTÁ

EDIFICIO:
SALUD MENTAL

DIRECCIÓN:
Carrera 10 No 1-59 sur - Bogotá D.C.

CONTIENE:
PLANO INDICE ESPECIFICACIONES GENERALES

DISEÑÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
JMS	MRB	MRB
DIBUJÓ:	FECHA:	ESCALA:
DPL	15-05-2024	

NOMBRE DE ARCHIVO RVT: CHSJD-SME-P-EST
NOMBRE DE ARCHIVO PDF Y DWG: CHSJD-SME-P-EST-001-R-VF
TIPO DE ESTUDIO: P
PLANO No: P-EST-001
CONSECUTIVO No: 1
DE: 26
VERSIÓN: VF