



INFORME GEOTECNICO

PLANILLAS DE ENSAYO

ENSAYO NORMALIZADO DE CARGA "STP"
CLASIFICACION AASHTO MUESTRA
LIMITES DE ATTERBERG MUESTRA
GRANULOMETRIA MUESTRA

PROYECTO:
"CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL INSTITUTO
NORMAL SUPERIOR DE CANASMORO J.M.S.
COMPONENTE C7A BLOQUE MUSICA Y
COMPONENTE C7B BLOQUE MUSICA

FINANCIA:
COBIERNO AUTONOMO DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA

SOLICITANTE:
ING. JULIO AVILA MARQUEZ

SUPERVISOR:
CONSULTORA VOYAGER

18 DE ENERO DE 2021



CLASIFICACION DE SUELOS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL INSTITUTO NORMAL SUPERIOR DE CANASMORO J.M.S. COMPONENTE C7A BLOQUE MUSICA Y COMPONENTE C7B BLOQUE MUSICA	
GOBIERNO AUTONOMO DEPARTAMENTAL DE TARIJA SOLICITANTE: ING. JULIO AVILA MARQUEZ SUPERVISOR : CONSULTORA VOYAGER	LABORATORISTA: JHONNY CRUZ C. ENSAYO: POZO #1 FECHA: 18 DE ENERO DE 2021

DATOS GENERALES:

Limite Liquido (%) =	20,84
Limite Plastico (%) =	20,28
Indice de Plasticidad (%) =	0,56
(%) que pasa por el Tamiz N°10 =	39,51
(%) que pasa por el Tamiz N°40 =	35,66
(%) que pasa por el Tamiz N°200 =	33,21

COEFICIENTES:

(%) pasa Tamiz N°200 - 35, $a = 0,00$
(%) pasa Tamiz N°200 - 15, $b = 18,21$
LL - 40, $c = 0,00$
IP - 10, $d = 0,00$

Indice de Grupo, IG = 0

CLASIFICACION POR EL SISTEMA AASHTO

MENOS del 35% pasa el Tamiz N°200

La muestra puede ser clasificada como A1, A2, A3

Por Indice de Plasticidad A-1, A-3, A-2-4, A-2-5

Por Limite Liquido A-1, A-3, A-2-4

Por (%) que pasa por Tamiz N°200

Por (%) que pasa por Tamiz N°10

Por (%) que pasa por Tamiz N°40

LA MUESTRA SE CLASIFICA COMO UN SUELO A-2-4 (0)

DESCRIPCION DEL MATERIAL CLASIFICADO:

Grava y arena limosa

OBSERVACIONES:

Suelo gravoso con piedra, poca arena y bastante fino.
presenta plasticidad baja.

V°B°



Abel A. Villena Subeiza
INGENIERO CIVIL
R.N. 6979
SOCIEDAD DE INGENIEROS DE BOLIVIA



CONSULTORA
EOLO S.R.L.



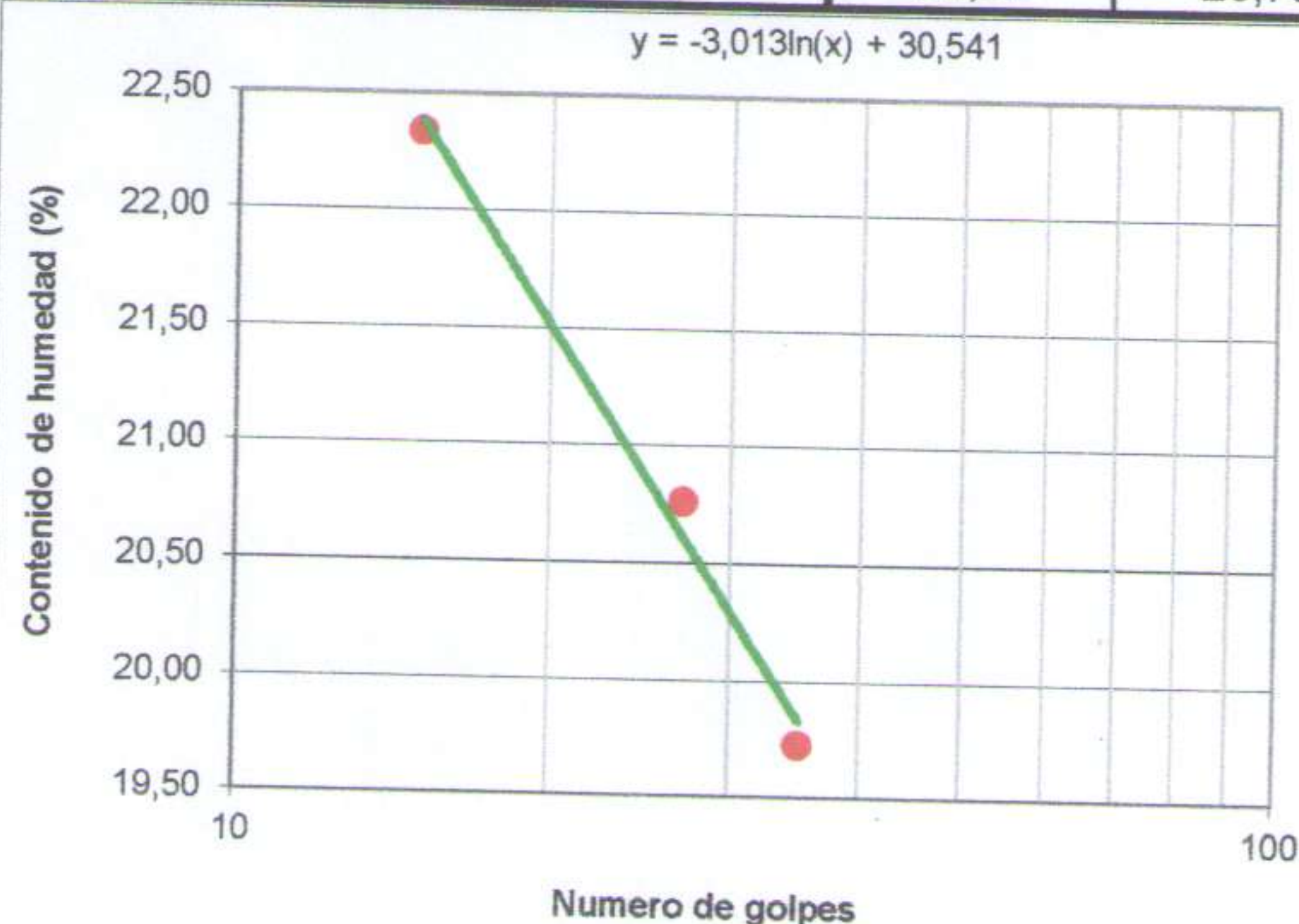
ENSAYO DE LIMITES DE CONSISTENCIA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL INSTITUTO NORMAL SUPERIOR DE CANASMORO J.M.S. COMPONENTE C7A BLOQUE MUSICA Y COMPONENTE C7B BLOQUE MUSICA	
GOBIERNO AUTONOMO DEPARTAMENTAL DE TARIJA SOLICITANTE: ING. JULIO AVILA MARQUEZ SUPERVISOR : CONSULTORA VOYAGER	LABORATORISTA: JHONNY CRUZ C. ENSAYO: POZO #1 FECHA: 18 DE ENERO DE 2021

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO			
Cápsula N°	58	50	6
Peso cápsula (gr.)	16,07	16,08	15,31
Peso cápsula + muestra húmeda (gr.)	19,10	19,08	19,01
Peso cápsula + muestra seca (gr.)	18,59	18,57	18,39
Peso muestra seca (gr.)	2,52	2,49	3,08
Peso agua (gr.)	0,51	0,51	0,62
Contenido de humedad (%)	20,24	20,48	20,13

HUMEDAD NATURAL	
Muestra	Pozo #1
Profundidad	-1,30 m.
Peso hum.	34,90
Peso seco	33,96
Peso agua	0,94
% Humedad	2,77

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO			
Cápsula N°	26	44	13
Numero de golpes	15	27	35
Peso cápsula (gr.)	17,62	13,66	13,36
Peso cápsula + muestra húmeda (gr.)	35,42	32,33	31,69
Peso cápsula + muestra seca (gr.)	32,17	29,12	28,67
Peso muestra seca (gr.)	14,55	15,46	15,31
Peso agua (gr.)	3,25	3,21	3,02
Contenido de humedad (%)	22,34	20,76	19,73



CUADRO DE RESULTADOS	
Limite Liquido (%)	20,84
Limite Plastico (%)	20,28
Indice Plastico (%)	0,56

OBSERVACIONES:

Suelo con plasticidad baja.

V°B°



Abel A. Vilella Subeiza
INGENIERO CIVIL
R.N.I. 6979
SOCIEDAD DE INGENIEROS DE BOLIVIA

CONSULTORA
EOLO S.R.L.



ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL INSTITUTO NORMAL SUPERIOR DE CANASMORO
J.M.S. COMPONENTE C7A BLOQUE MUSICA Y COMPONENTE C7B BLOQUE MUSICA

GOBIERNO AUTONOMO DEPARTAMENTAL DE TARIJA

SOLICITANTE: ING. JULIO AVILA MARQUEZ

SUPERVISOR : CONSULTORA VOYAGER

LABORATORISTA: JHONNY CRUZ C.

ENSAYO: POZO #1

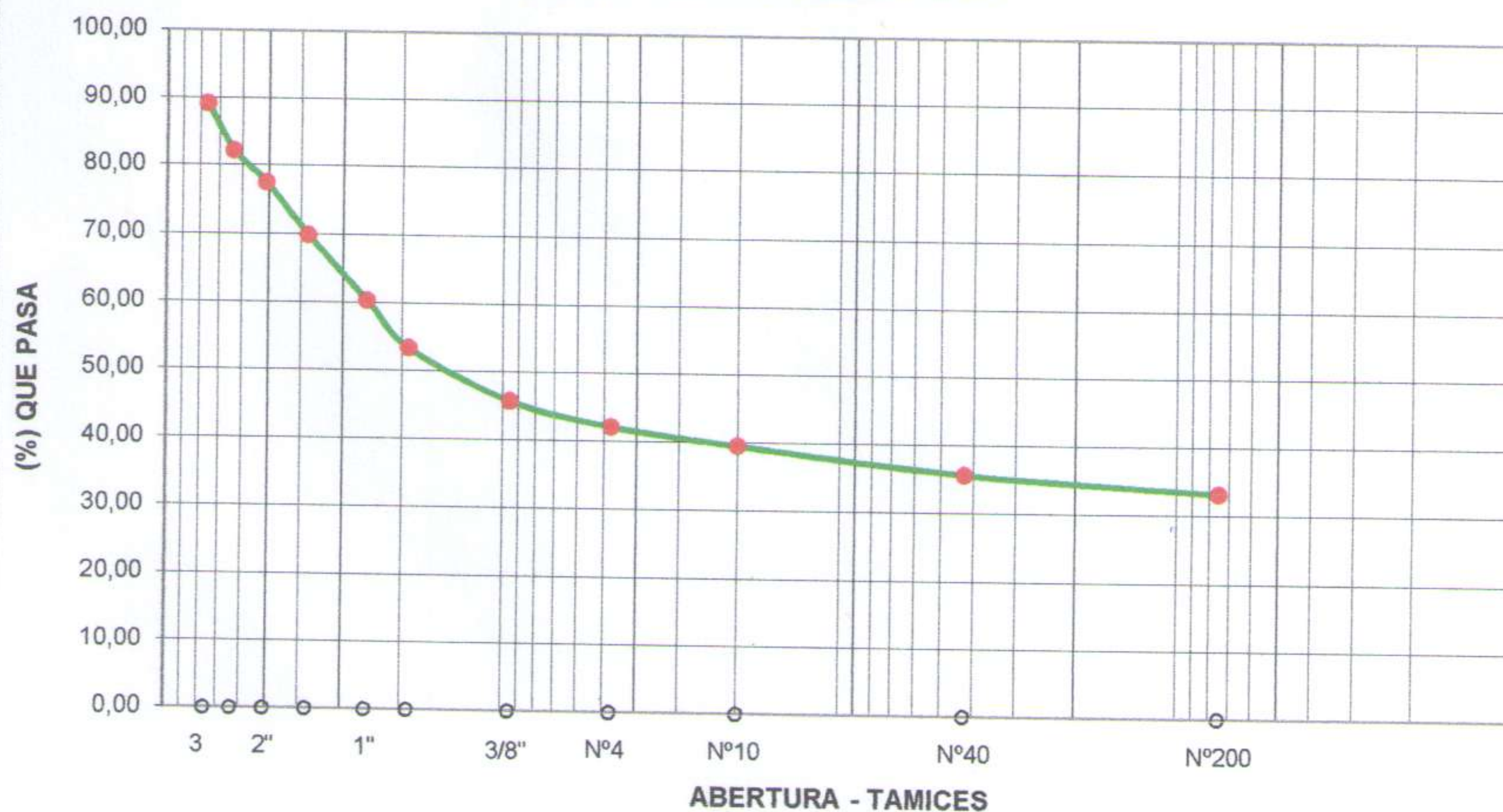
FECHA: 18 DE ENERO DE 2021

Peso total de la muestra tomada:

5000,00 gr.

Tamiz	Abertura (mm)	Retenido (gr.)	Retenido Acumulado		% que pasa del Total
			(gr.)	(%)	
3"	76,20	540,00	540,00	10,80	89,20
2 1/2"	63,50	350,90	890,90	17,82	82,18
2"	50,80	233,00	1123,90	22,48	77,52
1 1/2"	38,10	380,40	1504,30	30,09	69,91
1"	25,40	477,70	1982,00	39,64	60,36
3/4"	19,05	348,00	2330,00	46,60	53,40
3/8"	9,53	382,50	2712,50	54,25	45,75
Nº 4	4,75	180,40	2892,90	57,86	42,14
Nº 10	2,000	131,70	3024,60	60,49	39,51
Nº 40	0,425	192,40	3217,00	64,34	35,66
Nº 200	0,075	122,50	3339,50	66,79	33,21

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES:

Gravas %	57,86
Arenas %	8,93
Finos %	33,21
Total	100,00

VºBº



Abel A. Villena Subelza
INGENIERO CIVIL
R.N.I. 6979
SOCIEDAD DE INGENIEROS DE BOLIVIA



CONSULTORA
EOLO S.R.L.



ENSAYO NORMALIZADO DE CARGA "S.P.T"

PROYECTO: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DEL INSTITUTO NORMAL SUPERIOR DE CANASMORO
J.M.S. COMPONENTE C7A BLOQUE MUSICA Y COMPONENTE C7B BLOQUE MUSICA

GOBIERNO AUTONOMO DEPARTAMENTAL DE TARIJA

SOLICITANTE: ING. JULIO AVILA MARQUEZ

SUPERVISOR: CONSULTORA VOYAGER

LABORATORISTA: JHONNY CRUZ C.

ENSAYO: POZO #2

FECHA: 15 DE ENERO DE 2021

DATOS DEL EQUIPO SPT

Altura de penetración: 30,00 cm

Peso del martillo: 63,50 Kg

Altura de caída: 73,2 cm

UBICACIÓN.- El ensayo N°2 se emplaza en la parte posterior al pie de monte y en la esquina de una construcción antigua a demolerse detrás del bloque nuevo de la Escuela Normal Superior de Canasmoro.

PROFUNDIDAD.- Se excavó a cielo abierto a profundidad - 1,50m. respecto al nivel del terreno natural.



Prof (m)	Hum Nat %	Lim. Aterberg		Granulometrias			Clasificación		No golpes	σ (kg/cm ²)
		LL	IP	No 10	No 40	No 200	Sigla	Descripción		
0,00								Suelo orgánico con presencia de pastura superficial, compuesto de material limo arcilloso y arenas de textura fina, color café con densidad suelta. Entre 0,00 a - 0,30 m. de profundidad.		0,00
-0,50										0,50
-1,00										1,00
-1,50	8,67	30,85	10,14	33,49	30,57	28,60	A-2-6		13	1,50
-2,00										2,00
-2,20								Suelo granular areno arcilloso, en estado semi humedo, de textura intermedia mezclada con grava y arena, color gris oscuro con densidad compacta. Entre - 0,30 a - 1,50 metros de profundidad.		2,20
-3,00										3,00
-3,50										3,50
-4,00										4,00
-4,50										4,50
-5,00										5,00
-5,50										5,50
-6,00										6,00
Tension admisible σ _{adm} (-1,50m) = 2,00 kg/cm ² .										
								CONSULTORA EOLO S.R.L.		
								Punto SPT	↓	
								Rechazo	R	
								Nivel freatico	No	



CLASIFICACION DE SUELOS

**PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL INSTITUTO NORMAL SUPERIOR DE CANASMORO
J.M.S. COMPONENTE C7A BLOQUE MUSICA Y COMPONENTE C7B BLOQUE MUSICA**

GOBIERNO AUTONOMO DEPARTAMENTAL DE TARIJA

SOLICITANTE: ING. JULIO AVILA MARQUEZ

SUPERVISOR : CONSULTORA VOYAGER

LABORATORISTA: JHONNY CRUZ C.

ENSAYO: POZO #2

FECHA: 18 DE ENERO DE 2021

DATOS GENERALES:

Limite Liquido (%) =	30,85
Limite Plastico (%) =	20,71
Indice de Plasticidad (%) =	10,14
(%) que pasa por el Tamiz N°10 =	33,49
(%) que pasa por el Tamiz N°40 =	30,57
(%) que pasa por el Tamiz N°200 =	28,60

COEFICIENTES:

(%) pasa Tamiz N°200 - 35, **a** = 0,00
(%) pasa Tamiz N°200 - 15, **b** = 13,60
LL - 40, **c** = 0,00
IP - 10, **d** = 0,14

Indice de Grupo, **IG** = 0

CLASIFICACION POR EL SISTEMA AASHTO

MENOS del 35% pasa el Tamiz N°200

La muestra puede ser clasificada como A1, A2, A3

Por Indice de Plasticidad A-2-6, A-2-7

Por Limite Liquido A-2-6

Por (%) que pasa por Tamiz N°200

Por (%) que pasa por Tamiz N°10

Por (%) que pasa por Tamiz N°40

LA MUESTRA SE CLASIFICA COMO UN SUELO A-2-6 (0)

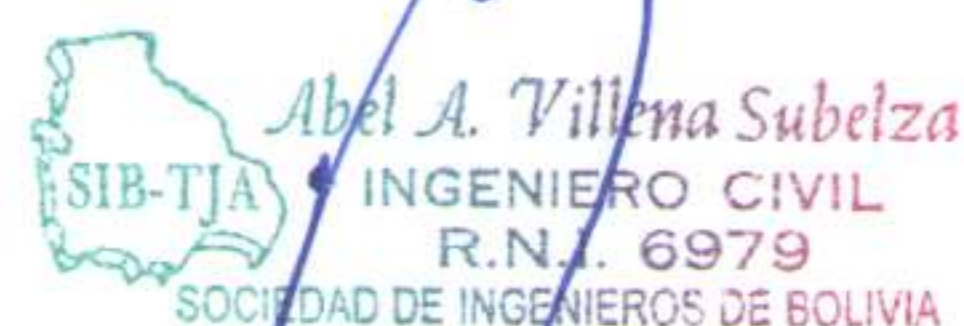
DESCRIPCION DEL MATERIAL CLASIFICADO:

Grava y arena arcillosa.

OBSERVACIONES:

Suelo gravoso con, poca arena y bastante fino.
presenta plasticidad media.

V°B°


Abel A. Villena Subelza
INGENIERO CIVIL
R.N.T. 6979
SOCIEDAD DE INGENIEROS DE BOLIVIA


CONSULTORA
EOLO S.R.L.



ENSAYO DE LIMITES DE CONSISTENCIA

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL INSTITUTO NORMAL SUPERIOR DE CANASMORO
J.M.S. COMPONENTE C7A BLOQUE MUSICA Y COMPONENTE C7B BLOQUE MUSICA

GOBIERNO AUTONOMO DEPARTAMENTAL DE TARIJA

SOLICITANTE: ING. JULIO AVILA MARQUEZ

SUPERVISOR : CONSULTORA VOYAGER

LABORATORISTA: JHONNY CRUZ C.

ENSAYO: POZO #2

FECHA: 18 DE ENERO DE 2021

DETERMINACION DEL LIMITE PLASTICO

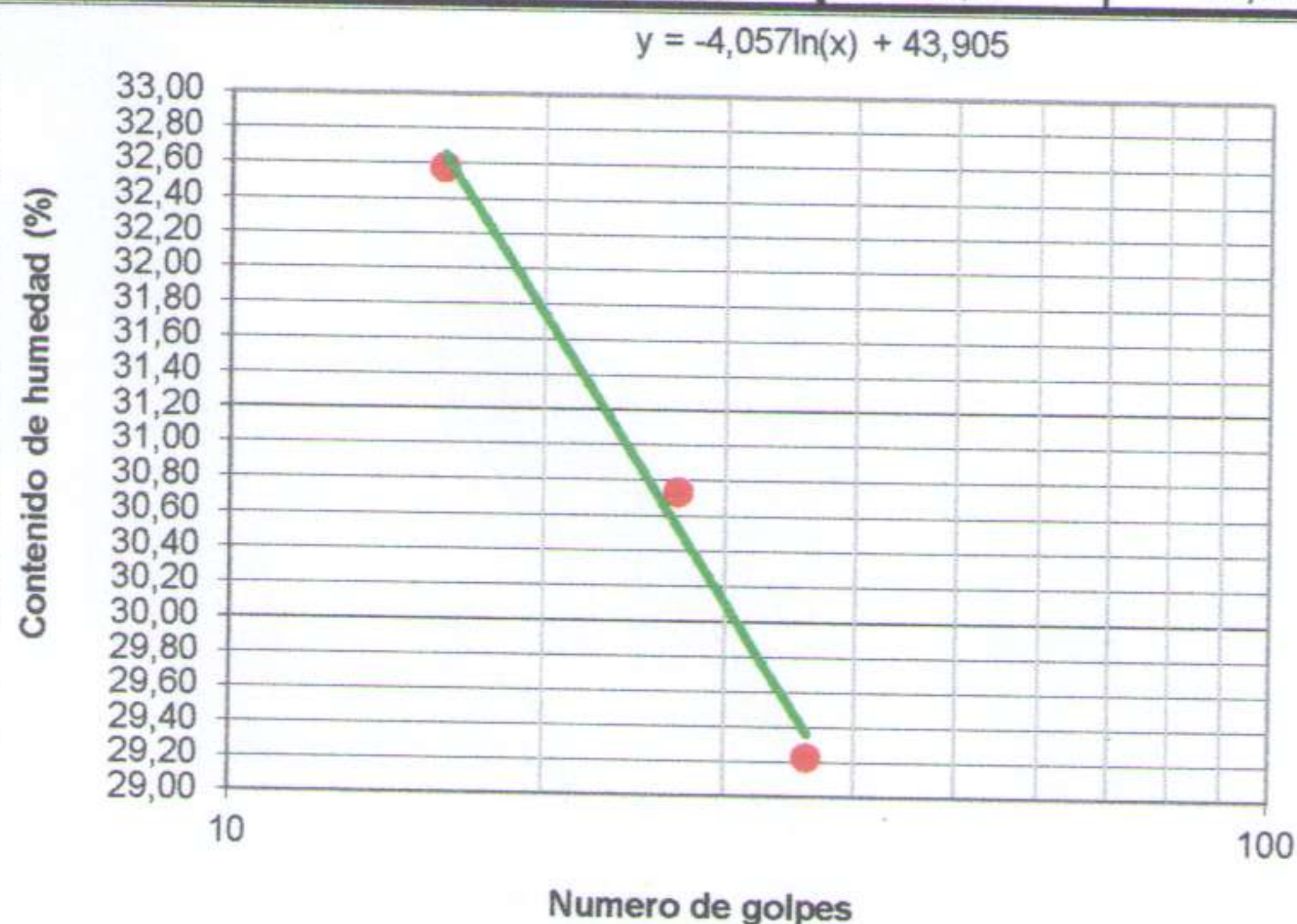
Cápsula N°	71	73	75
Peso cápsula (gr.)	16,05	15,62	16,57
Peso cápsula + muestra húmeda (gr.)	19,21	19,14	19,21
Peso cápsula + muestra seca (gr.)	18,67	18,53	18,76
Peso muestra seca (gr.)	2,62	2,91	2,19
Peso agua (gr.)	0,54	0,61	0,45
Contenido de humedad (%)	20,61	20,96	20,55

HUMEDAD NATURAL

Muestra	Pozo #2
Profundidad	-1,50 m.
Peso hum.	34,08
Peso seco	31,36
Peso agua	2,72
% Humedad	8,67

DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO

Cápsula N°	33	35	37
Numero de golpes	16	27	36
Peso cápsula (gr.)	21,66	15,21	14,65
Peso cápsula + muestra húmeda (gr.)	30,49	24,78	24,42
Peso cápsula + muestra seca (gr.)	28,32	22,53	22,21
Peso muestra seca (gr.)	6,66	7,32	7,56
Peso agua (gr.)	2,17	2,25	2,21
Contenido de humedad (%)	32,58	30,74	29,23



CUADRO DE RESULTADOS

Limite Liquido (%)	30,85
Limite Plastico (%)	20,71
Indice Plastico (%)	10,14

OBSERVACIONES:

Suelo con plasticidad media.

VºBº



Abel A. Villeta Subelza
INGENIERO CIVIL
R.N.I. 6979
SOCIEDAD DE INGENIEROS DE BOLIVIA



CONSULTORA
EOLO S.R.L.



ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL INSTITUTO NORMAL SUPERIOR DE CANASMORO
J.M.S. COMPONENTE C7A BLOQUE MUSICA Y COMPONENTE C7B BLOQUE MUSICA

GOBIERNO AUTONOMO DEPARTAMENTAL DE TARIJA

SOLICITANTE: ING. JULIO AVILA MARQUEZ

SUPERVISOR: CONSULTORA VOYAGER

LABORATORISTA: JHONNY CRUZ C.

ENSAYO: POZO #2

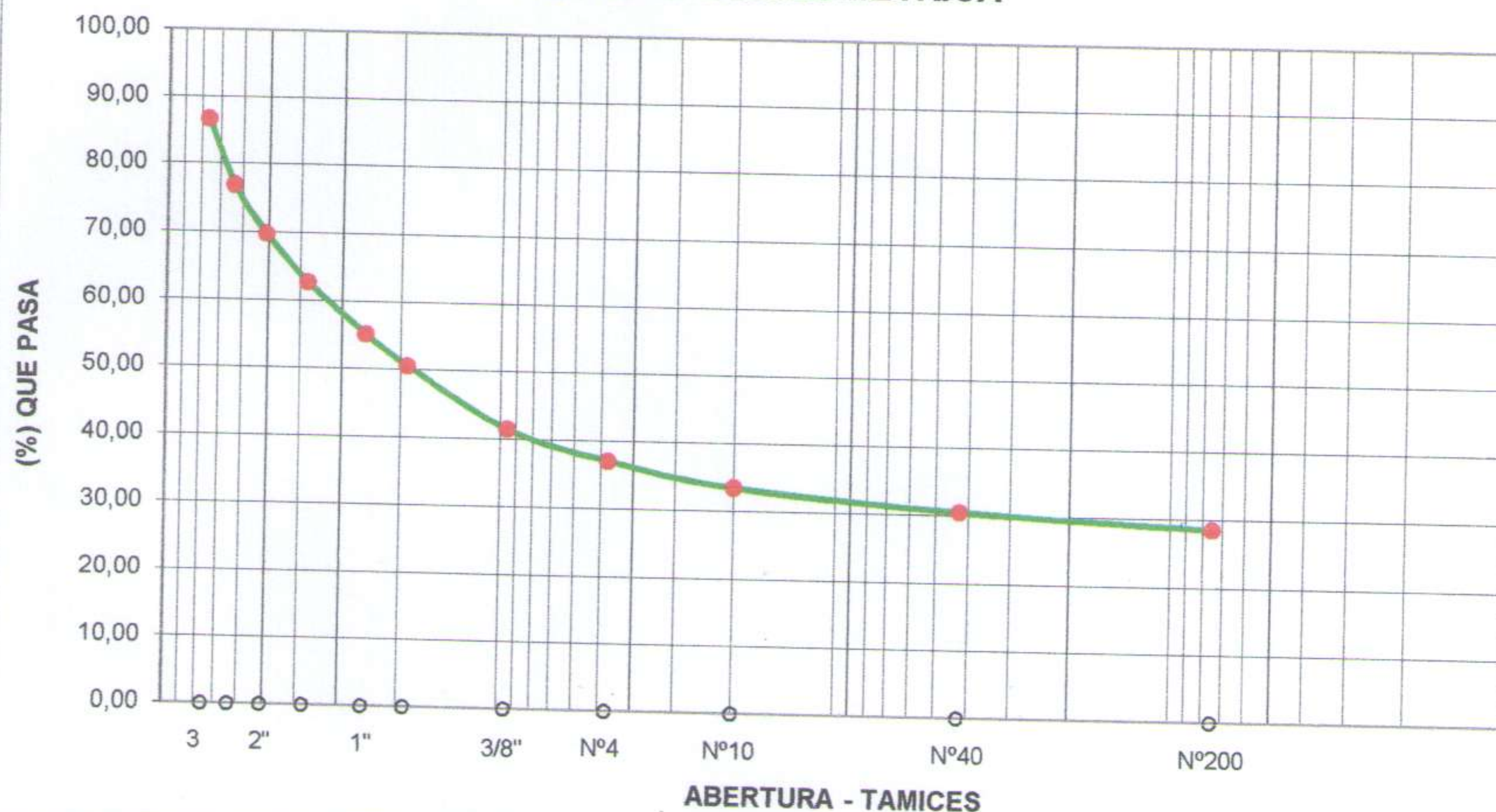
FECHA: 18 DE ENERO DE 2021

Peso total de la muestra tomada:

5000,00 gr.

Tamiz	Abertura (mm)	Retenido (gr.)	Retenido Acumulado		% que pasa del Total
			(gr.)	(%)	
3"	76,20	663,70	663,70	13,27	86,73
2 1/2"	63,50	489,70	1153,40	23,07	76,93
2"	50,80	358,20	1511,60	30,23	69,77
1 1/2"	38,10	348,50	1860,10	37,20	62,80
1"	25,40	377,90	2238,00	44,76	55,24
3/4"	19,05	231,70	2469,70	49,39	50,61
3/8"	9,53	456,20	2925,90	58,52	41,48
Nº 4	4,75	221,50	3147,40	62,95	37,05
Nº 10	2,000	178,20	3325,60	66,51	33,49
Nº 40	0,425	145,80	3471,40	69,43	30,57
Nº 200	0,075	98,60	3570,00	71,40	28,60

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES:

Gravas %	62,95
Arenas %	8,45
Finos %	28,60
Total	100,00

VºBº



Abel A. Villena Subelza
INGENIERO CIVIL
R.N.I. 6979
SOCIEDAD DE INGENIEROS DE BOLIVIA



CONSULTORA
EOLO S.R.L.

Tabla. 1 sobrecarga de servicio, L

Tipo de servicio	Sobrecargas	
	Uniforme, en kN/m^2	Concentrada, en kN
Azoteas y terrazas (donde pueden congregarse personas)	4,0	
Azoteas accesibles privadamente	3,0	
Azoteas inaccesibles	1,0	
Balcones		
- Viviendas en general	3,0	
- Otros casos	Véase 4.11	
Baños		
- Viviendas	2,0	
- Otros casos	3,0	
Bibliotecas y Archivos		
- Salas de lectura	3,0	4,5
- Salas de almacenamiento de libros (5)	7,0	4,5
- Áreas de archivos:		
o Aplamamiento de hasta 1,80 m de altura	4,0	-
o Por cada 0,30 m adicionales sobre 1,80 m	0,5	-
- Corredores	4,0	4,5
Áreas de recreacionales,	4,0	
Bowling, Salas de Billar y otras similares		
Cielorrasos con posibilidad de almacenamiento		
- Áreas de almacenamiento liviano	1,0	
- Áreas de almacenamiento ocasional	0,5	
- Accesibles con fines de mantenimiento		1
Cocinas (5)		
- Viviendas	2,0	
- Otros destinos	4,0	
Comedores, restaurantes y confiterías	5,0	
Corredores en planta baja y otros pisos, lo mismo que el destino al que sirve, excepto otra indicación en esta tabla	5,0	
Cuartos de máquinas y calderas (5)	7,5	
Cubiertas inaccesibles	Véase 4.9.1	
Comercio (Negocios) Venta al menudeo		
- Planta baja	5,0	4,5
- Pisos superiores	4,0	4,5
Comercio al por mayor, todos los pisos	6,0	4,5
Defensas para vehículos	Véase 4.3.3	
Depósitos (serán diseñados para cargas más pesadas si el almacenamiento previsto lo requiere)		
- Liviano	6,0	
- Pesado (Véase 4.13)	12,0	
Entrepiso liviano, sobre un área de 650 mm^2		1,0
Escuelas		
- Aulas	3,0	4,5
- Corredores en pisos superiores a planta baja	4,0	4,5
- Corredores en planta baja	5,0	4,5
Estrados y tribunas	5,0	

Tipo de servicio	Sobrecargas	
	Uniforme en kN/m^2	Concentrada en kN
Estadios		
- Sin asientos fijos	5,0	
- Con asientos fijos (ajustados al piso)	4,0	
Escaleras y vías de salida (2)		
- Viviendas y hoteles en áreas privadas	3,0	
- Todos los demás ambientes	5,0	
Escotillas y claraboyas		1,0
Fábricas	Véase 4.12	
- manufactura liviana	6,0	9,0
- manufactura pesada	12,0	14,0
Garajes		
- para automóviles solamente	2,5	Véase 4.10
- para vehículos de hasta 9 pasajeros	5,0	Véase 4.10
Camiones y omnibuses	Véase 4.10.3	
Gimnasios, áreas principales y balcones (3)	5,0	
Hospitales		
- salas de operaciones, laboratorios	3,0	4,5
- habitaciones privadas	2,0	4,5
- salas	2,0	4,5
- corredores en piso superiores a planta baja	4,0	4,5
- salas para equipos especiales	5,0	
Hoteles (véase usos residenciales)		
Helipuertos	2,0 Véase notas (8), (9) y (10)	13,5
Instituciones carcelarias		
- celdas	2,0	
- corredores	5,0	
Lavaderos (5)		
- viviendas	2,0	
- otros destinos	3,0	
Marquesinas y estructuras de entrada a edificios	3,5	
Edificios para Oficinas		
- salas de computación y archivo se diseñarán para cargas mayoradas basadas en el destino previsto	5,0	9,0
- salones de entrada y corredores de planta baja	2,5	9,0
- corredores en pisos superiores a planta baja	4,0	9,0
Pasarelas y plataformas elevadas (que no corresponden a vías de escape)	5,0	

Fuente: NB 1225002, Acciones sobre las estructuras.

Tabla. 2 factores de reducción de resistencia

Acción o elemento estructural		ϕ
a)	Momento, fuerza axial o momento y fuerza axial combinados	0.65 a 0.9
b)	Cortante	0.75
c)	Torsión	0.75
d)	Aplastamiento	0.65
e)	Zonas de anclajes de <u>pos-tesado</u>	0.85
f)	Cartelas y ménsulas	0.75
g)	Bielas, tirantes, zonas nodales y áreas de apoyo diseñadas de acuerdo con el método biela- tirante	0.75
h)	Componentes de conexiones de elementos prefabricados controlados por fluencia de los elementos de acero a tracción	0.9
i)	Elementos de hormigón simple	0.6
j)	Anclajes en elementos de hormigón	0.45 a 0.75

Fuente: NB 1225001:2020

Tabla 3. Factores de capacidad de carga modificados de Terzaghi, N_c' , N_q' , N_r'

ϕ	N_c'	N_q'	N_r'	ϕ	N_c'	N_q'	N_r'
0	5.70	1.00	0.00	26	15.53	6.05	2.59
1	5.90	1.07	0.005	27	16.30	6.54	2.88
2	6.10	1.14	0.02	28	17.13	7.07	3.29
3	6.30	1.22	0.04	29	18.03	7.66	3.76
4	6.51	1.30	0.055	30	18.99	8.31	4.39
5	6.74	1.39	0.074	31	20.03	9.03	4.83
6	6.97	1.49	0.10	32	21.16	9.82	5.51
7	7.22	1.59	0.128	33	22.39	10.69	6.32
8	7.47	1.70	0.16	34	23.72	11.67	7.22
9	7.74	1.82	0.20	35	25.18	12.75	8.35
10	8.02	1.94	0.24	36	26.77	13.97	9.41
11	8.32	2.08	0.30	37	28.51	15.32	10.90
12	8.63	2.22	0.35	38	30.43	16.85	12.75
13	8.96	2.38	0.42	39	32.53	18.56	14.71
14	9.31	2.55	0.48	40	34.87	20.50	17.22
15	9.67	2.73	0.57	41	37.45	22.70	19.75
16	10.06	2.92	0.67	42	40.33	25.21	22.50
17	10.47	3.13	0.76	43	43.54	28.06	26.25
18	10.90	3.36	0.88	44	47.13	31.34	30.40
19	11.36	3.61	1.03	45	51.17	35.11	36.00
20	11.85	3.88	1.12	46	55.73	39.48	41.70
21	12.37	4.17	1.35	47	60.91	44.45	49.30
22	12.92	4.48	1.55	48	66.80	50.46	59.25
23	13.51	4.82	1.74	49	73.55	57.41	71.45
24	14.14	5.20	1.97	50	81.31	65.60	85.75
25	14.80	5.60	2.25				

Fuente: Capitulo 3, Fundamentos de Ingeniería de cimentaciones Braja M. Das

Datos generales del proyecto y Análisis de Cargas

Normativa de diseño

Con la intención de adecuarse a la nueva normativa boliviana de hormigones, para el diseño de las estructuras y componentes de hormigón armado, la normativa aplicada será:

Norma NB 1225001-1:2020 – Hormigón estructural.

Norma NB 1225002-1:2019 – Acciones sobre las estructuras.

Norma NB 1225003-1:2022 – Acción del viento.

Materiales empleados

Para el diseño de los elementos estructurales, se emplearon los materiales típicos que conforman el hormigón armado, presentado éstos las siguientes características.

➤ Materiales empleados en el hormigón armado

$f_{ck} = 250 \text{ kg/cm}^2$ (Resistencia característica del hormigón en compresión)

$f_{yk} = 5000 \text{ kg/cm}^2$ (Resistencia característica del acero en tracción)

➤ Nivel de control en la ejecución

El nivel de control en la ejecución de los diferentes elementos de hormigón armado para el proyecto es el control normal.

➤ Capacidad portante del suelo

La tensión admisible del suelo para el diseño del proyecto es $\sigma_{adm} = 2.0 \text{ kg/cm}^2$.

Cargas consideradas sobre la estructura

Cargas gravitatorias

Carga Muerta

a) Muros de ladrillo cerámico. El cálculo de carga de muros se realiza para un muro de ladrillo de 6 huecos; según los catálogos tienen las dimensiones de 24 cm largo, 17 cm de alto y 12 cm de ancho con un peso por pieza de 3.7 kg. Según los planos arquitectónicos se disponen los ladrillos para un muro sin revoque de 18 cm de espesor

(ladrillo echado), se calcula el peso con las fórmulas indicadas en el marco teórico como sigue:

Cantidad de ladrillos por metro cuadrado con la fórmula 2.1.

$$CL = \frac{1 \text{ m}^2}{(0.24 + 0.015) * (0.12 + 0.015)} = 29.049 \text{ pza/m}^2$$

Volumen de ladrillos por metro cuadrado con la fórmula 2.2.

$$V. \text{ lad} = 29.049 * 0.12 * 0.24 * 0.17 = 0.142 \text{ m}^3/\text{m}^2$$

Volumen del muro por metro cuadrado con la fórmula 2.3.

$$Vm = 1 * 1 * 0.17 = 0.17 \text{ m}^3/\text{m}^2$$

Volumen de mortero por metro cuadrado con la fórmula 2.4.

$$Vmor = 0.17 - 0.142 = 0.028 \text{ m}^3/\text{m}^2$$

Para el peso de los revoques por metro cuadrado en el muro, se toman en cuenta los siguientes revoques.

- Revoque de mortero de cemento espesor 1 cm y peso específico de 21 kN/m³.
- Revoque yeso espesor 1 cm y peso específico de 12.5 kN/m³.
- Aplicando la fórmula 2.5.

$$R = 21 * 0.01 + 12.5 * 0.01 = 0.335 \text{ kN/m}^2$$

El peso del muro por metro lineal aplicando la fórmula 2.6 es de acuerdo a la altura del muro:

- Para nivel de planta baja, la altura de muro de 3.10 m.

$$PM = (29.049 * 0.026 + 21 * 0.028 + 0.335) * 3.10 = 5.20 \text{ kN/m}$$

- Para nivel de planta alta, la altura de muro de 3 m.

$$PM = (29.049 * 0.026 + 21 * 0.028 + 0.335) * 3.0 = 5.03 \text{ kN/m}$$

- Para nivel de terraza, la altura del parapeto es 1.5 m.

$$PM = (29.049 * 0.037 + 21 * 0.029 + 0.335) * 1.5 = 2.52 \text{ kN/m}$$

Los sobre pisos se detallan en las siguientes tablas y se calculan aplicando la fórmula 2.7.

- Para el nivel de planta alta.

MATERIAL	Y(KN/m3)	Espesor(cm)	Peso (KN/m2)
Yeso cielo raso	12.5	2.5	0.3125
Mortero de nivelación	21	3	0.63
Mortero cola	12.5	1	0.125
Baldosa cerámica	18	1	0.18
CARGA TOTAL DE SOBRE PISO	1.2		KN/m2

Tabla 3.1: Carga sobre piso nivel planta alta.

Fuente: Elaboración propia.

- Para el nivel de terraza, se toma en cuenta la carga de hormigón simple para dar una pendiente de 2% sobre la losa, como se muestra en la figura 3.1; la pendiente sirve para el escurrimiento del agua. La carga de sobre piso para el nivel de terraza se muestra en la tabla 3.3.



Figura A-3-1: Pendiente sobre losas.

Fuente: Elaboración propia.

MATERIAL	Y(KN/m3)	Espesor(cm)	Peso (KN/m2)
Yeso cielo raso	12.5	2.5	0.3125
Hormigón simple	24	2.25	0.54
Mortero cola	12.5	1	0.125
Baldosa cerámica	18	1	0.18
CARGA TOTAL DE SOBRE PISO	1.2		KN/m2

Tabla 3.2: Carga sobre piso nivel terraza.

Fuente: Elaboración propia.

- Para el nivel de cubierta se trata de una losa plana, se toma también la consideración de la pendiente de 2% sobre la losa con hormigón simple para el escurrimiento del agua y se detalla en la tabla 3.3.

MATERIAL	Y(KN/m3)	Espesor(cm)	Peso (KN/m2)
Yeso cielo raso	12.5	2.5	0.3125
Hormigón Simple	24	2.25	0.54
Impermeabilizante	0.15	0.5	0.00075

CARGA TOTAL DE SOBRE PISO	0.9	KN/m2

Tabla 3.3: Carga sobre piso nivel cubierta.

Fuente: Elaboración propia.

b). Carga del barandado del balcón.

Pasamanos de tubo galvanizado

- Diámetro externo 2 pulg= 5.08 cm. (d_1)
- Diámetro interno 1.6 pulg= 4.06 cm. (d_2)
- Espesor 1 cm
- Peso específico 7800 Kg/m³
- Altura del pasamanos 0.9 m.

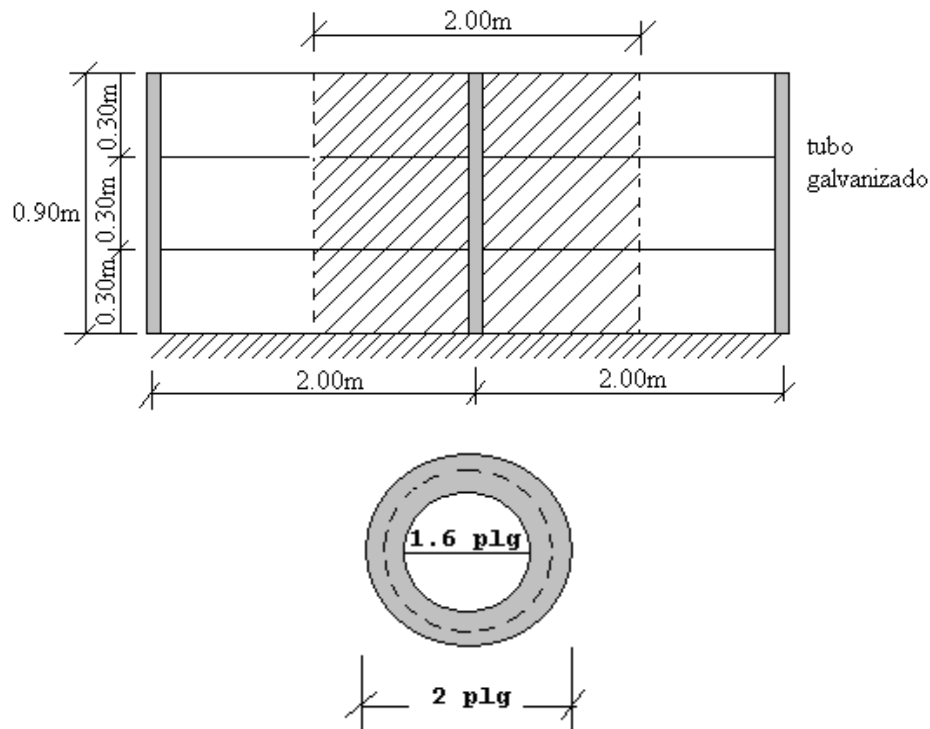


Figura A-3-2 Detalle de barandado de tubo galvanizado

$$\text{Área externa} = \frac{\pi * d_1^2}{4} = 19.63 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área interna} = \frac{\pi * d_2^2}{4} = 12.57 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área total} = \text{Área externa} - \text{Área interna}$$

$$\text{Área total} = 19.63 \text{ cm}^2 - 12.57 \text{ cm}^2$$

Área total= 7.06 cm²

- Carga de los tubos horizontales de la baranda (q1)

$q1 = \text{Área total} \times \text{Longitud de influencia} \times \gamma_{galvanizada} \times N^{\circ} \text{ de barras}$

$$q1 = 7.06 \times 10^{-4} \text{ m}^2 \times 2 \text{ m} \times 7800 \frac{\text{Kg}}{\text{m}^3} \times 3$$

$$q1 = 33.04 \text{ Kg}$$

- Carga de los tubos verticales de la baranda (q2)

$q2 = \text{Área total} \times \text{Altura de la barra} \times \gamma_{galvanizada}$

$$q2 = 7.06 \times 10^{-4} \text{ m}^2 \times 0.90 \text{ m} \times 7800 \frac{\text{Kg}}{\text{m}^3} = 4.96 \text{ kg}$$

- Carga total del barandado.

$$Q_t = q1 + q2$$

$$Q_t = 33.04 \text{ Kg} + 4.96 \text{ Kg} = 38 \text{ Kg}$$

- Carga del barandado en una longitud de influencia de 2 m.

$$Q_t = \frac{38}{2} = 19 \text{ Kg} / \text{m}$$

- Como carga del barandado se tomará:

$$Q_t \text{ barandado} = 30 \text{ Kg/m}$$

➤ **Peso de escaleras.**

Dimensionamiento de las escaleras

Según el plano arquitectónico el tipo de escalera que va tener la estructura será una escalera de tres tiros rectos con dos descansos.

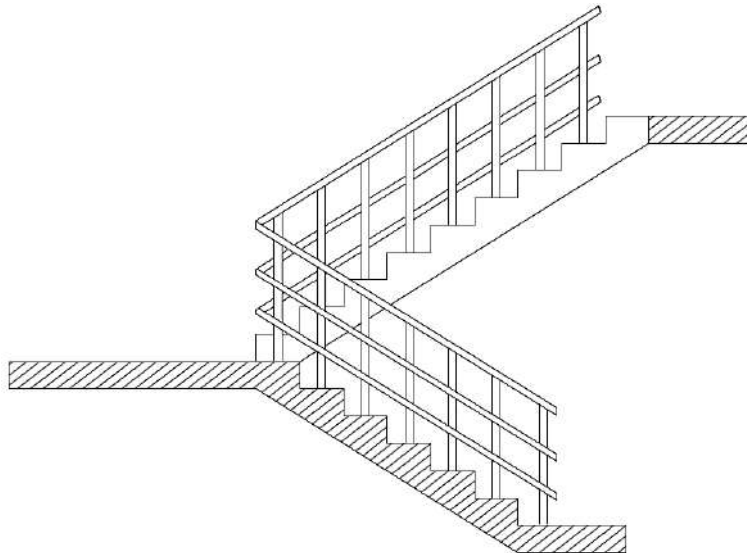


Figura A-4-2 Tipo de escalera

Datos:

Altura a salvar = 3.20 m

CH = Contrahuella tipo 16 cm

- **Nº de escalones:** $3.20 / \text{CH tipo} = 320\text{cm} / 16 \text{ cm} = 20$

- **Contrahuella:** $320 / 20 = 16 \text{ cm}$, medida es aceptable

- **Huella adecuada:** 30 cm

Medida disponible 200 cm

Longitud de la huella = $510 / 17 = 30 \text{ cm}$

Escalera = 16 escalones

Contrahuella = 0.18 m

Huella = 0.30 m

Escalera de dos tramos rectos

- **Canto de la losa**

$$h = \frac{a}{30}$$

Dónde:

h= Canto o espesor de losa de la escalera.

a= Longitud inclinada del tramo de la escalera.

$$h = \frac{270}{20} = 13.5 \text{ cm}$$

Se asumirá 15 cm.

- Cargas que actúan sobre la escalera

Sobrepiso = 100 Kg/m^2

Peso propio = Determinado por el programa CYPECAD 2015.

Cargas Variables

a) Sobrecarga de uso (SC). Se definen en cada nivel de la estructura de acuerdo al tipo de uso. Los valores se toman de la Norma Básica de la Edificación “NBE-AE/88. Acciones en la edificación”.

- Nivel planta baja y primer piso:

Salas y pasillos, 300 kg/m^2

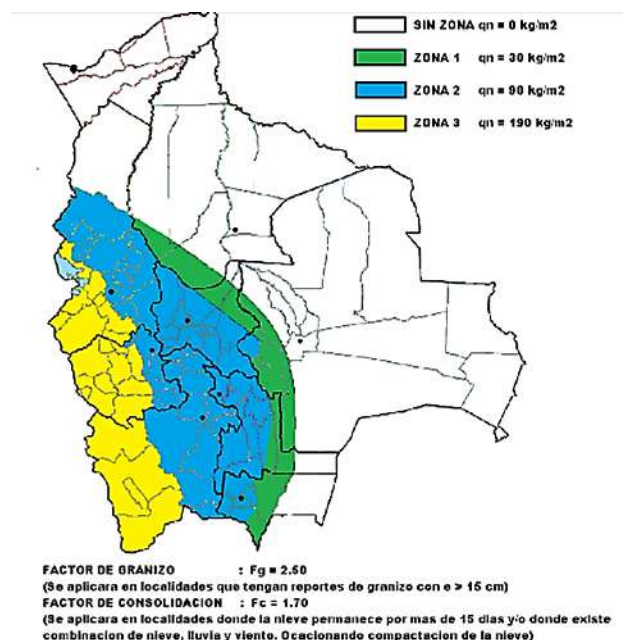
Sala de reuniones, 500 kg/m^2

Escaleras, 400 kg/m^2

- Nivel terraza, 1.5 kN/m^2 (Azoteas accesibles solo privadamente)

- Nivel Cubierta 1.0 kN/m^2 (Azoteas accesibles solo para conservación)

b) Cargas de nieve o granizo. Se definen para el nivel de terraza y nivel de cubierta. De acuerdo a la siguiente figura (Zonificación de la carga de nieve base),



Fuente: Guía para la evaluación de cargas meteorológicas en Bolivia, Patrick Putnam P. 2017

Canasmóro está ubicado en la zona 2 con una carga de nieve base $q_n=90 \text{ kg/m}^2=0.9 \text{ kN/m}^2$, se calcula con la fórmula 2.8 y es:

- Para el nivel de terraza

$$q=0.9*1.5=1.35 \text{ kN/cm}^2$$

- Para el nivel de cubierta

$$q=0.9*1=0.9 \text{ kN/cm}^2$$

Acción del viento

La velocidad del viento se consideró según la tabla siguiente, con la comunidad más cercana a lugar de emplazamiento de obra, siendo Coimata con una velocidad de 22.10 m/s.

Nº	ESTACIÓN	DEPARTAMENTO	V (m/seg)
1	Achiri	La Paz	33,04
2	Achumani	La Paz	14,80
3	Aguaraycito	Tarija	18,50
4	Aiquile	Cochabamba	26,40
5	Alcantari	Chuquisaca	24,61
6	Andamarca	Oruro	50,19
7	Anzaldo	Cochabamba	21,73
8	Apolo	La Paz	21,73
9	Arani	Cochabamba	17,82
10	Ayo Ayo	La Paz	32,24
11	Ayoma	Potosí	28,24
12	Azurduy	Chuquisaca	32,76
13	Beñen	La Paz	39,19
14	Bermejo, Aeropuerto	Tarija	50,20
15	Cabaña Forestal	Oruro	19,96
16	Calacoto	La Paz	30,49
17	Caicha Nor Chichas	Potosí	25,27
18	Camata	La Paz	20,98
19	Campanario	Tarija	30,49
20	Cañas	Tarija	26,41
21	Capinota	Tarija	16,97
22	Carabuco	Cochabamba	26,03
23	Caracollo Cadea	La Paz	25,86
24	Caranavi	Oruro	21,19
25	Catacora	La Paz	42,33
26	Chacaltaya	La Paz	8,10
27	Challviri	Potosí	26,40
28	Chaqui	Potosí	32,35
29	Charaña	La Paz	24,33
30	Chirapaca	La Paz	13,41
31	Chico Chico	Potosí	15,81
32	Chilca	Oruro	17,70
33	Chinoli	Potosí	30,31
34	Chipiriri	Cochabamba	15,77
35	Chocloca	Tarija	14,32
36	Chorocona	La Paz	21,10
37	Chuma	La Paz	24,94
38	Chuqui Chuqui	Chuquisaca	22,51
39	Chuquifla	Oruro	16,21
40	Cobija Aeropuerto	Pando	12,60
41	Cochabamba	Cochabamba	44,30
42	Coimata	Tarija	22,10

Fuente: NB 1225003-1, Tabla 5.3, pág. 16

La velocidad es $V=22.10 \text{ m/s}$

- Factor de direccionalidad del viento K_d

El factor de direccionalidad del viento, K_d , considerando un edificio de sistema principal resistente a la fuerza del viento, se optó tomar **$K_d = 0.85$. (Edificios)**

- Factor de importancia I

El factor de importancia para este caso que es un edificio de Oficinas con capacidad de más de 150 personas, pertenece a la categoría III, donde indica que el factor de importancia es $I = 1.15$.

- Categorías de exposición

Según la ubicación geográfica, la categoría adoptada es la “B”, que pertenece a áreas urbanas y suburbanas, áreas boscosas, o terrenos con numerosas obstrucciones próximas entre sí, del tamaño de viviendas unifamiliares o mayores.

- Coeficientes de exposición

Tabla 1. Coeficientes de exposición K_z por planta

Z	K_z
0	0.59
3.60	0.59
6.80	0.64
9.30	0.70
10.50	0.73

Fuente: Elaboración propia

- Factor topográfico K_{zt}

Se adoptó $K_{zt} = 1.0$

Debido a que la topografía del lugar es plana. El edificio no está sujeto a los efectos topográficos.

- Presión dinámica

$$q_z = 0.613 K_z * K_{zt} * K_d * V^2 * I \left[\frac{N}{m^2} \right]$$

Donde:

Kd = factor de direccionalidad del viento.

Kz = coeficiente de exposición para la presión dinámica.

Kzt = factor topográfico.

qz = presión dinámica calculada a la altura z.

V = velocidad básica m/s.

I = factor de importancia.

Tabla 2. Presión dinámica qz por planta

Z	Kh	Kzt	Kd	V2	I	qz
10,50	0,73	1,00	0,85	488,41	1,15	0,21
9,30	0,70	1,00	0,85	488,41	1,15	0,20
6,80	0,64	1,00	0,85	488,41	1,15	0,19
3,60	0,59	1,00	0,85	488,41	1,15	0,17
0,00	0,59	1,00	0,85	488,41	1,15	0,17

Fuente: Elaboración propia

- Coeficiente de presión interna (GCpi)

El coeficiente de presión interna GCpi = + - 0.18, debido a que se trata de un edificio cerrado.

La presión de viento a aplicar es la siguiente:

$$p = q_z G C_p - q_h (G C_{pi}) \left[\frac{N}{m^2} \right]$$

$$L=44 \text{ m}$$

$$B=15 \text{ m}$$

$$L/B=2.93$$

$$B/L=0.35$$

Tabla 3. Presión de diseño por planta – fachada 1

	Z (m)	qz (kN/m2)	Cp	Gcpi	G	Px(kN/m2)
BARLOVENTO	10,50	0,21	0,80	0,18	0,85	0,18
	9,30	0,20	0,80	0,18	0,85	0,17
	6,80	0,19	0,80	0,18	0,85	0,16
	3,60	0,17	0,80	0,18	0,85	0,15
SOTAVENTO	10,50	0,21	0,50	0,18	0,85	0,13
LATERALES	10,50	0,21	0,70	0,18	0,85	0,16

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4. Presión de diseño por planta – fachada 2

	Z (m)	qz (kN/m2)	Cp	Gcpi	G	Py(kN/m2)
BARLOVENTO	10,50	0,21	0,80	0,18	0,85	0,18
	9,30	0,20	0,80	0,18	0,85	0,17
	6,80	0,19	0,80	0,18	0,85	0,16
	3,60	0,17	0,80	0,18	0,85	0,15
SOTAVENTO	10,50	0,21	0,50	0,18	0,85	0,13
LATERALES	10,50	0,21	0,70	0,18	0,85	0,16

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a la norma boliviana NB 1225003-1, y la velocidad máxima del departamento se ingresa lo siguiente al programa

Figura: Consideraciones de la sobrecarga de viento en el programa CYPECAD 2019

NB 1225003-1

NORMA BOLIVIANA NB 1225003-1

☒ Acción de viento según X + X 1.00 - X 1.00

☒ Acción de viento según Y + Y 1.00 - Y 1.00

Anchos de banda: Y 15.00 X 45.00 Por planta

Categoría de uso

☐ I ☐ II ☒ III ☐ IV

Edificios y otras estructuras que representan un peligro substancial para la vida humana en caso de falla.

Datos del emplazamiento

Velocidad básica del viento (m/s) 22.10

Tipo de estructura

Dirección X ☐ A ☐ B ☒ C ☐ D

Dirección Y ☐ A ☐ B ☒ C ☐ D

Tipo 'A': Estructura de contraviento constituida por muros de mampostería o de hormigón simple.
Tipo 'B': Estructura de contraviento constituida portabiques de hormigón armado.
Tipo 'C': Estructura de contraviento constituida por pórticos de hormigón armado.
Tipo 'D': Estructura de contraviento constituida por pórticos metálicos.

Categoría del terreno

☒ Única ☐ Según dirección

☐ A ☒ B ☐ C ☐ D

Áreas urbanas y suburbanas, áreas boscosas, o terrenos con numerosas obstrucciones próximas entre si, del tamaño de viviendas unifamiliares o mayores. El uso de esta categoría de exposición esta limitado a aquellas áreas para las cuales el terreno representativo de la Exposición B prevalece en la dirección de barlovento en una distancia de al menos 500 m ó 10 veces la altura del edificio u otra estructura, la que sea mayor.

Orografía del terreno

☒ Llano

☐ Escarpaduras

☐ Colina 2D (alineación)

☐ Colina 3D (pendiente)

ÍNDICE

1.- VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA.....	2
2.- DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA.....	2
3.- NORMAS CONSIDERADAS.....	2
4.- ACCIONES CONSIDERADAS.....	2
4.1.- Gravitatorias.....	2
4.2.- Viento.....	2
4.3.- Sismo	3
4.4.- Hipótesis de carga.....	3
4.5.- Leyes de presiones sobre muros.....	3
4.6.- Listado de cargas.....	3
5.- ESTADOS LÍMITE.....	8
6.- SITUACIONES DE PROYECTO.....	8
6.1.- Coeficientes parciales de seguridad (g) y coeficientes de combinación (y).....	8
6.2.- Combinaciones.....	12
7.- DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS.....	14
8.- DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS.....	15
8.1.- Pilares.....	15
8.2.- Muros.....	16
9.- DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA.....	17
10.- PILARES EN LOS QUE SE HA INTRODUCIDO UNA REDUCCIÓN DE LA RESISTENCIA DEL HORMIGÓN.....	18
11.- RECUBRIMIENTOS.....	18
12.- LISTADO DE PAÑOS.....	19
13.- LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN.....	19
13.1.- Zapatas.....	19
13.2.- Losas de cimentación.....	19
14.- MATERIALES UTILIZADOS.....	19
14.1.- Hormigones.....	19
14.2.- Aceros por elemento y posición.....	19
14.2.1.- Aceros en barras.....	19
14.2.2.- Aceros en perfiles.....	20



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

1.- VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA

Versión: 2019

Número de licencia: 20172

2.- DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA

Proyecto: NORMA NB112250001

Clave: arreglando la losa de escalera

3.- NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: NB 1225001

Aceros conformados: AISI S100-2007 (LRFD)

Aceros laminados y armados: ANSI/AISC 360-10 (LRFD)

Categoría de uso: General

4.- ACCIONES CONSIDERADAS

4.1.- Gravitatorias

Planta	S.C.U (t/m ²)	Cargas muertas (t/m ²)
muro del tanque	0.10	0.00
cubierta escalera	0.10	0.14
cubierta	0.10	0.14
primer piso	0.40	0.19
planta baja	0.00	0.00
Cimentación	0.00	0.00

4.2.- Viento

NORMA BOLIVIANA NB 1225003-1

Categoría de uso: III

Velocidad básica del viento: 22.1 m/s

Dirección X: Tipo de estructura C

Dirección Y: Tipo de estructura C

Categoría del terreno: Categoría B

Orografía del terreno: Llano

Anchos de banda		
Plantas	Ancho de banda Y (m)	Ancho de banda X (m)
muro del tanque	2.00	3.00
planta baja, primer piso, cubierta y cubierta escalera	15.00	45.00

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Coefficientes de Cargas

+X: 1.00 -X: 1.00

+Y: 1.00 -Y: 1.00



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Cargas de viento		
Planta	Viento X (t)	Viento Y (t)
muro del tanque	0.024	0.042
cubierta escalera	0.537	1.927
cubierta	0.792	2.864
primer piso	0.862	3.177
planta baja	0.000	0.000

4.3.- Sismo

Sin acción de sismo

4.4.- Hipótesis de carga

Automáticas	Peso propio Cargas muertas Sobrecarga de uso Viento +X exc. + Viento +X exc. - Viento -X exc. + Viento -X exc. - Viento +Y exc. + Viento +Y exc. - Viento -Y exc. + Viento -Y exc. -	
Adicionales	Referencia	Naturaleza
	agua granizo	Empujes del terreno Nieve

4.5.- Leyes de presiones sobre muros

Empujes del terreno			
Referencia	Hipótesis	Descripción	Muro
AGUA	agua	Con nivel freático: Cota 10.30 m	M1, M2, M3, M4
Empuje de terreno al muro del tanque	Sobrecarga de uso	Con relleno: Cota 0.00 m Ángulo de talud 0.00 Grados Densidad aparente 1.80 t/m ³ Densidad sumergida 1.10 t/m ³ Ángulo rozamiento interno 30.00 Grados Evacuación por drenaje 100.00 %	M5, M6, M7, M8

4.6.- Listado de cargas

Cargas especiales introducidas (en t, t/m y t/m²)

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
planta baja	Peso propio	Lineal	0.57	(21.23,7.41) (22.63,7.41)
	Peso propio	Lineal	1.40	(22.63,10.32) (21.23,10.32)



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
	Peso propio	Lineal	2.46	(18.13,10.32) (16.73,10.32)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-0.00,7.41) (-0.00,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-0.00,13.23) (5.79,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(5.79,7.41) (5.79,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(11.69,13.23) (5.79,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(11.69,13.23) (16.73,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-0.00,7.41) (5.79,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-0.00,4.75) (-0.00,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-0.00,4.75) (5.79,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(5.79,4.75) (5.79,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(5.79,0.00) (5.79,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-0.00,-0.00) (-0.00,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-0.00,-0.00) (5.79,0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.55	(5.79,-1.07) (5.79,0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(5.79,-1.07) (11.69,-1.07)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(11.69,-1.07) (11.69,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(11.69,-1.07) (16.73,-1.07)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(16.73,1.87) (22.70,1.87)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(23.05,0.00) (23.05,1.87)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(23.05,7.41) (23.05,10.30)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(23.05,12.16) (27.69,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(27.69,7.41) (27.69,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(23.05,7.41) (27.69,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(23.05,10.30) (23.05,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(22.70,7.41) (22.70,10.30)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(27.69,12.16) (32.69,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(32.69,7.41) (32.69,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(27.69,7.41) (32.69,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(27.69,-0.00) (23.05,0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(27.69,-0.00) (32.69,-0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(32.69,-0.00) (37.69,-0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(27.69,-0.00) (27.69,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.55	(32.69,-0.00) (32.69,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(27.69,4.75) (32.69,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(32.69,4.75) (37.69,4.76)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(37.69,-0.00) (37.69,4.76)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(37.69,-1.07) (37.69,-0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(37.69,-1.07) (44.07,-1.07)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(44.07,-1.07) (44.07,4.76)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(37.69,4.76) (44.07,4.76)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(44.07,4.76) (44.07,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(44.07,7.41) (44.07,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(37.69,7.41) (44.07,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(37.69,7.41) (37.69,12.16)



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(32.69,7.41) (37.69,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(37.69,13.23) (44.07,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(37.69,12.16) (37.69,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(32.69,12.16) (37.69,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(16.61,-1.07) (16.61,1.87)
	Cargas muertas	Lineal	0.75	(21.23,7.41) (22.63,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	1.19	(22.63,10.32) (21.23,10.32)
	Cargas muertas	Lineal	1.57	(18.13,10.32) (16.73,10.32)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.57	(21.23,7.41) (22.63,7.41)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.03	(22.63,10.32) (21.23,10.32)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.27	(18.13,10.32) (16.73,10.32)
primer piso	Peso propio	Lineal	0.56	(16.73,7.41) (18.13,7.41)
	Peso propio	Lineal	0.53	(21.24,7.41) (22.59,7.41)
	Peso propio	Lineal	1.36	(22.59,10.19) (21.24,10.19)
	Peso propio	Lineal	2.28	(18.09,10.19) (16.74,10.19)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-0.00,13.23) (5.79,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-0.00,7.41) (-0.00,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-0.00,4.75) (-0.00,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-1.28,4.75) (-0.00,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-1.28,-0.00) (-1.28,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-1.28,-0.00) (-0.00,-0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-0.00,-0.00) (-0.00,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-0.00,-0.00) (5.79,0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(5.79,0.00) (5.79,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(5.79,-1.07) (5.79,0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(5.79,-1.07) (11.69,-1.07)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(11.69,-1.07) (11.69,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(11.69,-1.07) (16.61,-1.07)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(16.61,-1.07) (16.61,1.87)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(16.61,1.87) (16.60,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(16.61,1.87) (22.70,1.87)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(22.70,0.00) (22.70,1.87)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(23.05,0.00) (23.05,1.87)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(27.69,0.00) (23.05,0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(32.69,0.00) (27.69,0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(37.69,-0.00) (32.69,0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(37.69,-1.07) (37.69,-0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(37.69,-1.07) (44.07,-1.07)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(44.07,-1.07) (44.07,4.76)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(44.07,4.76) (44.07,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(44.07,7.41) (44.07,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(37.69,13.23) (44.07,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(37.69,12.16) (37.69,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(5.79,13.23) (11.69,13.23)



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(11.69,13.23) (16.60,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(32.69,12.16) (37.69,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(27.69,12.16) (32.69,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(23.05,12.16) (27.69,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(23.05,10.30) (23.05,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(16.60,10.30) (16.60,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(23.05,7.41) (23.05,10.30)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(22.70,7.41) (22.70,10.30)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(16.61,10.30) (22.70,10.30)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(23.05,7.41) (27.69,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(27.69,7.41) (27.69,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(37.69,7.41) (37.69,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(37.69,4.76) (37.69,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(37.69,-0.00) (37.69,4.76)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(27.69,-0.00) (27.69,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(27.69,4.75) (27.69,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(23.05,4.75) (27.69,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-0.00,7.41) (5.79,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(-0.00,4.75) (5.79,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(5.79,7.41) (5.79,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(11.69,7.41) (11.69,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(5.79,7.41) (11.69,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(5.79,4.75) (11.69,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(16.61,4.75) (22.70,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.53	(23.05,1.87) (23.05,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.75	(16.73,7.41) (18.13,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.69	(21.24,7.41) (22.59,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	1.23	(22.59,10.19) (21.24,10.19)
	Cargas muertas	Lineal	1.49	(18.09,10.19) (16.74,10.19)
	Cargas muertas	Superficial	0.10	(37.57,12.16) (32.81,12.16) (32.81,12.03) (32.69,12.03) (32.69,7.54) (32.81,7.54) (32.81,7.41) (37.57,7.41) (37.57,7.54) (37.69,7.54) (37.69,12.03) (37.57,12.03)
	Cargas muertas	Superficial	0.10	(32.56,12.16) (27.81,12.16) (27.81,12.03) (27.69,12.03) (27.69,7.54) (27.81,7.54) (27.81,7.41) (32.56,7.41) (32.56,7.54) (32.69,7.54) (32.69,12.03) (32.56,12.03)
	Cargas muertas	Superficial	0.10	(32.56,7.41) (27.81,7.41) (27.81,7.29) (27.69,7.29) (27.69,4.88) (27.81,4.88) (27.81,4.75) (32.56,4.75) (32.56,4.88) (32.69,4.88) (32.69,7.29) (32.56,7.29)
	Cargas muertas	Superficial	0.10	(37.69,4.88) (37.69,7.29) (37.57,7.29) (37.57,7.41) (32.81,7.41) (32.81,7.29) (32.69,7.29) (32.69,4.88) (32.81,4.88) (32.81,4.75) (37.57,4.76) (37.57,4.88)
	Cargas muertas	Superficial	0.10	(37.69,0.12) (37.69,4.63) (37.57,4.63) (37.57,4.76) (32.81,4.75) (32.81,4.63) (32.69,4.63) (32.69,0.12) (32.81,0.12) (32.81,0.00) (37.57,0.00) (37.57,0.12)



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
	Cargas muertas	Superficial	0.10	(32.56,4.75) (27.81,4.75) (27.81,4.63) (27.69,4.63) (27.69,0.12) (27.81,0.12) (27.81,0.00) (32.56,0.00) (32.56,0.12) (32.69,0.12) (32.69,4.63) (32.56,4.63)
	Cargas muertas	Superficial	0.10	(11.69,7.54) (11.69,13.11) (11.56,13.11) (11.56,13.23) (5.91,13.23) (5.91,13.11) (5.79,13.11) (5.79,7.54) (5.91,7.54) (5.91,7.41) (11.56,7.41) (11.56,7.54)
	Cargas muertas	Superficial	0.10	(-0.00,0.12) (-0.00,4.63) (-0.13,4.63) (-0.13,4.75) (-1.28,4.75) (-1.28,-0.00) (-0.13,-0.00) (-0.13,0.12)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.56	(16.73,7.41) (18.13,7.41)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.54	(21.24,7.41) (22.59,7.41)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.05	(22.59,10.19) (21.24,10.19)
	Sobrecarga de uso	Lineal	1.22	(18.09,10.19) (16.74,10.19)
cubierta	Peso propio	Lineal	0.51	(16.74,7.41) (18.09,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(-0.00,13.23) (5.79,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(-0.00,7.41) (-0.00,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(-0.00,4.75) (-0.00,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(-1.27,4.75) (-0.00,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(-1.27,-0.00) (-1.27,4.75)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(-1.27,-0.00) (-0.00,-0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(-0.00,0.00) (5.79,0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(5.79,-1.07) (5.79,0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(5.79,-1.07) (11.69,-1.07)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(11.69,-1.07) (16.61,-1.07)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(16.61,-1.07) (16.61,1.87)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(16.61,1.87) (22.70,1.87)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(23.05,0.00) (23.05,1.87)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(27.69,-0.00) (23.05,0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(27.69,-0.00) (32.69,-0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(32.69,-0.00) (37.69,-0.00)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(37.69,-0.00) (37.69,4.76)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(37.69,4.76) (37.69,7.41)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(37.69,7.41) (37.69,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(32.69,12.16) (37.69,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(27.69,12.16) (32.69,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(23.05,12.16) (27.69,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(23.05,10.30) (23.05,12.16)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(16.61,10.30) (22.70,10.30)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(16.61,10.30) (16.60,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(11.69,13.23) (16.60,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.25	(11.69,13.23) (5.79,13.23)
	Cargas muertas	Lineal	0.67	(16.74,7.41) (18.09,7.41)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.52	(16.74,7.41) (18.09,7.41)
cubierta escalera	Cargas muertas	Superficial	0.10	(17.91,10.30) (17.90,7.41) (22.70,7.41) (22.70,10.30)



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
	Cargas muertas	Superficial	1.10	(16.81,10.22) (16.81,7.49) (17.70,7.49) (17.71,10.22)

5.- ESTADOS LÍMITE

E.L.U. de rotura. Hormigón	NB 1225001
E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	
Tensiones sobre el terreno	Acciones características
Desplazamientos	

6.- SITUACIONES DE PROYECTO

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

$$= \sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente

P_k Acción de pretensado

Q_k Acción variable

γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

6.1.- Coeficientes parciales de seguridad (γ) y coeficientes de combinación (ψ)

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: NB 1225001

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: NB 1225001

(9-1)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		
Nieve (Q)		
Empujes del terreno (H)		



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

(9-2 Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		
Nieve (Q)		
Empujes del terreno (H)	0.000	1.600

(9-2 S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		
Nieve (Q)	0.000	0.500
Empujes del terreno (H)	0.000	1.600

(9-3 Lr, L)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		
Nieve (Q)		
Empujes del terreno (H)		

(9-3 S, L)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		
Nieve (Q)	1.600	1.600
Empujes del terreno (H)		



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

(9-3 Lr, W)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.870
Nieve (Q)		
Empujes del terreno (H)		

(9-3 S, W)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.870
Nieve (Q)	1.600	1.600
Empujes del terreno (H)		

(9-4 Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.600	1.600
Nieve (Q)		
Empujes del terreno (H)		

(9-4 S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.600	1.600
Nieve (Q)	0.000	0.500
Empujes del terreno (H)		



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

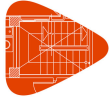
(9-6)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	1.600
Nieve (Q)		
Empujes del terreno (H)	0.000	1.600

Tensiones sobre el terreno

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000
Empujes del terreno (H)	1.000	1.000

Desplazamientos

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000
Empujes del terreno (H)	1.000	1.000



6.2.- Combinaciones

- Nombres de las hipótesis

PP	Peso propio
CM	Cargas muertas
agua	agua
Qa	Sobrecarga de uso
V(+X exc. +)	Viento +X exc. +
V(+X exc. -)	Viento +X exc. -
V(-X exc. +)	Viento -X exc. +
V(-X exc. -)	Viento -X exc. -
V(+Y exc. +)	Viento +Y exc. +
V(+Y exc. -)	Viento +Y exc. -
V(-Y exc. +)	Viento -Y exc. +
V(-Y exc. -)	Viento -Y exc. -
granizo	granizo

- E.L.U. de rotura. Hormigón

- E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Comb.	PP	CM	agua	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	granizo
1	1.400	1.400											
2	1.200	1.200											
3	1.200	1.200		1.600									
4	1.200	1.200	1.600										
5	1.200	1.200	1.600	1.600									
6	1.200	1.200		1.600									0.500
7	1.200	1.200	1.600										0.500
8	1.200	1.200	1.600	1.600									0.500
9	1.200	1.200											1.600
10	1.200	1.200		0.500									1.600
11	1.200	1.200			0.870								1.600
12	1.200	1.200				0.870							1.600
13	1.200	1.200					0.870						1.600
14	1.200	1.200						0.870					1.600
15	1.200	1.200							0.870				1.600
16	1.200	1.200								0.870			1.600
17	1.200	1.200									0.870		1.600
18	1.200	1.200										0.870	1.600
19	1.200	1.200			1.600								
20	1.200	1.200		0.500	1.600								
21	1.200	1.200				1.600							
22	1.200	1.200		0.500		1.600							
23	1.200	1.200					1.600						
24	1.200	1.200		0.500			1.600						
25	1.200	1.200						1.600					
26	1.200	1.200		0.500				1.600					
27	1.200	1.200							1.600				
28	1.200	1.200		0.500					1.600				
29	1.200	1.200								1.600			
30	1.200	1.200		0.500						1.600			
31	1.200	1.200									1.600		
32	1.200	1.200		0.500							1.600		
33	1.200	1.200										1.600	
34	1.200	1.200		0.500								1.600	
35	1.200	1.200			1.600								0.500
36	1.200	1.200		0.500	1.600								0.500
37	1.200	1.200				1.600							0.500
38	1.200	1.200		0.500		1.600							0.500
39	1.200	1.200					1.600						0.500
40	1.200	1.200		0.500			1.600						0.500
41	1.200	1.200						1.600					0.500
42	1.200	1.200		0.500				1.600					0.500
43	1.200	1.200							1.600				0.500
44	1.200	1.200		0.500					1.600				0.500
45	1.200	1.200								1.600			0.500
46	1.200	1.200		0.500						1.600			0.500
47	1.200	1.200									1.600		0.500
48	1.200	1.200		0.500							1.600		0.500
49	1.200	1.200										1.600	0.500
50	1.200	1.200		0.500								1.600	0.500
51	0.900	0.900											
52	0.900	0.900			1.600								
53	0.900	0.900				1.600							
54	0.900	0.900					1.600						
55	0.900	0.900						1.600					
56	0.900	0.900							1.600				
57	0.900	0.900								1.600			
58	0.900	0.900									1.600		
59	0.900	0.900										1.600	
60	0.900	0.900	1.600										
61	0.900	0.900	1.600		1.600								
62	0.900	0.900	1.600			1.600							
63	0.900	0.900	1.600				1.600						
64	0.900	0.900	1.600					1.600					
65	0.900	0.900	1.600						1.600				
66	0.900	0.900	1.600							1.600			



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Comb.	PP	CM	agua	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	granizo
67	0.900	0.900	1.600								1.600		
68	0.900	0.900	1.600									1.600	

- Tensiones sobre el terreno
- Desplazamientos

Comb.	PP	CM	agua	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	granizo
1	1.000	1.000	1.000										
2	1.000	1.000	1.000	1.000									
3	1.000	1.000	1.000		1.000								
4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000								
5	1.000	1.000	1.000			1.000							
6	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000							
7	1.000	1.000	1.000				1.000						
8	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000						
9	1.000	1.000	1.000					1.000					
10	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000					
11	1.000	1.000	1.000						1.000				
12	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000				
13	1.000	1.000	1.000							1.000			
14	1.000	1.000	1.000	1.000						1.000			
15	1.000	1.000	1.000								1.000		
16	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000		
17	1.000	1.000	1.000									1.000	
18	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000	
19	1.000	1.000	1.000										1.000
20	1.000	1.000	1.000	1.000									1.000
21	1.000	1.000	1.000		1.000								1.000
22	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000
23	1.000	1.000	1.000			1.000							1.000
24	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000							1.000
25	1.000	1.000	1.000				1.000						1.000
26	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000						1.000
27	1.000	1.000	1.000					1.000					1.000
28	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000					1.000
29	1.000	1.000	1.000						1.000				1.000
30	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000				1.000
31	1.000	1.000	1.000							1.000			1.000
32	1.000	1.000	1.000	1.000						1.000			1.000
33	1.000	1.000	1.000								1.000		1.000
34	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000		1.000
35	1.000	1.000	1.000									1.000	1.000
36	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000	1.000

7.- DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
5	muro del tanque	5	muro del tanque	1.20	10.50
4	cubierta escalera	4	cubierta escalera	2.50	9.30
3	cubierta	3	cubierta	3.20	6.80
2	primer piso	2	primer piso	3.60	3.60
1	planta baja	1	planta baja	1.50	0.00
0	Cimentación				-1.50



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

8.- DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

8.1.- Pilares

GI: grupo inicial

GF: grupo final

Ang: ángulo del pilar en grados sexagesimales

Datos de los pilares

Referencia	Coord(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo	Canto de apoyo
P1	(-0.00, 13.23)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P2	(-0.00, 7.41)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P3	(-0.00, 4.75)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P4	(-0.00, -0.00)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P5	(5.79, 13.23)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P6	(5.79, 7.41)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.40
P7	(5.79, 4.75)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P8	(5.79, 0.00)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P9	(5.79, -1.07)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P10	(11.69, 13.23)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P11	(11.69, 7.41)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P12	(11.69, 4.75)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P13	(11.69, -1.07)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P14	(16.61, 13.23)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.40
P15	(16.61, 10.30)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.75
P16	(16.61, 7.41)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.65
P17	(16.61, 4.75)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.65
P18	(16.61, 1.87)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.60
P19	(16.61, -1.07)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.40
P20	(22.70, 12.16)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P21	(22.70, 10.30)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P22	(22.70, 7.41)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.55
P23	(22.70, 4.75)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
P24	(22.70, 1.87)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P25	(22.70, 0.00)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P26	(27.69, 12.16)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P27	(27.69, 7.41)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P28	(27.69, 4.75)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P29	(27.69, -0.00)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P30	(32.69, 12.16)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P31	(32.69, 7.41)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P32	(32.69, 4.75)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P33	(32.69, -0.00)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P34	(37.69, 13.23)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P35	(37.69, 12.16)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Referencia	Coord(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo	Canto de apoyo
P36	(37.69, 7.41)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P37	(37.69, 4.76)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P38	(37.69, -0.00)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P39	(37.69, -1.07)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P40	(44.07, 13.23)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P41	(44.07, 7.41)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P42	(44.07, 4.76)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P43	(44.07, -1.07)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P49	(23.05, 12.16)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P50	(23.05, 10.30)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.35
P51	(23.05, 7.41)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.55
P52	(23.05, 4.75)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
P53	(23.05, 1.87)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30
P54	(23.05, 0.00)	0-3	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.30

8.2.- Muros

- Las coordenadas de los vértices inicial y final son absolutas.
- Las dimensiones están expresadas en metros.

Datos geométricos del muro

Referencia	Tipo muro	GI- GF	Vértices		Planta	Dimensiones Izquierda+ Derecha= Total
			Inicial	Final		
M1	Muro de hormigón armado	4-5	(16.58, 7.41)	(16.58, 10.30)	5	0.1+0.1=0.2
M2	Muro de hormigón armado	4-5	(16.61, 10.32)	(17.81, 10.32)	5	0.1+0.1=0.2
M3	Muro de hormigón armado	4-5	(16.61, 7.39)	(17.80, 7.39)	5	0.1+0.1=0.2
M4	Muro de hormigón armado	4-5	(17.80, 7.39)	(17.81, 10.32)	5	0.1+0.1=0.2
M5	Muro de hormigón armado	0-1	(18.14, 13.80)	(21.34, 13.80)	1	0.1+0.1=0.2
M6	Muro de hormigón armado	0-1	(21.34, 11.33)	(21.34, 13.80)	1	0.1+0.1=0.2
M7	Muro de hormigón armado	0-1	(18.14, 11.33)	(21.34, 11.33)	1	0.1+0.1=0.2
M8	Muro de hormigón armado	0-1	(18.14, 11.33)	(18.14, 13.80)	1	0.1+0.1=0.2

Zapata del muro

Referencia	Zapata del muro	
M1	Sin vinculación exterior Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.50	
M2	Sin vinculación exterior Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.50	
M3	Sin vinculación exterior Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.50	
M4	Sin vinculación exterior Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.50	



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Referencia	Zapata del muro	
M5	Viga de cimentación: 0.200 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 2.50 kp/cm ² -Situaciones accidentales: 3.00 kp/cm ² Módulo de balasto: 2500.00 t/m ³	Tensiones admisibles
M6	Viga de cimentación: 0.200 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 2.50 kp/cm ² -Situaciones accidentales: 3.00 kp/cm ² Módulo de balasto: 2500.00 t/m ³	Tensiones admisibles
M7	Viga de cimentación: 0.200 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 2.50 kp/cm ² -Situaciones accidentales: 3.00 kp/cm ² Módulo de balasto: 2500.00 t/m ³	Tensiones admisibles
M8	Viga de cimentación: 0.200 x 0.250 Vuelos: izq.:0.00 der.:0.00 canto:0.25 -Situaciones persistentes: 2.50 kp/cm ² -Situaciones accidentales: 3.00 kp/cm ² Módulo de balasto: 2500.00 t/m ³	Tensiones admisibles

9.- DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA

P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P17, P18, P19, P20, P23, P24, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P35, P36, P37, P38, P32, P14, P33						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
3	25x25	0.30	1.00	0.70	0.70	2.00
2	25x25	1.00	1.00	0.50	0.50	2.00
1	25x25	1.00	1.00	0.70	0.70	2.00

P15, P16, P22						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
4	25x25	0.30	1.00	0.70	0.70	2.00
3	25x25	1.00	1.00	0.50	0.50	2.00
2	25x25	1.00	1.00	0.50	0.50	2.00
1	25x25	1.00	1.00	0.70	0.70	2.00

P21						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
4	25x25	0.30	1.00	0.70	0.70	2.00
3	25x25	1.00	1.00	0.50	0.50	2.00



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

P21						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
2	25x25	1.00	1.00	0.50	0.50	2.00
1	25x25	1.00	1.00	0.70	1.00	2.00

P34, P39, P40, P41, P42, P43						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
2	25x25	0.30	1.00	0.70	0.70	2.00
1	25x25	1.00	1.00	0.70	0.70	2.00

P25						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
3	25x25	0.30	1.00	0.50	0.50	2.00
2	25x25	1.00	1.00	0.50	0.50	2.00
1	25x25	1.00	1.00	0.50	0.50	2.00

P49, P50, P51, P52, P53, P54						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
3	25x25	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
2	25x25	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	25x25	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

10.- PILARES EN LOS QUE SE HA INTRODUCIDO UNA REDUCCIÓN DE LA RESISTENCIA DEL HORMIGÓN

Pilar	Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente reductor de la resistencia del hormigón	γ_c
P1	3	25x25	1.00	1.50
	2	25x25	1.00	1.50
	1	25x25	1.00	1.50

Hormigón: H-25 Mpa.

11.- RECUBRIMIENTOS

Pilar	Planta	Recubrimiento (cm)
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P17, P18, P19, P20, P23, P24, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P35, P36, P37, P38, P32, P14, P33 y P25	cubierta	3.0
	primer piso	3.0
	planta baja	3.0
P15, P16, P21 y P22	cubierta escalera	3.0
	cubierta	3.0
	primer piso	3.0
	planta baja	3.0
P34, P39, P40, P41, P42 y P43	primer piso	3.0
	planta baja	3.0



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

El recubrimiento para el resto de pilares es de 4.0 cm.

12.- LISTADO DE PAÑOS

Reticulares considerados

Nombre	Descripción
LOSA CASETONADA	LOSA RETICULAR Casetón perdido Nº de piezas: 1 Peso propio: 0.348 t/m ² Canto: 30 cm Capa de compresión: 5 cm Intereje: 50 cm Anchura del nervio: 10 cm

13.- LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

13.1.- Zapatas

-Tensión admisible en situaciones persistentes: 2.00 kp/cm²

-Tensión admisible en situaciones accidentales: 3.00 kp/cm²

13.2.- Losas de cimentación

Losas cimentación	Canto (cm)	Módulo balasto (t/m ³)	Tensión admisible en situaciones persistentes (kp/cm ²)	Tensión admisible en situaciones accidentales (kp/cm ²)
Todas	25	2500.00	2.50	3.00

14.- MATERIALES UTILIZADOS

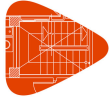
14.1.- Hormigones

Elemento	Hormigón	f' _c (kp/cm ²)	Tamaño máximo del árido (mm)	E _c (kp/cm ²)
Todos	H-25 Mpa	250	15	195276

14.2.- Aceros por elemento y posición

14.2.1.- Aceros en barras

Elemento	Acero	f _{yk} (kp/cm ²)	γ _s
Todos	AH-500	5097	1.00



Listado de datos de la obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

14.2.2.- Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (kp/cm ²)	Módulo de elasticidad (kp/cm ²)
Acero conformado	ASTM A 36 36 ksi	2548	2069317
Acero laminado	ASTM A 36 36 ksi	2548	2038736

ÍNDICE

1.- DESCRIPCIÓN.....	2
2.- MEDICIÓN.....	3



Listado de cimentación

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

1.- DESCRIPCIÓN

Referencias	Material	Geometría	Armado
P1, P40, P41, P42, P43		Zapata cuadrada Ancho: 115.0 cm Canto: 30.0 cm	X: 5Ø12c/20 Y: 5Ø12c/20
P2, P26, P29, P30, P33		Zapata cuadrada Ancho: 135.0 cm Canto: 30.0 cm	X: 6Ø12c/20 Y: 6Ø12c/20
P3, P10, P13		Zapata cuadrada Ancho: 145.0 cm Canto: 30.0 cm	X: 7Ø12c/20 Y: 7Ø12c/20
P4		Zapata cuadrada Ancho: 125.0 cm Canto: 30.0 cm	X: 6Ø12c/20 Y: 6Ø12c/20
P5, P28, P31, P32, P36, P37		Zapata cuadrada Ancho: 155.0 cm Canto: 35.0 cm	X: 7Ø12c/20 Y: 7Ø12c/20
P6	Tensión admisible en situaciones persistentes: 2.50 kp/cm ² Tensión admisible en situaciones accidentales: 3.00 kp/cm ²	Zapata cuadrada Ancho: 175.0 cm Canto: 40.0 cm	X: 8Ø16c/20 Y: 8Ø16c/20
P7		Zapata cuadrada Ancho: 165.0 cm Canto: 35.0 cm	X: 5Ø16c/30 Y: 5Ø16c/30
P11, P12, P27		Zapata cuadrada Ancho: 165.0 cm Canto: 35.0 cm	X: 8Ø12c/20 Y: 8Ø12c/20
P14, P19		Zapata de hormigón en masa rectangular centrada Ancho zapata X: 110.0 cm Ancho zapata Y: 75.0 cm Canto: 40.0 cm	X: 3Ø12c/20 Y: 5Ø12c/20
P15		Zapata de hormigón en masa rectangular centrada Ancho zapata X: 190.0 cm Ancho zapata Y: 135.0 cm Canto: 75.0 cm	X: 6Ø12c/20 Y: 9Ø12c/20
P16, P17		Zapata de hormigón en masa rectangular centrada Ancho zapata X: 120.0 cm Ancho zapata Y: 175.0 cm Canto: 65.0 cm	X: 8Ø12c/20 Y: 6Ø12c/20
P18		Zapata de hormigón en masa rectangular centrada Ancho zapata X: 160.0 cm Ancho zapata Y: 115.0 cm Canto: 60.0 cm	X: 5Ø12c/20 Y: 8Ø12c/20
(P8-P9)		Zapata rectangular centrada Ancho zapata X: 265.0 cm Ancho zapata Y: 155.0 cm Canto: 35.0 cm	Sup X: 7Ø12c/20 Sup Y: 13Ø12c/20 Inf X: 7Ø16c/20 Inf Y: 13Ø12c/20
(P20-P49)		Zapata rectangular centrada Ancho zapata X: 200.0 cm Ancho zapata Y: 100.0 cm Canto: 35.0 cm	X: 5Ø12c/20 Y: 10Ø12c/20
(P21-P50)		Zapata rectangular centrada Ancho zapata X: 200.0 cm Ancho zapata Y: 110.0 cm Canto: 35.0 cm	Sup X: 5Ø12c/20 Sup Y: 10Ø12c/20 Inf X: 5Ø16c/20 Inf Y: 10Ø12c/20
(P22-P51)		Zapata rectangular centrada Ancho zapata X: 245.0 cm Ancho zapata Y: 105.0 cm Canto: 55.0 cm	X: 5Ø16c/20 Y: 12Ø16c/20
(P23-P52)		Zapata rectangular centrada Ancho zapata X: 225.0 cm Ancho zapata Y: 95.0 cm Canto: 50.0 cm	X: 4Ø16c/25 Y: 9Ø16c/25
(P24-P53)		Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 75.0 cm Ancho inicial Y: 57.5 cm Ancho final X: 75.0 cm Ancho final Y: 57.5 cm Ancho zapata X: 150.0 cm Ancho zapata Y: 115.0 cm Canto: 30.0 cm	X: 5Ø12c/20 Y: 7Ø12c/20



Listado de cimentación

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Referencias	Material	Geometría	Armado
(P25-P54)		Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 55.0 cm Ancho inicial Y: 37.5 cm Ancho final X: 55.0 cm Ancho final Y: 37.5 cm Ancho zapata X: 110.0 cm Ancho zapata Y: 75.0 cm Canto: 30.0 cm	X: 3Ø12c/20 Y: 5Ø12c/20
(P34-P35)		Zapata rectangular centrada Ancho zapata X: 255.0 cm Ancho zapata Y: 145.0 cm Canto: 35.0 cm	X: 7Ø12c/20 Y: 12Ø12c/20
(P38-P39)		Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 122.5 cm Ancho inicial Y: 67.5 cm Ancho final X: 122.5 cm Ancho final Y: 67.5 cm Ancho zapata X: 245.0 cm Ancho zapata Y: 135.0 cm Canto: 30.0 cm	X: 4Ø16c/30 Y: 12Ø12c/20

2.- MEDICIÓN

Referencias: P1, P40, P41, P42 y P43		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		5x1.72		8.60
	Peso (kg)		5x1.53		7.64
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		5x1.72		8.60
	Peso (kg)		5x1.53		7.64
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.02	12.08
	Peso (kg)			4x4.77	19.07
Totales	Longitud (m)	2.34	17.20	12.08	
	Peso (kg)	0.52	15.28	19.07	34.87
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	2.57	18.92	13.29	
	Peso (kg)	0.57	16.81	20.98	38.36

Referencias: P2, P26, P29, P30 y P33		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		6x1.92		11.52
	Peso (kg)		6x1.70		10.23
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		6x1.92		11.52
	Peso (kg)		6x1.70		10.23
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.02	12.08
	Peso (kg)			4x4.77	19.07
Totales	Longitud (m)	2.34	23.04	12.08	
	Peso (kg)	0.52	20.46	19.07	40.05
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	2.57	25.34	13.29	
	Peso (kg)	0.57	22.51	20.98	44.06

Referencias: P3, P10 y P13		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		7x2.02		14.14
	Peso (kg)		7x1.79		12.55



Listado de cimentación

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Referencias: P3, P10 y P13		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		7x2.02		14.14
	Peso (kg)		7x1.79		12.55
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.02	12.08
	Peso (kg)			4x4.77	19.07
Totales	Longitud (m)	2.34	28.28	12.08	
	Peso (kg)	0.52	25.10	19.07	44.69
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	2.57	31.11	13.29	
	Peso (kg)	0.57	27.61	20.98	49.16

Referencia: P4		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		6x1.82		10.92
	Peso (kg)		6x1.62		9.70
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		6x1.82		10.92
	Peso (kg)		6x1.62		9.70
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.02	12.08
	Peso (kg)			4x4.77	19.07
Totales	Longitud (m)	2.34	21.84	12.08	
	Peso (kg)	0.52	19.40	19.07	38.99
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	2.57	24.02	13.29	
	Peso (kg)	0.57	21.34	20.98	42.89

Referencias: P5, P28, P31, P32, P36 y P37		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		7x1.77		12.39
	Peso (kg)		7x1.57		11.00
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		7x1.77		12.39
	Peso (kg)		7x1.57		11.00
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.07	12.28
	Peso (kg)			4x4.85	19.38
Totales	Longitud (m)	2.34	24.78	12.28	
	Peso (kg)	0.52	22.00	19.38	41.90
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	2.57	27.26	13.51	
	Peso (kg)	0.57	24.20	21.32	46.09

Referencia: P6		AH-500		Total
Nombre de armado		Ø6	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		8x2.10	16.80
	Peso (kg)		8x3.31	26.52
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		8x2.10	16.80
	Peso (kg)		8x3.31	26.52



Listado de cimentación

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Referencia: P6		AH-500		Total
Nombre de armado		Ø6	Ø16	
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78		2.34
	Peso (kg)	3x0.17		0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)		4x3.11	12.44
	Peso (kg)		4x4.91	19.63
Totales	Longitud (m)	2.34	46.04	
	Peso (kg)	0.52	72.67	73.19
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	2.57	50.64	
	Peso (kg)	0.57	79.94	80.51

Referencia: P7		AH-500		Total
Nombre de armado		Ø6	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		5x2.44	12.20
	Peso (kg)		5x3.85	19.26
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		5x2.44	12.20
	Peso (kg)		5x3.85	19.26
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78		2.34
	Peso (kg)	3x0.17		0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)		4x3.06	12.24
	Peso (kg)		4x4.83	19.32
Totales	Longitud (m)	2.34	36.64	
	Peso (kg)	0.52	57.84	58.36
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	2.57	40.30	
	Peso (kg)	0.57	63.63	64.20

Referencias: P11, P12 y P27		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		8x1.87		14.96
	Peso (kg)		8x1.66		13.28
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		8x1.87		14.96
	Peso (kg)		8x1.66		13.28
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.07	12.28
	Peso (kg)			4x4.85	19.38
Totales	Longitud (m)	2.34	29.92	12.28	
	Peso (kg)	0.52	26.56	19.38	46.46
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	2.57	32.91	13.51	
	Peso (kg)	0.57	29.22	21.32	51.11

Referencias: P14 y P19		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		3x1.53		4.59
	Peso (kg)		3x1.36		4.08
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		5x1.15		5.75
	Peso (kg)		5x1.02		5.11
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52



Listado de cimentación

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Referencias: P14 y P19		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.12	12.48
	Peso (kg)			4x4.92	19.70
Totales	Longitud (m)	2.34	10.34	12.48	
	Peso (kg)	0.52	9.19	19.70	29.41
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	2.57	11.37	13.73	
	Peso (kg)	0.57	10.11	21.67	32.35

Referencia: P15		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		6x3.03		18.18
	Peso (kg)		6x2.69		16.14
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		9x2.45		22.05
	Peso (kg)		9x2.18		19.58
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.47	13.88
	Peso (kg)			4x5.48	21.91
Totales	Longitud (m)	2.34	40.23	13.88	
	Peso (kg)	0.52	35.72	21.91	58.15
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	2.57	44.25	15.27	
	Peso (kg)	0.57	39.29	24.11	63.97

Referencias: P16 y P17		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		8x2.13		17.04
	Peso (kg)		8x1.89		15.13
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		6x2.65		15.90
	Peso (kg)		6x2.35		14.12
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.37	13.48
	Peso (kg)			4x5.32	21.28
Totales	Longitud (m)	2.34	32.94	13.48	
	Peso (kg)	0.52	29.25	21.28	51.05
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	2.57	36.23	14.83	
	Peso (kg)	0.57	32.18	23.41	56.16

Referencia: P18		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		5x2.43		12.15
	Peso (kg)		5x2.16		10.79
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		8x1.95		15.60
	Peso (kg)		8x1.73		13.85
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.32	13.28
	Peso (kg)			4x5.24	20.96



Listado de cimentación

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Referencia: P18		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Totales	Longitud (m)	2.34	27.75	13.28	46.12
	Peso (kg)	0.52	24.64	20.96	
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	2.57	30.53	14.61	50.73
	Peso (kg)	0.57	27.11	23.05	

Referencia: (P8-P9)		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)			7x3.40	23.80
	Peso (kg)			7x5.37	37.56
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		13x1.77		23.01
	Peso (kg)		13x1.57		20.43
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m)		7x3.26		22.82
	Peso (kg)		7x2.89		20.26
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m)		13x1.77		23.01
	Peso (kg)		13x1.57		20.43
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.05	12.20
	Peso (kg)			4x4.81	19.26
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.05	12.20
	Peso (kg)			4x4.81	19.26
Totales	Longitud (m)	4.68	68.84	48.20	138.24
	Peso (kg)	1.04	61.12	76.08	
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	5.15	75.72	53.02	152.06
	Peso (kg)	1.14	67.24	83.68	

Referencia: (P20-P49)		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		5x2.67		13.35
	Peso (kg)		5x2.37		11.85
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		10x1.67		16.70
	Peso (kg)		10x1.48		14.83
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.07	12.28
	Peso (kg)			4x4.85	19.38
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.07	12.28
	Peso (kg)			4x4.85	19.38
Totales	Longitud (m)	4.68	30.05	24.56	66.48
	Peso (kg)	1.04	26.68	38.76	
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	5.15	33.06	27.02	73.13
	Peso (kg)	1.14	29.35	42.64	



Listado de cimentación

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Referencia: (P21-P50)		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)			5x2.75	13.75
	Peso (kg)			5x4.34	21.70
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		10x1.71		17.10
	Peso (kg)		10x1.52		15.18
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m)		5x2.61		13.05
	Peso (kg)		5x2.32		11.59
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m)		10x1.71		17.10
	Peso (kg)		10x1.52		15.18
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.04	12.16
	Peso (kg)			4x4.80	19.19
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.04	12.16
	Peso (kg)			4x4.80	19.19
Totales	Longitud (m)	4.68	47.25	38.07	
	Peso (kg)	1.04	41.95	60.08	103.07
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	5.15	51.98	41.88	
	Peso (kg)	1.14	46.15	66.09	113.38

Referencia: (P22-P51)		AH-500		Total
Nombre de armado		Ø6	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		5x2.96	14.80
	Peso (kg)		5x4.67	23.36
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		12x1.48	17.76
	Peso (kg)		12x2.34	28.03
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78		2.34
	Peso (kg)	3x0.17		0.52
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78		2.34
	Peso (kg)	3x0.17		0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)		4x3.26	13.04
	Peso (kg)		4x5.15	20.58
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)		4x3.26	13.04
	Peso (kg)		4x5.15	20.58
Totales	Longitud (m)	4.68	58.64	
	Peso (kg)	1.04	92.55	93.59
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	5.15	64.50	
	Peso (kg)	1.14	101.81	102.95

Referencia: (P23-P52)		AH-500		Total
Nombre de armado		Ø6	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		4x2.77	11.08
	Peso (kg)		4x4.37	17.49
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		9x1.38	12.42
	Peso (kg)		9x2.18	19.60
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78		2.34
	Peso (kg)	3x0.17		0.52



Listado de cimentación

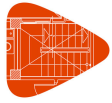
NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Referencia: (P23-P52)		AH-500		Total
Nombre de armado		Ø6	Ø16	
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78		2.34
	Peso (kg)	3x0.17		0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)		4x3.21	12.84
	Peso (kg)		4x5.07	20.27
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)		4x3.21	12.84
	Peso (kg)		4x5.07	20.27
Totales	Longitud (m)	4.68	49.18	
	Peso (kg)	1.04	77.63	78.67
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	5.15	54.10	
	Peso (kg)	1.14	85.40	86.54

Referencia: (P24-P53)		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		5x2.07		10.35
	Peso (kg)		5x1.84		9.19
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		7x1.72		12.04
	Peso (kg)		7x1.53		10.69
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.02	12.08
	Peso (kg)			4x4.77	19.07
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.02	12.08
	Peso (kg)			4x4.77	19.07
Totales	Longitud (m)	4.68	22.39	24.16	
	Peso (kg)	1.04	19.88	38.14	59.06
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	5.15	24.63	26.58	
	Peso (kg)	1.14	21.87	41.96	64.97

Referencia: (P25-P54)		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		3x1.67		5.01
	Peso (kg)		3x1.48		4.45
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		5x1.32		6.60
	Peso (kg)		5x1.17		5.86
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.02	12.08
	Peso (kg)			4x4.77	19.07
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.02	12.08
	Peso (kg)			4x4.77	19.07
Totales	Longitud (m)	4.68	11.61	24.16	
	Peso (kg)	1.04	10.31	38.14	49.49
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	5.15	12.77	26.58	
	Peso (kg)	1.14	11.35	41.95	54.44



Listado de cimentación

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Referencia: (P34-P35)		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)		7x3.22		22.54
	Peso (kg)		7x2.86		20.01
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		12x1.67		20.04
	Peso (kg)		12x1.48		17.79
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.07	12.28
	Peso (kg)			4x4.85	19.38
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.07	12.28
	Peso (kg)			4x4.85	19.38
Totales	Longitud (m)	4.68	42.58	24.56	
	Peso (kg)	1.04	37.80	38.76	77.60
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	5.15	46.84	27.02	
	Peso (kg)	1.14	41.58	42.64	85.36

Referencia: (P38-P39)		AH-500			Total
Nombre de armado		Ø6	Ø12	Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)			4x3.15	12.60
	Peso (kg)			4x4.97	19.89
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)		12x1.91		22.92
	Peso (kg)		12x1.70		20.35
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Estribos	Longitud (m)	3x0.78			2.34
	Peso (kg)	3x0.17			0.52
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.01	12.04
	Peso (kg)			4x4.75	19.00
Arranque - Armado longitudinal	Longitud (m)			4x3.01	12.04
	Peso (kg)			4x4.75	19.00
Totales	Longitud (m)	4.68	22.92	36.68	
	Peso (kg)	1.04	20.35	57.89	79.28
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	5.15	25.21	40.35	
	Peso (kg)	1.14	22.39	63.68	87.21

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

Elemento	AH-500 (kg)				Hormigón (m³)		Encofrado (m²)
	Ø6	Ø12	Ø16	Total	H-25 Mpa	Limpieza	
Referencias: P1, P40, P41, P42 y P43	5x0.57	5x16.81	5x20.98	191.80	5x0.40	5x0.13	5x1.38
Referencias: P2, P26, P29, P30 y P33	5x0.57	5x22.51	5x20.98	220.30	5x0.55	5x0.18	5x1.62
Referencias: P3, P10 y P13	3x0.57	3x27.61	3x20.98	147.48	3x0.63	3x0.21	3x1.74
Referencia: P4	0.57	21.34	20.98	42.89	0.47	0.16	1.50
Referencias: P5, P28, P31, P32, P36 y P37	6x0.57	6x24.20	6x21.32	276.54	6x0.84	6x0.24	6x2.17
Referencia: P6	0.57		79.94	80.51	1.23	0.31	2.80
Referencia: P7	0.58		63.62	64.20	0.95	0.27	2.31
Referencias: P11, P12 y P27	3x0.57	3x29.22	3x21.32	153.33	3x0.95	3x0.27	3x2.31



Listado de cimentación

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Elemento	AH-500 (kg)				Hormigón (m³)		Encofrado (m²)
	Ø6	Ø12	Ø16	Total	H-25 Mpa	Limpieza	
Referencias: P14 y P19	2x0.57	2x10.11	2x21.67	64.70	2x0.33	2x0.08	2x1.48
Referencia: P15	0.57	39.29	24.11	63.97	1.92	0.26	4.88
Referencias: P16 y P17	2x0.57	2x32.18	2x23.41	112.32	2x1.37	2x0.21	2x3.84
Referencia: P18	0.58	27.10	23.05	50.73	1.10	0.18	3.30
Referencia: (P8-P9)	1.14	67.23	83.69	152.06	1.44	0.41	2.94
Referencia: (P20-P49)	1.14	29.35	42.64	73.13	0.70	0.20	2.10
Referencia: (P21-P50)	1.15	46.14	66.09	113.38	0.77	0.22	2.17
Referencia: (P22-P51)	1.14		101.81	102.95	1.41	0.26	3.85
Referencia: (P23-P52)	1.15		85.39	86.54	1.07	0.21	3.20
Referencia: (P24-P53)	1.14	21.87	41.96	64.97	0.52	0.17	1.59
Referencia: (P25-P54)	1.15	11.34	41.95	54.44	0.25	0.08	1.11
Referencia: (P34-P35)	1.14	41.58	42.64	85.36	1.29	0.37	2.80
Referencia: (P38-P39)	1.15	22.38	63.68	87.21	0.99	0.33	2.28
Totales	27.99	924.49	1336.33	2288.81	32.02	8.48	87.63

ÍNDICE

1.- MATERIALES.....	2
1.1.- Hormigones.....	2
1.2.- Aceros por elemento y posición.....	2
1.2.1.- Aceros en barras.....	2
1.2.2.- Aceros en perfiles.....	2
2.- ARMADO DE PILARES Y PANTALLAS.....	2
2.1.- Pilares.....	2
3.- ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS.....	7
4.- ARRANQUES DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS.....	33
5.- PÉSIMOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS.....	47
5.1.- Pilares.....	47
5.2.- Muros.....	58
6.- LISTADO DE ARMADO DE MUROS DE SÓTANO.....	60
7.- LISTADO DE MEDICIÓN DE PILARES.....	61
8.- SUMATORIO DE ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS Y PLANTA.....	62
8.1.- Resumido.....	62



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

1.- MATERIALES

1.1.- Hormigones

Elemento	Hormigón	f'_c (kp/cm ²)	Tamaño máximo del árido (mm)	E_c (kp/cm ²)
Todos	H-25 Mpa	250	15	195276

1.2.- Aceros por elemento y posición

1.2.1.- Aceros en barras

Elemento	Acero	f_{yk} (kp/cm ²)	γ_s
Todos	AH-500	5097	1.00

1.2.2.- Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (kp/cm ²)	Módulo de elasticidad (kp/cm ²)
Acero conformado	ASTM A 36 36 ksi	2548	2069317
Acero laminado	ASTM A 36 36 ksi	2548	2038736

2.- ARMADO DE PILARES Y PANTALLAS

2.1.- Pilares

Armado de pilares									
Hormigón: H-25 Mpa									
Pilar	Geometría			Armaduras				Aprov. (%)	Estado
	Planta	Dimensiones (cm)	Tramo (m)	Barras		Estribos			
				Esquina	Cuantía (%)	Descripción ⁽¹⁾	Separación (cm)		
P1	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	80.8	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	87.2	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	64.5	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	49.0	Cumple
P2	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	57.4	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	64.0	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	50.9	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	46.7	Cumple
P3	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	44.1	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	58.2	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	54.2	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	52.9	Cumple
P4	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	51.6	Cumple



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Armado de pilares									
Hormigón: H-25 Mpa									
Pilar	Geometría			Armaduras				Aprov. (%)	Estado
	Planta	Dimensiones (cm)	Tramo (m)	Barras		Estribos			
				Esquina	Cuantía (%)	Descripción ⁽¹⁾	Separación (cm)		
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	58.1	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	49.7	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	40.9	Cumple
P5	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	62.3	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	74.8	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	64.8	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	64.8	Cumple
P6	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	45.9	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	88.3	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	96.9	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	96.9	Cumple
P7	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	32.3	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	66.1	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	74.2	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	74.2	Cumple
P8	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	35.4	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	54.0	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	61.3	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	56.6	Cumple
P9	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	37.0	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	39.1	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	46.9	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	23.6	Cumple
P10	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	53.6	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	64.7	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	55.1	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	55.1	Cumple
P11	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	40.6	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	68.7	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	70.9	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	70.9	Cumple
P12	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	36.1	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	61.9	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	67.3	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	67.3	Cumple
P13	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	50.1	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	62.8	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	56.6	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	56.6	Cumple
P14	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	27.5	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	31.4	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40		1.29	1eØ6	20	26.2	Cumple



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Armado de pilares									
Hormigón: H-25 Mpa									
Pilar	Geometría			Armaduras				Aprov. (%)	Estado
	Planta	Dimensiones (cm)	Tramo (m)	Barras		Estribos			
				Esquina	Cuantía (%)	Descripción ⁽¹⁾	Separación (cm)		
	Cimentación	-	-	4Ø16	1.29	1eØ6	-	20.4	Cumple
P15	cubierta escalera	25x25	6.80/8.80	4Ø16	1.29	1eØ6	20	54.5	Cumple
	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	54.5	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	55.3	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	92.3	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	71.8	Cumple
P16	cubierta escalera	25x25	6.80/8.80	4Ø16	1.29	1eØ6	20	61.4	Cumple
	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	61.4	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	49.4	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	52.7	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	52.7	Cumple
P17	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	26.1	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	50.7	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	53.3	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	53.3	Cumple
P18	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	29.9	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.20	4Ø16	1.29	1eØ6	20	51.4	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	51.9	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	47.2	Cumple
P19	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	24.5	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	29.9	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	26.0	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	20.8	Cumple
P20	cubierta	25x25	3.60/6.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	17.2	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.20	4Ø16	1.29	1eØ6	20	22.5	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	22.5	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	12.3	Cumple
P21	cubierta escalera	25x25	6.80/8.80	4Ø16	1.29	1eØ6	20	46.2	Cumple
	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	48.2	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	57.0	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	63.0	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	46.3	Cumple
P22	cubierta escalera	25x25	6.80/8.80	4Ø16	1.29	1eØ6	20	53.0	Cumple
	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	53.0	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	42.5	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	37.8	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	32.4	Cumple
P23	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	40.0	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	46.9	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	36.5	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	26.3	Cumple
P24	cubierta	25x25	3.60/6.30	4Ø16	1.29	1eØ6	20	40.1	Cumple



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Armado de pilares									
Hormigón: H-25 Mpa									
Pilar	Geometría			Armaduras				Aprov. (%)	Estado
	Planta	Dimensiones (cm)	Tramo (m)	Barras		Estribos			
				Esquina	Cuantía (%)	Descripción ⁽¹⁾	Separación (cm)		
	primer piso	25x25	0.00/3.20	4Ø16	1.29	1eØ6	20	47.0	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	38.8	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	29.0	Cumple
P25	cubierta	25x25	3.60/6.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	16.2	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.20	4Ø16	1.29	1eØ6	20	20.9	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	20.9	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	11.4	Cumple
P26	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	37.3	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.20	4Ø16	1.29	1eØ6	20	55.6	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	47.8	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	45.3	Cumple
P27	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	26.7	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	58.5	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	66.6	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	66.6	Cumple
P28	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	26.5	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	58.5	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	64.8	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	64.8	Cumple
P29	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	36.9	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.15	4Ø16	1.29	1eØ6	20	47.4	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	45.7	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	45.7	Cumple
P30	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	36.6	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	46.3	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	44.3	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	44.3	Cumple
P31	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	28.7	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	52.8	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	61.0	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	61.0	Cumple
P32	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	28.6	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	52.8	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	61.1	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	61.1	Cumple
P33	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	37.3	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.15	4Ø16	1.29	1eØ6	20	46.1	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	44.5	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	44.5	Cumple
P34	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	22.1	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	75.8	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	26.3	Cumple



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Armado de pilares									
Hormigón: H-25 Mpa									
Pilar	Geometría			Armaduras				Aprov. (%)	Estado
	Planta	Dimensiones (cm)	Tramo (m)	Barras		Estribos			
				Esquina	Cuantía (%)	Descripción ⁽¹⁾	Separación (cm)		
P35	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	26.3	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	47.6	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	51.2	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	48.7	Cumple
P36	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	21.5	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	56.1	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	63.8	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	63.8	Cumple
P37	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	21.6	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	56.7	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	64.4	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	64.4	Cumple
P38	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	25.4	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.15	4Ø16	1.29	1eØ6	20	47.9	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	51.6	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	48.7	Cumple
P39	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	22.3	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	75.9	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	26.3	Cumple
P40	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	39.9	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	60.2	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	38.9	Cumple
P41	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	37.5	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	50.9	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	35.6	Cumple
P42	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	37.5	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	50.9	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	35.6	Cumple
P43	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	40.0	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	60.2	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	38.9	Cumple
P49	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	17.0	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.20	4Ø16	1.29	1eØ6	20	23.0	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	22.0	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	16.1	Cumple
P50	cubierta	25x25	3.60/6.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	20.0	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.20	4Ø16	1.29	1eØ6	20	29.1	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	22.2	Cumple
	Cimentación	-	-		1.29	1eØ6	-	19.9	Cumple
P51	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	19.2	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	32.6	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40		1.29	1eØ6	20	26.3	Cumple



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Armado de pilares									
Hormigón: H-25 Mpa									
Pilar	Geometría			Armaduras				Aprov. (%)	Estado
	Planta	Dimensiones (cm)	Tramo (m)	Barras		Estribos			
				Esquina	Cuantía (%)	Descripción ⁽¹⁾	Separación (cm)		
	Cimentación	-	-	4Ø16	1.29	1eØ6	-	23.0	Cumple
P52	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	19.4	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.10	4Ø16	1.29	1eØ6	20	31.4	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40		1.29	1eØ6	20	24.2	Cumple
	Cimentación	-	-		4Ø16	1.29	1eØ6	-	20.2
P53	cubierta	25x25	3.60/6.40	4Ø16	1.29	1eØ6	20	19.6	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.20	4Ø16	1.29	1eØ6	20	28.7	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40		1.29	1eØ6	20	22.2	Cumple
	Cimentación	-	-		4Ø16	1.29	1eØ6	-	18.7
P54	cubierta	25x25	3.60/6.35	4Ø16	1.29	1eØ6	20	15.9	Cumple
	primer piso	25x25	0.00/3.15	4Ø16	1.29	1eØ6	20	22.2	Cumple
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40		1.29	1eØ6	20	21.8	Cumple
	Cimentación	-	-		4Ø16	1.29	1eØ6	-	16.5
Notas: ⁽¹⁾ e = estribo, r = rama									

3.- ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS

▪ Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.

▪ Nota:

Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N	Mx	My	Qx	Qy	T	N	Mx	My	Qx	Qy	T
					(t)	(t-m)	(t-m)	(t)	(t)	(t-m)	(t)	(t-m)	(t-m)	(t)	(t)	(t-m)
P1	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	3.66	0.47	-0.47	0.26	-0.26	-0.00	3.25	-0.25	0.25	0.26	-0.26	-0.00
				Cargas muertas agua	2.13	0.37	-0.39	0.19	-0.20	-0.00	2.13	-0.16	0.16	0.19	-0.20	-0.00
				Sobrecarga de uso	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Viento +X exc. +	0.67	0.31	-0.32	0.15	-0.15	-0.00	0.67	-0.09	0.09	0.15	-0.15	-0.00
				Viento +X exc. -	-0.01	-0.09	-0.03	-0.05	-0.02	0.00	-0.01	0.05	0.01	-0.05	-0.02	0.00
				Viento -X exc. +	-0.02	-0.08	-0.01	-0.05	-0.01	0.00	-0.02	0.04	0.01	-0.05	-0.01	0.00
				Viento -X exc. -	0.01	0.09	0.03	0.05	0.02	-0.00	0.01	-0.05	-0.01	0.05	0.02	-0.00
				Viento +Y exc. +	0.02	0.08	0.01	0.05	0.01	-0.00	0.02	-0.04	-0.01	0.05	0.01	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.04	0.08	-0.09	0.04	-0.05	-0.00	0.04	-0.04	0.05	0.04	-0.05	-0.00
				Viento -Y exc. +	0.05	0.02	-0.19	0.01	-0.11	-0.00	0.05	-0.01	0.10	0.01	-0.11	-0.00
				Viento -Y exc. - granizo	-0.04	-0.08	0.09	-0.04	0.05	0.00	-0.04	0.04	-0.05	-0.04	0.05	0.00
					-0.05	-0.02	0.19	-0.01	0.11	0.00	-0.05	0.01	-0.10	-0.01	0.11	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.10		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Peso propio	7.62	0.28	-0.29	0.22	-0.23	0.00	7.15	-0.40	0.43	0.22	-0.23	0.00
				Cargas muertas agua	6.08	0.36	-0.38	0.25	-0.27	-0.00	6.08	-0.42	0.46	0.25	-0.27	-0.00
				Sobrecarga de uso	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Viento +X exc. +	3.35	0.19	-0.19	0.17	-0.18	-0.00	3.35	-0.34	0.36	0.17	-0.18	-0.00
				Viento +X exc. -	-0.07	-0.11	-0.03	-0.07	-0.02	0.00	-0.07	0.11	0.03	-0.07	-0.02	0.00
				Viento -X exc. +	-0.07	-0.10	-0.01	-0.06	-0.00	0.00	-0.07	0.10	0.01	-0.06	-0.00	0.00
				Viento -X exc. -	0.07	0.11	0.03	0.07	0.02	-0.00	0.07	-0.11	-0.03	0.07	0.02	-0.00
				Viento +Y exc. +	0.07	0.10	0.01	0.06	0.00	-0.00	0.07	-0.10	-0.01	0.06	0.00	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.18	0.10	-0.15	0.06	-0.10	-0.00	0.18	-0.09	0.15	0.06	-0.10	-0.00
				Viento -Y exc. +	0.23	0.01	-0.30	0.00	-0.20	-0.00	0.23	-0.00	0.31	0.00	-0.20	-0.00
				Viento -Y exc. -	-0.18	-0.10	0.15	-0.06	0.10	0.00	-0.18	0.09	-0.15	-0.06	0.10	0.00
					-0.23	-0.01	0.30	-0.00	0.20	0.00	-0.23	0.00	-0.31	-0.00	0.20	0.00
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P2	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	9.14	0.12	-0.15	0.28	-0.33	0.00	8.98	-0.19	0.22	0.28	-0.33	0.00
				Cargas muertas	9.04	0.34	-0.37	0.81	-0.87	-0.00	9.04	-0.55	0.59	0.81	-0.87	-0.00
				agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	3.38	-0.05	0.04	-0.13	0.11	0.00	3.38	0.08	-0.08	-0.13	0.11	0.00
				Viento +X exc. +	-0.10	-0.05	-0.01	-0.05	-0.01	0.00	-0.10	-0.00	-0.00	-0.05	-0.01	0.00
				Viento +X exc. -	-0.11	-0.05	-0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.11	0.00	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc. +	0.10	0.05	0.01	0.05	0.01	-0.00	0.10	0.00	0.00	0.05	0.01	-0.00
				Viento -X exc. -	0.11	0.05	0.00	0.04	-0.00	-0.00	0.11	-0.00	0.00	0.04	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	0.25	0.01	-0.05	-0.00	-0.03	-0.00	0.25	0.02	-0.02	-0.00	-0.03	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.32	-0.01	-0.10	-0.02	-0.07	0.00	0.32	0.01	-0.03	-0.02	-0.07	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.25	-0.01	0.05	0.00	0.03	0.00	-0.25	-0.02	0.02	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.32	0.01	0.10	0.02	0.07	-0.00	-0.32	-0.01	0.03	0.02	0.07	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primera planta	25x25	0.00/3.10	Peso propio	6.13	0.57	0.26	0.32	0.14	-0.00	5.72	-0.29	-0.13	0.32	0.14	-0.00
				Cargas muertas	3.04	0.35	0.21	0.18	0.11	-0.00	3.04	-0.14	-0.08	0.18	0.11	-0.00
				agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.25	0.42	0.19	0.20	0.09	-0.00	1.25	-0.12	-0.05	0.20	0.09	-0.00
				Viento +X exc. +	-0.02	-0.08	-0.03	-0.05	-0.02	0.00	-0.02	0.04	0.01	-0.05	-0.02	0.00
				Viento +X exc. -	-0.02	-0.08	-0.01	-0.04	-0.01	0.00	-0.02	0.04	0.01	-0.04	-0.01	0.00
				Viento -X exc. +	0.02	0.08	0.03	0.05	0.02	-0.00	0.02	-0.04	-0.01	0.05	0.02	-0.00
				Viento -X exc. -	0.02	0.08	0.01	0.04	0.01	-0.00	0.02	-0.04	-0.01	0.04	0.01	-0.00
				Viento +Y exc. +	0.01	0.01	-0.12	0.01	-0.06	-0.00	0.01	-0.01	0.06	0.01	-0.06	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.01	0.00	-0.25	0.00	-0.14	-0.00	0.01	-0.00	0.12	0.00	-0.14	-0.00
				Viento -Y exc. +	-0.01	-0.01	0.12	-0.01	0.06	0.00	-0.01	0.01	-0.06	-0.01	0.06	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.01	-0.00	0.25	-0.00	0.14	0.00	-0.01	0.00	-0.12	-0.00	0.14	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	12.27	0.33	0.16	0.27	0.13	0.00	11.80	-0.50	-0.23	0.27	0.13	0.00
				Cargas muertas	8.65	0.38	0.23	0.26	0.16	-0.00	8.65	-0.43	-0.27	0.26	0.16	-0.00
				agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	6.01	0.26	0.12	0.23	0.11	-0.00	6.01	-0.46	-0.21	0.23	0.11	-0.00
				Viento +X exc. +	-0.07	-0.10	-0.04	-0.07	-0.02	0.00	-0.07	0.11	0.04	-0.07	-0.02	0.00
				Viento +X exc. -	-0.08	-0.10	-0.01	-0.06	-0.00	0.00	-0.08	0.10	0.01	-0.06	-0.00	0.00
				Viento -X exc. +	0.07	0.10	0.04	0.07	0.02	-0.00	0.07	-0.11	-0.04	0.07	0.02	-0.00
				Viento -X exc. -	0.08	0.10	0.01	0.06	0.00	-0.00	0.08	-0.10	-0.01	0.06	0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	0.07	0.02	-0.19	0.01	-0.13	-0.00	0.07	-0.02	0.20	0.01	-0.13	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.12	0.00	-0.38	-0.00	-0.25	-0.00	0.12	0.00	0.40	-0.00	-0.25	-0.00
				Viento -Y exc. +	-0.07	-0.02	0.19	-0.01	0.13	0.00	-0.07	0.02	-0.20	-0.01	0.13	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.12	-0.00	0.38	0.00	0.25	0.00	-0.12	-0.00	-0.40	0.00	0.25	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P3	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	6.63	0.40	-0.23	0.23	-0.13	-0.00	6.22	-0.21	0.11	0.23	-0.13	-0.00
				Cargas muertas	3.17	0.14	-0.26	0.07	-0.13	-0.00	3.17	-0.05	0.09	0.07	-0.13	-0.00
				agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.30	0.30	-0.16	0.15	-0.08	-0.00	1.30	-0.09	0.04	0.15	-0.08	-0.00
				Viento +X exc. +	-0.02	-0.08	-0.03	-0.04	-0.02	0.00	-0.02	0.04	0.02	-0.04	-0.02	0.00
				Viento +X exc. -	-0.02	-0.08	-0.01	-0.04	-0.01	0.00	-0.02	0.04	0.01	-0.04	-0.01	0.00
				Viento -X exc. +	0.02	0.08	0.03	0.04	0.02	-0.00	0.02	-0.04	-0.02	0.04	0.02	-0.00
				Viento -X exc. -	0.02	0.08	0.01	0.04	0.01	-0.00	0.02	-0.04	-0.01	0.04	0.01	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.01	-0.02	-0.12	-0.01	-0.07	-0.00	-0.01	0.01	0.06	-0.01	-0.07	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.00	-0.01	-0.25	-0.00	-0.14	-0.00	-0.00	0.00	0.12	-0.00	-0.14	-0.00
				Viento -Y exc. +	0.01	0.02	0.12	0.01	0.07	0.00	0.01	-0.01	-0.06	0.01	0.07	0.00
				Viento -Y exc. -	0.00	0.01	0.25	0.00	0.14	0.00	0.00	-0.00	-0.12	0.00	0.14	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primera planta	25x25	0.00/3.10	Peso propio	13.49	0.26	-0.15	0.20	-0.12	0.00	13.02	-0.36	0.22	0.20	-0.12	0.00
				Cargas muertas	12.06	0.26	-0.23	0.16	-0.17	-0.00	12.06	-0.23	0.31	0.16	-0.17	-0.00
				agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	6.65	0.19	-0.10	0.17	-0.09	-0.00	6.65	-0.33	0.19	0.17	-0.09	-0.00
				Viento +X exc. +	-0.09	-0.09	-0.04	-0.06	-0.02	0.00	-0.09	0.10	0.04	-0.06	-0.02	0.00
				Viento +X exc. -	-0.09	-0.10	-0.01	-0.06	-0.00	0.00	-0.09	0.10	0.01	-0.06	-0.00	0.00
				Viento -X exc. +	0.09	0.09	0.04	0.06	0.02	-0.00	0.09	-0.10	-0.04	0.06	0.02	-0.00
				Viento -X exc. -	0.09	0.10	0.01	0.06	0.00	-0.00	0.09	-0.10	-0.01	0.06	0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.05	-0.02	-0.19	-0.01	-0.13	-0.00	-0.05	0.02	0.20	-0.01	-0.13	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.06	-0.00	-0.39	-0.00	-0.26	-0.00	-0.06	0.00	0.40	-0.00	-0.26	-0.00
				Viento -Y exc. +	0.05	0.02	0.19	0.01	0.13	0.00	0.05	-0.02	-0.20	0.01	0.13	0.00
				Viento -Y exc. -	0.06	0.00	0.39	0.00	0.26	0.00	0.06	-0.00	-0.40	0.00	0.26	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)	N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)
P4	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	15.12	0.13	-0.07	0.31	-0.16	0.00	14.96	-0.21	0.10	0.31	-0.16	0.00
				Cargas muertas	15.44	0.41	-0.14	0.97	-0.34	-0.00	15.44	-0.66	0.23	0.97	-0.34	-0.00
				agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	6.65	-0.05	0.01	-0.11	0.03	0.00	6.65	0.08	-0.03	-0.11	0.03	0.00
				Viento +X exc. +	-0.14	-0.05	-0.02	-0.04	-0.03	0.00	-0.14	-0.00	0.01	-0.04	-0.03	0.00
				Viento +X exc. -	-0.13	-0.05	-0.00	-0.04	-0.01	0.00	-0.13	-0.00	0.00	-0.04	-0.01	0.00
				Viento -X exc. +	0.14	0.05	0.02	0.04	0.03	-0.00	0.14	0.00	-0.01	0.04	0.03	-0.00
				Viento -X exc. -	0.13	0.05	0.00	0.04	0.01	-0.00	0.13	0.00	-0.00	0.04	0.01	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.14	-0.00	-0.11	-0.00	-0.17	-0.00	-0.14	-0.00	0.08	-0.00	-0.17	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.24	0.00	-0.23	0.00	-0.35	0.00	-0.24	-0.00	0.16	0.00	-0.35	0.00
				Viento -Y exc. +	0.14	0.00	0.11	0.00	0.17	0.00	0.14	0.00	-0.08	0.00	0.17	0.00
				Viento -Y exc. -	0.24	-0.00	0.23	-0.00	0.35	-0.00	0.24	0.00	-0.16	-0.00	0.35	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	4.77	0.31	0.42	0.17	0.23	-0.00	4.36	-0.16	-0.21	0.17	0.23	-0.00
				Cargas muertas	2.92	0.14	0.45	0.08	0.22	-0.00	2.92	-0.06	-0.15	0.08	0.22	-0.00
				agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	0.90	0.21	0.29	0.10	0.14	-0.00	0.90	-0.06	-0.08	0.10	0.14	-0.00
				Viento +X exc. +	-0.02	-0.06	-0.03	-0.04	-0.02	0.00	-0.02	0.03	0.01	-0.04	-0.02	0.00
				Viento +X exc. -	-0.02	-0.07	-0.01	-0.04	-0.01	0.00	-0.02	0.04	0.01	-0.04	-0.01	0.00
				Viento -X exc. +	0.02	0.06	0.03	0.04	0.02	-0.00	0.02	-0.03	-0.01	0.04	0.02	-0.00
				Viento -X exc. -	0.02	0.07	0.01	0.04	0.01	-0.00	0.02	-0.04	-0.01	0.04	0.01	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.04	-0.07	-0.10	-0.04	-0.06	-0.00	-0.04	0.04	0.05	-0.04	-0.06	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.06	-0.02	-0.21	-0.01	-0.12	-0.00	-0.06	0.01	0.11	-0.01	-0.12	-0.00
				Viento -Y exc. +	0.04	0.07	0.10	0.04	0.06	0.00	0.04	-0.04	-0.05	0.04	0.06	0.00
				Viento -Y exc. -	0.06	0.02	0.21	0.01	0.12	0.00	0.06	-0.01	-0.11	0.01	0.12	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	9.78	0.22	0.25	0.16	0.20	0.00	9.31	-0.29	-0.38	0.16	0.20	0.00
				Cargas muertas	9.60	0.26	0.38	0.15	0.30	-0.00	9.60	-0.22	-0.54	0.15	0.30	-0.00
				agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	4.46	0.13	0.19	0.11	0.17	-0.00	4.46	-0.23	-0.33	0.11	0.17	-0.00
				Viento +X exc. +	-0.11	-0.08	-0.03	-0.05	-0.02	0.00	-0.11	0.09	0.03	-0.05	-0.02	0.00
				Viento +X exc. -	-0.09	-0.09	-0.01	-0.06	-0.00	0.00	-0.09	0.10	0.01	-0.06	-0.00	0.00
				Viento -X exc. +	0.11	0.08	0.03	0.05	0.02	-0.00	0.11	-0.09	-0.03	0.05	0.02	-0.00
				Viento -X exc. -	0.09	0.09	0.01	0.06	0.00	-0.00	0.09	-0.10	-0.01	0.06	0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.21	-0.08	-0.16	-0.05	-0.10	-0.00	-0.21	0.08	0.16	-0.05	-0.10	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.28	-0.00	-0.32	-0.00	-0.21	-0.00	-0.28	-0.00	0.33	-0.00	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc. +	0.21	0.08	0.16	0.05	0.10	0.00	0.21	-0.08	-0.16	0.05	0.10	0.00
				Viento -Y exc. -	0.28	0.00	0.32	0.00	0.21	0.00	0.28	0.00	-0.33	0.00	0.21	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	11.21	0.17	0.06	0.39	0.16	0.00	11.04	-0.26	-0.11	0.39	0.16	0.00
				Cargas muertas	12.38	0.42	0.22	0.99	0.50	-0.00	12.38	-0.67	-0.33	0.99	0.50	-0.00
				agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	4.48	-0.03	-0.07	-0.07	-0.15	0.00	4.48	0.05	0.09	-0.07	-0.15	0.00
				Viento +X exc. +	-0.16	-0.05	-0.01	-0.05	-0.01	0.00	-0.16	0.01	-0.00	-0.05	-0.01	0.00
				Viento +X exc. -	-0.14	-0.05	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.14	0.00	-0.00	-0.05	-0.00	0.00
				Viento -X exc. +	0.16	0.05	0.01	0.05	0.01	-0.00	0.16	-0.01	0.00	0.05	0.01	-0.00
				Viento -X exc. -	0.14	0.05	0.00	0.05	0.00	-0.00	0.14	-0.00	0.00	0.05	0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.29	-0.01	-0.06	-0.00	-0.05	-0.00	-0.29	-0.01	-0.01	-0.00	-0.05	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.41	0.01	-0.12	0.02	-0.10	0.00	-0.41	-0.01	-0.01	0.02	-0.10	0.00
				Viento -Y exc. +	0.29	0.01	0.06	0.00	0.05	0.00	0.29	0.01	0.01	0.00	0.05	0.00
				Viento -Y exc. -	0.41	-0.01	0.12	-0.02	0.10	-0.00	0.41	0.01	0.01	-0.02	0.10	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P5	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	8.35	-0.02	-0.71	-0.02	-0.39	-0.00	7.94	0.02	0.36	-0.02	-0.39	-0.00
				Cargas muertas	4.09	0.03	-0.51	0.01	-0.26	-0.00	4.09	0.00	0.18	0.01	-0.26	-0.00
				agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.77	-0.03	-0.55	-0.01	-0.26	-0.00	1.77	0.00	0.15	-0.01	-0.26	-0.00
				Viento +X exc. +	0.02	-0.11	-0.02	-0.06	-0.01	0.00	0.02	0.05	0.01	-0.06	-0.01	0.00
				Viento +X exc. -	0.01	-0.10	-0.01	-0.05	-0.00	0.00	0.01	0.05	0.00	-0.05	-0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.02	0.11	0.02	0.06	0.01	-0.00	-0.02	-0.05	-0.01	0.06	0.01	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.01	0.10	0.01	0.05	0.00	-0.00	-0.01	-0.05	-0.00	0.05	0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	0.03	0.09	-0.17	0.05	-0.09	-0.00	0.03	-0.04	0.09	0.05	-0.09	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.05	0.03	-0.23	0.01	-0.13	-0.00	0.05	-0.01	0.12	0.01	-0.13	-0.00
				Viento -Y exc. +	-0.03	-0.09	0.17	-0.05	0.09	0.00	-0.03	0.04	-0.09	-0.05	0.09	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.05	-0.03	0.23	-0.01	0.13	0.00	-0.05	0.01	-0.12	-0.01	0.13	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	16.76	-0.01	-0.41	-0.02	-0.34	0.00	16.29	0.03	0.64	-0.02	-0.34	0.00
				Cargas muertas	12.98	0.02	-0.47	0.02	-0.35	-0.00	12.98	-0.03	0.62	0.02	-0.35	-0.00
				agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	8.67	-0.01	-0.33	-0.02	-0.31	-0.00	8.67	0.04	0.62	-0.02	-0.31	-0.00
				Viento +X exc. +	0.06	-0.13	-0.02	-0.09	-0.01	0.00	0.06	0.14	0.02	-0.09	-0.01	0.00
				Viento +X exc. -	0.05	-0.12	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	0.05	0.12	0.00	-0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.06	0.13	0.02	0.09	0.01	-0.00	-0.06	-0.14	-0.02	0.09	0.01	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.05	0.12	0.00	0.08	0.00	-0.00	-0.05	-0.12	-0.00	0.08	0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	0.13	0.11	-0.23	0.07	-0.15	-0.00	0.13	-0.12	0.24	0.07	-0.15	-0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza								
					N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)	N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)			
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	19.03	-0.01	-0.11	-0.01	-0.26	0.00	18.87	0.00	0.17	-0.01	-0.26	0.00			
				Cargas muertas	17.69	-0.03	-0.35	-0.07	-0.82	-0.00	17.69	0.04	0.55	-0.07	-0.82	-0.00			
				agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00				
				Sobrecarga de uso	8.68	0.01	0.09	0.03	0.21	0.00	8.68	-0.02	-0.15	0.03	0.21	0.00			
				Viento +X exc.+	0.07	-0.08	-0.01	-0.11	-0.00	0.00	0.07	0.04	-0.00	-0.11	-0.00	0.00			
				Viento +X exc.-	0.05	-0.07	-0.00	-0.10	-0.00	0.00	0.05	0.04	-0.00	-0.10	-0.00	0.00			
				Viento -X exc.+	-0.07	0.08	0.01	0.11	0.00	-0.00	-0.07	-0.04	0.00	0.11	0.00	-0.00			
				Viento -X exc.-	-0.05	0.07	0.00	0.10	0.00	-0.00	-0.05	-0.04	0.00	0.10	0.00	-0.00			
				Viento +Y exc.+	0.19	0.03	-0.06	0.03	-0.02	-0.00	0.19	-0.01	-0.04	0.03	-0.02	-0.00			
				Viento +Y exc.-	0.32	-0.02	-0.09	-0.03	-0.04	0.00	0.32	0.01	-0.04	-0.03	-0.04	0.00			
				Viento -Y exc.+	-0.19	-0.03	0.06	-0.03	0.02	0.00	-0.19	0.01	0.04	-0.03	0.02	0.00			
				Viento -Y exc.- granizo	-0.32	0.02	0.09	0.03	0.04	-0.00	-0.32	-0.01	0.04	0.03	0.04	-0.00			
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
P6	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	13.99	-0.03	0.35	-0.02	0.19	-0.00	13.59	0.02	-0.17	-0.02	0.19	-0.00			
				Cargas muertas	4.34	0.04	0.27	0.02	0.13	-0.00	4.34	-0.01	-0.09	0.02	0.13	-0.00			
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00			
				Sobrecarga de uso	2.89	-0.03	0.27	-0.01	0.13	-0.00	2.89	0.00	-0.08	-0.01	0.13	-0.00			
				Viento +X exc.+	0.01	-0.10	-0.02	-0.05	-0.01	0.00	0.01	0.05	0.01	-0.05	-0.01	0.00			
				Viento +X exc.-	0.01	-0.09	-0.01	-0.05	-0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	-0.05	-0.00	0.00			
				Viento -X exc.+	-0.01	0.10	0.02	0.05	0.01	-0.00	-0.01	-0.05	-0.01	0.05	0.01	-0.00			
				Viento -X exc.-	-0.01	0.09	0.01	0.05	0.00	-0.00	-0.01	-0.04	-0.00	0.05	0.00	-0.00			
				Viento +Y exc.+	-0.01	0.02	-0.20	0.01	-0.11	-0.00	-0.01	-0.01	0.09	0.01	-0.11	-0.00			
				Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	-0.28	0.00	-0.15	-0.00	-0.01	-0.00	0.13	0.00	-0.15	-0.00			
				Viento -Y exc.+	0.01	-0.02	0.20	-0.01	0.11	0.00	0.01	0.01	-0.09	-0.01	0.11	0.00			
				Viento -Y exc.- granizo	0.01	-0.00	0.28	-0.00	0.15	0.00	0.01	0.00	-0.13	-0.00	0.15	0.00			
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	27.70	-0.01	0.22	-0.01	0.17	0.00	27.23	0.03	-0.32	-0.01	0.17	0.00			
				Cargas muertas	17.15	-0.11	0.27	-0.04	0.20	-0.00	17.15	0.03	-0.34	-0.04	0.20	-0.00			
				agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00				
				Sobrecarga de uso	15.77	-0.02	0.18	-0.02	0.16	-0.00	15.77	0.04	-0.31	-0.02	0.16	-0.00			
				Viento +X exc.+	0.05	-0.12	-0.02	-0.08	-0.01	0.00	0.05	0.13	0.02	-0.08	-0.01	0.00			
				Viento +X exc.-	0.04	-0.12	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	0.04	0.12	0.00	-0.08	-0.00	0.00			
				Viento -X exc.+	-0.05	0.12	0.02	0.08	0.01	-0.00	-0.05	-0.13	-0.02	0.08	0.01	-0.00			
				Viento -X exc.-	-0.04	0.12	0.00	0.08	0.00	-0.00	-0.04	-0.12	-0.00	0.08	0.00	-0.00			
				Viento +Y exc.+	0.06	0.02	-0.29	0.02	-0.19	-0.00	0.06	-0.02	0.30	0.02	-0.19	-0.00			
				Viento +Y exc.-	0.09	0.00	-0.39	0.00	-0.26	-0.00	0.09	-0.00	0.41	0.00	-0.26	-0.00			
				Viento -Y exc.+	-0.06	-0.02	0.29	-0.02	0.19	0.00	-0.06	0.02	-0.30	-0.02	0.19	0.00			
				Viento -Y exc.- granizo	-0.09	-0.00	0.39	-0.00	0.26	0.00	-0.09	0.00	-0.41	-0.00	0.26	0.00			
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
				planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	30.24	0.00	0.07	0.01	0.18	0.00	30.08	-0.01	-0.13	0.01	0.18	0.00
							Cargas muertas	21.09	-0.39	0.24	-0.90	0.56	-0.00	21.09	0.60	-0.38	-0.90	0.56	-0.00
							agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	
							Sobrecarga de uso	15.68	0.02	-0.06	0.04	-0.12	0.00	15.68	-0.03	0.08	0.04	-0.12	0.00
							Viento +X exc.+	0.07	-0.07	-0.01	-0.10	-0.02	0.00	0.07	0.04	0.01	-0.10	-0.02	0.00
							Viento +X exc.-	0.05	-0.07	-0.00	-0.10	-0.00	0.00	0.05	0.04	0.00	-0.10	-0.00	0.00
Viento -X exc.+	-0.07	0.07	0.01				0.10	0.02	-0.00	-0.07	-0.04	-0.01	0.10	0.02	-0.00				
Viento -X exc.-	-0.05	0.07	0.00				0.10	0.00	-0.00	-0.05	-0.04	-0.00	0.10	0.00	-0.00				
Viento +Y exc.+	0.22	0.01	-0.14				0.00	-0.21	-0.00	0.22	-0.00	0.09	0.00	-0.21	-0.00				
Viento +Y exc.-	0.32	-0.00	-0.21				-0.01	-0.31	0.00	0.32	0.00	0.14	-0.01	-0.31	0.00				
Viento -Y exc.+	-0.22	-0.01	0.14				-0.00	0.21	0.00	-0.22	0.00	-0.09	-0.00	0.21	0.00				
Viento -Y exc.- granizo	-0.32	0.00	0.21				0.01	0.31	-0.00	-0.32	-0.00	-0.14	0.01	0.31	-0.00				
0.00	0.00	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
P7	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	10.90	0.01	-0.17	0.00	-0.09	-0.00	10.49	-0.00	0.08	0.00	-0.09	-0.00			
				Cargas muertas	3.51	0.05	-0.12	0.02	-0.06	-0.00	3.51	-0.02	0.04	0.02	-0.06	-0.00			
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00			
				Sobrecarga de uso	2.71	-0.00	-0.14	0.00	-0.07	-0.00	2.71	-0.00	0.03	0.00	-0.07	-0.00			
				Viento +X exc.+	0.02	-0.09	-0.02	-0.05	-0.01	0.00	0.02	0.04	0.01	-0.05	-0.01	0.00			
				Viento +X exc.-	0.01	-0.09	-0.01	-0.05	-0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	-0.05	-0.00	0.00			
				Viento -X exc.+	-0.02	0.09	0.02	0.05	0.01	-0.00	-0.02	-0.04	-0.01	0.05	0.01	-0.00			
				Viento -X exc.-	-0.01	0.09	0.01	0.05	0.00	-0.00	-0.01	-0.04	-0.00	0.05	0.00	-0.00			
				Viento +Y exc.+	0.06	-0.02	-0.20	-0.01	-0.11	-0.00	0.06	0.01	0.10	-0.01	-0.11	-0.00			
				Viento +Y exc.-	0.08	-0.01	-0.28	-0.00	-0.15	-0.00	0.08	0.00	0.13	-0.00	-0.15	-0.00			
				Viento -Y exc.+	-0.06	0.02	0.20	0.01	0.11	0.00	-0.06	-0.01	-0.10	0.01	0.11	0.00			
				Viento -Y exc.- granizo	-0.08	0.01	0.28	0.00	0.15	0.00	-0.08	-0.00	-0.13	0.00	0.15	0.00			
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	21.61	0.00	-0.11	-0.00	-0.09	0.00	21.15	0.00	0.17	-0.00	-0.09	0.00			
				Cargas muertas	11.86	-0.11	-0.13	-0.05	-0.10	-0.00	11.86	0.03	0.16	-0.05	-0.10	-0.00			
				agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00			
				Sobrecarga de uso	11.85	-0.00	-0.09	-0.00	-0.08	-0.00	11.85	0.01	0.17	-0.00	-0.08	-0.00			
				Viento +X exc.+	0.04	-0.11	-0.02	-0.07	-0.01	0.00	0.04	0.12	0.02	-0.07	-0.01	0.00			
				Viento +X exc.-	0.04	-0.11	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	0.04	0.12	0.00	-0.08	-0.00	0.00			
				Viento -X exc.+	-0.04	0.11	0.02	0.07	0.01	-0.00	-0.04	-0.12	-0.02	0.07	0.01	-0.00			
				Viento -X exc.-	-0.04	0.11	0.00	0.08	0.00	-0.00	-0.04	-0.12	-0.00	0.08	0.00	-0.00			
				Viento +Y exc.+	0.00	-0.02	-0.29	-0.01	-0.19	-0.00	0.00	0.02	0.30	-0.01	-0.19	-0.00			
				Viento +Y exc.-	-0.02	-0.00	-0.39	-0.00	-0.26	-0.00	-0.02	0.00	0.41	-0.00	-0.26	-0.00			
				Viento -Y exc.+	-0.00	0.02	0.29	0.01	0.19	0.00	-0.00	-0.02	-0.30	0.01	0.19	0.00			
				Viento -Y exc.- granizo	0.02	0.00	0.39	0.00	0.26	0.00	0.02	-0.00	-0.41	0.00	0.26	0.00			
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)	N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)
P8	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	24.06	-0.01	-0.06	-0.01	-0.13	0.00	23.90	0.01	0.09	-0.01	-0.13	0.00
				Cargas muertas	15.38	-0.40	-0.14	-0.91	-0.34	-0.00	15.38	0.61	0.23	-0.91	-0.34	-0.00
				agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	11.89	0.02	0.01	0.03	0.04	0.00	11.89	-0.02	-0.03	0.03	0.04	0.00
				Viento +X exc. +	0.04	-0.07	-0.01	-0.10	-0.02	0.00	0.04	0.04	0.01	-0.10	-0.02	0.00
				Viento +X exc. -	0.05	-0.07	-0.00	-0.10	-0.00	0.00	0.05	0.04	0.00	-0.10	-0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.04	0.07	0.01	0.10	0.02	-0.00	-0.04	-0.04	-0.01	0.10	0.02	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.05	0.07	0.00	0.10	0.00	-0.00	-0.05	-0.04	-0.00	0.10	0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.17	-0.01	-0.14	-0.01	-0.20	-0.00	-0.17	0.00	0.09	-0.01	-0.20	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.25	0.00	-0.20	0.00	-0.30	0.00	-0.25	-0.00	0.13	0.00	-0.30	0.00
				Viento -Y exc. +	0.17	0.01	0.14	0.01	0.20	0.00	0.17	-0.00	-0.09	0.01	0.20	0.00
				Viento -Y exc. -	0.25	-0.00	0.20	-0.00	0.30	-0.00	0.25	0.00	-0.13	-0.00	0.30	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	8.28	-0.06	0.34	-0.03	0.19	-0.00	7.87	0.03	-0.17	-0.03	0.19	-0.00
				Cargas muertas	2.98	-0.05	0.20	-0.02	0.11	-0.00	2.98	0.02	-0.08	-0.02	0.11	-0.00
				agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.05	-0.03	0.23	-0.01	0.12	-0.00	1.05	0.01	-0.09	-0.01	0.12	-0.00
				Viento +X exc. +	-0.00	-0.07	-0.02	-0.04	-0.01	0.00	-0.00	0.03	0.01	-0.04	-0.01	0.00
				Viento +X exc. -	0.00	-0.08	-0.01	-0.04	-0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc. +	0.00	0.07	0.02	0.04	0.01	-0.00	0.00	-0.03	-0.01	0.04	0.01	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.00	0.08	0.01	0.04	0.00	-0.00	-0.00	-0.04	-0.00	0.04	0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.07	-0.08	-0.19	-0.04	-0.10	-0.00	-0.07	0.04	0.09	-0.04	-0.10	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.09	-0.03	-0.26	-0.01	-0.14	-0.00	-0.09	0.01	0.12	-0.01	-0.14	-0.00
				Viento -Y exc. +	0.07	0.08	0.19	0.04	0.10	0.00	0.07	-0.04	-0.09	0.04	0.10	0.00
				Viento -Y exc. -	0.09	0.03	0.26	0.01	0.14	0.00	0.09	-0.01	-0.12	0.01	0.14	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	16.20	-0.11	0.22	-0.07	0.17	0.00	15.73	0.10	-0.31	-0.07	0.17	0.00
				Cargas muertas	10.14	-0.20	0.18	-0.11	0.13	-0.00	10.14	0.14	-0.23	-0.11	0.13	-0.00
				agua	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	9.08	-0.02	0.16	-0.02	0.13	-0.00	9.08	0.04	-0.25	-0.02	0.13	-0.00
				Viento +X exc. +	0.08	-0.08	-0.02	-0.06	-0.01	0.00	0.08	0.09	0.02	-0.06	-0.01	0.00
				Viento +X exc. -	0.06	-0.10	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	0.06	0.10	0.00	-0.06	-0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.08	0.08	0.02	0.06	0.01	-0.00	-0.08	-0.09	-0.02	0.06	0.01	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.06	0.10	0.00	0.06	0.00	-0.00	-0.06	-0.10	-0.00	0.06	0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	0.52	-0.08	-0.29	-0.05	-0.19	-0.00	0.52	0.08	0.29	-0.05	-0.19	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.66	-0.01	-0.40	-0.00	-0.26	-0.00	0.66	0.01	0.40	-0.00	-0.26	-0.00
				Viento -Y exc. +	-0.52	0.08	0.29	0.05	0.19	0.00	-0.52	-0.08	-0.29	0.05	0.19	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.66	0.01	0.40	0.00	0.26	0.00	-0.66	-0.01	-0.40	0.00	0.26	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	17.30	-0.19	0.11	-0.44	0.25	0.00	17.13	0.30	-0.17	-0.44	0.25	0.00
				Cargas muertas	13.42	-0.47	0.17	-1.07	0.38	-0.00	13.42	0.71	-0.26	-1.07	0.38	-0.00
				agua	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	8.61	0.02	0.01	0.04	0.05	0.00	8.61	-0.03	-0.04	0.04	0.05	0.00
				Viento +X exc. +	0.17	-0.05	-0.01	-0.04	-0.02	0.00	0.17	0.00	0.01	-0.04	-0.02	0.00
				Viento +X exc. -	0.11	-0.05	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	-0.05	-0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.17	0.05	0.01	0.04	0.02	-0.00	-0.17	-0.00	-0.01	0.04	0.02	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.11	0.05	0.00	0.05	0.00	-0.00	-0.11	-0.00	-0.00	0.05	0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	1.29	-0.01	-0.17	0.00	-0.27	-0.00	1.29	-0.01	0.13	0.00	-0.27	-0.00
				Viento +Y exc. -	1.70	0.01	-0.24	0.02	-0.39	0.00	1.70	-0.01	0.19	0.02	-0.39	0.00
				Viento -Y exc. +	-1.29	0.01	0.17	-0.00	0.27	0.00	-1.29	0.01	-0.13	-0.00	0.27	0.00
				Viento -Y exc. -	-1.70	-0.01	0.24	-0.02	0.39	-0.00	-1.70	0.01	-0.19	-0.02	0.39	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P9	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	0.63	0.32	0.24	0.18	0.14	-0.00	0.22	-0.17	-0.13	0.18	0.14	-0.00
				Cargas muertas	0.99	0.29	0.13	0.15	0.08	-0.00	0.99	-0.12	-0.07	0.15	0.08	-0.00
				agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	0.55	0.20	0.13	0.10	0.07	-0.00	0.55	-0.07	-0.07	0.10	0.07	-0.00
				Viento +X exc. +	-0.01	-0.06	-0.01	-0.03	-0.01	0.00	-0.01	0.03	0.01	-0.03	-0.01	0.00
				Viento +X exc. -	-0.01	-0.07	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	-0.01	0.04	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc. +	0.01	0.06	0.01	0.03	0.01	-0.00	0.01	-0.03	-0.01	0.03	0.01	-0.00
				Viento -X exc. -	0.01	0.07	0.00	0.04	0.00	-0.00	0.01	-0.04	-0.00	0.04	0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.03	-0.07	-0.17	-0.04	-0.09	-0.00	-0.03	0.04	0.08	-0.04	-0.09	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.03	-0.02	-0.23	-0.01	-0.13	-0.00	-0.03	0.01	0.11	-0.01	-0.13	-0.00
				Viento -Y exc. +	0.03	0.07	0.17	0.04	0.09	0.00	0.03	-0.04	-0.08	0.04	0.09	0.00
				Viento -Y exc. -	0.03	0.02	0.23	0.01	0.13	0.00	0.03	-0.01	-0.11	0.01	0.13	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	1.75	0.22	0.14	0.16	0.11	0.00	1.28	-0.29	-0.20	0.16	0.11	0.00
				Cargas muertas	1.95	0.32	0.08	0.22	0.07	-0.00	1.95	-0.35	-0.12	0.22	0.07	-0.00
				agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	-0.28	0.12	0.09	0.10	0.07	-0.00	-0.28	-0.21	-0.12	0.10	0.07	-0.00
				Viento +X exc. +	-0.09	-0.07	-0.02	-0.05	-0.01	0.00	-0.09	0.08	0.02	-0.05	-0.01	0.00
				Viento +X exc. -	-0.06	-0.09	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	-0.06	0.09	0.00	-0.06	-0.00	0.00
				Viento -X exc. +	0.09	0.07	0.02	0.05	0.01	-0.00	0.09	-0.08	-0.02	0.05	0.01	-0.00
				Viento -X exc. -	0.06	0.09	0.00	0.06	0.00	-0.00	0.06	-0.09	-0.00	0.06	0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.76	-0.09	-0.27	-0.06	-0.18	-0.00	-0.76	0.09	0.27	-0.06	-0.18	-0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza						
					N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)	N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)	
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	3.13	0.16	0.06	0.37	0.15	0.00	2.97	-0.25	-0.10	0.37	0.15	0.00	
				Cargas muertas	3.55	0.37	0.04	0.88	0.08	-0.00	3.55	-0.60	-0.05	0.88	0.08	-0.00	
				agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	
				Sobrecarga de uso	0.18	-0.02	0.04	-0.05	0.10	0.00	0.18	0.04	-0.07	-0.05	0.10	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	-0.17	-0.04	-0.01	-0.04	-0.02	0.00	-0.17	0.00	0.01	-0.04	-0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.10	-0.05	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	-0.10	0.00	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.17	0.04	0.01	0.04	0.02	-0.00	0.17	-0.00	-0.01	0.04	0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc.-	0.10	0.05	0.00	0.04	0.00	-0.00	0.10	-0.00	0.00	0.04	0.00	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-1.58	-0.01	-0.14	0.00	-0.22	-0.00	-1.58	-0.02	0.10	0.00	-0.22	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.-	-2.11	0.01	-0.21	0.02	-0.33	0.00	-2.11	-0.01	0.15	0.02	-0.33	0.00	0.00
				Viento -Y exc.+	1.58	0.01	0.14	-0.00	0.22	0.00	1.58	0.02	-0.10	-0.00	0.22	0.00	0.00
				Viento -Y exc.- granizo	2.11	-0.01	0.21	-0.02	0.33	-0.00	2.11	0.01	-0.15	-0.02	0.33	-0.00	-0.00
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P10	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	7.25	-0.01	-0.61	-0.00	-0.34	-0.00	6.85	0.00	0.31	-0.00	-0.34	-0.00	
				Cargas muertas	3.51	-0.05	-0.44	-0.02	-0.22	-0.00	3.51	0.01	0.15	-0.02	-0.22	-0.00	
				agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	
				Sobrecarga de uso	1.50	-0.01	-0.47	-0.00	-0.22	-0.00	1.50	0.00	0.13	-0.00	-0.22	-0.00	
				Viento +X exc.+	-0.03	-0.11	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	-0.03	0.05	0.00	-0.06	-0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.03	-0.10	0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.03	0.05	-0.00	-0.05	0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	0.03	0.11	0.00	0.06	0.00	-0.00	0.03	-0.05	-0.00	0.06	0.00	-0.00	
				Viento -X exc.-	0.03	0.10	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	0.03	-0.05	0.00	0.05	-0.00	-0.00	
				Viento +Y exc.+	0.08	0.10	-0.24	0.05	-0.13	-0.00	0.08	-0.05	0.12	0.05	-0.13	-0.00	
				Viento +Y exc.-	0.07	0.03	-0.25	0.02	-0.14	-0.00	0.07	-0.01	0.13	0.02	-0.14	-0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.08	-0.10	0.24	-0.05	0.13	0.00	-0.08	0.05	-0.12	-0.05	0.13	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	-0.07	-0.03	0.25	-0.02	0.14	0.00	-0.07	0.01	-0.13	-0.02	0.14	0.00	
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	14.59	-0.03	-0.36	-0.02	-0.30	0.00	14.13	0.04	0.56	-0.02	-0.30	0.00	
				Cargas muertas	11.44	-0.06	-0.26	-0.05	-0.24	-0.00	11.44	0.09	0.47	-0.05	-0.24	-0.00	
				agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	
				Sobrecarga de uso	7.45	-0.01	-0.29	-0.01	-0.27	-0.00	7.45	0.02	0.54	-0.01	-0.27	-0.00	
				Viento +X exc.+	-0.08	-0.14	-0.00	-0.09	-0.00	0.00	-0.08	0.14	-0.00	-0.09	-0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.08	-0.12	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.08	0.13	-0.00	-0.08	0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	0.08	0.14	0.00	0.09	0.00	-0.00	0.08	-0.14	0.00	0.09	0.00	-0.00	
				Viento -X exc.-	0.08	0.12	-0.00	0.08	-0.00	-0.00	0.08	-0.13	0.00	0.08	-0.00	-0.00	
				Viento +Y exc.+	0.33	0.12	-0.32	0.08	-0.21	-0.00	0.33	-0.12	0.33	0.08	-0.21	-0.00	
				Viento +Y exc.-	0.29	0.01	-0.32	0.01	-0.21	-0.00	0.29	-0.01	0.34	0.01	-0.21	-0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.33	-0.12	0.32	-0.08	0.21	0.00	-0.33	0.12	-0.33	-0.08	0.21	0.00	
Viento -Y exc.- granizo				-0.29	-0.01	0.32	-0.01	0.21	0.00	-0.29	0.01	-0.34	-0.01	0.21	0.00		
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	16.75	-0.05	-0.12	-0.10	-0.28	0.00	16.59	0.07	0.19	-0.10	-0.28	0.00		
			Cargas muertas	14.41	-0.07	0.07	-0.16	0.16	-0.00	14.41	0.11	-0.11	-0.16	0.16	-0.00		
			agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00		
			Sobrecarga de uso	7.46	-0.01	0.08	-0.02	0.19	0.00	7.46	0.01	-0.13	-0.02	0.19	0.00		
			Viento +X exc.+	-0.10	-0.08	-0.00	-0.12	-0.00	0.00	-0.10	0.05	0.00	-0.12	-0.00	0.00		
			Viento +X exc.-	-0.10	-0.08	-0.00	-0.11	-0.00	0.00	-0.10	0.04	0.00	-0.11	-0.00	0.00		
			Viento -X exc.+	0.10	0.08	0.00	0.12	0.00	-0.00	0.10	-0.05	-0.00	0.12	0.00	-0.00		
			Viento -X exc.-	0.10	0.08	0.00	0.11	0.00	-0.00	0.10	-0.04	-0.00	0.11	0.00	-0.00		
			Viento +Y exc.+	0.43	0.03	-0.07	0.04	-0.01	-0.00	0.43	-0.01	-0.05	0.04	-0.01	-0.00		
			Viento +Y exc.-	0.38	-0.02	-0.08	-0.03	-0.02	0.00	0.38	0.01	-0.05	-0.03	-0.02	0.00		
			Viento -Y exc.+	-0.43	-0.03	0.07	-0.04	0.01	0.00	-0.43	0.01	0.05	-0.04	0.01	0.00		
			Viento -Y exc.- granizo	-0.38	0.02	0.08	0.03	0.02	-0.00	-0.38	-0.01	0.05	0.03	0.02	-0.00		
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
P11	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	11.26	-0.08	0.31	-0.04	0.17	-0.00	10.86	0.03	-0.15	-0.04	0.17	-0.00	
				Cargas muertas	3.51	-0.15	0.24	-0.07	0.12	-0.00	3.51	0.03	-0.08	-0.07	0.12	-0.00	
				agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	
				Sobrecarga de uso	2.45	-0.07	0.25	-0.03	0.12	-0.00	2.45	0.02	-0.07	-0.03	0.12	-0.00	
				Viento +X exc.+	-0.07	-0.10	-0.01	-0.05	-0.00	0.00	-0.07	0.05	0.00	-0.05	-0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.07	-0.09	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.07	0.05	0.00	-0.05	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	0.07	0.10	0.01	0.05	0.00	-0.00	0.07	-0.05	-0.00	0.05	0.00	-0.00	
				Viento -X exc.-	0.07	0.09	0.00	0.05	0.00	-0.00	0.07	-0.05	-0.00	0.05	0.00	-0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.00	0.01	-0.28	0.01	-0.15	-0.00	-0.00	-0.01	0.13	0.01	-0.15	-0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	-0.30	0.00	-0.16	-0.00	-0.01	-0.00	0.14	0.00	-0.16	-0.00	
				Viento -Y exc.+	0.00	-0.01	0.28	-0.01	0.15	0.00	0.00	0.01	-0.13	-0.01	0.15	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	0.01	-0.00	0.30	-0.00	0.16	0.00	0.01	0.00	-0.14	-0.00	0.16	0.00	
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	22.15	-0.07	0.20	-0.06	0.16	0.00	21.68	0.10	-0.29	-0.06	0.16	0.00	
				Cargas muertas	12.52	-0.08	0.17	-0.09	0.14	-0.00	12.52	0.18	-0.27	-0.09	0.14	-0.00	
				agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	
				Sobrecarga de uso	12.24	-0.04	0.16	-0.04	0.14	-0.00	12.24	0.08	-0.28	-0.04	0.14	-0.00	
				Viento +X exc.+	-0.10	-0.12	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	-0.10	0.13	0.00	-0.08	-0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.10	-0.12	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	-0.10	0.12	0.00	-0.08	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	0.10	0.12	0.00	0.08	0.00	-0.00	0.10	-0.13	-0.00	0.08	0.00	-0.00	
				Viento -X exc.-	0.10	0.12	0.00	0.08	0.00	-0.00	0.10	-0.12	-0.00	0.08	0.00	-0.00	
				Viento +Y exc.+	0.12	0.02	-0.39	0.01	-0.25	-0.00	0.12	-0.02	0.40	0.01	-0.25	-0.00	
				Viento +Y exc.-	0.10	0.00	-0.40	0.00	-0.26	-0.00	0.10	-0.00	0.41	0.00	-0.26	-0.00	
	Viento -Y exc.+	-0.12	-0.02	0.39	-0.01	0.25	0.00	-0.12	0.02	-0.40	-0.01	0.25	0.00				
Viento -Y exc.- granizo	-0.10	-0.00	0.40	-0.00	0.26	0.00	-0.10	0.00	-0.41	-0.00	0.26	0.00					
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza								
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)			
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	24.53	-0.06	0.09	-0.13	0.20	0.00	24.37	0.08	-0.14	-0.13	0.20	0.00			
				Cargas muertas	12.06	0.04	0.02	0.09	0.05	-0.00	12.06	-0.07	-0.04	0.09	0.05	-0.00			
				agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00			
				Sobrecarga de uso	12.22	0.01	-0.06	0.01	-0.12	0.00	12.22	-0.01	0.08	0.01	-0.12	0.00			
				Viento +X exc. +	-0.11	-0.07	-0.00	-0.10	-0.00	0.00	-0.11	0.04	0.00	-0.10	-0.00	0.00			
				Viento +X exc. -	-0.11	-0.07	-0.00	-0.10	-0.00	0.00	-0.11	0.04	0.00	-0.10	-0.00	0.00			
				Viento -X exc. +	0.11	0.07	0.00	0.10	0.00	-0.00	0.11	-0.04	-0.00	0.10	0.00	-0.00			
				Viento -X exc. -	0.11	0.07	0.00	0.10	0.00	-0.00	0.11	-0.04	-0.00	0.10	0.00	-0.00			
				Viento +Y exc. +	0.32	0.00	-0.17	0.00	-0.26	-0.00	0.32	0.00	0.11	0.00	-0.26	-0.00			
				Viento +Y exc. -	0.32	-0.00	-0.19	-0.01	-0.29	0.00	0.32	0.00	0.12	-0.01	-0.29	0.00			
				Viento -Y exc. +	-0.32	-0.00	0.17	-0.00	0.26	0.00	-0.32	-0.00	-0.11	-0.00	0.26	0.00			
				Viento -Y exc. - granizo	-0.32	0.00	0.19	0.01	0.29	-0.00	-0.32	-0.00	-0.12	0.01	0.29	-0.00			
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
P12	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	10.22	-0.09	-0.26	-0.05	-0.14	-0.00	9.81	0.04	0.13	-0.05	-0.14	-0.00			
				Cargas muertas	3.28	-0.12	-0.18	-0.06	-0.09	-0.00	3.28	0.03	0.06	-0.06	-0.09	-0.00			
				agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00			
				Sobrecarga de uso	2.34	-0.07	-0.21	-0.03	-0.10	-0.00	2.34	0.02	0.05	-0.03	-0.10	-0.00			
				Viento +X exc. +	-0.00	-0.09	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.00	0.04	0.00	-0.05	-0.00	0.00			
				Viento +X exc. -	-0.00	-0.09	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.00	0.04	0.00	-0.05	-0.00	0.00			
				Viento -X exc. +	0.00	0.09	0.00	0.05	0.00	-0.00	0.00	-0.04	-0.00	0.05	0.00	-0.00			
				Viento -X exc. -	0.00	0.09	0.00	0.05	0.00	-0.00	0.00	-0.04	-0.00	0.05	0.00	-0.00			
				Viento +Y exc. +	-0.01	-0.02	-0.28	-0.01	-0.15	-0.00	-0.01	0.01	0.13	-0.01	-0.15	-0.00			
				Viento +Y exc. -	-0.01	-0.01	-0.30	-0.00	-0.16	-0.00	-0.01	0.00	0.14	-0.00	-0.16	-0.00			
				Viento -Y exc. +	0.01	0.02	0.28	0.01	0.15	0.00	0.01	-0.01	-0.13	0.01	0.15	0.00			
				Viento -Y exc. - granizo	0.01	0.01	0.30	0.00	0.16	0.00	0.01	-0.00	-0.14	0.00	0.16	0.00			
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	20.58	-0.07	-0.17	-0.06	-0.14	0.00	20.11	0.10	0.25	-0.06	-0.14	0.00			
				Cargas muertas	10.16	-0.06	-0.22	-0.07	-0.15	-0.00	10.16	0.15	0.25	-0.07	-0.15	-0.00			
				agua	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00			
				Sobrecarga de uso	11.41	-0.04	-0.13	-0.04	-0.12	-0.00	11.41	0.09	0.25	-0.04	-0.12	-0.00			
				Viento +X exc. +	-0.02	-0.11	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.02	0.12	0.00	-0.07	-0.00	0.00			
				Viento +X exc. -	-0.02	-0.11	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	-0.02	0.12	0.00	-0.08	-0.00	0.00			
				Viento -X exc. +	0.02	0.11	0.00	0.07	0.00	-0.00	0.02	-0.12	-0.00	0.07	0.00	-0.00			
				Viento -X exc. -	0.02	0.11	0.00	0.08	0.00	-0.00	0.02	-0.12	-0.00	0.08	0.00	-0.00			
				Viento +Y exc. +	-0.13	-0.02	-0.39	-0.01	-0.26	-0.00	-0.13	0.02	0.40	-0.01	-0.26	-0.00			
				Viento +Y exc. -	-0.13	-0.00	-0.40	-0.00	-0.26	-0.00	-0.13	0.00	0.41	-0.00	-0.26	-0.00			
				Viento -Y exc. +	0.13	0.02	0.39	0.01	0.26	0.00	0.13	-0.02	-0.40	0.01	0.26	0.00			
				Viento -Y exc. - granizo	0.13	0.00	0.40	0.00	0.26	0.00	0.13	-0.00	-0.41	0.00	0.26	0.00			
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
				planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	22.99	-0.05	-0.10	-0.10	-0.22	0.00	22.83	0.07	0.15	-0.10	-0.22	0.00
							Cargas muertas	11.98	0.04	-0.27	0.10	-0.63	-0.00	11.98	-0.08	0.43	0.10	-0.63	-0.00
							agua	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
							Sobrecarga de uso	11.41	0.02	0.03	0.04	0.08	0.00	11.41	-0.02	-0.06	0.04	0.08	0.00
							Viento +X exc. +	-0.04	-0.07	-0.00	-0.10	-0.01	0.00	-0.04	0.04	0.00	-0.10	-0.01	0.00
							Viento +X exc. -	-0.04	-0.07	-0.00	-0.10	-0.00	0.00	-0.04	0.04	0.00	-0.10	-0.00	0.00
Viento -X exc. +	0.04	0.07	0.00				0.10	0.01	-0.00	0.04	-0.04	-0.00	0.10	0.01	-0.00				
Viento -X exc. -	0.04	0.07	0.00				0.10	0.00	-0.00	0.04	-0.04	-0.00	0.10	0.00	-0.00				
Viento +Y exc. +	-0.34	-0.01	-0.17				-0.01	-0.26	-0.00	-0.34	0.00	0.11	-0.01	-0.26	-0.00				
Viento +Y exc. -	-0.35	0.00	-0.19				0.00	-0.29	0.00	-0.35	-0.00	0.12	0.00	-0.29	0.00				
Viento -Y exc. +	0.34	0.01	0.17				0.01	0.26	0.00	0.34	-0.00	-0.11	0.01	0.26	0.00				
Viento -Y exc. - granizo	0.35	-0.00	0.19				-0.00	0.29	-0.00	0.35	0.00	-0.12	-0.00	0.29	-0.00				
	0.00	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
P13	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	7.27	-0.04	0.58	-0.02	0.32	-0.00	6.87	0.02	-0.29	-0.02	0.32	-0.00			
				Cargas muertas	3.55	-0.03	0.35	-0.02	0.18	-0.00	3.55	0.01	-0.13	-0.02	0.18	-0.00			
				agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00			
				Sobrecarga de uso	1.46	-0.03	0.45	-0.01	0.21	-0.00	1.46	0.01	-0.13	-0.01	0.21	-0.00			
				Viento +X exc. +	-0.00	-0.08	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	-0.00	0.04	0.00	-0.04	-0.00	0.00			
				Viento +X exc. -	-0.00	-0.09	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.00	0.04	0.00	-0.05	-0.00	0.00			
				Viento -X exc. +	0.00	0.08	0.00	0.04	0.00	-0.00	0.00	-0.04	-0.00	0.04	0.00	-0.00			
				Viento -X exc. -	0.00	0.09	0.00	0.05	0.00	-0.00	0.00	-0.04	-0.00	0.05	0.00	-0.00			
				Viento +Y exc. +	-0.06	-0.10	-0.24	-0.06	-0.13	-0.00	-0.06	0.05	0.12	-0.06	-0.13	-0.00			
				Viento +Y exc. -	-0.06	-0.03	-0.25	-0.02	-0.14	-0.00	-0.06	0.01	0.13	-0.02	-0.14	-0.00			
				Viento -Y exc. +	0.06	0.10	0.24	0.06	0.13	0.00	0.06	-0.05	-0.12	0.06	0.13	0.00			
				Viento -Y exc. - granizo	0.06	0.03	0.25	0.02	0.14	0.00	0.06	-0.01	-0.13	0.02	0.14	0.00			
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	14.69	-0.04	0.35	-0.03	0.28	0.00	14.23	0.05	-0.53	-0.03	0.28	0.00			
				Cargas muertas	10.81	-0.06	0.38	-0.04	0.27	-0.00	10.81	0.06	-0.45	-0.04	0.27	-0.00			
				agua	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00			
				Sobrecarga de uso	7.47	-0.02	0.28	-0.02	0.26	-0.00	7.47	0.04	-0.51	-0.02	0.26	-0.00			
				Viento +X exc. +	-0.02	-0.10	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.02	0.10	0.00	-0.07	-0.00	0.00			
				Viento +X exc. -	-0.02	-0.11	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	-0.02	0.12	0.00	-0.08	-0.00	0.00			
				Viento -X exc. +	0.02	0.10	0.00	0.07	0.00	-0.00	0.02	-0.10	-0.00	0.07	0.00	-0.00			
				Viento -X exc. -	0.02	0.11	0.00	0.08	0.00	-0.00	0.02	-0.12	-0.00	0.08	0.00	-0.00			
				Viento +Y exc. +	-0.27	-0.11	-0.32	-0.08	-0.21	-0.00	-0.27	0.12	0.33	-0.08	-0.21	-0.00			
				Viento +Y exc. -	-0.27	-0.01	-0.32	-0.01	-0.21	-0.00	-0.27	0.01	0.34	-0.01	-0.21	-0.00			
				Viento -Y exc. +	0.27	0.11	0.32	0.08	0.21	0.00	0.27	-0.12	-0.33	0.08	0.21	0.00			
				Viento -Y exc. - granizo	0.27	0.01	0.32	0.01	0.21	0.00	0.27	-0.01	-0.34	0.01	0.21	0.00			
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00							



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza									
					N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)	N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)				
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	16.87	-0.04	0.12	-0.10	0.27	0.00	16.71	0.07	-0.19	-0.10	0.27	0.00				
				Cargas muertas	15.36	-0.13	0.38	-0.28	0.88	-0.00	15.36	0.18	-0.59	-0.28	0.88	-0.00				
				agua	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00				
				Sobrecarga de uso	7.46	0.02	-0.09	0.03	-0.21	0.00	7.46	-0.02	0.14	0.03	-0.21	0.00				
				Viento +X exc.+	-0.03	-0.07	-0.00	-0.10	-0.00	0.00	-0.03	0.04	0.00	-0.10	-0.00	0.00				
				Viento +X exc.-	-0.03	-0.07	-0.00	-0.11	-0.00	0.00	-0.03	0.04	-0.00	-0.11	-0.00	0.00				
				Viento -X exc.+	0.03	0.07	0.00	0.10	0.00	-0.00	0.03	-0.04	-0.00	0.10	0.00	-0.00				
				Viento -X exc.-	0.03	0.07	0.00	0.11	0.00	-0.00	0.03	-0.04	0.00	0.11	0.00	-0.00				
				Viento +Y exc.+	-0.37	-0.03	-0.07	-0.04	-0.01	-0.00	-0.37	0.01	-0.05	-0.04	-0.01	-0.00				
				Viento +Y exc.-	-0.36	0.02	-0.08	0.03	-0.02	0.00	-0.36	-0.01	-0.05	0.03	-0.02	0.00				
				Viento -Y exc.+	0.37	0.03	0.07	0.04	0.01	0.00	0.37	-0.01	0.05	0.04	0.01	0.00				
				Viento -Y exc.- granizo	0.36	-0.02	0.08	-0.03	0.02	-0.00	0.36	0.01	0.05	-0.03	0.02	-0.00				
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
				P14	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	2.03	-0.21	-0.17	-0.12	-0.10	-0.00	1.62	0.12	0.10	-0.12	-0.10	-0.00
								Cargas muertas	1.29	-0.17	-0.13	-0.09	-0.07	-0.00	1.29	0.07	0.06	-0.09	-0.07	-0.00
								agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	
Sobrecarga de uso	0.31	-0.14	-0.09					-0.07	-0.04	-0.00	0.31	0.04	0.03	-0.07	-0.04	-0.00				
Viento +X exc.+	0.02	-0.09	0.01					-0.05	0.01	0.00	0.02	0.05	-0.00	-0.05	0.01	0.00				
Viento +X exc.-	0.01	-0.08	0.01					-0.05	0.00	0.00	0.01	0.04	-0.00	-0.05	0.00	0.00				
Viento -X exc.+	-0.02	0.09	-0.01					0.05	-0.01	-0.00	-0.02	-0.05	0.00	0.05	-0.01	-0.00				
Viento -X exc.-	-0.01	0.08	-0.01					0.05	-0.00	-0.00	-0.01	-0.04	0.00	0.05	-0.00	-0.00				
Viento +Y exc.+	0.29	0.08	-0.29					0.05	-0.17	-0.00	0.29	-0.04	0.16	0.05	-0.17	-0.00				
Viento +Y exc.-	0.32	0.03	-0.27					0.02	-0.16	-0.00	0.32	-0.01	0.15	0.02	-0.16	-0.00				
Viento -Y exc.+	-0.29	-0.08	0.29					-0.05	0.17	0.00	-0.29	0.04	-0.16	-0.05	0.17	0.00				
Viento -Y exc.- granizo	-0.32	-0.03	0.27					-0.02	0.16	0.00	-0.32	0.01	-0.15	-0.02	0.16	0.00				
	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio					4.22	-0.15	-0.10	-0.11	-0.08	0.00	3.75	0.21	0.14	-0.11	-0.08	0.00	
			Cargas muertas					3.53	-0.19	-0.07	-0.13	-0.06	-0.00	3.53	0.21	0.12	-0.13	-0.06	-0.00	
			agua					-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00		
			Sobrecarga de uso		1.37	-0.08	-0.05	-0.08	-0.05	-0.00	1.37	0.16	0.09	-0.08	-0.05	-0.00				
			Viento +X exc.+		0.09	-0.11	0.01	-0.07	0.01	0.00	0.09	0.12	-0.01	-0.07	0.01	0.00				
			Viento +X exc.-		0.08	-0.10	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.08	0.10	-0.01	-0.07	0.00	0.00				
			Viento -X exc.+		-0.09	0.11	-0.01	0.07	-0.01	-0.00	-0.09	-0.12	0.01	0.07	-0.01	-0.00				
			Viento -X exc.-		-0.08	0.10	-0.00	0.07	-0.00	-0.00	-0.08	-0.10	0.01	0.07	-0.00	-0.00				
			Viento +Y exc.+		0.71	0.10	-0.40	0.07	-0.26	-0.00	0.71	-0.10	0.39	0.07	-0.26	-0.00				
			Viento +Y exc.-		0.75	0.01	-0.34	0.01	-0.22	-0.00	0.75	-0.01	0.34	0.01	-0.22	-0.00				
			Viento -Y exc.+		-0.71	-0.10	0.40	-0.07	0.26	0.00	-0.71	0.10	-0.39	-0.07	0.26	0.00				
			Viento -Y exc.- granizo		-0.75	-0.01	0.34	-0.01	0.22	0.00	-0.75	0.01	-0.34	-0.01	0.22	0.00				
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
			planta baja		25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	5.34	-0.11	-0.05	-0.25	-0.13	0.00	5.17	0.16	0.08	-0.25	-0.13	0.00	
							Cargas muertas	4.85	-0.26	-0.01	-0.60	-0.01	-0.00	4.85	0.40	0.01	-0.60	-0.01	-0.00	
							agua	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	
Sobrecarga de uso	1.42	0.02					-0.01	0.04	-0.01	0.00	1.42	-0.03	0.01	0.04	-0.01	0.00				
Viento +X exc.+	0.13	-0.06					0.00	-0.06	0.00	0.00	0.13	0.01	-0.00	-0.06	0.00	0.00				
Viento +X exc.-	0.13	-0.05					0.00	-0.06	0.00	0.00	0.13	0.01	-0.00	-0.06	0.00	0.00				
Viento -X exc.+	-0.13	0.06		-0.00			0.06	-0.00	-0.00	-0.13	-0.01	0.00	0.06	-0.00	-0.00					
Viento -X exc.-	-0.13	0.05		-0.00			0.06	-0.00	-0.00	-0.13	-0.01	0.00	0.06	-0.00	-0.00					
Viento +Y exc.+	1.00	0.02		-0.15			0.00	-0.17	-0.00	1.00	0.01	0.04	0.00	-0.17	-0.00					
Viento +Y exc.-	1.03	-0.01		-0.13			-0.02	-0.15	0.00	1.03	0.01	0.04	-0.02	-0.15	0.00					
Viento -Y exc.+	-1.00	-0.02		0.15			-0.00	0.17	0.00	-1.00	-0.01	-0.04	-0.00	0.17	0.00					
Viento -Y exc.- granizo	-1.03	0.01		0.13			0.02	0.15	-0.00	-1.03	-0.01	-0.04	0.02	0.15	-0.00					
	0.00	0.00		0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
P15	cubierta escalera	25x25		6.80/8.80			Peso propio	5.73	0.36	-0.02	0.41	-0.01	0.00	5.43	-0.46	0.01	0.41	-0.01	0.00	
							Cargas muertas	2.06	0.20	0.01	0.21	0.00	0.00	2.06	-0.21	-0.00	0.21	0.00	0.00	
							agua	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	
			Sobrecarga de uso		0.63	0.02	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	0.63	-0.07	0.00	0.05	-0.00	-0.00				
			Viento +X exc.+		-0.07	-0.25	-0.02	-0.18	-0.02	0.00	-0.07	0.12	0.01	-0.18	-0.02	0.00				
			Viento +X exc.-		-0.09	-0.23	0.02	-0.17	0.01	-0.00	-0.09	0.11	-0.01	-0.17	0.01	-0.00				
			Viento -X exc.+		0.07	0.25	0.02	0.18	0.02	-0.00	0.07	-0.12	-0.01	0.18	0.02	-0.00				
			Viento -X exc.-		0.09	0.23	-0.02	0.17	-0.01	0.00	0.09	-0.11	0.01	0.17	-0.01	0.00				
			Viento +Y exc.+		0.77	-0.01	-0.88	-0.01	-0.65	0.00	0.77	0.00	0.42	-0.01	-0.65	0.00				
			Viento +Y exc.-		0.88	-0.12	-1.12	-0.09	-0.82	0.01	0.88	0.06	0.53	-0.09	-0.82	0.01				
			Viento -Y exc.+		-0.77	0.01	0.88	0.01	0.65	-0.00	-0.77	-0.00	-0.42	0.01	0.65	-0.00				
			Viento -Y exc.- granizo		-0.88	0.12	1.12	0.09	0.82	-0.01	-0.88	-0.06	-0.53	0.09	0.82	-0.01				
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
			cubierta		25x25	3.60/6.30	Peso propio	10.18	0.20	-0.02	0.07	-0.02	-0.00	9.78	0.00	0.03	0.07	-0.02	-0.00	
							Cargas muertas	4.29	0.41	0.06	0.23	0.04	-0.00	4.29	-0.20	-0.05	0.23	0.04	-0.00	
							agua	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	
	Sobrecarga de uso	1.38		0.01			0.00	-0.01	-0.00	-0.00	1.38	0.03	0.01	-0.01	-0.00	-0.00				
	Viento +X exc.+	-0.14		-0.11			0.01	-0.08	0.01	0.00	-0.14	0.10	-0.01	-0.08	0.01	0.00				
	Viento +X exc.-	-0.16		-0.11			0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.16	0.10	-0.00	-0.08	0.00	0.00				
	Viento -X exc.+	0.14		0.11			-0.01	0.08	-0.01	-0.00	0.14	-0.10	0.01	0.08	-0.01	-0.00				
	Viento -X exc.-	0.16		0.11			-0.00	0.08	-0.00	-0.00	0.16	-0.10	0.00	0.08	-0.00	-0.00				
	Viento +Y exc.+	0.97		0.07			-0.44	0.05	-0.32	-0.00	0.97	-0.07	0.42	0.05	-0.32	-0.00				
	Viento +Y exc.-	1.09		0.03			-0.39	0.02	-0.28	-0.00	1.09	-0.03	0.36	0.02	-0.28	-0.00				
	Viento -Y exc.+	-0.97		-0.07			0.44	-0.05	0.32	0.00	-0.97	0.07	-0.42	-0.05	0.32	0.00				
	Viento -Y exc.- granizo	-1.09		-0.03			0.39	-0.02	0.28	0.00	-1.09	0.03	-0.36	-0.02	0.28	0.00				
		0.00		0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza									
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)				
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	17.90	0.50	-0.01	0.31	-0.01	0.00	17.43	-0.45	0.02	0.31	-0.01	0.00				
				Cargas muertas	10.81	0.40	0.03	0.29	0.02	-0.00	10.81	-0.50	-0.05	0.29	0.02	-0.00				
				agua	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00				
				Sobrecarga de uso	6.56	0.17	0.01	0.09	0.01	-0.00	6.56	-0.12	-0.01	0.09	0.01	-0.00				
				Viento +X exc.+	-0.17	-0.11	0.01	-0.07	0.01	0.00	-0.17	0.11	-0.01	-0.07	0.01	0.00				
				Viento +X exc.-	-0.19	-0.10	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.19	0.10	-0.00	-0.06	0.00	0.00				
				Viento -X exc.+	0.17	0.11	-0.01	0.07	-0.01	-0.00	0.17	-0.11	0.01	0.07	-0.01	-0.00				
				Viento -X exc.-	0.19	0.10	-0.00	0.06	-0.00	-0.00	0.19	-0.10	0.00	0.06	-0.00	-0.00				
				Viento +Y exc.+	0.76	0.06	-0.46	0.04	-0.30	-0.00	0.76	-0.06	0.46	0.04	-0.30	-0.00				
				Viento +Y exc.-	0.86	0.01	-0.40	0.00	-0.26	-0.00	0.86	-0.01	0.40	0.00	-0.26	-0.00				
				Viento -Y exc.+	-0.76	-0.06	0.46	-0.04	0.30	0.00	-0.76	0.06	-0.46	-0.04	0.30	0.00				
				Viento -Y exc.- granizo	-0.86	-0.01	0.40	-0.00	0.26	0.00	-0.86	0.01	-0.40	-0.00	0.26	0.00				
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
				planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	22.71	0.82	-0.02	1.92	-0.04	0.00	22.54	-1.29	0.02	1.92	-0.04	0.00	
							Cargas muertas	12.86	0.34	-0.02	0.81	-0.04	-0.00	12.86	-0.55	0.02	0.81	-0.04	-0.00	
	agua	-0.00	0.00				-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00				
	Sobrecarga de uso	8.25	0.34				-0.02	0.80	-0.04	0.00	8.25	-0.54	0.02	0.80	-0.04	0.00				
	Viento +X exc.+	-0.21	-0.05				0.01	-0.05	0.01	0.00	-0.21	0.00	-0.00	-0.05	0.01	0.00				
	Viento +X exc.-	-0.22	-0.05				0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.22	0.00	-0.00	-0.05	0.00	0.00				
	Viento -X exc.+	0.21	0.05				-0.01	0.05	-0.01	-0.00	0.21	-0.00	0.00	0.05	-0.01	-0.00				
	Viento -X exc.-	0.22	0.05				-0.00	0.05	-0.00	-0.00	0.22	-0.00	0.00	0.05	-0.00	-0.00				
	Viento +Y exc.+	0.69	0.01				-0.23	-0.01	-0.36	-0.00	0.69	0.01	0.17	-0.01	-0.36	-0.00				
	Viento +Y exc.-	0.79	-0.01				-0.20	-0.02	-0.31	0.00	0.79	0.01	0.15	-0.02	-0.31	0.00				
	Viento -Y exc.+	-0.69	-0.01				0.23	0.01	0.36	0.00	-0.69	-0.01	-0.17	0.01	0.36	0.00				
	Viento -Y exc.- granizo	-0.79	0.01				0.20	0.02	0.31	-0.00	-0.79	-0.01	-0.15	0.02	0.31	-0.00				
		0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	P16	cubierta escalera	25x25				6.80/8.80	Peso propio	5.61	0.54	0.01	0.52	0.01	0.00	5.31	-0.49	-0.01	0.52	0.01	0.00
								Cargas muertas	2.11	0.23	-0.00	0.22	0.00	0.00	2.11	-0.22	-0.00	0.22	0.00	0.00
				agua	0.00	-0.00		0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00			
				Sobrecarga de uso	0.59	0.10		0.00	0.09	0.00	-0.00	0.59	-0.08	-0.00	0.09	0.00	-0.00			
Viento +X exc.+				-0.10	-0.25	-0.02		-0.18	-0.02	0.00	-0.10	0.11	0.01	-0.18	-0.02	0.00				
Viento +X exc.-				-0.08	-0.27	0.02		-0.19	0.01	-0.00	-0.08	0.12	-0.01	-0.19	0.01	-0.00				
Viento -X exc.+				0.10	0.25	0.02		0.18	0.02	-0.00	0.10	-0.11	-0.01	0.18	0.02	-0.00				
Viento -X exc.-				0.08	0.27	-0.02		0.19	-0.01	0.00	0.08	-0.12	0.01	0.19	-0.01	0.00				
Viento +Y exc.+				-0.77	0.01	-0.90		0.01	-0.66	0.00	-0.77	-0.01	0.42	0.01	-0.66	0.00				
Viento +Y exc.-				-0.88	0.12	-1.14		0.09	-0.84	0.01	-0.88	-0.06	0.53	0.09	-0.84	0.01				
Viento -Y exc.+				0.77	-0.01	0.90		-0.01	0.66	-0.00	0.77	0.01	-0.42	-0.01	0.66	-0.00				
Viento -Y exc.- granizo				0.88	-0.12	1.14		-0.09	0.84	-0.01	0.88	0.06	-0.53	-0.09	0.84	-0.01				
				0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
cubierta		25x25	3.60/6.30	Peso propio	12.03	0.14	-0.00	0.09	0.00	-0.00	11.62	-0.11	-0.00	0.09	0.00	-0.00				
				Cargas muertas	4.58	0.15	-0.00	0.09	0.00	-0.00	4.58	-0.10	-0.01	0.09	0.00	-0.00				
				agua	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00				
				Sobrecarga de uso	2.45	0.08	-0.03	0.05	-0.02	-0.00	2.45	-0.05	0.02	0.05	-0.02	-0.00				
				Viento +X exc.+	-0.13	-0.13	0.01	-0.09	0.01	0.00	-0.13	0.13	-0.01	-0.09	0.01	0.00				
				Viento +X exc.-	-0.11	-0.13	0.00	-0.09	0.00	0.00	-0.11	0.12	-0.00	-0.09	0.00	0.00				
				Viento -X exc.+	0.13	0.13	-0.01	0.09	-0.01	-0.00	0.13	-0.13	0.01	0.09	-0.01	-0.00				
				Viento -X exc.-	0.11	0.13	-0.00	0.09	-0.00	-0.00	0.11	-0.12	0.00	0.09	-0.00	-0.00				
				Viento +Y exc.+	-0.85	0.02	-0.46	0.01	-0.33	-0.00	-0.85	-0.02	0.44	0.01	-0.33	-0.00				
				Viento +Y exc.-	-0.97	-0.00	-0.40	-0.00	-0.29	-0.00	-0.97	0.01	0.38	-0.00	-0.29	-0.00				
				Viento -Y exc.+	0.85	-0.02	0.46	-0.01	0.33	0.00	0.85	0.02	-0.44	-0.01	0.33	0.00				
				Viento -Y exc.- granizo	0.97	0.00	0.40	0.00	0.29	0.00	0.97	-0.01	-0.38	0.00	0.29	0.00				
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
primer piso		25x25	0.00/3.10	Peso propio	18.84	0.09	-0.00	0.07	-0.00	0.00	18.38	-0.11	0.01	0.07	-0.00	0.00				
				Cargas muertas	7.53	0.09	-0.00	0.07	-0.00	-0.00	7.53	-0.14	0.01	0.07	-0.00	-0.00				
				agua	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00				
				Sobrecarga de uso	7.85	0.05	-0.01	0.04	-0.01	-0.00	7.85	-0.07	0.02	0.04	-0.01	-0.00				
				Viento +X exc.+	-0.13	-0.12	0.01	-0.08	0.01	0.00	-0.13	0.12	-0.01	-0.08	0.01	0.00				
				Viento +X exc.-	-0.11	-0.11	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.11	0.12	-0.00	-0.08	0.00	0.00				
				Viento -X exc.+	0.13	0.12	-0.01	0.08	-0.01	-0.00	0.13	-0.12	0.01	0.08	-0.01	-0.00				
				Viento -X exc.-	0.11	0.11	-0.00	0.08	-0.00	-0.00	0.11	-0.12	0.00	0.08	-0.00	-0.00				
				Viento +Y exc.+	-0.66	0.02	-0.46	0.01	-0.30	-0.00	-0.66	-0.02	0.46	0.01	-0.30	-0.00				
				Viento +Y exc.-	-0.78	0.00	-0.40	-0.00	-0.26	-0.00	-0.78	0.00	0.40	-0.00	-0.26	-0.00				
				Viento -Y exc.+	0.66	-0.02	0.46	-0.01	0.30	0.00	0.66	0.02	-0.46	-0.01	0.30	0.00				
				Viento -Y exc.- granizo	0.78	-0.00	0.40	0.00	0.26	0.00	0.78	-0.00	-0.40	0.00	0.26	0.00				
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
planta baja		25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	21.05	0.08	0.01	0.18	0.02	0.00	20.88	-0.12	-0.02	0.18	0.02	0.00				
				Cargas muertas	7.70	-0.01	-0.00	-0.02	-0.00	-0.00	7.70	0.01	-0.00	-0.02	-0.00	-0.00				
				agua	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00				
				Sobrecarga de uso	7.94	0.01	-0.00	0.03	-0.01	0.00	7.94	-0.02	0.00	0.03	-0.01	0.00				
				Viento +X exc.+	-0.12	-0.08	0.00	-0.11	0.01	0.00	-0.12	0.04	-0.00	-0.11	0.01	0.00				
				Viento +X exc.-	-0.10	-0.07	0.00	-0.10	0.00	0.00	-0.10	0.04	0.00	-0.10	0.00	0.00				
				Viento -X exc.+	0.12	0.08	-0.00	0.11	-0.01	-0.00	0.12	-0.04	0.00	0.11	-0.01	-0.00				
				Viento -X exc.-	0.10	0.07	-0.00	0.10	-0.00	-0.00	0.10	-0.04	-0.00	0.10	-0.00	-0.00				
				Viento +Y exc.+	-0.59	0.01	-0.22	0.01	-0.34	-0.00	-0.59	-0.00	0.16	0.01	-0.34	-0.00				
				Viento +Y exc.-	-0.71	-0.00	-0.19	-0.01	-0.30	0.00	-0.71	0.00	0.14	-0.01	-0.30	0.00				
	Viento -Y exc.+			0.59	-0.01	0.22	-0.01	0.34	0.00	0.59	0.00	-0.16	-0.01	0.34	0.00					
	Viento -Y exc.- granizo			0.71	0.00	0.19	0.01	0.30	-0.00	0.71	-0.00	-0.14	0.01	0.30	-0.00					
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P17	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	8.53	0.18	0.00	0.10	0.00	-0.00	8.13	-0.08	-0.00	0.10	0.00	-0.00
				Cargas muertas	2.69	0.21	-0.04	0.10	-0.02	-0.00	2.69	-0.06	0.01	0.10	-0.02	-0.00
				agua	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.70	0.12	-0.01	0.06	-0.01	-0.00	1.70	-0.03	0.00	0.06	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	-0.09	0.01	-0.05	0.00	0.00	-0.03	0.04	-0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	-0.09	0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.02	0.04	-0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	0.09	-0.01	0.05	-0.00	-0.00	0.03	-0.04	0.00	0.05	-0.00	-0.00
				Viento -X exc.-	0.02	0.09	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	0.02	-0.04	0.00	0.05	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.35	-0.02	-0.35	-0.01	-0.19	-0.00	-0.35	0.01	0.17	-0.01	-0.19	-0.00
				Viento +Y exc.-	-0.39	-0.01	-0.32	-0.00	-0.18	-0.00	-0.39	0.00	0.16	-0.00	-0.18	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.35	0.02	0.35	0.01	0.19	0.00	0.35	-0.01	-0.17	0.01	0.19	0.00
				Viento -Y exc.- granizo	0.39	0.01	0.32	0.00	0.18	0.00	0.39	-0.00	-0.16	0.00	0.18	0.00
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	17.07	0.11	0.00	0.09	0.00	0.00	16.60	-0.16	0.00	0.09	0.00	0.00
				Cargas muertas	8.79	0.12	-0.02	0.11	-0.02	-0.00	8.79	-0.22	0.04	0.11	-0.02	-0.00
				agua	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	8.95	0.08	-0.01	0.07	-0.01	-0.00	8.95	-0.14	0.02	0.07	-0.01	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.05	-0.11	0.01	-0.07	0.01	0.00	-0.05	0.12	-0.01	-0.07	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	-0.12	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.04	0.12	-0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.05	0.11	-0.01	0.07	-0.01	-0.00	0.05	-0.12	0.01	0.07	-0.01	-0.00
				Viento -X exc.-	0.04	0.12	-0.00	0.08	-0.00	-0.00	0.04	-0.12	0.00	0.08	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.50	-0.02	-0.47	-0.01	-0.31	-0.00	-0.50	0.02	0.48	-0.01	-0.31	-0.00
				Viento +Y exc.-	-0.52	-0.00	-0.41	-0.00	-0.27	-0.00	-0.52	0.00	0.42	-0.00	-0.27	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.50	0.02	0.47	0.01	0.31	0.00	0.50	-0.02	-0.48	0.01	0.31	0.00
				Viento -Y exc.- granizo	0.52	0.00	0.41	0.00	0.27	0.00	0.52	-0.00	-0.42	0.00	0.27	0.00
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	19.16	0.04	0.00	0.10	0.00	0.00	18.99	-0.07	-0.00	0.10	0.00	0.00
				Cargas muertas	8.71	-0.06	-0.00	-0.14	0.00	-0.00	8.71	0.09	-0.00	-0.14	0.00	-0.00
				agua	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	8.91	-0.02	-0.01	-0.06	-0.01	0.00	8.91	0.04	0.00	-0.06	-0.01	0.00
				Viento +X exc.+	-0.04	-0.07	0.00	-0.10	0.01	0.00	-0.04	0.04	-0.00	-0.10	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	-0.07	0.00	-0.10	0.00	0.00	-0.03	0.04	-0.00	-0.10	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.04	0.07	-0.00	0.10	-0.01	-0.00	0.04	-0.04	0.00	0.10	-0.01	-0.00
				Viento -X exc.-	0.03	0.07	-0.00	0.10	-0.00	-0.00	0.03	-0.04	0.00	0.10	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.55	-0.01	-0.22	-0.01	-0.34	-0.00	-0.55	0.00	0.16	-0.01	-0.34	-0.00
				Viento +Y exc.-	-0.57	0.00	-0.19	0.00	-0.30	0.00	-0.57	-0.00	0.14	0.00	-0.30	0.00
				Viento -Y exc.+	0.55	0.01	0.22	0.01	0.34	0.00	0.55	-0.00	-0.16	0.01	0.34	0.00
				Viento -Y exc.- granizo	0.57	-0.00	0.19	-0.00	0.30	-0.00	0.57	0.00	-0.14	-0.00	0.30	-0.00
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P18	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	6.72	0.15	0.10	0.09	0.05	-0.00	6.32	-0.09	-0.05	0.09	0.05	-0.00
				Cargas muertas	3.17	0.24	0.04	0.12	0.02	-0.00	3.17	-0.09	-0.01	0.12	0.02	-0.00
				agua	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.37	0.07	0.07	0.03	0.03	-0.00	1.37	-0.02	-0.02	0.03	0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	-0.07	0.01	-0.04	0.00	0.00	-0.00	0.04	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	-0.08	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.00	0.04	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	0.07	-0.01	0.04	-0.00	-0.00	0.00	-0.04	0.00	0.04	-0.00	-0.00
				Viento -X exc.-	0.00	0.08	-0.00	0.04	-0.00	-0.00	0.00	-0.04	0.00	0.04	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.05	-0.05	-0.35	-0.03	-0.19	-0.00	0.05	0.03	0.16	-0.03	-0.19	-0.00
				Viento +Y exc.-	0.06	-0.02	-0.32	-0.01	-0.17	-0.00	0.06	0.01	0.15	-0.01	-0.17	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.05	0.05	0.35	0.03	0.19	0.00	-0.05	-0.03	-0.16	0.03	0.19	0.00
				Viento -Y exc.- granizo	-0.06	0.02	0.32	0.01	0.17	0.00	-0.06	-0.01	-0.15	0.01	0.17	0.00
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.20	Peso propio	12.91	0.14	0.05	0.08	0.04	0.00	12.43	-0.13	-0.07	0.08	0.04	0.00
				Cargas muertas	9.39	0.32	-0.00	0.20	0.01	-0.00	9.39	-0.31	-0.03	0.20	0.01	-0.00
				agua	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	6.79	0.03	0.04	0.03	0.03	-0.00	6.79	-0.06	-0.07	0.03	0.03	-0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	-0.08	0.01	-0.05	0.01	0.00	-0.03	0.09	-0.01	-0.05	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	-0.09	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.03	0.09	-0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	0.08	-0.01	0.05	-0.01	-0.00	0.03	-0.09	0.01	0.05	-0.01	-0.00
				Viento -X exc.-	0.03	0.09	-0.00	0.06	-0.00	-0.00	0.03	-0.09	0.00	0.06	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.16	-0.05	-0.45	-0.03	-0.28	-0.00	0.16	0.05	0.46	-0.03	-0.28	-0.00
				Viento +Y exc.-	0.17	-0.01	-0.39	-0.00	-0.24	-0.00	0.17	0.00	0.39	-0.00	-0.24	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.16	0.05	0.45	0.03	0.28	0.00	-0.16	-0.05	-0.46	0.03	0.28	0.00
				Viento -Y exc.- granizo	-0.17	0.01	0.39	0.00	0.24	0.00	-0.17	-0.00	-0.39	0.00	0.24	0.00
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	14.48	0.20	0.00	0.48	0.01	0.00	14.31	-0.32	-0.01	0.48	0.01	0.00
				Cargas muertas	11.74	0.44	-0.08	1.05	-0.19	-0.00	11.74	-0.72	0.12	1.05	-0.19	-0.00
				agua	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	6.76	-0.01	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	6.76	0.03	-0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento +X exc.+	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	0.01	0.00	-0.06	0.00	-0.00	-0.05	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.06	0.05	-0.00	0.05	-0.01	-0.00	0.06	-0.00	0.00	0.05	-0.01	-0.00
				Viento -X exc.-	0.07	0.05	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	0.07	-0.00	-0.00	0.05	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.21	-0.01	-0.23	-0.00	-0.37	-0.00	0.21	-0.01	0.17	-0.00	-0.37	-0.00
				Viento +Y exc.-	0.23	0.01	-0.20	0.01	-0.32	0.00	0.23	-0.01	0.15	0.01	-0.32	0.00
Viento -Y exc.+	-0.21	0.01	0.23	0.00	0.37	0.00	-0.21	0.01	-0.17	0.00	0.37	0.00				
Viento -Y exc.- granizo	-0.23	-0.01	0.20	-0.01	0.32	-0.00	-0.23	0.01	-0.15	-0.01	0.32	-0.00				
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza						
					N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)	N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)	
P19	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	1.77	-0.20	0.12	-0.11	0.07	-0.00	1.36	0.11	-0.06	-0.11	0.07	-0.00	
				Cargas muertas	1.19	-0.17	0.10	-0.09	0.06	-0.00	1.19	0.07	-0.05	-0.09	0.06	-0.00	
				agua	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	
				Sobrecarga de uso	0.28	-0.14	0.07	-0.07	0.04	-0.00	0.28	0.04	-0.03	-0.07	0.04	-0.00	
				Viento +X exc. +	0.02	-0.06	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.03	-0.00	-0.03	0.00	0.00	
				Viento +X exc. -	0.02	-0.07	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.04	-0.00	-0.04	0.00	0.00	
				Viento -X exc. +	-0.02	0.06	-0.00	0.03	-0.00	-0.00	-0.02	-0.03	0.00	0.03	-0.00	-0.00	
				Viento -X exc. -	-0.02	0.07	-0.00	0.04	-0.00	-0.00	-0.02	-0.04	0.00	0.04	-0.00	-0.00	
				Viento +Y exc. +	-0.09	-0.09	-0.27	-0.05	-0.15	-0.00	-0.09	0.04	0.14	-0.05	-0.15	-0.00	
				Viento +Y exc. -	-0.10	-0.03	-0.25	-0.02	-0.14	-0.00	-0.10	0.01	0.13	-0.02	-0.14	-0.00	
				Viento -Y exc. +	0.09	0.09	0.27	0.05	0.15	0.00	0.09	-0.04	-0.14	0.05	0.15	0.00	
				Viento -Y exc. - granizo	0.10 0.00	0.03 0.00	0.25 0.00	0.02 0.00	0.14 0.00	0.00 0.00	0.10 0.00	-0.01 0.00	-0.13 0.00	0.02 0.00	0.14 0.00	0.00 0.00	
				primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	3.77	-0.15	0.07	-0.12	0.06	0.00	3.31	0.21	-0.10	-0.12
	Cargas muertas	3.37	-0.19				0.10	-0.14	0.07	-0.00	3.37	0.23	-0.12	-0.14	0.07	-0.00	
	agua	-0.00	-0.00				-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	
	Sobrecarga de uso	1.23	-0.09				0.05	-0.08	0.04	-0.00	1.23	0.16	-0.07	-0.08	0.04	-0.00	
	Viento +X exc. +	0.08	-0.08				0.01	-0.05	0.01	0.00	0.08	0.08	-0.01	-0.05	0.01	0.00	
	Viento +X exc. -	0.08	-0.09				0.00	-0.06	0.00	0.00	0.08	0.10	0.00	-0.06	0.00	0.00	
	Viento -X exc. +	-0.08	0.08				-0.01	0.05	-0.01	-0.00	-0.08	-0.08	0.01	0.05	-0.01	-0.00	
	Viento -X exc. -	-0.08	0.09				-0.00	0.06	-0.00	-0.00	-0.08	-0.10	-0.00	0.06	-0.00	-0.00	
	Viento +Y exc. +	-0.45	-0.10				-0.39	-0.06	-0.25	-0.00	-0.45	0.10	0.38	-0.06	-0.25	-0.00	
	Viento +Y exc. -	-0.46	-0.01				-0.34	-0.01	-0.21	-0.00	-0.46	0.01	0.33	-0.01	-0.21	-0.00	
	Viento -Y exc. +	0.45	0.10				0.39	0.06	0.25	0.00	0.45	-0.10	-0.38	0.06	0.25	0.00	
	Viento -Y exc. - granizo	0.46 0.00	0.01 0.00				0.34 0.00	0.01 0.00	0.21 0.00	0.00 0.00	0.46 0.00	-0.01 0.00	-0.33 0.00	0.01 0.00	0.21 0.00	0.00 0.00	
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40				Peso propio	4.85	-0.10	0.04	-0.23	0.10	0.00	4.69	0.16	-0.07	-0.23
				Cargas muertas	5.42	-0.26	0.09	-0.59	0.22	-0.00	5.42	0.39	-0.15	-0.59	0.22	-0.00	
				agua	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	
				Sobrecarga de uso	1.26	0.03	-0.00	0.05	-0.01	0.00	1.26	-0.03	0.00	0.05	-0.01	0.00	
				Viento +X exc. +	0.13	-0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.13	0.01	-0.00	-0.05	0.00	0.00	
				Viento +X exc. -	0.13	-0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.13	0.01	0.00	-0.05	0.00	0.00	
				Viento -X exc. +	-0.13	0.05	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	-0.13	-0.01	0.00	0.05	-0.00	-0.00	
				Viento -X exc. -	-0.13	0.05	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	-0.13	-0.01	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	
				Viento +Y exc. +	-0.73	-0.02	-0.15	-0.00	-0.17	-0.00	-0.73	-0.01	0.04	-0.00	-0.17	-0.00	
				Viento +Y exc. -	-0.73	0.01	-0.13	0.02	-0.15	0.00	-0.73	-0.01	0.04	0.02	-0.15	0.00	
				Viento -Y exc. +	0.73	0.02	0.15	0.00	0.17	0.00	0.73	0.01	-0.04	0.00	0.17	0.00	
				Viento -Y exc. - granizo	0.73 0.00	-0.01 0.00	0.13 0.00	-0.02 0.00	0.15 0.00	-0.00 0.00	0.73 0.00	0.01 0.00	-0.04 0.00	-0.02 0.00	0.15 0.00	-0.00 0.00	
				P20	cubierta	25x25	3.60/6.40	Peso propio	0.78	0.01	-0.08	0.00	-0.04	-0.00	0.36	0.00	0.05
	Cargas muertas	0.18	0.00					-0.05	0.00	-0.03	-0.00	0.18	0.00	0.03	0.00	-0.03	-0.00
	agua	0.00	0.00					-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
Sobrecarga de uso	0.06	0.00	-0.02					0.00	-0.01	-0.00	0.06	-0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.00	
Viento +X exc. +	-0.02	0.01	0.02					0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	
Viento +X exc. -	0.00	0.01	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	
Viento -X exc. +	0.02	-0.01	-0.02					-0.00	-0.01	-0.00	0.02	-0.00	0.01	-0.00	-0.01	-0.00	
Viento -X exc. -	-0.00	-0.01	-0.00					-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	
Viento +Y exc. +	0.54	-0.01	-0.35					-0.00	-0.19	-0.00	0.54	-0.00	0.19	-0.00	-0.19	-0.00	
Viento +Y exc. -	0.41	0.01	-0.28					0.00	-0.15	-0.00	0.41	0.00	0.15	0.00	-0.15	-0.00	
Viento -Y exc. +	-0.54	0.01	0.35					0.00	0.19	0.00	-0.54	0.00	-0.19	0.00	0.19	0.00	
Viento -Y exc. - granizo	-0.41 0.00	-0.01 0.00	0.28 0.00					-0.00 0.00	0.15 0.00	0.00 0.00	-0.41 0.00	-0.00 0.00	-0.15 0.00	-0.00 0.00	0.15 0.00	0.00 0.00	
primer piso	25x25	0.00/3.20	Peso propio					1.66	0.00	-0.05	-0.00	-0.04	0.00	1.18	0.01	0.07	-0.00
			Cargas muertas		0.27	0.01	-0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.27	0.00	0.04	0.00	-0.02	-0.00	
			agua		0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	
			Sobrecarga de uso		0.18	0.00	-0.02	0.00	-0.01	-0.00	0.18	0.00	0.02	0.00	-0.01	-0.00	
			Viento +X exc. +		-0.06	-0.04	0.02	-0.02	0.01	0.00	-0.06	0.01	-0.02	-0.02	0.01	0.00	
			Viento +X exc. -		-0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	
			Viento -X exc. +		0.06	0.04	-0.02	0.02	-0.01	-0.00	0.06	-0.01	0.02	0.02	-0.01	-0.00	
			Viento -X exc. -		0.00	0.03	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.00	-0.00	
			Viento +Y exc. +		1.47	0.04	-0.49	0.01	-0.30	-0.00	1.47	-0.01	0.47	0.01	-0.30	-0.00	
			Viento +Y exc. -		1.11	0.00	-0.35	-0.00	-0.22	-0.00	1.11	0.00	0.34	-0.00	-0.22	-0.00	
			Viento -Y exc. +		-1.47	-0.04	0.49	-0.01	0.30	0.00	-1.47	0.01	-0.47	-0.01	0.30	0.00	
			Viento -Y exc. - granizo		-1.11 0.00	-0.00 0.00	0.35 0.00	0.00 0.00	0.22 0.00	0.00 0.00	-1.11 0.00	-0.00 0.00	-0.34 0.00	0.00 0.00	0.22 0.00	0.00 0.00	
			planta baja		25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	2.15	-0.01	-0.03	-0.01	-0.08	0.00	1.98	0.00	0.05	-0.01
Cargas muertas	0.28	-0.01					-0.02	-0.01	-0.05	-0.00	0.28	0.00	0.03	-0.01	-0.05	-0.00	
agua	0.00	0.00					-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	
Sobrecarga de uso	0.23	-0.00					-0.01	-0.00	-0.02	0.00	0.23	0.00	0.02	-0.00	-0.02	0.00	
Viento +X exc. +	-0.10	-0.03					0.01	0.01	0.02	0.00	-0.10	-0.04	-0.01	0.01	0.02	0.00	
Viento +X exc. -	-0.01	-0.03					0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	
Viento -X exc. +	0.10	0.03					-0.01	-0.01	-0.02	-0.00	0.10	0.04	0.01	-0.01	-0.02	-0.00	
Viento -X exc. -	0.01	0.03					-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.01	0.03	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	
Viento +Y exc. +	2.20	0.00					-0.22	-0.02	-0.31	-0.00	2.20	0.03	0.12	-0.02	-0.31	-0.00	
Viento +Y exc. -	1.63	-0.01					-0.15	-0.01	-0.21	0.00	1.63	0.00	0.08	-0.01	-0.21	0.00	
Viento -Y exc. +	-2.20	-0.00					0.22	0.02	0.31	0.00	-2.20	-0.03	-0.12	0.02	0.31	0.00	
Viento -Y exc. - granizo	-1.63 0.00	0.01 0.00					0.15 0.00	0.01 0.00	0.21 0.00	-0.00 0.00	-1.63 0.00	-0.00 0.00	-0.08 0.00	0.01 0.00	0.21 0.00	-0.00 0.00	



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza						
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	
P21	cubierta escalera	25x25	6.80/8.80	Peso propio	3.25	-0.38	-0.07	-0.40	-0.07	0.00	2.95	0.42	0.06	-0.40	-0.07	0.00	
				Cargas muertas	1.23	-0.23	-0.05	-0.22	-0.04	0.00	1.23	0.20	0.03	-0.22	-0.04	0.00	
				agua	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	
				Sobrecarga de uso	0.49	-0.02	-0.01	-0.04	-0.01	-0.00	0.49	0.07	0.01	-0.04	-0.01	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	0.07	-0.23	0.02	-0.18	0.02	0.00	0.07	0.12	-0.01	-0.18	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.09	-0.22	-0.02	-0.16	-0.01	-0.00	0.09	0.11	0.01	-0.16	-0.01	-0.00	-0.00
				Viento -X exc.+	-0.07	0.23	-0.02	0.18	-0.02	-0.00	-0.07	-0.12	0.01	0.18	-0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc.-	-0.09	0.22	0.02	0.16	0.01	0.00	-0.09	-0.11	-0.01	0.16	0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.50	-0.01	-0.83	-0.01	-0.62	0.00	0.50	0.00	0.40	-0.01	-0.62	0.00	0.00
				Viento +Y exc.-	0.39	-0.11	-0.60	-0.08	-0.44	0.01	0.39	0.05	0.29	-0.08	-0.44	0.01	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.50	0.01	0.83	0.01	0.62	-0.00	-0.50	-0.00	-0.40	0.01	0.62	-0.00	-0.00
				Viento -Y exc.- granizo	-0.39	0.11	0.60	0.08	0.44	-0.01	-0.39	-0.05	-0.29	0.08	0.44	-0.01	-0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	4.81	-0.43	-0.07	-0.24	-0.05	-0.00	4.40	0.22	0.07	-0.24	-0.05	-0.00	
				Cargas muertas	1.89	-0.61	-0.07	-0.35	-0.04	-0.00	1.89	0.33	0.05	-0.35	-0.04	-0.00	
				agua	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	
				Sobrecarga de uso	0.54	-0.18	-0.02	-0.09	-0.01	-0.00	0.54	0.05	0.02	-0.09	-0.01	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	0.17	-0.08	0.03	-0.06	0.02	0.00	0.17	0.07	-0.03	-0.06	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.18	-0.08	0.01	-0.05	0.01	0.00	0.18	0.07	-0.01	-0.05	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.17	0.08	-0.03	0.06	-0.02	-0.00	-0.17	-0.07	0.03	0.06	-0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc.-	-0.18	0.08	-0.01	0.05	-0.01	-0.00	-0.18	-0.07	0.01	0.05	-0.01	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	0.51	0.05	-0.55	0.04	-0.40	-0.00	0.51	-0.06	0.52	0.04	-0.40	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.-	0.42	0.02	-0.44	0.02	-0.32	-0.00	0.42	-0.03	0.42	0.02	-0.32	-0.00	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.51	-0.05	0.55	-0.04	0.40	0.00	-0.51	0.06	-0.52	-0.04	0.40	0.00	0.00
				Viento -Y exc.- granizo	-0.42	-0.02	0.44	-0.02	0.32	0.00	-0.42	0.03	-0.42	-0.02	0.32	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	8.26	-0.53	-0.04	-0.37	-0.03	0.00	7.79	0.60	0.05	-0.37	-0.03	0.00	
				Cargas muertas	5.83	-0.47	-0.07	-0.38	-0.05	-0.00	5.83	0.69	0.08	-0.38	-0.05	-0.00	-0.00
				agua	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	
				Sobrecarga de uso	2.20	-0.24	-0.01	-0.17	-0.01	-0.00	2.20	0.29	0.01	-0.17	-0.01	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	0.26	-0.10	0.03	-0.06	0.02	0.00	0.26	0.10	-0.03	-0.06	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.25	-0.09	0.01	-0.06	0.00	0.00	0.25	0.09	-0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.26	0.10	-0.03	0.06	-0.02	-0.00	-0.26	-0.10	0.03	0.06	-0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc.-	-0.25	0.09	-0.01	0.06	-0.00	-0.00	-0.25	-0.09	0.00	0.06	-0.00	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.10	0.05	-0.57	0.03	-0.37	-0.00	-0.10	-0.05	0.57	0.03	-0.37	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	-0.41	-0.00	-0.26	-0.00	-0.01	0.00	0.41	-0.00	-0.26	-0.00	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.10	-0.05	0.57	-0.03	0.37	0.00	0.10	0.05	-0.57	-0.03	0.37	0.00	0.00
				Viento -Y exc.- granizo	0.01	-0.00	0.41	0.00	0.26	0.00	0.01	-0.00	-0.41	0.00	0.26	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	11.71	-0.63	-0.03	-1.47	-0.07	0.00	11.55	0.99	0.05	-1.47	-0.07	0.00	
				Cargas muertas	8.30	-0.27	-0.09	-0.62	-0.20	-0.00	8.30	0.41	0.13	-0.62	-0.20	-0.00	-0.00
				agua	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Sobrecarga de uso				3.63	-0.27	-0.01	-0.64	-0.02	0.00	3.63	0.43	0.01	-0.64	-0.02	0.00	0.00	
Viento +X exc.+				0.32	-0.05	0.02	-0.05	0.03	0.00	0.32	0.00	-0.01	-0.05	0.03	0.00	0.00	
Viento +X exc.-				0.28	-0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.28	0.00	-0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	
Viento -X exc.+				-0.32	0.05	-0.02	0.05	-0.03	-0.00	-0.32	-0.00	0.01	0.05	-0.03	-0.00	-0.00	
Viento -X exc.-				-0.28	0.05	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	-0.28	-0.00	0.00	0.05	-0.00	-0.00	-0.00	
Viento +Y exc.+				-0.57	0.01	-0.29	0.00	-0.48	-0.00	-0.57	0.01	0.23	0.00	-0.48	-0.00	-0.00	
Viento +Y exc.-				-0.34	-0.01	-0.20	-0.01	-0.33	0.00	-0.34	0.00	0.16	-0.01	-0.33	0.00	0.00	
Viento -Y exc.+				0.57	-0.01	0.29	-0.00	0.48	0.00	0.57	-0.01	-0.23	-0.00	0.48	0.00	0.00	
Viento -Y exc.- granizo				0.34	0.01	0.20	0.01	0.33	-0.00	0.34	-0.00	-0.16	0.01	0.33	-0.00	-0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
P22	cubierta escalera	25x25	6.80/8.80	Peso propio	3.32	-0.62	0.07	-0.53	0.07	0.00	3.02	0.45	-0.07	-0.53	0.07	0.00	
				Cargas muertas	1.24	-0.23	0.03	-0.21	0.03	0.00	1.24	0.20	-0.03	-0.21	0.03	0.00	0.00
				agua	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	0.51	-0.10	0.01	-0.09	0.01	-0.00	0.51	0.08	-0.01	-0.09	0.01	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	0.10	-0.23	0.02	-0.17	0.02	0.00	0.10	0.11	-0.01	-0.17	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.08	-0.24	-0.02	-0.18	-0.01	-0.00	0.08	0.12	0.01	-0.18	-0.01	-0.00	-0.00
				Viento -X exc.+	-0.10	0.23	-0.02	0.17	-0.02	-0.00	-0.10	-0.11	0.01	0.17	-0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc.-	-0.08	0.24	0.02	0.18	0.01	0.00	-0.08	-0.12	-0.01	0.18	0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.50	0.01	-0.85	0.01	-0.63	0.00	-0.50	-0.01	0.40	0.01	-0.63	0.00	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.39	0.12	-0.61	0.08	-0.45	0.01	-0.39	-0.05	0.29	0.08	-0.45	0.01	0.00
				Viento -Y exc.+	0.50	-0.01	0.85	-0.01	0.63	-0.00	0.50	0.01	-0.40	-0.01	0.63	-0.00	-0.00
				Viento -Y exc.- granizo	0.39	-0.12	0.61	-0.08	0.45	-0.01	0.39	0.05	-0.29	-0.08	0.45	-0.01	-0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	6.20	-0.51	-0.01	-0.36	-0.01	-0.00	5.80	0.47	0.02	-0.36	-0.01	-0.00	
				Cargas muertas	1.87	-0.26	0.04	-0.16	0.02	-0.00	1.87	0.17	-0.02	-0.16	0.02	-0.00	-0.00
				agua	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	1.02	-0.32	-0.03	-0.19	-0.02	-0.00	1.02	0.19	0.02	-0.19	-0.02	-0.00	-0.00
				Viento +X exc.+	0.19	-0.09	0.03	-0.06	0.02	0.00	0.19	0.08	-0.03	-0.06	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.17	-0.08	0.02	-0.06	0.01	0.00	0.17	0.07	-0.02	-0.06	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.19	0.09	-0.03	0.06	-0.02	-0.00	-0.19	-0.08	0.03	0.06	-0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc.-	-0.17	0.08	-0.02	0.06	-0.01	-0.00	-0.17	-0.07	0.02	0.06	-0.01	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.+	-0.68	0.02	-0.55	0.02	-0.40	-0.00	-0.68	-0.02	0.53	0.02	-0.40	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc.-	-0.54	0.00	-0.44	-0.00	-0.32	-0.00	-0.54	0.00	0.42	-0.00	-0.32	-0.00	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.68	-0.02	0.55	-0.02	0.40	0.00	0.68	0.02	-0.53	-0.02	0.40	0.00	0.00
Viento -Y exc.- granizo				0.54	-0.00	0.44	0.00	0.32	0.00	0.54	-0.00	-0.42	0.00	0.32	0.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	9.72	-0.33	0.00	-0.24	-0.00	0.00	9.25	0.43	0.01	-0.24	-0.00	0.00
				Cargas muertas	4.45	-0.19	0.05	-0.15	0.03	-0.00	4.45	0.28	-0.05	-0.15	0.03	-0.00
				agua	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	3.23	-0.22	-0.01	-0.18	-0.01	-0.00	3.23	0.34	0.02	-0.18	-0.01	-0.00
				Viento +X exc. +	0.24	-0.09	0.03	-0.06	0.02	0.00	0.24	0.10	-0.03	-0.06	0.02	0.00
				Viento +X exc. -	0.22	-0.09	0.01	-0.06	0.00	0.00	0.22	0.09	-0.01	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.24	0.09	-0.03	0.06	-0.02	-0.00	-0.24	-0.10	0.03	0.06	-0.02	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.22	0.09	-0.01	0.06	-0.00	-0.00	-0.22	-0.09	0.01	0.06	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.54	0.02	-0.55	0.01	-0.35	-0.00	-0.54	-0.02	0.55	0.01	-0.35	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.43	0.00	-0.40	0.00	-0.25	-0.00	-0.43	-0.00	0.39	0.00	-0.25	-0.00
				Viento -Y exc. +	0.54	-0.02	0.55	-0.01	0.35	0.00	0.54	0.02	-0.55	-0.01	0.35	0.00
				Viento -Y exc. -	0.43	-0.00	0.40	-0.00	0.25	0.00	0.43	0.00	-0.39	-0.00	0.25	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	11.99	-0.29	0.02	-0.66	0.04	0.00	11.83	0.44	-0.02	-0.66	0.04	0.00
				Cargas muertas	6.27	-0.13	0.05	-0.30	0.14	-0.00	6.27	0.20	-0.10	-0.30	0.14	-0.00
				agua	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	3.98	-0.07	0.00	-0.17	0.00	0.00	3.98	0.11	-0.00	-0.17	0.00	0.00
				Viento +X exc. +	0.27	-0.05	0.01	-0.04	0.02	0.00	0.27	-0.00	-0.01	-0.04	0.02	0.00
				Viento +X exc. -	0.26	-0.05	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.26	-0.00	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.27	0.05	-0.01	0.04	-0.02	-0.00	-0.27	0.00	0.01	0.04	-0.02	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.26	0.05	-0.00	0.04	-0.00	-0.00	-0.26	0.00	0.00	0.04	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.45	0.00	-0.26	-0.00	-0.40	-0.00	-0.45	0.00	0.18	-0.00	-0.40	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.36	-0.00	-0.18	-0.01	-0.27	0.00	-0.36	0.00	0.12	-0.01	-0.27	0.00
				Viento -Y exc. +	0.45	-0.00	0.26	0.00	0.40	0.00	0.45	-0.00	-0.18	0.00	0.40	0.00
				Viento -Y exc. -	0.36	0.00	0.18	0.01	0.27	-0.00	0.36	-0.00	-0.12	0.01	0.27	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P23	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	4.17	-0.48	0.01	-0.27	0.00	-0.00	3.77	0.24	-0.00	-0.27	0.00	-0.00
				Cargas muertas	1.28	-0.37	-0.01	-0.18	-0.00	-0.00	1.28	0.12	0.00	-0.18	-0.00	-0.00
				agua	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	0.76	-0.35	-0.00	-0.16	-0.00	-0.00	0.76	0.09	-0.00	-0.16	-0.00	-0.00
				Viento +X exc. +	0.03	-0.07	0.02	-0.04	0.01	0.00	0.03	0.04	-0.01	-0.04	0.01	0.00
				Viento +X exc. -	0.02	-0.07	0.01	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.04	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.03	0.07	-0.02	0.04	-0.01	-0.00	-0.03	-0.04	0.01	0.04	-0.01	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.02	0.07	-0.01	0.04	-0.00	-0.00	-0.02	-0.04	0.00	0.04	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.31	-0.02	-0.43	-0.01	-0.24	-0.00	-0.31	0.01	0.21	-0.01	-0.24	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.24	-0.00	-0.34	-0.00	-0.19	-0.00	-0.24	0.00	0.17	-0.00	-0.19	-0.00
				Viento -Y exc. +	0.31	0.02	0.43	0.01	0.24	0.00	0.31	-0.01	-0.21	0.01	0.24	0.00
				Viento -Y exc. -	0.24	0.00	0.34	0.00	0.19	0.00	0.24	-0.00	-0.17	0.00	0.19	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	8.57	-0.31	0.00	-0.25	0.00	0.00	8.10	0.47	-0.00	-0.25	0.00	0.00
				Cargas muertas	4.16	-0.21	-0.01	-0.20	-0.01	-0.00	4.16	0.40	0.01	-0.20	-0.01	-0.00
				agua	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	4.03	-0.22	-0.00	-0.20	-0.00	-0.00	4.03	0.41	0.00	-0.20	-0.00	-0.00
				Viento +X exc. +	0.10	-0.09	0.03	-0.06	0.02	0.00	0.10	0.10	-0.03	-0.06	0.02	0.00
				Viento +X exc. -	0.08	-0.09	0.01	-0.06	0.00	0.00	0.08	0.10	-0.01	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.10	0.09	-0.03	0.06	-0.02	-0.00	-0.10	-0.10	0.03	0.06	-0.02	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.08	0.09	-0.01	0.06	-0.00	-0.00	-0.08	-0.10	0.01	0.06	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.46	-0.02	-0.57	-0.01	-0.37	-0.00	-0.46	0.01	0.57	-0.01	-0.37	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.36	-0.00	-0.41	0.00	-0.26	-0.00	-0.36	-0.00	0.41	0.00	-0.26	-0.00
				Viento -Y exc. +	0.46	0.02	0.57	0.01	0.37	0.00	0.46	-0.01	-0.57	0.01	0.37	0.00
				Viento -Y exc. -	0.36	0.00	0.41	-0.00	0.26	0.00	0.36	0.00	-0.41	-0.00	0.26	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	10.09	-0.15	0.00	-0.34	0.00	0.00	9.92	0.23	-0.00	-0.34	0.00	0.00
				Cargas muertas	4.12	0.05	-0.03	0.13	-0.05	-0.00	4.12	-0.09	0.03	0.13	-0.05	-0.00
				agua	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	4.03	0.07	0.00	0.16	0.00	0.00	4.03	-0.10	-0.00	0.16	0.00	0.00
				Viento +X exc. +	0.14	-0.04	0.01	-0.04	0.02	0.00	0.14	-0.00	-0.01	-0.04	0.02	0.00
				Viento +X exc. -	0.12	-0.05	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.12	-0.00	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.14	0.04	-0.01	0.04	-0.02	-0.00	-0.14	0.00	0.01	0.04	-0.02	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.12	0.05	-0.00	0.04	-0.00	-0.00	-0.12	0.00	0.00	0.04	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.54	-0.00	-0.26	-0.00	-0.40	-0.00	-0.54	-0.00	0.18	-0.00	-0.40	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.42	0.00	-0.18	0.00	-0.27	0.00	-0.42	-0.00	0.12	0.00	-0.27	0.00
				Viento -Y exc. +	0.54	0.00	0.26	0.00	0.40	0.00	0.54	0.00	-0.18	0.00	0.40	0.00
				Viento -Y exc. -	0.42	-0.00	0.18	-0.00	0.27	-0.00	0.42	0.00	-0.12	-0.00	0.27	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P24	cubierta	25x25	3.60/6.30	Peso propio	2.79	-0.41	0.07	-0.23	0.04	-0.00	2.39	0.21	-0.04	-0.23	0.04	-0.00
				Cargas muertas	1.14	-0.43	0.03	-0.22	0.02	-0.00	1.14	0.15	-0.02	-0.22	0.02	-0.00
				agua	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	0.44	-0.29	0.05	-0.13	0.02	-0.00	0.44	0.07	-0.02	-0.13	0.02	-0.00
				Viento +X exc. +	0.01	-0.06	0.02	-0.03	0.01	0.00	0.01	0.03	-0.01	-0.03	0.01	0.00
				Viento +X exc. -	0.02	-0.06	0.01	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.04	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.01	0.06	-0.02	0.03	-0.01	-0.00	-0.01	-0.03	0.01	0.03	-0.01	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.02	0.06	-0.01	0.04	-0.00	-0.00	-0.02	-0.04	0.00	0.04	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	0.13	-0.04	-0.43	-0.03	-0.23	-0.00	0.13	0.02	0.20	-0.03	-0.23	-0.00</



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	primer piso	25x25	0.00/3.20	Peso propio	5.48	-0.26	0.04	-0.20	0.03	0.00	5.00	0.38	-0.06	-0.20	0.03	0.00
				Cargas muertas	3.95	-0.41	0.02	-0.29	0.01	-0.00	3.95	0.52	-0.02	-0.29	0.01	-0.00
				agua	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	2.12	-0.16	0.03	-0.15	0.02	-0.00	2.12	0.31	-0.05	-0.15	0.02	-0.00
				Viento +X exc. +	0.02	-0.07	0.03	-0.05	0.02	0.00	0.02	0.07	-0.03	-0.05	0.02	0.00
				Viento +X exc. -	0.05	-0.08	0.01	-0.05	0.00	0.00	0.05	0.08	-0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.02	0.07	-0.03	0.05	-0.02	-0.00	-0.02	-0.07	0.03	0.05	-0.02	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.05	0.08	-0.01	0.05	-0.00	-0.00	-0.05	-0.08	0.00	0.05	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	0.63	-0.05	-0.56	-0.03	-0.35	-0.00	0.63	0.04	0.56	-0.03	-0.35	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.46	-0.00	-0.40	-0.00	-0.25	-0.00	0.46	0.00	0.40	-0.00	-0.25	-0.00
				Viento -Y exc. +	-0.63	0.05	0.56	0.03	0.35	0.00	-0.63	-0.04	-0.56	0.03	0.35	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.46	0.00	0.40	0.00	0.25	0.00	-0.46	-0.00	-0.40	0.00	0.25	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	6.91	-0.18	0.03	-0.43	0.06	0.00	6.74	0.29	-0.04	-0.43	0.06	0.00
				Cargas muertas	5.52	-0.46	-0.01	-1.06	-0.01	-0.00	5.52	0.71	-0.00	-1.06	-0.01	-0.00
				agua	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	2.11	0.06	0.00	0.12	0.01	0.00	2.11	-0.08	-0.01	0.12	0.01	0.00
				Viento +X exc. +	0.03	-0.05	0.02	-0.05	0.03	0.00	0.03	0.01	-0.01	-0.05	0.03	0.00
				Viento +X exc. -	0.08	-0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.08	0.01	-0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.03	0.05	-0.02	0.05	-0.03	-0.00	-0.03	-0.01	0.01	0.05	-0.03	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.08	0.05	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	-0.08	-0.01	0.00	0.05	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	1.07	-0.01	-0.29	-0.00	-0.48	-0.00	1.07	-0.01	0.24	-0.00	-0.48	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.76	0.01	-0.20	0.01	-0.33	0.00	0.76	-0.01	0.16	0.01	-0.33	0.00
				Viento -Y exc. +	-1.07	0.01	0.29	0.00	0.48	0.00	-1.07	0.01	-0.24	0.00	0.48	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.76	-0.01	0.20	-0.01	0.33	-0.00	-0.76	0.01	-0.16	-0.01	0.33	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P25	cubierta	25x25	3.60/6.40	Peso propio	0.57	0.00	0.04	0.00	0.02	-0.00	0.15	0.00	-0.02	0.00	0.02	-0.00
				Cargas muertas	0.07	0.00	0.05	-0.00	0.03	-0.00	0.07	0.00	-0.02	-0.00	0.03	-0.00
				agua	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.00
				Viento +X exc. +	0.01	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Viento +X exc. -	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.01	-0.01	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.01	-0.00	-0.01	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	-0.20	0.01	-0.33	0.00	-0.18	-0.00	-0.20	0.00	0.17	0.00	-0.18	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.16	-0.01	-0.26	-0.00	-0.14	-0.00	-0.16	-0.00	0.13	-0.00	-0.14	-0.00
				Viento -Y exc. +	0.20	-0.01	0.33	-0.00	0.18	0.00	0.20	-0.00	-0.17	-0.00	0.18	0.00
				Viento -Y exc. -	0.16	0.01	0.26	0.00	0.14	0.00	0.16	0.00	-0.13	0.00	0.14	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.20	Peso propio	1.26	0.00	0.03	-0.00	0.02	0.00	0.78	0.01	-0.04	-0.00	0.02	0.00
				Cargas muertas	0.58	0.01	0.04	0.00	0.03	-0.00	0.58	0.00	-0.05	0.00	0.03	-0.00
				agua	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.01	-0.00
				Viento +X exc. +	0.06	-0.03	0.03	-0.01	0.02	0.00	0.06	0.01	-0.03	-0.01	0.02	0.00
				Viento +X exc. -	0.02	-0.03	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.06	0.03	-0.03	0.01	-0.02	-0.00	-0.06	-0.01	0.03	0.01	-0.02	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.02	0.03	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.02	-0.01	0.01	0.01	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	-1.03	-0.03	-0.48	-0.01	-0.30	-0.00	-1.03	0.00	0.46	-0.01	-0.30	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.78	-0.00	-0.35	0.00	-0.21	-0.00	-0.78	-0.01	0.33	0.00	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc. +	1.03	0.03	0.48	0.01	0.30	0.00	1.03	-0.00	-0.46	0.01	0.30	0.00
				Viento -Y exc. -	0.78	0.00	0.35	-0.00	0.21	0.00	0.78	0.01	-0.33	-0.00	0.21	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	1.70	-0.00	0.03	-0.00	0.06	0.00	1.54	0.00	-0.04	-0.00	0.06	0.00
				Cargas muertas	0.63	-0.01	-0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.63	0.00	-0.01	-0.02	0.00	-0.00
				agua	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	0.03	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Viento +X exc. +	0.10	-0.02	0.01	0.00	0.02	0.00	0.10	-0.03	-0.01	0.00	0.02	0.00
				Viento +X exc. -	0.03	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.03	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento -X exc. +	-0.10	0.02	-0.01	-0.00	-0.02	-0.00	-0.10	0.03	0.01	-0.00	-0.02	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.03	0.03	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.03	0.03	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Viento +Y exc. +	-1.74	-0.01	-0.22	0.02	-0.31	-0.00	-1.74	0.03	0.12	0.02	-0.31	-0.00
				Viento +Y exc. -	-1.28	0.01	-0.15	0.01	-0.21	0.00	-1.28	-0.00	0.08	0.01	-0.21	0.00
				Viento -Y exc. +	1.74	0.01	0.22	-0.02	0.31	0.00	1.74	0.03	-0.12	-0.02	0.31	0.00
				Viento -Y exc. -	1.28	-0.01	0.15	-0.01	0.21	-0.00	1.28	0.00	-0.08	-0.01	0.21	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P26	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	5.52	-0.08	-0.41	-0.05	-0.22	0.00	5.11	0.05	0.21	-0.05	-0.22	0.00
				Cargas muertas	2.83	-0.04	-0.30	-0.03	-0.15	0.00	2.83	0.03	0.10	-0.03	-0.15	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	1.10	-0.07	-0.32	-0.04	-0.15	0.00	1.10	0.04	0.09	-0.04	-0.15	0.00
				Viento +X exc. +	0.01	-0.05	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.01	-0.04	0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.01	0.05	0.00	0.03	0.00	-0.00	-0.01	-0.02	-0.00	0.03	0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.01	0.04	-0.00	0.02	-0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.02	0.03	-0.09	0.02	-0.05	-0.00	0.02	-0.02	0.05	0.02	-0.05	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.03	-0.01	-0.10	-0.01	-0.06	0.00	0.03	0.00	0.05	-0.01	-0.06	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.02	-0.03	0.09	-0.02	0.05	0.00	-0.02	0.02	-0.05	-0.02	0.05	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.03	0.01	0.10	0.01	0.06	-0.00	-0.03	-0.00	-0.05	0.01	0.06	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)	N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)
	primer piso	25x25	0.00/3.20	Peso propio	11.12	-0.04	-0.23	-0.02	-0.18	0.00	10.64	0.03	0.36	-0.02	-0.18	0.00
				Cargas muertas	9.29	-0.02	-0.28	-0.01	-0.20	0.00	9.29	0.01	0.36	-0.01	-0.20	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	5.71	-0.04	-0.19	-0.03	-0.17	0.00	5.71	0.04	0.35	-0.03	-0.17	0.00
				Viento +X exc. +	0.04	-0.07	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	0.04	0.07	0.01	-0.04	-0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.03	-0.05	0.00	-0.03	0.00	-0.00	0.03	0.06	-0.00	-0.03	0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.04	0.07	0.00	0.04	0.00	-0.00	-0.04	-0.07	-0.01	0.04	0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.03	0.05	-0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.03	-0.06	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.10	0.04	-0.14	0.03	-0.08	-0.00	0.10	-0.04	0.14	0.03	-0.08	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.15	-0.02	-0.17	-0.01	-0.11	0.00	0.15	0.02	0.17	-0.01	-0.11	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.10	-0.04	0.14	-0.03	0.08	0.00	-0.10	0.04	-0.14	-0.03	0.08	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.15	0.02	0.17	0.01	0.11	-0.00	-0.15	-0.02	-0.17	0.01	0.11	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	12.99	0.01	-0.08	0.03	-0.19	0.00	12.83	-0.02	0.13	0.03	-0.19	0.00
				Cargas muertas	13.15	0.03	-0.25	0.05	-0.58	0.00	13.15	-0.03	0.39	0.05	-0.58	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	5.71	0.00	0.05	0.01	0.12	0.00	5.71	-0.01	-0.08	0.01	0.12	0.00
				Viento +X exc. +	0.05	-0.04	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	0.05	0.03	-0.00	-0.06	-0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.03	-0.04	0.00	-0.05	0.00	-0.00	0.03	0.02	-0.00	-0.05	0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.05	0.04	0.00	0.06	0.00	-0.00	-0.05	-0.03	0.00	0.06	0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.03	0.04	-0.00	0.05	-0.00	0.00	-0.03	-0.02	0.00	0.05	-0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.15	0.01	-0.03	0.02	-0.02	-0.00	0.15	-0.01	-0.01	0.02	-0.02	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.22	-0.01	-0.04	-0.02	-0.03	0.00	0.22	0.01	-0.02	-0.02	-0.03	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.15	-0.01	0.03	-0.02	0.02	0.00	-0.15	0.01	0.01	-0.02	0.02	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.22	0.01	0.04	0.02	0.03	-0.00	-0.22	-0.01	0.02	0.02	0.03	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P27	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	9.04	-0.09	0.18	-0.05	0.10	0.00	8.63	0.05	-0.09	-0.05	0.10	0.00
				Cargas muertas	2.81	-0.08	0.14	-0.04	0.07	0.00	2.81	0.03	-0.05	-0.04	0.07	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	1.94	-0.08	0.15	-0.04	0.07	0.00	1.94	0.04	-0.04	-0.04	0.07	0.00
				Viento +X exc. +	0.01	-0.05	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.01	-0.04	0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.01	0.05	0.00	0.02	0.00	-0.00	-0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.01	0.04	-0.00	0.02	-0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.00	0.01	-0.11	0.00	-0.06	-0.00	-0.00	-0.00	0.05	0.00	-0.06	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.00	-0.00	-0.12	-0.00	-0.07	0.00	-0.00	0.00	0.06	-0.00	-0.07	0.00
				Viento -Y exc. +	0.00	-0.01	0.11	-0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	-0.05	-0.00	0.06	0.00
				Viento -Y exc. -	0.00	0.00	0.12	0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.00	-0.06	0.00	0.07	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	18.50	-0.04	0.12	-0.03	0.09	0.00	18.04	0.04	-0.17	-0.03	0.09	0.00
				Cargas muertas	11.25	-0.05	0.18	-0.04	0.12	0.00	11.25	0.06	-0.20	-0.04	0.12	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	10.42	-0.05	0.10	-0.03	0.09	0.00	10.42	0.05	-0.18	-0.03	0.09	0.00
				Viento +X exc. +	0.04	-0.07	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	0.04	0.07	0.00	-0.05	-0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.03	-0.07	0.00	-0.04	0.00	-0.00	0.03	0.07	-0.01	-0.04	0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.04	0.07	0.00	0.05	0.00	-0.00	-0.04	-0.07	-0.00	0.05	0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.03	0.07	-0.00	0.04	-0.00	0.00	-0.03	-0.07	0.01	0.04	-0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.01	0.01	-0.17	0.01	-0.11	-0.00	0.01	-0.01	0.18	0.01	-0.11	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.04	-0.00	-0.21	-0.00	-0.14	0.00	0.04	0.00	0.22	-0.00	-0.14	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.01	-0.01	0.17	-0.01	0.11	0.00	-0.01	0.01	-0.18	-0.01	0.11	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.04	0.00	0.21	0.00	0.14	-0.00	-0.04	-0.00	-0.22	0.00	0.14	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	20.67	0.02	0.05	0.04	0.11	0.00	20.51	-0.03	-0.08	0.04	0.11	0.00
				Cargas muertas	15.14	0.04	0.21	0.08	0.50	0.00	15.14	-0.05	-0.34	0.08	0.50	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	10.38	0.01	-0.03	0.02	-0.07	0.00	10.38	-0.02	0.05	0.02	-0.07	0.00
				Viento +X exc. +	0.05	-0.04	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	0.05	0.02	0.00	-0.06	-0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.04	-0.04	0.00	-0.05	0.00	-0.00	0.04	0.02	-0.00	-0.05	0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.05	0.04	0.00	0.06	0.00	-0.00	-0.05	-0.02	-0.00	0.06	0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.04	0.04	-0.00	0.05	-0.00	0.00	-0.04	-0.02	0.00	0.05	-0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.08	0.00	-0.07	0.00	-0.11	-0.00	0.08	-0.00	0.05	0.00	-0.11	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.12	-0.00	-0.09	-0.00	-0.14	0.00	0.12	0.00	0.06	-0.00	-0.14	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.08	-0.00	0.07	-0.00	0.11	0.00	-0.08	0.00	-0.05	-0.00	0.11	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.12	0.00	0.09	0.00	0.14	-0.00	-0.12	-0.00	-0.06	0.00	0.14	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P28	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	9.00	-0.09	-0.17	-0.05	-0.09	0.00	8.59	0.05	0.08	-0.05	-0.09	0.00
				Cargas muertas	2.82	-0.08	-0.13	-0.04	-0.06	0.00	2.82	0.03	0.04	-0.04	-0.06	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	1.94	-0.08	-0.15	-0.04	-0.07	0.00	1.94	0.04	0.04	-0.04	-0.07	0.00
				Viento +X exc. +	0.01	-0.04	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.01	-0.05	0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.01	0.04	0.00	0.02	0.00	-0.00	-0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.01	0.05	-0.00	0.02	-0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.00	-0.01	-0.11	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	0.00	0.05	-0.00	-0.06	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.00	0.00	-0.12	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.00	0.06	0.00	-0.07	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.00	0.01	0.11	0.00	0.06	0.00	-0.00	-0.00	-0.05	0.00	0.06	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.00	-0.00	0.12	-0.00	0.07	-0.00	-0.00	0.00	-0.06	-0.00	0.07	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	18.46	-0.04	-0.12	-0.03	-0.09	0.00	18.00	0.04	0.17	-0.03	-0.09	0.00
				Cargas muertas	11.29	0.04	-0.18	0.01	-0.12	0.00	11.29	0.02	0.20	0.01	-0.12	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	10.40	-0.05	-0.10	-0.03	-0.09	0.00	10.40	0.05	0.18	-0.03	-0.09	0.00
				Viento +X exc. +	0.03	-0.07	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	0.03	0.07	0.01	-0.04	-0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.04	-0.07	0.00	-0.05	0.00	-0.00	0.04	0.07	-0.00	-0.05	0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.03	0.07	0.00	0.04	0.00	-0.00	-0.03	-0.07	-0.01	0.04	0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.04	0.07	-0.00	0.05	-0.00	0.00	-0.04	-0.07	0.00	0.05	-0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.01	-0.01	-0.17	-0.01	-0.11	-0.00	-0.01	0.01	0.18	-0.01	-0.11	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.04	0.00	-0.21	0.00	-0.14	0.00	-0.04	-0.00	0.22	0.00	-0.14	0.00
				Viento -Y exc. +	0.01	0.01	0.17	0.01	0.11	0.00	0.01	-0.01	-0.18	0.01	0.11	0.00
				Viento -Y exc. -	0.04	-0.00	0.21	-0.00	0.14	-0.00	0.04	0.00	-0.22	-0.00	0.14	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	20.63	0.02	-0.05	0.04	-0.11	0.00	20.47	-0.03	0.08	0.04	-0.11	0.00
				Cargas muertas	13.88	0.27	-0.21	0.61	-0.50	0.00	13.88	-0.40	0.33	0.61	-0.50	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	10.36	0.01	0.03	0.02	0.07	0.00	10.36	-0.02	-0.05	0.02	0.07	0.00
				Viento +X exc. +	0.04	-0.04	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	-0.05	-0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.05	-0.04	0.00	-0.06	0.00	-0.00	0.05	0.02	-0.00	-0.06	0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.04	0.04	0.00	0.05	0.00	-0.00	-0.04	-0.02	-0.00	0.05	0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.05	0.04	-0.00	0.06	-0.00	0.00	-0.05	-0.02	0.00	0.06	-0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.08	-0.00	-0.07	-0.00	-0.11	-0.00	-0.08	0.00	0.05	-0.00	-0.11	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.12	0.00	-0.09	0.00	-0.14	0.00	-0.12	-0.00	0.06	0.00	-0.14	0.00
				Viento -Y exc. +	0.08	0.00	0.07	0.00	0.11	0.00	0.08	-0.00	-0.05	0.00	0.11	0.00
				Viento -Y exc. -	0.12	-0.00	0.09	-0.00	0.14	-0.00	0.12	0.00	-0.06	-0.00	0.14	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P29	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	5.54	-0.08	0.40	-0.05	0.22	0.00	5.13	0.05	-0.20	-0.05	0.22	0.00
				Cargas muertas	2.84	-0.04	0.29	-0.03	0.14	0.00	2.84	0.03	-0.10	-0.03	0.14	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	1.11	-0.07	0.32	-0.04	0.15	0.00	1.11	0.04	-0.09	-0.04	0.15	0.00
				Viento +X exc. +	0.01	-0.04	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.01	-0.05	0.00	-0.03	0.00	-0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.03	0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.01	0.04	0.00	0.02	0.00	-0.00	-0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.01	0.05	-0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.02	-0.03	-0.09	-0.02	-0.05	-0.00	-0.02	0.02	0.05	-0.02	-0.05	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.03	0.01	-0.10	0.01	-0.06	0.00	-0.03	-0.00	0.05	0.01	-0.06	0.00
				Viento -Y exc. +	0.02	0.03	0.09	0.02	0.05	0.00	0.02	-0.02	-0.05	0.02	0.05	0.00
				Viento -Y exc. -	0.03	-0.01	0.10	-0.01	0.06	-0.00	0.03	0.00	-0.05	-0.01	0.06	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.15	Peso propio	11.34	-0.04	0.23	-0.02	0.19	0.00	10.87	0.03	-0.36	-0.02	0.19	0.00
				Cargas muertas	9.33	-0.02	0.28	-0.01	0.20	0.00	9.33	0.01	-0.36	-0.01	0.20	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	5.76	-0.05	0.19	-0.03	0.17	0.00	5.76	0.04	-0.36	-0.03	0.17	0.00
				Viento +X exc. +	0.03	-0.06	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	0.03	0.06	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.04	-0.07	0.00	-0.05	0.00	-0.00	0.04	0.07	-0.01	-0.05	0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.03	0.06	0.00	0.04	0.00	-0.00	-0.03	-0.06	-0.00	0.04	0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.04	0.07	-0.00	0.05	-0.00	0.00	-0.04	-0.07	0.01	0.05	-0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.10	-0.05	-0.14	-0.03	-0.09	-0.00	-0.10	-0.05	0.14	-0.03	-0.09	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.16	0.02	-0.17	0.01	-0.11	0.00	-0.16	-0.02	0.17	0.01	-0.11	0.00
				Viento -Y exc. +	0.10	0.05	0.14	0.03	0.09	0.00	0.10	-0.05	-0.14	0.03	0.09	0.00
				Viento -Y exc. -	0.16	-0.02	0.17	-0.01	0.11	-0.00	0.16	0.02	-0.17	-0.01	0.11	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	13.22	0.01	0.08	0.03	0.19	0.00	13.05	-0.02	-0.13	0.03	0.19	0.00
				Cargas muertas	13.19	0.03	0.24	0.05	0.57	0.00	13.19	-0.03	-0.38	0.05	0.57	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	5.76	0.00	-0.05	0.01	-0.12	0.00	5.76	-0.01	0.08	0.01	-0.12	0.00
				Viento +X exc. +	0.03	-0.04	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	-0.05	-0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.05	-0.04	0.00	-0.06	0.00	-0.00	0.05	0.02	0.00	-0.06	0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.03	0.04	0.00	0.05	0.00	-0.00	-0.03	-0.02	-0.00	0.05	0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.05	0.04	-0.00	0.06	-0.00	0.00	-0.05	-0.02	-0.00	0.06	-0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.15	-0.01	-0.03	-0.02	-0.02	-0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.22	0.01	-0.04	0.02	-0.02	0.00	-0.22	-0.01	-0.02	0.02	-0.02	0.00
				Viento -Y exc. +	0.15	0.01	0.03	0.02	0.02	0.00	0.15	-0.00	0.01	0.02	0.02	0.00
				Viento -Y exc. -	0.22	-0.01	0.04	-0.02	0.02	-0.00	0.22	0.01	0.02	-0.02	0.02	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P30	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	5.98	-0.09	-0.40	-0.04	-0.22	0.00	5.56	0.02	0.22	-0.04	-0.22	0.00
				Cargas muertas	3.09	-0.04	-0.25	-0.02	-0.13	0.00	3.09	0.01	0.10	-0.02	-0.13	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	1.28	-0.10	-0.30	-0.05	-0.14	0.00	1.28	0.03	0.09	-0.05	-0.14	0.00
				Viento +X exc. +	-0.01	-0.05	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	-0.00	-0.03	-0.00	-0.02	-0.00	-0.00	-0.00	0.02	0.00	-0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	0.01	0.05	-0.00	0.02	-0.00	-0.00	0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.03	0.03	-0.11	0.02	-0.06	-0.00	0.03	-0.02	0.06	0.02	-0.06	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.02	-0.01	-0.09	-0.01	-0.05	0.00	0.02	0.00	0.05	-0.01	-0.05	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.03	-0.03	0.11	-0.02	0.06	0.00	-0.03	0.02	-0.06	-0.02	0.06	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.02	0.01	0.09	0.01	0.05	-0.00	-0.02	-0.00	-0.05	0.01	0.05	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	11.15	-0.06	-0.23	-0.05	-0.19	0.00	10.68	0.08	0.35	-0.05	-0.19	0.00
				Cargas muertas	8.89	-0.03	-0.26	-0.02	-0.19	0.00	8.89	0.03	0.32	-0.02	-0.19	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	5.27	-0.07	-0.19	-0.05	-0.17	0.00	5.27	0.09	0.34	-0.05	-0.17	0.00
				Viento +X exc. +	-0.03	-0.07	0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.03	0.07	-0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	-0.02	-0.06	-0.00	-0.04	-0.00	-0.00	-0.02	0.06	0.00	-0.04	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	0.03	0.07	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	0.03	-0.07	0.00	0.05	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	0.02	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-0.06	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.16	0.05	-0.18	0.03	-0.11	-0.00	0.16	-0.05	0.18	0.03	-0.11	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.12	-0.02	-0.16	-0.01	-0.11	0.00	0.12	0.02	0.16	-0.01	-0.11	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.16	-0.05	0.18	-0.03	0.11	0.00	-0.16	0.05	-0.18	-0.03	0.11	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.12	0.02	0.16	0.01	0.11	-0.00	-0.12	-0.02	-0.16	0.01	0.11	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	13.11	0.03	-0.08	0.07	-0.19	0.00	12.94	-0.05	0.13	0.07	-0.19	0.00
				Cargas muertas	12.89	0.06	-0.25	0.12	-0.58	0.00	12.89	-0.08	0.39	0.12	-0.58	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	5.30	0.01	0.05	0.02	0.12	0.00	5.30	-0.02	-0.08	0.02	0.12	0.00
				Viento +X exc. +	-0.03	-0.04	0.00	-0.06	-0.00	0.00	-0.03	0.02	0.00	-0.06	-0.00	0.00
				Viento +X exc. -	-0.02	-0.03	-0.00	-0.05	0.00	-0.00	-0.02	0.02	-0.00	-0.05	0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	0.03	0.04	-0.00	0.06	0.00	-0.00	0.03	-0.02	-0.00	0.06	0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	0.02	0.03	0.00	0.05	-0.00	0.00	0.02	-0.02	0.00	0.05	-0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.22	0.01	-0.04	0.01	-0.01	-0.00	0.22	-0.00	-0.02	0.01	-0.01	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.18	-0.01	-0.04	-0.02	-0.02	0.00	0.18	0.01	-0.02	-0.02	-0.02	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.22	-0.01	0.04	-0.01	0.01	0.00	-0.22	0.00	0.02	-0.01	0.01	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.18	0.01	0.04	0.02	0.02	-0.00	-0.18	-0.01	0.02	0.02	0.02	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P31	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	9.86	-0.11	0.18	-0.05	0.10	0.00	9.45	0.02	-0.09	-0.05	0.10	0.00
				Cargas muertas	3.31	-0.06	0.13	-0.03	0.07	0.00	3.31	0.02	-0.05	-0.03	0.07	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	2.28	-0.12	0.15	-0.06	0.07	0.00	2.28	0.04	-0.04	-0.06	0.07	0.00
				Viento +X exc. +	-0.01	-0.04	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	-0.00	-0.04	-0.00	-0.02	-0.00	-0.00	-0.00	0.02	0.00	-0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	0.01	0.04	-0.00	0.02	-0.00	-0.00	0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	0.00	0.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.00	0.01	-0.14	0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.00	0.07	0.00	-0.07	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.00	-0.00	-0.12	-0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.06	-0.00	-0.06	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.00	-0.01	0.14	-0.00	0.07	0.00	-0.00	0.00	-0.07	-0.00	0.07	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.00	0.00	0.12	0.00	0.06	-0.00	-0.00	-0.00	-0.06	0.00	0.06	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	17.99	-0.09	0.11	-0.07	0.09	0.00	17.53	0.12	-0.17	-0.07	0.09	0.00
				Cargas muertas	8.89	-0.06	0.17	-0.04	0.11	0.00	8.89	0.06	-0.18	-0.04	0.11	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	9.40	-0.08	0.09	-0.06	0.09	0.00	9.40	0.11	-0.17	-0.06	0.09	0.00
				Viento +X exc. +	-0.01	-0.07	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.07	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	-0.01	-0.06	-0.00	-0.04	-0.00	-0.00	-0.01	0.07	0.00	-0.04	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	0.01	0.07	-0.00	0.04	-0.00	-0.00	0.01	-0.07	0.00	0.04	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	0.01	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.07	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.04	0.01	-0.21	0.01	-0.14	-0.00	0.04	-0.01	0.22	0.01	-0.14	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.03	-0.00	-0.20	-0.00	-0.13	0.00	0.03	0.00	0.20	-0.00	-0.13	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.04	-0.01	0.21	-0.01	0.14	0.00	-0.04	0.01	-0.22	-0.01	0.14	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.03	0.00	0.20	0.00	0.13	-0.00	-0.03	-0.00	-0.20	0.00	0.13	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	20.17	0.01	0.05	0.02	0.11	0.00	20.01	-0.01	-0.08	0.02	0.11	0.00
				Cargas muertas	12.75	0.00	0.22	-0.00	0.51	0.00	12.75	0.01	-0.34	-0.00	0.51	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	9.40	0.01	-0.03	0.03	-0.07	0.00	9.40	-0.02	0.05	0.03	-0.07	0.00
				Viento +X exc. +	-0.02	-0.04	0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.02	0.02	-0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	-0.01	-0.04	-0.00	-0.05	-0.00	-0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.05	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	0.02	0.04	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	0.02	-0.02	0.00	0.05	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	0.01	0.04	0.00	0.05	0.00	0.00	0.01	-0.02	-0.00	0.05	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.12	0.00	-0.09	0.00	-0.13	-0.00	0.12	-0.00	0.06	0.00	-0.13	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.11	-0.00	-0.08	-0.00	-0.13	0.00	0.11	0.00	0.05	-0.00	-0.13	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.12	-0.00	0.09	-0.00	0.13	0.00	-0.12	0.00	-0.06	-0.00	0.13	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.11	0.00	0.08	0.00	0.13	-0.00	-0.11	-0.00	-0.05	0.00	0.13	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P32	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	9.83	-0.11	-0.18	-0.05	-0.10	0.00	9.42	0.02	0.09	-0.05	-0.10	0.00
				Cargas muertas	3.29	-0.06	-0.13	-0.03	-0.06	0.00	3.29	0.02	0.05	-0.03	-0.06	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	2.27	-0.12	-0.15	-0.06	-0.07	0.00	2.27	0.04	0.04	-0.06	-0.07	0.00
				Viento +X exc. +	-0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	-0.00	-0.04	-0.00	-0.02	-0.00	-0.00	-0.00	0.02	0.00	-0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	0.00	0.04	-0.00	0.02	-0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.00	0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	0.00	0.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.00	-0.01	-0.14	-0.00	-0.07	-0.00	-0.00	0.00	0.07	-0.00	-0.07	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.00	0.00	-0.12	0.00	-0.06	0.00	-0.00	-0.00	0.06	0.00	-0.06	0.00
				Viento -Y exc. +	0.00	0.01	0.14	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.00	-0.07	0.00	0.07	0.00
				Viento -Y exc. -	0.00	-0.00	0.12	-0.00	0.06	-0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.00	0.06	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	17.98	-0.09	-0.11	-0.07	-0.09	0.00	17.52	0.12	0.17	-0.07	-0.09	0.00
				Cargas muertas	8.87	-0.07	-0.17	-0.04	-0.11	0.00	8.87	0.06	0.18	-0.04	-0.11	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	9.41	-0.08	-0.09	-0.06	-0.09	0.00	9.41	0.11	0.17	-0.06	-0.09	0.00
				Viento +X exc. +	-0.01	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.07	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	-0.01	-0.07	-0.00	-0.04	-0.00	-0.00	-0.01	0.07	0.00	-0.04	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	0.01	0.06	-0.00	0.04	-0.00	-0.00	0.01	-0.07	0.00	0.04	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	0.01	0.07	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.07	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.04	-0.01	-0.21	-0.01	-0.14	-0.00	-0.04	0.01	0.22	-0.01	-0.14	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.03	0.00	-0.20	0.00	-0.13	0.00	-0.03	-0.00	0.20	0.00	-0.13	0.00
				Viento -Y exc. +	0.04	0.01	0.21	0.01	0.14	0.00	0.04	-0.01	-0.22	0.01	0.14	0.00
				Viento -Y exc. -	0.03	-0.00	0.20	-0.00	0.13	-0.00	0.03	0.00	-0.20	-0.00	0.13	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	20.17	0.01	-0.05	0.02	-0.11	0.00	20.00	-0.01	0.08	0.02	-0.11	0.00
				Cargas muertas	12.87	-0.02	-0.23	-0.06	-0.53	0.00	12.87	0.05	0.35	-0.06	-0.53	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	9.41	0.01	0.03	0.03	0.07	0.00	9.41	-0.02	-0.05	0.03	0.07	0.00
				Viento +X exc. +	-0.01	-0.04	0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.01	0.02	-0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	-0.02	-0.04	-0.00	-0.05	-0.00	-0.00	-0.02	0.02	0.00	-0.05	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	0.01	0.04	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	0.01	-0.02	0.00	0.05	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	0.02	0.04	0.00	0.05	0.00	0.00	0.02	-0.02	-0.00	0.05	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.12	-0.00	-0.09	-0.00	-0.13	-0.00	-0.12	0.00	0.06	-0.00	-0.13	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.11	0.00	-0.08	0.00	-0.12	0.00	-0.11	-0.00	0.05	0.00	-0.12	0.00
				Viento -Y exc. +	0.12	0.00	0.09	0.00	0.13	0.00	0.12	-0.00	-0.06	0.00	0.13	0.00
				Viento -Y exc. -	0.11	-0.00	0.08	-0.00	0.12	-0.00	0.11	0.00	-0.05	-0.00	0.12	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P33	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	6.02	-0.10	0.40	-0.04	0.22	0.00	5.60	0.02	-0.21	-0.04	0.22	0.00
				Cargas muertas	3.11	-0.05	0.25	-0.02	0.13	0.00	3.11	0.01	-0.10	-0.02	0.13	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	1.29	-0.10	0.31	-0.05	0.14	0.00	1.29	0.03	-0.09	-0.05	0.14	0.00
				Viento +X exc. +	-0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	-0.01	-0.05	-0.00	-0.02	-0.00	-0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	0.00	0.03	-0.00	0.02	-0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.00	0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	0.01	0.05	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.03	-0.03	-0.11	-0.02	-0.06	-0.00	-0.03	0.02	0.06	-0.02	-0.06	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.02	0.01	-0.09	0.01	-0.05	0.00	-0.02	-0.00	0.05	0.01	-0.05	0.00
				Viento -Y exc. +	0.03	0.03	0.11	0.02	0.06	0.00	0.03	-0.02	-0.06	0.02	0.06	0.00
				Viento -Y exc. -	0.02	-0.01	0.09	-0.01	0.05	-0.00	0.02	0.00	-0.05	-0.01	0.05	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.15	Peso propio	11.18	-0.07	0.22	-0.05	0.18	0.00	10.71	0.09	-0.34	-0.05	0.18	0.00
				Cargas muertas	8.89	-0.03	0.26	-0.02	0.18	0.00	8.89	0.04	-0.31	-0.02	0.18	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	5.28	-0.07	0.18	-0.05	0.16	0.00	5.28	0.09	-0.34	-0.05	0.16	0.00
				Viento +X exc. +	-0.01	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.06	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	-0.02	-0.07	-0.00	-0.04	-0.00	-0.00	-0.02	0.07	0.00	-0.04	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	0.01	0.06	-0.00	0.04	-0.00	-0.00	0.01	-0.06	0.00	0.04	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	0.02	0.07	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-0.07	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.15	-0.04	-0.17	-0.03	-0.11	-0.00	-0.15	0.04	0.17	-0.03	-0.11	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.12	0.02	-0.16	0.01	-0.10	0.00	-0.12	-0.02	0.16	0.01	-0.10	0.00
				Viento -Y exc. +	0.15	0.04	0.17	0.03	0.11	0.00	0.15	-0.04	-0.17	0.03	0.11	0.00
				Viento -Y exc. -	0.12	-0.02	0.16	-0.01	0.10	-0.00	0.12	0.02	-0.16	-0.01	0.10	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	13.14	0.03	0.08	0.07	0.19	0.00	12.97	-0.05	-0.13	0.07	0.19	0.00
				Cargas muertas	12.94	0.06	0.26	0.13	0.61	0.00	12.94	-0.08	-0.41	0.13	0.61	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	5.31	0.01	-0.05	0.03	-0.12	0.00	5.31	-0.02	0.08	0.03	-0.12	0.00
				Viento +X exc. +	-0.01	-0.04	0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.05	-0.00	0.00
				Viento +X exc. -	-0.02	-0.04	-0.00	-0.06	0.00	-0.00	-0.02	0.02	-0.00	-0.06	0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	0.01	0.04	-0.00	0.05	0.00	-0.00	0.01	-0.02	-0.00	0.05	0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	0.02	0.04	0.00	0.06	-0.00	0.00	0.02	-0.02	0.00	0.06	-0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.21	-0.01	-0.04	-0.01	-0.02	-0.00	-0.21	0.00	-0.02	-0.01	-0.02	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.18	0.01	-0.04	0.02	-0.02	0.00	-0.18	-0.01	-0.02	0.02	-0.02	0.00
				Viento -Y exc. +	0.21	0.01	0.04	0.01	0.02	0.00	0.21	-0.00	0.02	0.01	0.02	0.00
				Viento -Y exc. -	0.18	-0.01	0.04	-0.02	0.02	-0.00	0.18	0.01	0.02	-0.02	0.02	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P34	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	0.52	0.20	-0.05	0.13	-0.03	0.00	0.06	-0.20	0.04	0.13	-0.03	0.00
				Cargas muertas	0.12	0.25	-0.04	0.13	-0.02	0.00	0.12	-0.15	0.03	0.13	-0.02	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	-0.72	0.10	-0.04	0.08	-0.02	0.00	-0.72	-0.16	0.03	0.08	-0.02	0.00
				Viento +X exc. +	-0.01	-0.04	0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.01	-0.03	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00	0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	0.01	0.04	-0.01	0.02	-0.00	-0.00	0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.01	0.03	0.01	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.33	0.03	-0.17	0.02	-0.08	-0.00	0.33	-0.02	0.08	0.02	-0.08	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.23	-0.01	-0.12	-0.01	-0.06	0.00	0.23	0.01	0.06	-0.01	-0.06	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.33	-0.03	0.17	-0.02	0.08	0.00	-0.33	0.02	-0.08	-0.02	0.08	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.23	0.01	0.12	0.01	0.06	-0.00	-0.23	-0.01	-0.06	0.01	0.06	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza						
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	1.81	0.22	-0.06	0.51	-0.15	0.00	1.65	-0.34	0.10	0.51	-0.15	0.00	
				Cargas muertas	1.87	0.56	-0.04	1.30	-0.09	0.00	1.87	-0.87	0.06	1.30	-0.09	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	-0.27	-0.04	-0.06	-0.09	-0.15	0.00	-0.27	0.06	0.10	-0.09	-0.15	0.00	
				Viento +X exc.+	-0.05	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.00	-0.03	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	0.02	-0.02	-0.00	-0.03	-0.01	-0.00	0.02	0.00	0.00	-0.03	-0.01	-0.00	
				Viento -X exc.+	0.05	0.03	-0.00	0.03	-0.00	-0.00	0.05	-0.00	0.00	0.03	-0.00	-0.00	
				Viento -X exc.-	-0.02	0.02	0.00	0.03	0.01	0.00	-0.02	-0.00	-0.00	0.03	0.01	0.00	
				Viento +Y exc.+	0.93	0.01	-0.11	0.00	-0.18	-0.00	0.93	0.00	0.08	0.00	-0.18	-0.00	
				Viento +Y exc.-	0.66	-0.01	-0.08	-0.01	-0.13	0.00	0.66	0.00	0.06	-0.01	-0.13	0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.93	-0.01	0.11	-0.00	0.18	0.00	-0.93	-0.00	-0.08	-0.00	0.18	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	-0.66	0.01	0.08	0.01	0.13	-0.00	-0.66	-0.00	-0.06	0.01	0.13	-0.00	
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
P35	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	2.72	-0.08	-0.32	-0.08	-0.18	0.00	2.31	0.14	0.17	-0.08	-0.18	0.00	
				Cargas muertas	1.69	-0.12	-0.24	-0.08	-0.13	0.00	1.69	0.10	0.11	-0.08	-0.13	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	0.46	0.03	-0.23	-0.00	-0.11	0.00	0.46	0.04	0.06	-0.00	-0.11	0.00	
				Viento +X exc.+	0.01	-0.04	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	0.01	-0.03	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00	0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	-0.00	
				Viento -X exc.+	-0.01	0.04	-0.01	0.02	-0.00	-0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	-0.00	
				Viento -X exc.-	-0.01	0.03	0.01	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00	
				Viento +Y exc.+	0.03	0.03	-0.16	0.02	-0.08	-0.00	0.03	-0.01	0.07	0.02	-0.08	-0.00	
				Viento +Y exc.-	0.03	-0.01	-0.10	-0.00	-0.05	0.00	0.03	0.00	0.05	-0.00	-0.05	0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.03	-0.03	0.16	-0.02	0.08	0.00	-0.03	0.01	-0.07	-0.02	0.08	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	-0.03	0.01	0.10	0.00	0.05	-0.00	-0.03	-0.00	-0.05	0.00	0.05	-0.00	
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	11.70	-0.03	-0.20	0.01	-0.16	0.00	11.24	-0.07	0.30	0.01	-0.16	0.00
					Cargas muertas	9.31	-0.16	-0.20	-0.08	-0.15	0.00	9.31	0.10	0.26	-0.08	-0.15	0.00
					agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Sobrecarga de uso	8.83	0.04	-0.17	0.05	-0.14	0.00	8.83	-0.11	0.28	0.05	-0.14	0.00
					Viento +X exc.+	0.04	-0.06	0.01	-0.04	0.00	0.00	0.04	0.07	-0.01	-0.04	0.00	0.00
					Viento +X exc.-	0.02	-0.05	-0.01	-0.03	-0.01	-0.00	0.02	0.05	0.01	-0.03	-0.01	-0.00
					Viento -X exc.+	-0.04	0.06	-0.01	0.04	-0.00	-0.00	-0.04	-0.07	0.01	0.04	-0.00	-0.00
					Viento -X exc.-	-0.02	0.05	0.01	0.03	0.01	0.00	-0.02	-0.05	-0.01	0.03	0.01	0.00
					Viento +Y exc.+	-0.20	0.04	-0.26	0.03	-0.16	-0.00	-0.20	-0.04	0.25	0.03	-0.16	-0.00
					Viento +Y exc.-	-0.12	-0.02	-0.18	-0.01	-0.12	0.00	-0.12	0.02	0.18	-0.01	-0.12	0.00
					Viento -Y exc.+	0.20	-0.04	0.26	-0.03	0.16	0.00	0.20	0.04	-0.25	-0.03	0.16	0.00
					Viento -Y exc.- granizo	0.12	0.02	0.18	0.01	0.12	-0.00	0.12	-0.02	-0.18	0.01	0.12	-0.00
						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	12.86	-0.14	-0.10	-0.33	-0.23	0.00	12.69	0.22	0.15	-0.33	-0.23	0.00
					Cargas muertas	12.33	-0.27	-0.16	-0.63	-0.38	0.00	12.33	0.43	0.26	-0.63	-0.38	0.00
					agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Sobrecarga de uso	8.36	-0.02	-0.03	-0.03	-0.07	0.00	8.36	0.02	0.05	-0.03	-0.07	0.00
					Viento +X exc.+	0.08	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.08	-0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.00
					Viento +X exc.-	0.02	-0.02	-0.00	-0.02	-0.01	-0.00	0.02	0.00	0.00	-0.02	-0.01	-0.00
					Viento -X exc.+	-0.08	0.03	-0.00	0.02	-0.00	-0.00	-0.08	0.00	0.00	0.02	-0.00	-0.00
Viento -X exc.-					-0.02	0.02	0.00	0.02	0.01	0.00	-0.02	-0.00	-0.00	0.02	0.01	0.00	
Viento +Y exc.+					-0.76	0.00	-0.12	-0.00	-0.19	-0.00	-0.76	0.01	0.09	-0.00	-0.19	-0.00	
Viento +Y exc.-					-0.51	-0.01	-0.08	-0.01	-0.14	0.00	-0.51	0.00	0.07	-0.01	-0.14	0.00	
Viento -Y exc.+					0.76	-0.00	0.12	0.00	0.19	0.00	0.76	-0.01	-0.09	0.00	0.19	0.00	
Viento -Y exc.- granizo					0.51	0.01	0.08	0.01	0.14	-0.00	0.51	-0.00	-0.07	0.01	0.14	-0.00	
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
P36	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	4.39	-0.01	0.19	-0.06	0.10	0.00	3.98	0.15	-0.09	-0.06	0.10	0.00	
				Cargas muertas	2.19	-0.04	0.15	-0.04	0.07	0.00	2.19	0.07	-0.06	-0.04	0.07	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	0.84	0.09	0.16	0.02	0.07	0.00	0.84	0.04	-0.04	0.02	0.07	0.00	
				Viento +X exc.+	0.01	-0.04	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	0.01	-0.04	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00	0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	-0.00	
				Viento -X exc.+	-0.01	0.04	-0.01	0.02	-0.00	-0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	-0.00	
				Viento -X exc.-	-0.01	0.04	0.01	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.01	0.01	-0.16	0.00	-0.09	-0.00	-0.01	-0.00	0.08	0.00	-0.09	-0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.01	-0.00	-0.11	-0.00	-0.06	0.00	-0.01	0.00	0.05	-0.00	-0.06	0.00	
				Viento -Y exc.+	0.01	-0.01	0.16	-0.00	0.09	0.00	0.01	0.00	-0.08	-0.00	0.09	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	0.01	0.00	0.11	0.00	0.06	-0.00	0.01	-0.00	-0.05	0.00	0.06	-0.00	
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	15.85	0.12	0.13	0.11	0.10	0.00	15.39	-0.22	-0.19	0.11	0.10	0.00
					Cargas muertas	10.01	0.08	0.17	0.05	0.12	0.00	10.01	-0.08	-0.19	0.05	0.12	0.00
					agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Sobrecarga de uso	11.22	0.09	0.11	0.10	0.10	0.00	11.22	-0.21	-0.19	0.10	0.10	0.00
					Viento +X exc.+	0.03	-0.07	0.01	-0.04	0.01	0.00	0.03	0.07	-0.01	-0.04	0.01	0.00
					Viento +X exc.-	0.03	-0.06	-0.01	-0.04	-0.00	-0.00	0.03	0.07	0.01	-0.04	-0.00	-0.00
					Viento -X exc.+	-0.03	0.07	-0.01	0.04	-0.01	-0.00	-0.03	-0.07	0.01	0.04	-0.01	-0.00
					Viento -X exc.-	-0.03	0.06	0.01	0.04	0.00	0.00	-0.03	-0.07	-0.01	0.04	0.00	0.00
					Viento +Y exc.+	0.08	0.01	-0.25	0.01	-0.16	-0.00	0.08	-0.01	0.26	0.01	-0.16	-0.00
					Viento +Y exc.-	0.06	-0.00	-0.18	-0.00	-0.12	0.00	0.06	0.00	0.18	-0.00	-0.12	0.00
Viento -Y exc.+	-0.08	-0.01	0.25	-0.01	0.16	0.00	-0.08	0.01	-0.26	-0.01	0.16	0.00					
Viento -Y exc.- granizo	-0.06	0.00	0.18	0.00	0.12	-0.00	-0.06	-0.00	-0.18	0.00	0.12	-0.00					
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P37	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	18.27	0.05	0.05	0.13	0.12	0.00	18.10	-0.09	-0.08	0.13	0.12	0.00
				Cargas muertas	14.38	0.21	0.20	0.47	0.47	0.00	14.38	-0.31	-0.32	0.47	0.47	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	11.22	-0.04	-0.02	-0.08	-0.05	0.00	11.22	0.05	0.03	-0.08	-0.05	0.00
				Viento +X exc. +	0.03	-0.04	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.03	0.02	-0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.04	-0.03	-0.00	-0.05	-0.00	-0.00	0.04	0.02	0.00	-0.05	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.03	0.04	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	-0.03	-0.02	0.00	0.05	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.04	0.03	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.04	-0.02	-0.00	0.05	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.21	0.00	-0.09	0.00	-0.14	-0.00	0.21	-0.00	0.05	0.00	-0.14	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.16	-0.00	-0.07	-0.00	-0.10	0.00	0.16	0.00	0.04	-0.00	-0.10	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.21	-0.00	0.09	-0.00	0.14	0.00	-0.21	0.00	-0.05	-0.00	0.14	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.16	0.00	0.07	0.00	0.10	-0.00	-0.16	-0.00	-0.04	0.00	0.10	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	4.40	-0.01	-0.19	-0.06	-0.10	0.00	3.99	0.15	0.09	-0.06	-0.10	0.00
				Cargas muertas	2.20	-0.03	-0.15	-0.04	-0.07	0.00	2.20	0.07	0.06	-0.04	-0.07	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.84	0.10	-0.16	0.02	-0.07	0.00	0.84	0.03	0.04	0.02	-0.07	0.00
				Viento +X exc. +	0.01	-0.04	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.01	-0.04	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00	0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.01	0.04	-0.01	0.02	-0.00	-0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.01	0.04	0.01	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.01	-0.01	-0.17	-0.00	-0.09	-0.00	0.01	0.00	0.08	-0.00	-0.09	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.01	0.00	-0.11	0.00	-0.06	0.00	0.01	-0.00	0.05	0.00	-0.06	0.00
				Viento -Y exc. +	-0.01	0.01	0.17	0.00	0.09	0.00	-0.01	-0.00	-0.08	0.00	0.09	0.00
				Viento -Y exc. -	-0.01	-0.00	0.11	-0.00	0.06	-0.00	-0.01	0.00	-0.05	-0.00	0.06	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	15.99	0.12	-0.13	0.11	-0.10	0.00	15.52	-0.22	0.19	0.11	-0.10	0.00
				Cargas muertas	10.11	0.09	-0.17	0.06	-0.12	0.00	10.11	-0.09	0.19	0.06	-0.12	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	11.35	0.09	-0.11	0.10	-0.10	0.00	11.35	-0.21	0.19	0.10	-0.10	0.00
				Viento +X exc. +	0.03	-0.06	0.01	-0.04	0.01	0.00	0.03	0.07	-0.01	-0.04	0.01	0.00
				Viento +X exc. -	0.03	-0.07	-0.01	-0.04	-0.01	-0.00	0.03	0.07	0.01	-0.04	-0.01	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.03	0.06	-0.01	0.04	-0.01	-0.00	-0.03	-0.07	0.01	0.04	-0.01	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.03	0.07	0.01	0.04	0.01	0.00	-0.03	-0.07	-0.01	0.04	0.01	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.08	-0.01	-0.25	-0.01	-0.16	-0.00	-0.08	0.01	0.26	-0.01	-0.16	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.06	0.00	-0.18	0.00	-0.12	0.00	-0.06	-0.00	0.18	0.00	-0.12	0.00
				Viento -Y exc. +	0.08	0.01	0.25	0.01	0.16	0.00	0.08	-0.01	-0.26	0.01	0.16	0.00
				Viento -Y exc. -	0.06	-0.00	0.18	-0.00	0.12	-0.00	0.06	0.00	-0.18	-0.00	0.12	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	18.40	0.05	-0.05	0.13	-0.12	0.00	18.24	-0.08	0.08	0.13	-0.12	0.00
				Cargas muertas	14.48	0.21	-0.20	0.47	-0.48	0.00	14.48	-0.31	0.32	0.47	-0.48	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	11.35	-0.04	0.02	-0.09	0.05	0.00	11.35	0.05	-0.03	-0.09	0.05	0.00
				Viento +X exc. +	0.04	-0.03	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.04	0.02	-0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.03	-0.04	-0.00	-0.05	-0.00	-0.00	0.03	0.02	0.00	-0.05	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.04	0.03	-0.00	0.05	-0.00	-0.00	-0.04	-0.02	0.00	0.05	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.03	0.04	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.03	-0.02	-0.00	0.05	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.21	-0.00	-0.09	-0.05	-0.13	-0.00	-0.21	0.00	0.05	-0.00	-0.13	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.16	0.00	-0.07	0.00	-0.10	0.00	-0.16	-0.00	0.04	0.00	-0.10	0.00
				Viento -Y exc. +	0.21	0.00	0.09	0.00	0.13	0.00	0.21	-0.00	-0.05	0.00	0.13	0.00
				Viento -Y exc. -	0.16	-0.00	0.07	-0.00	0.10	-0.00	0.16	0.00	-0.04	-0.00	0.10	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P38	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	2.73	-0.05	0.32	-0.07	0.18	0.00	2.32	0.14	-0.17	-0.07	0.18	0.00
				Cargas muertas	1.69	-0.11	0.24	-0.08	0.13	0.00	1.69	0.10	-0.11	-0.08	0.13	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.47	0.05	0.23	0.00	0.11	0.00	0.47	0.03	-0.07	0.00	0.11	0.00
				Viento +X exc. +	0.01	-0.03	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.01	-0.04	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00	0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.01	0.03	-0.01	0.02	-0.00	-0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.01	0.04	0.01	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.03	-0.03	-0.16	-0.02	-0.08	-0.00	-0.03	0.01	0.07	-0.02	-0.08	-0.00
				Viento +Y exc. -	-0.03	0.01	-0.10	0.00	-0.05	0.00	-0.03	-0.00	0.05	0.00	-0.05	0.00
				Viento -Y exc. +	0.03	0.03	0.16	0.02	0.08	0.00	0.03	-0.01	-0.07	0.02	0.08	0.00
				Viento -Y exc. -	0.03	-0.01	0.10	-0.00	0.05	-0.00	0.03	0.00	-0.05	-0.00	0.05	-0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	primer piso	25x25	0.00/3.15	Peso propio	11.65	-0.01	0.20	0.03	0.16	0.00	11.17	-0.10	-0.29	0.03	0.16	0.00
				Cargas muertas	9.34	-0.15	0.20	-0.07	0.14	0.00	9.34	0.09	-0.26	-0.07	0.14	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	8.86	0.05	0.17	0.06	0.14	0.00	8.86	-0.13	-0.27	0.06	0.14	0.00
				Viento +X exc. +	0.02	-0.05	0.01	-0.03	0.01	0.00	0.02	0.05	-0.01	-0.03	0.01	0.00
				Viento +X exc. -	0.03	-0.06	-0.01	-0.04	-0.00	-0.00	0.03	0.06	0.01	-0.04	-0.00	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.02	0.05	-0.01	0.03	-0.01	-0.00	-0.02	-0.05	0.01	0.03	-0.01	-0.00
				Viento -X exc. -	-0.03	0.06	0.01	0.04	0.00	0.00	-0.03	-0.06	-0.01	0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.19	-0.04	-0.25	-0.03	-0.16	-0.00	0.19	0.04	0.25	-0.03	-0.16	-0.00
				Viento +Y exc. -	0.12	0.01	-0.18	0.01	-0.11	0.00	0.12	-0.02	0.18	0.01	-0.11	0.00</



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza							
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)		
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	12.80	-0.15	0.10	-0.34	0.23	0.00	12.63	0.23	-0.16	-0.34	0.23	0.00		
				Cargas muertas	12.36	-0.27	0.17	-0.64	0.39	0.00	12.36	0.44	-0.26	-0.64	0.39	0.00		
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
				Sobrecarga de uso	8.38	-0.02	0.03	-0.04	0.08	0.00	8.38	0.03	-0.05	-0.04	0.08	0.00	0.00	
				Viento +X exc.+	0.02	-0.02	0.00	-0.02	0.01	0.00	0.02	0.00	-0.00	-0.02	0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	0.07	-0.03	-0.00	-0.02	-0.00	-0.00	0.07	0.00	0.00	-0.02	-0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.02	0.02	-0.00	0.02	-0.01	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.02	-0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.07	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.07	-0.00	-0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	
				Viento +Y exc.+	0.75	-0.01	-0.12	0.00	-0.19	-0.00	0.75	-0.01	0.09	0.00	-0.19	-0.00	0.00	0.00
				Viento +Y exc.-	0.51	0.01	-0.09	0.01	-0.14	0.00	0.51	-0.00	0.07	0.01	-0.14	0.00	0.00	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.75	0.01	0.12	-0.00	0.19	0.00	-0.75	0.01	-0.09	-0.00	0.19	0.00	0.00	0.00
				Viento -Y exc.- granizo	-0.51	-0.01	0.09	-0.01	0.14	-0.00	-0.51	0.00	-0.07	-0.01	0.14	-0.00	0.00	0.00
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
P39	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	0.51	0.20	0.05	0.13	0.03	0.00	0.05	-0.20	-0.04	0.13	0.03	0.00		
				Cargas muertas	0.10	0.25	0.04	0.13	0.03	0.00	0.10	-0.15	-0.04	0.13	0.03	0.00	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	-0.74	0.10	0.04	0.08	0.02	0.00	-0.74	-0.16	-0.03	0.08	0.02	0.00	0.00	
				Viento +X exc.+	0.01	-0.03	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.01	-0.04	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.01	0.03	-0.01	0.02	-0.00	-0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.-	0.01	0.04	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.32	-0.03	-0.17	-0.02	-0.08	-0.00	-0.32	0.02	0.08	-0.02	-0.08	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.22	0.01	-0.12	0.01	-0.06	0.00	-0.22	-0.01	0.06	0.01	-0.06	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.+	0.32	0.03	0.17	0.02	0.08	0.00	0.32	-0.02	-0.08	0.02	0.08	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	0.22	-0.01	0.12	-0.01	0.06	-0.00	0.22	0.01	-0.06	-0.01	0.06	-0.00	0.00	
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	1.80	0.22	0.06	0.51	0.15	0.00	1.64	-0.34	-0.10	0.51	0.15	0.00		
				Cargas muertas	1.86	0.56	0.04	1.30	0.09	0.00	1.86	-0.87	-0.06	1.30	0.09	0.00	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	-0.29	-0.04	0.06	-0.09	0.15	0.00	-0.29	0.06	-0.10	-0.09	0.15	0.00	0.00	
				Viento +X exc.+	0.02	-0.02	0.00	-0.03	0.01	0.00	0.02	0.00	-0.00	-0.03	0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.05	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	-0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.03	-0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.02	0.02	-0.00	0.03	-0.01	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.03	-0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.-	0.05	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.05	-0.00	-0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.93	-0.01	-0.11	-0.00	-0.18	-0.00	-0.93	-0.00	0.08	-0.00	-0.18	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.65	0.01	-0.08	0.01	-0.13	0.00	-0.65	-0.00	0.06	0.01	-0.13	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.+	0.93	0.01	0.11	0.00	0.18	0.00	0.93	0.00	-0.08	0.00	0.18	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	0.65	-0.01	0.08	-0.01	0.13	-0.00	0.65	0.00	-0.06	-0.01	0.13	-0.00	0.00	
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
P40	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	4.25	-0.30	-0.20	-0.18	-0.13	0.00	3.79	0.26	0.19	-0.18	-0.13	0.00		
				Cargas muertas	2.75	-0.33	-0.23	-0.17	-0.12	0.00	2.75	0.20	0.14	-0.17	-0.12	0.00	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	3.02	-0.19	-0.12	-0.14	-0.09	0.00	3.02	0.23	0.16	-0.14	-0.09	0.00	0.00	
				Viento +X exc.+	0.01	-0.04	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	0.01	-0.03	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00	0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.01	0.04	-0.01	0.02	-0.00	-0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.01	0.03	0.01	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	
				Viento +Y exc.+	0.03	0.04	-0.18	0.02	-0.09	-0.00	0.03	-0.02	0.09	0.02	-0.09	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc.-	0.02	-0.01	-0.10	-0.01	-0.05	0.00	0.02	0.01	0.05	-0.01	-0.05	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.03	-0.04	0.18	-0.02	0.09	0.00	-0.03	0.02	-0.09	-0.02	0.09	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	-0.02	0.01	0.10	0.01	0.05	-0.00	-0.02	-0.01	-0.05	0.01	0.05	-0.00	0.00	
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	5.88	-0.19	-0.16	-0.44	-0.38	0.00	5.71	0.30	0.26	-0.44	-0.38	0.00		
				Cargas muertas	5.95	-0.51	-0.42	-1.21	-0.99	0.00	5.95	0.82	0.67	-1.21	-0.99	0.00	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	3.03	0.06	0.04	0.14	0.08	0.00	3.03	-0.10	-0.06	0.14	0.08	0.00	0.00	
				Viento +X exc.+	0.03	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	0.03	-0.02	-0.00	-0.03	-0.00	-0.00	0.03	0.00	-0.00	-0.03	-0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.03	0.03	-0.00	0.03	-0.00	-0.00	-0.03	-0.00	-0.00	0.03	-0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.03	0.02	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.03	-0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	
				Viento +Y exc.+	0.07	0.01	-0.05	0.00	-0.03	-0.00	0.07	0.01	-0.02	0.00	-0.03	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc.-	0.06	-0.01	-0.03	-0.01	-0.01	0.00	0.06	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.07	-0.01	0.05	-0.00	0.03	0.00	-0.07	-0.01	0.02	-0.00	0.03	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	-0.06	0.01	0.03	0.01	0.01	-0.00	-0.06	-0.00	0.01	0.01	0.01	-0.00	0.00	
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
P41	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	6.39	-0.30	0.11	-0.18	0.07	0.00	5.93	0.27	-0.10	-0.18	0.07	0.00		
				Cargas muertas	3.52	-0.29	0.14	-0.14	0.07	0.00	3.52	0.16	-0.08	-0.14	0.07	0.00	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	5.06	-0.21	0.06	-0.15	0.05	0.00	5.06	0.25	-0.08	-0.15	0.05	0.00	0.00	
				Viento +X exc.+	0.01	-0.04	0.01	-0.02	0.01	0.00	0.01	0.02	-0.01	-0.02	0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	0.01	-0.04	-0.01	-0.02	-0.01	-0.00	0.01	0.02	0.01	-0.02	-0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.01	0.04	-0.01	0.02	-0.01	-0.00	-0.01	-0.02	0.01	0.02	-0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.01	0.04	0.01	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	
				Viento +Y exc.+	0.01	0.01	-0.21	0.00	-0.10	-0.00	0.01	-0.00	0.10	0.00	-0.10	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc.-	0.01	-0.00	-0.11	-0.00	-0.05	0.00	0.01	0.00	0.05	-0.00	-0.05	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.01	-0.01	0.21	-0.00	0.10	0.00	-0.01	0.00	-0.10	-0.00	0.10	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	-0.01	0.00	0.11	0.00	0.05	-0.00	-0.01	-0.00	-0.05	0.00	0.05	-0.00	0.00	
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza							
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)		
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	8.30	-0.17	0.11	-0.41	0.27	0.00	8.14	0.27	-0.18	-0.41	0.27	0.00		
				Cargas muertas	7.42	-0.48	0.29	-1.14	0.67	0.00	7.42	0.77	-0.45	-1.14	0.67	0.00		
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
				Sobrecarga de uso	5.07	0.06	-0.02	0.14	-0.04	0.00	5.07	-0.10	0.03	0.14	-0.04	0.00	0.00	
				Viento +X exc.+	0.02	-0.03	0.01	-0.02	0.01	0.00	0.02	0.00	-0.00	-0.02	0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	0.04	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01	-0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.02	0.03	-0.01	0.02	-0.01	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.02	-0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.04	0.02	0.01	0.02	0.01	0.00	-0.04	-0.00	-0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	
				Viento +Y exc.+	0.13	0.00	-0.13	0.00	-0.19	-0.00	0.13	0.00	0.09	0.00	-0.19	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc.-	0.07	-0.00	-0.06	-0.00	-0.10	0.00	0.07	0.00	0.04	-0.00	-0.10	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.13	-0.00	0.13	-0.00	0.19	0.00	-0.13	-0.00	-0.09	-0.00	0.19	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.-	-0.07	0.00	0.06	0.00	0.10	-0.00	-0.07	-0.00	-0.04	0.00	0.10	-0.00	0.00	
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
P42	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	6.39	-0.30	-0.11	-0.18	-0.07	0.00	5.93	0.27	0.10	-0.18	-0.07	0.00		
				Cargas muertas	3.52	-0.29	-0.14	-0.14	-0.07	0.00	3.52	0.16	0.07	-0.14	-0.07	0.00	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	5.05	-0.21	-0.06	-0.15	-0.05	0.00	5.05	0.25	0.08	-0.15	-0.05	0.00	0.00	
				Viento +X exc.+	0.01	-0.04	0.01	-0.02	0.01	0.00	0.01	0.02	-0.01	-0.02	0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	0.01	-0.04	-0.01	-0.02	-0.01	-0.00	0.01	0.02	0.01	-0.02	-0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.01	0.04	-0.01	0.02	-0.01	-0.00	-0.01	-0.02	0.01	0.02	-0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.01	0.04	0.01	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.01	-0.01	-0.21	-0.00	-0.10	-0.00	-0.01	0.00	0.10	-0.00	-0.10	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	-0.11	0.00	-0.05	0.00	-0.01	-0.00	0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.+	0.01	0.01	0.21	0.00	0.10	0.00	0.01	-0.00	-0.10	0.00	0.10	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.-	0.01	-0.00	0.11	-0.00	0.05	-0.00	0.01	0.00	-0.05	-0.00	0.05	-0.00	0.00	
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	8.30	-0.17	-0.11	-0.41	-0.27	0.00	8.14	0.27	0.18	-0.41	-0.27	0.00		
				Cargas muertas	7.43	-0.48	-0.28	-1.14	-0.66	0.00	7.43	0.77	0.45	-1.14	-0.66	0.00	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	5.05	0.06	0.02	0.14	0.04	0.00	5.05	-0.10	-0.03	0.14	0.04	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.04	-0.02	0.01	-0.02	0.01	0.00	0.04	0.00	-0.00	-0.02	0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	0.02	-0.03	-0.01	-0.02	-0.01	-0.00	0.02	0.00	0.00	-0.02	-0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.04	0.02	-0.01	0.02	-0.01	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	0.02	-0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.02	0.03	0.01	0.02	0.01	0.00	-0.02	-0.00	-0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.13	-0.00	-0.13	-0.00	-0.19	-0.00	-0.13	-0.00	0.09	-0.00	-0.19	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.07	0.00	-0.06	0.00	-0.10	0.00	-0.07	-0.00	0.04	0.00	-0.10	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.+	0.13	0.00	0.13	0.00	0.19	0.00	0.13	0.00	-0.09	0.00	0.19	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.-	0.07	-0.00	0.06	-0.00	0.10	-0.00	0.07	0.00	-0.04	-0.00	0.10	-0.00	0.00	
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
P43	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	4.23	-0.30	0.20	-0.18	0.13	0.00	3.76	0.26	-0.19	-0.18	0.13	0.00		
				Cargas muertas	2.73	-0.33	0.24	-0.17	0.12	0.00	2.73	0.19	-0.14	-0.17	0.12	0.00	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	2.99	-0.19	0.12	-0.13	0.09	0.00	2.99	0.23	-0.16	-0.13	0.09	0.00	0.00	
				Viento +X exc.+	0.01	-0.03	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	0.01	-0.04	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00	0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.01	0.03	-0.01	0.02	-0.00	-0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.01	0.04	0.01	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.03	-0.03	-0.18	-0.02	-0.09	-0.00	-0.03	0.02	0.09	-0.02	-0.09	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.02	0.01	-0.10	0.01	-0.05	0.00	-0.02	-0.01	0.05	0.01	-0.05	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.+	0.03	0.03	0.18	0.02	0.09	0.00	0.03	-0.02	-0.09	0.02	0.09	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.-	0.02	-0.01	0.10	-0.01	0.05	-0.00	0.02	0.01	-0.05	-0.01	0.05	-0.00	0.00	
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	5.85	-0.19	0.16	-0.44	0.38	0.00	5.69	0.30	-0.26	-0.44	0.38	0.00		
				Cargas muertas	5.93	-0.51	0.42	-1.21	0.99	0.00	5.93	0.82	-0.67	-1.21	0.99	0.00	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	3.00	0.06	-0.04	0.14	-0.09	0.00	3.00	-0.10	0.06	0.14	-0.09	0.00	0.00	
				Viento +X exc.+	0.03	-0.02	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	0.03	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	-0.00	0.03	0.00	-0.00	-0.03	-0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	-0.03	0.02	-0.00	0.03	-0.00	-0.00	-0.03	-0.00	-0.00	0.03	-0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.03	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.03	-0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.07	-0.01	-0.05	-0.00	-0.03	-0.00	-0.07	-0.01	-0.02	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.06	0.01	-0.03	0.01	-0.01	0.00	-0.06	-0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.+	0.07	0.01	0.05	0.00	0.03	0.00	0.07	0.01	0.02	0.00	0.03	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.-	0.06	-0.01	0.03	-0.01	0.01	-0.00	0.06	0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.00	
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
P49	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	1.35	0.16	-0.04	0.09	-0.02	0.00	0.93	-0.09	0.02	0.09	-0.02	0.00		
				Cargas muertas	0.90	0.17	-0.03	0.09	-0.02	0.00	0.90	-0.07	0.02	0.09	-0.02	0.00	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	0.18	0.10	-0.03	0.04	-0.01	0.00	0.18	-0.02	0.01	0.04	-0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc.+	-0.01	-0.03	-0.01	-0.02	-0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.+	0.01	0.03	0.01	0.02	0.00	-0.00	0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc.-	0.01	0.02	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	
				Viento +Y exc.+	0.04	0.02	-0.07	0.01	-0.04	-0.00	0.04	-0.01	0.04	0.01	-0.04	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc.-	0.05	-0.01	-0.11	-0.00	-0.06	0.00	0.05	0.00	0.06	-0.00	-0.06	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.04	-0.02	0.07	-0.01	0.04	0.00	-0.04	0.01	-0.04	-0.01	0.04	0.00	0.00	
				Viento -Y exc.-	-0.05	0.01	0.11	0.00	0.06	-0.00	-0.05	-0.00	-0.06	0.00	0.06	-0.00	0.00	
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza							
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)		
	primer piso	25x25	0.00/3.20	Peso propio	2.80	0.10	-0.03	0.09	-0.02	0.00	2.32	-0.17	0.04	0.09	-0.02	0.00		
				Cargas muertas	2.46	0.17	-0.02	0.13	-0.02	0.00	2.46	-0.23	0.03	0.13	-0.02	0.00		
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
				Sobrecarga de uso	0.78	0.05	-0.02	0.06	-0.01	0.00	0.78	-0.14	0.03	0.06	-0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc. +	-0.03	-0.05	-0.01	-0.03	-0.01	0.00	-0.03	0.05	0.01	-0.03	-0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc. -	-0.05	-0.04	0.01	-0.03	0.01	-0.00	-0.05	0.04	-0.01	-0.03	0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc. +	0.03	0.05	0.01	0.03	0.01	-0.00	0.03	-0.05	-0.01	0.03	0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc. -	0.05	0.04	-0.01	0.03	-0.01	0.00	0.05	-0.04	0.01	0.03	-0.01	0.00	0.00	
				Viento +Y exc. +	0.25	0.04	-0.12	0.02	-0.07	-0.00	0.25	-0.03	0.11	0.02	-0.07	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc. -	0.35	-0.01	-0.20	-0.01	-0.12	0.00	0.35	0.02	0.20	-0.01	-0.12	0.00	0.00	
				Viento -Y exc. +	-0.25	-0.04	0.12	-0.02	0.07	0.00	-0.25	0.03	-0.11	-0.02	0.07	0.00	0.00	
				Viento -Y exc. - granizo	-0.35	0.01	0.20	0.01	0.12	-0.00	-0.35	-0.02	-0.20	0.01	0.12	-0.00	0.00	
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	3.69	0.10	-0.01	0.23	-0.03	0.00	3.53	-0.16	0.02	0.23	-0.03	0.00		
				Cargas muertas	3.99	0.24	-0.02	0.55	-0.05	0.00	3.99	-0.37	0.03	0.55	-0.05	0.00		
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
				Sobrecarga de uso	0.82	-0.02	-0.00	-0.04	-0.01	0.00	0.82	0.02	0.01	-0.04	-0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc. +	-0.04	-0.03	-0.00	-0.03	-0.01	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.03	-0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc. -	-0.09	-0.03	0.00	-0.03	0.01	-0.00	-0.09	0.01	-0.00	-0.03	0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc. +	0.04	0.03	0.00	0.03	0.01	-0.00	0.04	-0.00	-0.00	0.03	0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc. -	0.09	0.03	-0.00	0.03	-0.01	0.00	0.09	-0.01	0.00	0.03	-0.01	0.00	0.00	
				Viento +Y exc. +	0.44	0.01	-0.05	0.00	-0.08	-0.00	0.44	0.00	0.03	0.00	-0.08	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc. -	0.64	-0.01	-0.09	-0.01	-0.13	0.00	0.64	0.00	0.05	-0.01	-0.13	0.00	0.00	
				Viento -Y exc. +	-0.44	-0.01	0.05	-0.00	0.08	0.00	-0.44	-0.00	-0.03	-0.00	0.08	0.00	0.00	
				Viento -Y exc. - granizo	-0.64	0.01	0.09	0.01	0.13	-0.00	-0.64	-0.00	-0.05	0.01	0.13	-0.00	0.00	
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	P50	cubierta	25x25	3.60/6.40	Peso propio	2.75	0.21	-0.03	0.12	-0.02	0.00	2.33	-0.13	0.02	0.12	-0.02	0.00	
					Cargas muertas	1.04	0.15	-0.02	0.07	-0.01	0.00	1.04	-0.06	0.00	0.07	-0.01	0.00	0.00
					agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
					Sobrecarga de uso	0.49	0.16	-0.02	0.07	-0.01	0.00	0.49	-0.04	0.01	0.07	-0.01	0.00	0.00
					Viento +X exc. +	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00
					Viento +X exc. -	-0.01	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
					Viento -X exc. +	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.00	0.01	-0.02	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
					Viento -X exc. -	0.01	0.02	-0.01	0.01	-0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00
					Viento +Y exc. +	-0.00	0.01	-0.08	0.01	-0.04	-0.00	-0.00	-0.01	0.04	0.01	-0.04	-0.00	0.00
					Viento +Y exc. -	-0.01	-0.00	-0.13	-0.00	-0.07	0.00	-0.01	0.00	0.06	-0.00	-0.07	0.00	0.00
					Viento -Y exc. +	0.00	-0.01	0.08	-0.01	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.04	-0.01	0.04	0.00	0.00
					Viento -Y exc. - granizo	0.01	0.00	0.13	0.00	0.07	-0.00	0.01	-0.00	-0.06	0.00	0.07	-0.00	0.00
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
primer piso		25x25	0.00/3.20	Peso propio	5.54	0.07	-0.02	0.08	-0.02	0.00	5.06	-0.18	0.03	0.08	-0.02	0.00		
				Cargas muertas	3.73	0.06	-0.03	0.07	-0.02	0.00	3.73	-0.15	0.03	0.07	-0.02	0.00	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
				Sobrecarga de uso	2.62	0.08	-0.02	0.09	-0.01	0.00	2.62	-0.20	0.02	0.09	-0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc. +	-0.04	-0.04	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	-0.04	0.04	0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc. -	-0.02	-0.03	0.01	-0.02	0.01	-0.00	-0.02	0.03	-0.01	-0.02	0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc. +	0.04	0.04	0.01	0.02	0.01	-0.00	0.04	-0.04	-0.01	0.02	0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc. -	0.02	0.03	-0.01	0.02	-0.01	0.00	0.02	-0.03	0.01	0.02	-0.01	0.00	0.00	
				Viento +Y exc. +	-0.10	0.02	-0.13	0.01	-0.08	-0.00	-0.10	-0.02	0.13	0.01	-0.08	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc. -	-0.19	-0.01	-0.22	-0.00	-0.14	0.00	-0.19	0.01	0.23	-0.00	-0.14	0.00	0.00	
				Viento -Y exc. +	0.10	-0.02	0.13	-0.01	0.08	0.00	0.10	0.02	-0.13	-0.01	0.08	0.00	0.00	
				Viento -Y exc. - granizo	0.19	0.01	0.22	0.00	0.14	-0.00	0.19	-0.01	-0.23	0.00	0.14	-0.00	0.00	
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
planta baja		25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	6.29	-0.03	-0.02	-0.07	-0.04	0.00	6.12	0.04	0.03	-0.07	-0.04	0.00		
				Cargas muertas	5.13	-0.02	-0.04	-0.05	-0.08	0.00	5.13	0.04	0.05	-0.05	-0.08	0.00	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
				Sobrecarga de uso	2.58	-0.04	-0.00	-0.08	-0.01	0.00	2.58	0.05	0.00	-0.08	-0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc. +	-0.05	-0.01	-0.01	0.02	-0.01	0.00	-0.05	-0.03	0.00	0.02	-0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc. -	-0.01	-0.01	0.01	0.02	0.01	-0.00	-0.01	-0.03	-0.00	0.02	0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc. +	0.05	0.01	0.01	-0.02	0.01	-0.00	0.05	0.03	-0.00	-0.02	0.01	-0.00	0.00	
				Viento -X exc. -	0.01	0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.02	-0.01	0.00	0.00	
				Viento +Y exc. +	-0.21	-0.00	-0.07	-0.01	-0.12	-0.00	-0.21	0.01	0.06	-0.01	-0.12	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc. -	-0.38	-0.00	-0.12	0.00	-0.20	0.00	-0.38	-0.01	0.10	0.00	-0.20	0.00	0.00	
				Viento -Y exc. +	0.21	0.00	0.07	0.01	0.12	0.00	0.21	-0.01	-0.06	0.01	0.12	0.00	0.00	
				Viento -Y exc. - granizo	0.38	0.00	0.12	-0.00	0.20	-0.00	0.38	0.01	-0.10	-0.00	0.20	-0.00	0.00	
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
P51	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	3.16	0.20	0.02	0.12	0.01	0.00	2.75	-0.12	-0.01	0.12	0.01	0.00		
				Cargas muertas	0.80	0.15	0.03	0.07	0.02	0.00	0.80	-0.05	-0.01	0.07	0.02	0.00	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
				Sobrecarga de uso	0.61	0.13	0.02	0.06	0.01	0.00	0.61	-0.03	-0.00	0.06	0.01	0.00	0.00	
				Viento +X exc. +	-0.01	-0.04	-0.01	-0.02	-0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.00	
				Viento +X exc. -	-0.01	-0.03	0.01	-0.02	0.00	-0.00	-0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc. +	0.01	0.04	0.01	0.02	0.00	-0.00	0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	-0.00	0.00	
				Viento -X exc. -	0.01	0.03	-0.01	0.02	-0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	0.00	0.00	
				Viento +Y exc. +	-0.01	0.01	-0.08	0.00	-0.04	-0.00	-0.01	-0.00	0.04	0.00	-0.04	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc. -	-0.02	-0.00	-0.13	-0.00	-0.07	0.00	-0.02	0.00	0.06	-0.00	-0.07	0.00	0.00	
	Viento -Y exc. +	0.01	-0.01	0.08	-0.00	0.04	0.00	0.01	0.00	-0.04	-0.00	0.04	0.00	0.00				
Viento -Y exc. - granizo	0.02	0.00	0.13	0.00	0.07	-0.00	0.02	-0.00	-0.06	0.00	0.07	-0.00	0.00					
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00						



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza						
					N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)	N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)	
	primer piso	25x25	0.00/3.10	Peso propio	6.43	0.13	0.01	0.11	0.01	0.00	5.97	-0.22	-0.02	0.11	0.01	0.00	
				Cargas muertas	3.56	0.18	0.05	0.13	0.03	0.00	3.56	-0.23	-0.05	0.13	0.03	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	2.85	0.08	0.01	0.08	0.01	0.00	2.85	-0.18	-0.02	0.08	0.01	0.00	
				Viento +X exc.+	-0.05	-0.06	-0.01	-0.04	-0.01	0.00	-0.05	0.06	0.01	-0.04	-0.01	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.05	-0.06	0.01	-0.04	0.01	-0.00	-0.05	0.06	-0.01	-0.04	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.+	0.05	0.06	0.01	0.04	0.01	-0.00	0.05	-0.06	-0.01	0.04	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.-	0.05	0.06	-0.01	0.04	-0.01	0.00	0.05	-0.06	0.01	0.04	-0.01	0.00	
				Viento +Y exc.+	0.02	0.01	-0.14	0.01	-0.09	-0.00	0.02	-0.01	0.14	0.01	-0.09	-0.00	
				Viento +Y exc.-	0.02	-0.00	-0.23	-0.00	-0.15	0.00	0.02	0.00	0.23	-0.00	-0.15	0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.02	-0.01	0.14	-0.01	0.09	0.00	-0.02	0.01	-0.14	-0.01	0.09	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	-0.02	0.00	0.23	0.00	0.15	-0.00	-0.02	-0.00	-0.23	0.00	0.15	-0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	7.77	0.09	0.00	0.22	0.01	0.00	7.60	-0.15	-0.01	0.22	0.01	0.00	
				Cargas muertas	5.51	0.24	0.06	0.55	0.13	0.00	5.51	-0.36	-0.09	0.55	0.13	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	2.87	-0.02	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	2.87	0.03	0.00	-0.05	-0.00	0.00	
				Viento +X exc.+	-0.07	-0.03	-0.00	-0.03	-0.01	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.03	-0.01	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.08	-0.02	0.01	-0.02	0.01	-0.00	-0.08	0.00	-0.00	-0.02	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.+	0.07	0.03	0.00	0.03	0.01	-0.00	0.07	-0.00	-0.00	0.03	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.-	0.08	0.02	-0.01	0.02	-0.01	0.00	0.08	-0.00	0.00	0.02	-0.01	0.00	
				Viento +Y exc.+	0.04	0.00	-0.06	0.00	-0.10	-0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	-0.10	-0.00	
				Viento +Y exc.-	0.05	-0.00	-0.11	-0.00	-0.17	0.00	0.05	0.00	0.08	-0.00	-0.17	0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.04	-0.00	0.06	-0.00	0.10	0.00	-0.04	-0.00	-0.04	-0.00	0.10	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	-0.05	0.00	0.11	0.00	0.17	-0.00	-0.05	-0.00	-0.08	0.00	0.17	-0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	P52	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	3.16	0.20	-0.02	0.12	-0.01	0.00	2.75	-0.12	0.01	0.12	-0.01	0.00
					Cargas muertas	0.84	0.16	-0.03	0.08	-0.01	0.00	0.84	-0.05	0.01	0.08	-0.01	0.00
					agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Sobrecarga de uso	0.61	0.13	-0.02	0.06	-0.01	0.00	0.61	-0.03	0.00	0.06	-0.01	0.00
					Viento +X exc.+	-0.01	-0.03	-0.01	-0.02	-0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.00
					Viento +X exc.-	-0.01	-0.04	0.01	-0.02	0.00	-0.00	-0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	-0.00
					Viento -X exc.+	0.01	0.03	0.01	0.02	0.00	-0.00	0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	-0.00
					Viento -X exc.-	0.01	0.04	-0.01	0.02	-0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	0.00
					Viento +Y exc.+	0.01	-0.01	-0.08	-0.00	-0.04	-0.00	0.01	0.00	0.04	-0.00	-0.04	-0.00
					Viento +Y exc.-	0.02	0.00	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.02	-0.00	0.06	0.00	-0.07	0.00
Viento -Y exc.+					-0.01	0.01	0.08	0.00	0.04	0.00	-0.01	-0.00	-0.04	0.00	0.04	0.00	
Viento -Y exc.- granizo					-0.02	-0.00	0.13	-0.00	0.07	-0.00	-0.02	0.00	-0.06	-0.00	0.07	-0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
primer piso		25x25	0.00/3.10	Peso propio	6.44	0.13	-0.01	0.11	-0.01	0.00	5.97	-0.21	0.02	0.11	-0.01	0.00	
				Cargas muertas	3.64	0.07	-0.03	0.08	-0.02	0.00	3.64	-0.18	0.04	0.08	-0.02	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	2.86	0.08	-0.01	0.08	-0.01	0.00	2.86	-0.18	0.02	0.08	-0.01	0.00	
				Viento +X exc.+	-0.05	-0.06	-0.01	-0.04	-0.01	0.00	-0.05	0.06	0.01	-0.04	-0.01	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.05	-0.06	0.01	-0.04	0.01	-0.00	-0.05	0.06	-0.01	-0.04	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.+	0.05	0.06	0.01	0.04	0.01	-0.00	0.05	-0.06	-0.01	0.04	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.-	0.05	0.06	-0.01	0.04	-0.01	0.00	0.05	-0.06	0.01	0.04	-0.01	0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.02	-0.01	-0.14	-0.01	-0.09	-0.00	-0.02	0.01	0.14	-0.01	-0.09	-0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.02	0.00	-0.23	0.00	-0.15	0.00	-0.02	-0.00	0.23	0.00	-0.15	0.00	
				Viento -Y exc.+	0.02	0.01	0.14	0.01	0.09	0.00	0.02	-0.01	-0.14	0.01	0.09	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	0.02	-0.00	0.23	-0.00	0.15	-0.00	0.02	0.00	-0.23	-0.00	0.15	-0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
planta baja		25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	7.77	0.09	-0.00	0.22	-0.01	0.00	7.61	-0.15	0.01	0.22	-0.01	0.00	
				Cargas muertas	3.49	-0.04	-0.00	-0.10	-0.00	0.00	3.49	0.07	0.00	-0.10	-0.00	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	2.87	-0.02	0.00	-0.05	0.00	0.00	2.87	0.03	-0.00	-0.05	0.00	0.00	
				Viento +X exc.+	-0.08	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.02	-0.01	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.07	-0.03	0.00	-0.03	0.01	-0.00	-0.07	0.00	-0.00	-0.03	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.+	0.08	0.02	0.01	0.02	0.01	-0.00	0.08	-0.00	-0.00	0.02	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.-	0.07	0.03	-0.00	0.03	-0.01	0.00	0.07	-0.00	0.00	0.03	-0.01	0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.04	-0.00	-0.06	-0.00	-0.10	-0.00	-0.04	-0.00	0.04	-0.00	-0.10	-0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.05	0.00	-0.11	0.00	-0.17	0.00	-0.05	-0.00	0.08	0.00	-0.17	0.00	
	Viento -Y exc.+			0.04	0.00	0.06	0.00	0.10	0.00	0.04	0.00	-0.04	0.00	0.10	0.00		
	Viento -Y exc.- granizo			0.05	-0.00	0.11	-0.00	0.17	-0.00	0.05	0.00	-0.08	-0.00	0.17	-0.00		
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
P53	cubierta	25x25	3.60/6.40	Peso propio	2.76	0.20	0.04	0.12	0.02	0.00	2.34	-0.13	-0.02	0.12	0.02	0.00	
				Cargas muertas	1.04	0.14	0.02	0.07	0.01	0.00	1.04	-0.06	-0.00	0.07	0.01	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	0.49	0.15	0.02	0.07	0.01	0.00	0.49	-0.04	-0.01	0.07	0.01	0.00	
				Viento +X exc.+	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.01	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.02	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	
				Viento -X exc.+	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.00	0.01	-0.01	-0.00	0.01	0.00	-0.00	
				Viento -X exc.-	0.01	0.02	-0.01	0.01	-0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.01	-0.00	0.00	
				Viento +Y exc.+	0.00	-0.01	-0.08	-0.01	-0.04	-0.00	0.00	0.01	0.04	-0.01	-0.04	-0.00	
				Viento +Y exc.-	0.01	0.00	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.01	-0.00	0.06	0.00	-0.07	0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.00	0.01	0.08	0.01	0.04	0.00	-0.00	-0.01	-0.04	0.01	0.04	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	-0.01	-0.00	0.13	-0.00	0.07	-0.00	-0.01	0.00	-0.06	-0.00	0.07	-0.00	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza						
					N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)	N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)	
	primer piso	25x25	0.00/3.20	Peso propio	5.54	0.07	0.02	0.08	0.02	0.00	5.06	-0.18	-0.03	0.08	0.02	0.00	
				Cargas muertas	3.71	0.06	0.00	0.06	0.01	0.00	3.71	-0.15	-0.02	0.06	0.01	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	2.61	0.08	0.01	0.09	0.01	0.00	2.61	-0.19	-0.02	0.09	0.01	0.00	
				Viento +X exc.+	-0.02	-0.03	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	-0.02	0.03	0.01	-0.02	-0.01	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.04	-0.04	0.01	-0.02	0.01	-0.00	-0.04	0.04	-0.01	-0.02	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.+	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01	-0.00	0.02	-0.03	-0.01	0.02	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.-	0.04	0.04	-0.01	0.02	-0.01	0.00	0.04	-0.04	0.01	0.02	-0.01	0.00	
				Viento +Y exc.+	0.10	-0.02	-0.13	-0.01	-0.08	-0.00	0.10	0.02	0.13	-0.01	-0.08	-0.00	
				Viento +Y exc.-	0.20	0.01	-0.22	0.00	-0.14	0.00	0.20	-0.01	0.23	0.00	-0.14	0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.10	0.02	0.13	0.01	0.08	0.00	-0.10	-0.02	-0.13	0.01	0.08	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	-0.20	-0.01	0.22	-0.00	0.14	-0.00	-0.20	0.01	-0.23	-0.00	0.14	-0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	planta baja	25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	6.29	-0.03	0.02	-0.06	0.04	0.00	6.13	0.04	-0.03	-0.06	0.04	0.00	
				Cargas muertas	4.24	-0.01	-0.03	-0.05	-0.08	0.00	4.24	0.04	0.05	-0.05	-0.08	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	2.58	-0.04	0.00	-0.08	0.01	0.00	2.58	0.05	-0.00	-0.08	0.01	0.00	
				Viento +X exc.+	-0.01	-0.01	-0.01	0.02	-0.01	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.02	-0.01	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.05	-0.01	0.01	0.02	0.01	-0.00	-0.05	-0.03	-0.00	0.02	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.+	0.01	0.01	0.01	-0.02	0.01	-0.00	0.01	0.03	-0.00	-0.02	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.-	0.05	0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.05	0.03	0.00	-0.02	-0.01	0.00	
				Viento +Y exc.+	0.21	0.00	-0.07	0.01	-0.12	-0.00	0.21	-0.01	0.06	0.01	-0.12	-0.00	
				Viento +Y exc.-	0.38	0.00	-0.12	-0.00	-0.20	0.00	0.38	0.01	0.10	-0.00	-0.20	0.00	
				Viento -Y exc.+	-0.21	-0.00	0.07	-0.01	0.12	0.00	-0.21	0.01	-0.06	-0.01	0.12	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	-0.38	-0.00	0.12	0.00	0.20	-0.00	-0.38	-0.01	-0.10	0.00	0.20	-0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
	P54	cubierta	25x25	3.60/6.35	Peso propio	1.35	0.15	0.04	0.09	0.02	0.00	0.94	-0.09	-0.02	0.09	0.02	0.00
					Cargas muertas	0.90	0.16	0.03	0.08	0.01	0.00	0.90	-0.07	-0.01	0.08	0.01	0.00
					agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Sobrecarga de uso	0.18	0.08	0.03	0.04	0.01	0.00	0.18	-0.01	-0.01	0.04	0.01	0.00
					Viento +X exc.+	-0.01	-0.03	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.00
					Viento +X exc.-	-0.01	-0.04	0.01	-0.02	0.00	-0.00	-0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	-0.00
					Viento -X exc.+	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.01	-0.01	-0.00	0.01	0.00	-0.00
					Viento -X exc.-	0.01	0.04	-0.01	0.02	-0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	0.00
					Viento +Y exc.+	-0.04	-0.02	-0.07	-0.01	-0.04	-0.00	-0.04	0.01	0.04	-0.01	-0.04	-0.00
					Viento +Y exc.-	-0.05	0.01	-0.11	0.01	-0.06	0.00	-0.05	-0.00	0.06	0.01	-0.06	0.00
Viento -Y exc.+					0.04	0.02	0.07	0.01	0.04	0.00	0.04	-0.01	-0.04	0.01	0.04	0.00	
Viento -Y exc.- granizo					0.05	-0.01	0.11	-0.01	0.06	-0.00	0.05	0.00	-0.06	-0.01	0.06	-0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
primer piso		25x25	0.00/3.15	Peso propio	2.85	0.10	0.03	0.08	0.02	0.00	2.37	-0.17	-0.04	0.08	0.02	0.00	
				Cargas muertas	2.44	0.17	0.03	0.12	0.02	0.00	2.44	-0.21	-0.03	0.12	0.02	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	0.77	0.05	0.02	0.05	0.01	0.00	0.77	-0.12	-0.03	0.05	0.01	0.00	
				Viento +X exc.+	-0.05	-0.05	-0.01	-0.03	-0.01	0.00	-0.05	0.05	0.01	-0.03	-0.01	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.03	-0.06	0.01	-0.04	0.01	-0.00	-0.03	0.06	-0.01	-0.04	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.+	0.05	0.05	0.01	0.03	0.01	-0.00	0.05	-0.05	-0.01	0.03	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.-	0.03	0.06	-0.01	0.04	-0.01	0.00	0.03	-0.06	0.01	0.04	-0.01	0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.26	-0.04	-0.12	-0.02	-0.08	-0.00	-0.26	0.04	0.12	-0.02	-0.08	-0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.35	0.02	-0.20	0.01	-0.13	0.00	-0.35	-0.02	0.20	0.01	-0.13	0.00	
				Viento -Y exc.+	0.26	0.04	0.12	0.02	0.08	0.00	0.26	-0.04	-0.12	0.02	0.08	0.00	
				Viento -Y exc.- granizo	0.35	-0.02	0.20	-0.01	0.13	-0.00	0.35	0.02	-0.20	-0.01	0.13	-0.00	
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
planta baja		25x25	-1.50/-0.40	Peso propio	3.74	0.10	0.01	0.23	0.03	0.00	3.58	-0.16	-0.02	0.23	0.03	0.00	
				Cargas muertas	4.08	0.25	0.03	0.56	0.08	0.00	4.08	-0.37	-0.05	0.56	0.08	0.00	
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
				Sobrecarga de uso	0.81	-0.02	0.00	-0.03	0.01	0.00	0.81	0.02	-0.01	-0.03	0.01	0.00	
				Viento +X exc.+	-0.09	-0.02	-0.00	-0.03	-0.01	0.00	-0.09	0.00	0.00	-0.03	-0.01	0.00	
				Viento +X exc.-	-0.05	-0.03	0.00	-0.03	0.01	-0.00	-0.05	0.00	-0.00	-0.03	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.+	0.09	0.02	0.00	0.03	0.01	-0.00	0.09	-0.00	-0.00	0.03	0.01	-0.00	
				Viento -X exc.-	0.05	0.03	-0.00	0.03	-0.01	0.00	0.05	-0.00	0.00	0.03	-0.01	0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.45	-0.01	-0.05	-0.00	-0.07	-0.00	-0.45	-0.00	0.03	-0.00	-0.07	-0.00	
				Viento +Y exc.-	-0.64	0.01	-0.09	0.01	-0.13	0.00	-0.64	-0.00	0.05	0.01	-0.13	0.00	
	Viento -Y exc.+			0.45	0.01	0.05	0.00	0.07	0.00	0.45	0.00	-0.03	0.00	0.07	0.00		
	Viento -Y exc.- granizo			0.64	-0.01	0.09	-0.01	0.13	-0.00	0.64	0.00	-0.05	-0.01	0.13	-0.00		
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
M1	muro del tanque	20.0	9.30/10.50	Peso propio	0.44	-0.21	0.17	-0.25	0.12	0.02	0.42	0.06	0.04	-0.20	0.11	0.01	
				Cargas muertas	-0.63	-0.25	-0.03	-0.29	-0.02	0.00	-0.07	0.01	0.00	-0.14	-0.02	0.00	
				agua	0.01	-0.06	-0.00	-0.80	-0.01	-0.00	-0.00	-0.03	0.00	0.25	-0.00	-0.00	
				Sobrecarga de uso	0.00	-0.03	0.06	-0.04	0.04	0.01	0.15	0.02	0.01	-0.05	0.04	0.00	
				Viento +X exc.+	0.23	-0.04	0.09	-0.09	0.05	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.01	0.03	-0.00	
				Viento +X exc.-	0.23	-0.04	-0.09	-0.09	-0.04	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.01	-0.02	-0.00	
				Viento -X exc.+	-0.23	0.04	-0.09	0.09	-0.05	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00	
				Viento -X exc.-	-0.23	0.04	0.09	0.09	0.04	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	
				Viento +Y exc.+	-0.02	0.00	3.21	0.00	1.31	-0.07	0.00	-0.00	0.12	0.00	0.41	0.01	
				Viento +Y exc.-	-0.02	-0.00	4.20	-0.00	1.67	-0.04	0.00	-0.00	0.16	0.00	0.53	0.01	
				Viento -Y exc.+	0.02	-0.00	-3.21	-0.00	-1.31	0.07	-0.00	0.00	-0.12	-0.00	-0.41	-0.01	
				Viento -Y exc.- granizo	0.02	0.00	-4.20	0.00	-1.67	0.04	-0.00	0.00	-0.16	-0.00	-0.53	-0.01	
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					

Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t)	N (t)	Mx (t-m)	My (t-m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t-m)
M2	muro del tanque	20.0	9.30/10.50	Peso propio	-0.23	-1.03	0.12	-1.99	0.39	0.07	0.28	0.04	0.00	-0.41	-0.00	-0.02
				Cargas muertas	-0.32	-0.38	0.09	-0.86	0.28	0.05	0.06	0.03	0.01	-0.12	-0.02	-0.00
				agua	0.03	-0.01	0.01	0.01	0.20	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00
				Sobrecarga de uso	-0.06	-0.13	0.02	-0.27	0.05	0.01	0.07	0.01	-0.00	-0.06	0.01	-0.00
				Viento +X exc. +	-0.54	0.09	0.01	0.10	0.03	0.00	-0.04	-0.01	0.00	0.07	-0.01	-0.00
				Viento +X exc. -	-0.48	0.08	0.01	0.08	0.03	-0.00	-0.04	-0.01	0.00	0.05	-0.01	-0.00
				Viento -X exc. +	0.54	-0.09	-0.01	-0.10	-0.03	-0.00	0.04	0.01	-0.00	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc. -	0.48	-0.08	-0.01	-0.08	-0.03	0.00	0.04	0.01	-0.00	-0.05	0.01	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.39	0.24	-0.04	-0.04	-0.12	0.07	-0.04	0.03	0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc. -	-0.70	0.35	-0.05	0.02	-0.15	0.08	-0.06	0.03	0.00	-0.06	-0.01	0.00
				Viento -Y exc. +	0.39	-0.24	0.04	0.04	0.12	-0.07	0.04	-0.03	-0.00	0.07	0.00	-0.00
				Viento -Y exc. - granizo	0.70	-0.35	0.05	-0.02	0.15	-0.08	0.06	-0.03	-0.00	0.06	0.01	-0.00
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				M3	muro del tanque	20.0	9.30/10.50	Peso propio	-0.39	-1.14	-0.12	-2.15	-0.41	-0.08	0.21	-0.01
Cargas muertas	-0.39	-0.45	-0.10					-0.95	-0.29	-0.05	0.07	0.01	-0.02	-0.14	0.04	0.01
agua	0.03	-0.01	-0.01					0.02	-0.20	0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Sobrecarga de uso	-0.06	-0.14	-0.02					-0.29	-0.06	-0.01	0.05	0.00	-0.00	-0.02	0.01	0.01
Viento +X exc. +	-0.51	0.06	-0.01					0.06	-0.03	0.00	-0.03	-0.00	0.00	0.05	-0.00	-0.00
Viento +X exc. -	-0.56	0.08	-0.01					0.08	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	0.07	-0.00	-0.00
Viento -X exc. +	0.51	-0.06	0.01					-0.06	0.03	-0.00	0.03	0.00	-0.00	-0.05	0.00	0.00
Viento -X exc. -	0.56	-0.08	0.01					-0.08	0.03	0.00	0.03	0.00	-0.00	-0.07	0.00	0.00
Viento +Y exc. +	0.40	-0.24	-0.04					0.04	-0.12	0.06	0.03	-0.03	0.00	0.07	-0.01	-0.00
Viento +Y exc. -	0.70	-0.34	-0.05					-0.02	-0.15	0.08	0.06	-0.03	0.00	0.06	-0.00	0.00
Viento -Y exc. +	-0.40	0.24	0.04					-0.04	0.12	-0.06	-0.03	0.03	-0.00	-0.07	0.01	0.00
Viento -Y exc. - granizo	-0.70	0.34	0.05					0.02	0.15	-0.08	-0.06	0.03	-0.00	-0.06	0.00	-0.00
	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M4	muro del tanque	20.0	9.30/10.50					Peso propio	3.43	1.86	-0.37	4.23	-0.11	0.31	0.48	-0.19
				Cargas muertas	0.46	0.91	-0.07	2.03	0.03	0.10	-0.07	-0.06	0.02	0.41	0.00	-0.01
				agua	-0.02	0.07	0.00	0.79	0.00	-0.00	0.00	0.02	0.00	-0.25	-0.01	-0.01
				Sobrecarga de uso	0.29	0.24	-0.07	0.57	-0.04	0.05	0.13	-0.03	0.03	0.12	-0.05	-0.01
				Viento +X exc. +	0.49	0.13	-0.02	0.30	-0.02	0.02	0.07	-0.01	0.00	0.06	-0.02	-0.00
				Viento +X exc. -	0.49	0.13	-0.04	0.30	0.03	0.03	0.07	-0.01	-0.01	0.06	0.03	-0.00
				Viento -X exc. +	-0.49	-0.13	0.02	-0.30	0.02	-0.02	-0.07	0.01	-0.00	-0.06	0.02	0.00
				Viento -X exc. -	-0.49	-0.13	0.04	-0.30	-0.03	-0.03	-0.07	0.01	0.01	-0.06	-0.03	0.00
				Viento +Y exc. +	-0.00	-0.00	0.12	-0.00	0.24	0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.00	0.23	-0.01
				Viento +Y exc. -	-0.00	0.00	0.25	-0.00	0.14	-0.05	-0.00	-0.00	0.03	0.00	0.12	-0.01
				Viento -Y exc. +	0.00	0.00	-0.12	0.00	-0.24	-0.00	0.00	-0.00	0.02	-0.00	-0.23	0.01
				Viento -Y exc. - granizo	0.00	-0.00	-0.25	0.00	-0.14	0.05	0.00	0.00	-0.03	-0.00	-0.12	0.01
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				M5	planta baja	20.0	-1.50/0.00	Peso propio	3.15	-0.05	-0.43	-0.03	-0.54	0.00	1.01	-0.01
Cargas muertas	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
agua	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sobrecarga de uso	-0.02	0.01	-0.18					-0.00	-1.53	-0.01	-0.02	0.01	-0.04	0.01	0.48	-0.00
Viento +X exc. +	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viento +X exc. -	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viento -X exc. +	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viento -X exc. -	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viento +Y exc. +	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viento +Y exc. -	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viento -Y exc. +	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viento -Y exc. - granizo	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M6	planta baja	20.0	-1.50/0.00					Peso propio	2.09	-0.30	0.00	-0.53	-0.00	-0.00	0.51	-0.13
				Cargas muertas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.03	-0.12	-0.00	-1.06	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.02	0.24	0.05	0.01
				Viento +X exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento -X exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento -X exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +Y exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento -Y exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento -Y exc. - granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				M7	planta baja	20.0	-1.50/0.00	Peso propio	3.00	0.05	0.43	0.08	0.48	0.03	0.85	-0.13
Cargas muertas	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
agua	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sobrecarga de uso	-0.03	-0.00	0.17					-0.00	1.54	0.03	-0.01	-0.01	0.04	-0.05	-0.47	-0.04
Viento +X exc. +	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viento +X exc. -	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viento -X exc. +	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viento -X exc. -	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viento +Y exc. +	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viento +Y exc. -	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viento -Y exc. +	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Viento -Y exc. - granizo	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
M8	planta baja	20.0	-1.50/0.00	Peso propio	2.22	0.31	-0.02	0.48	0.06	-0.06	0.65	0.16	-0.01	-0.22	0.03	-0.01
				Cargas muertas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.02	0.12	0.03	1.06	0.01	0.00	0.01	0.02	0.02	-0.27	-0.01	0.01
				Viento +X exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento -X exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento -X exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +Y exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +Y exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento -Y exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento -Y exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

4.- ARRANQUES DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS

▪ Nota:

Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.

Los esfuerzos de pantallas y muros son en ejes generales y referidos al centro de gravedad de la pantalla o muro en la planta.

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P1	Peso propio	9.14	0.12	-0.15	0.28	-0.33	0.00
	Cargas muertas	9.04	0.34	-0.37	0.81	-0.87	-0.00
	agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	3.38	-0.05	0.04	-0.13	0.11	0.00
	Viento +X exc. +	-0.10	-0.05	-0.01	-0.05	-0.01	0.00
	Viento +X exc. -	-0.11	-0.05	-0.00	-0.04	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.10	0.05	0.01	0.05	0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	0.11	0.05	0.00	0.04	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	0.25	0.01	-0.05	-0.00	-0.03	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.32	-0.01	-0.10	-0.02	-0.07	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.25	-0.01	0.05	0.00	0.03	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.32	0.01	0.10	0.02	0.07	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P2	Peso propio	14.16	0.11	0.07	0.26	0.17	0.00
	Cargas muertas	12.58	0.38	0.24	0.91	0.56	-0.00
	agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	6.03	-0.07	-0.06	-0.16	-0.12	0.00
	Viento +X exc. +	-0.09	-0.05	-0.02	-0.04	-0.03	0.00
	Viento +X exc. -	-0.11	-0.05	-0.00	-0.04	-0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.09	0.05	0.02	0.04	0.03	-0.00
	Viento -X exc. -	0.11	0.05	0.00	0.04	0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	0.19	0.00	-0.11	-0.00	-0.16	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.34	-0.00	-0.22	-0.00	-0.33	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.19	-0.00	0.11	0.00	0.16	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.34	0.00	0.22	0.00	0.33	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P3	Peso propio	15.12	0.13	-0.07	0.31	-0.16	0.00
	Cargas muertas	15.44	0.41	-0.14	0.97	-0.34	-0.00
	agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	6.65	-0.05	0.01	-0.11	0.03	0.00
	Viento +X exc. +	-0.14	-0.05	-0.02	-0.04	-0.03	0.00
	Viento +X exc. -	-0.13	-0.05	-0.00	-0.04	-0.01	0.00
	Viento -X exc. +	0.14	0.05	0.02	0.04	0.03	-0.00
	Viento -X exc. -	0.13	0.05	0.00	0.04	0.01	-0.00
	Viento +Y exc. +	-0.14	-0.00	-0.11	-0.00	-0.17	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.24	0.00	-0.23	0.00	-0.35	0.00
	Viento -Y exc. +	0.14	0.00	0.11	0.00	0.17	0.00
	Viento -Y exc. -	0.24	-0.00	0.23	-0.00	0.35	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P4	Peso propio	11.21	0.17	0.06	0.39	0.16	0.00
	Cargas muertas	12.38	0.42	0.22	0.99	0.50	-0.00
	agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	4.48	-0.03	-0.07	-0.07	-0.15	0.00
	Viento +X exc. +	-0.16	-0.05	-0.01	-0.05	-0.01	0.00
	Viento +X exc. -	-0.14	-0.05	-0.00	-0.05	-0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.16	0.05	0.01	0.05	0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	0.14	0.05	0.00	0.05	0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	-0.29	-0.01	-0.06	-0.00	-0.05	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.41	0.01	-0.12	0.02	-0.10	0.00
	Viento -Y exc. +	0.29	0.01	0.06	0.00	0.05	0.00
	Viento -Y exc. -	0.41	-0.01	0.12	-0.02	0.10	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P5	Peso propio	19.03	-0.01	-0.11	-0.01	-0.26	0.00
	Cargas muertas	17.69	-0.03	-0.35	-0.07	-0.82	-0.00
	agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	8.68	0.01	0.09	0.03	0.21	0.00
	Viento +X exc. +	0.07	-0.08	-0.01	-0.11	-0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.05	-0.07	-0.00	-0.10	-0.00	0.00
	Viento -X exc. +	-0.07	0.08	0.01	0.11	0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.05	0.07	0.00	0.10	0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	0.19	0.03	-0.06	0.03	-0.02	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.32	-0.02	-0.09	-0.03	-0.04	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.19	-0.03	0.06	-0.03	0.02	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.32	0.02	0.09	0.03	0.04	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P6	Peso propio	30.24	0.00	0.07	0.01	0.18	0.00
	Cargas muertas	21.09	-0.39	0.24	-0.90	0.56	-0.00
	agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	15.68	0.02	-0.06	0.04	-0.12	0.00
	Viento +X exc. +	0.07	-0.07	-0.01	-0.10	-0.02	0.00
	Viento +X exc. -	0.05	-0.07	-0.00	-0.10	-0.00	0.00
	Viento -X exc. +	-0.07	0.07	0.01	0.10	0.02	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.05	0.07	0.00	0.10	0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	0.22	0.01	-0.14	0.00	-0.21	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.32	-0.00	-0.21	-0.01	-0.31	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.22	-0.01	0.14	-0.00	0.21	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.32	0.00	0.21	0.01	0.31	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P7	Peso propio	24.06	-0.01	-0.06	-0.01	-0.13	0.00
	Cargas muertas	15.38	-0.40	-0.14	-0.91	-0.34	-0.00
	agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	11.89	0.02	0.01	0.03	0.04	0.00
	Viento +X exc. +	0.04	-0.07	-0.01	-0.10	-0.02	0.00
	Viento +X exc. -	0.05	-0.07	-0.00	-0.10	-0.00	0.00
	Viento -X exc. +	-0.04	0.07	0.01	0.10	0.02	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.05	0.07	0.00	0.10	0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	-0.17	-0.01	-0.14	-0.01	-0.20	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.25	0.00	-0.20	0.00	-0.30	0.00
	Viento -Y exc. +	0.17	0.01	0.14	0.01	0.20	0.00
	Viento -Y exc. -	0.25	-0.00	0.20	-0.00	0.30	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P8	Peso propio	17.30	-0.19	0.11	-0.44	0.25	0.00
	Cargas muertas	13.42	-0.47	0.17	-1.07	0.38	-0.00
	agua	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	8.61	0.02	0.01	0.04	0.05	0.00
	Viento +X exc. +	0.17	-0.05	-0.01	-0.04	-0.02	0.00
	Viento +X exc. -	0.11	-0.05	-0.00	-0.05	-0.00	0.00
	Viento -X exc. +	-0.17	0.05	0.01	0.04	0.02	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.11	0.05	0.00	0.05	0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	1.29	-0.01	-0.17	0.00	-0.27	-0.00
	Viento +Y exc. -	1.70	0.01	-0.24	0.02	-0.39	0.00
	Viento -Y exc. +	-1.29	0.01	0.17	-0.00	0.27	0.00
	Viento -Y exc. -	-1.70	-0.01	0.24	-0.02	0.39	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P9	Peso propio	3.13	0.16	0.06	0.37	0.15	0.00
	Cargas muertas	3.55	0.37	0.04	0.88	0.08	-0.00
	agua	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	0.18	-0.02	0.04	-0.05	0.10	0.00
	Viento +X exc. +	-0.17	-0.04	-0.01	-0.04	-0.02	0.00
	Viento +X exc. -	-0.10	-0.05	-0.00	-0.04	-0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.17	0.04	0.01	0.04	0.02	-0.00
	Viento -X exc. -	0.10	0.05	0.00	0.04	0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	-1.58	-0.01	-0.14	0.00	-0.22	-0.00
	Viento +Y exc. -	-2.11	0.01	-0.21	0.02	-0.33	0.00
	Viento -Y exc. +	1.58	0.01	0.14	-0.00	0.22	0.00
	Viento -Y exc. -	2.11	-0.01	0.21	-0.02	0.33	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P10	Peso propio	16.75	-0.05	-0.12	-0.10	-0.28	0.00
	Cargas muertas	14.41	-0.07	0.07	-0.16	0.16	-0.00
	agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	7.46	-0.01	0.08	-0.02	0.19	0.00
	Viento +X exc. +	-0.10	-0.08	-0.00	-0.12	-0.00	0.00
	Viento +X exc. -	-0.10	-0.08	-0.00	-0.11	-0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.10	0.08	0.00	0.12	0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	0.10	0.08	0.00	0.11	0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	0.43	0.03	-0.07	0.04	-0.01	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.38	-0.02	-0.08	-0.03	-0.02	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.43	-0.03	0.07	-0.04	0.01	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.38	0.02	0.08	0.03	0.02	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P11	Peso propio	24.53	-0.06	0.09	-0.13	0.20	0.00
	Cargas muertas	12.06	0.04	0.02	0.09	0.05	-0.00
	agua	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	12.22	0.01	-0.06	0.01	-0.12	0.00
	Viento +X exc. +	-0.11	-0.07	-0.00	-0.10	-0.00	0.00
	Viento +X exc. -	-0.11	-0.07	-0.00	-0.10	-0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.11	0.07	0.00	0.10	0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	0.11	0.07	0.00	0.10	0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	0.32	0.00	-0.17	0.00	-0.26	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.32	-0.00	-0.19	-0.01	-0.29	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.32	-0.00	0.17	-0.00	0.26	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.32	0.00	0.19	0.01	0.29	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P12	Peso propio	22.99	-0.05	-0.10	-0.10	-0.22	0.00
	Cargas muertas	11.98	0.04	-0.27	0.10	-0.63	-0.00
	agua	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	11.41	0.02	0.03	0.04	0.08	0.00
	Viento +X exc. +	-0.04	-0.07	-0.00	-0.10	-0.01	0.00
	Viento +X exc. -	-0.04	-0.07	-0.00	-0.10	-0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.04	0.07	0.00	0.10	0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	0.04	0.07	0.00	0.10	0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	-0.34	-0.01	-0.17	-0.01	-0.26	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.35	0.00	-0.19	0.00	-0.29	0.00
	Viento -Y exc. +	0.34	0.01	0.17	0.01	0.26	0.00
	Viento -Y exc. -	0.35	-0.00	0.19	-0.00	0.29	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P13	Peso propio	16.87	-0.04	0.12	-0.10	0.27	0.00
	Cargas muertas	15.36	-0.13	0.38	-0.28	0.88	-0.00
	agua	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	7.46	0.02	-0.09	0.03	-0.21	0.00
	Viento +X exc. +	-0.03	-0.07	-0.00	-0.10	-0.00	0.00
	Viento +X exc. -	-0.03	-0.07	-0.00	-0.11	-0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.03	0.07	0.00	0.10	0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	0.03	0.07	0.00	0.11	0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	-0.37	-0.03	-0.07	-0.04	-0.01	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.36	0.02	-0.08	0.03	-0.02	0.00
	Viento -Y exc. +	0.37	0.03	0.07	0.04	0.01	0.00
	Viento -Y exc. -	0.36	-0.02	0.08	-0.03	0.02	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P14	Peso propio	5.34	-0.11	-0.05	-0.25	-0.13	0.00
	Cargas muertas	4.85	-0.26	-0.01	-0.60	-0.01	-0.00
	agua	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	1.42	0.02	-0.01	0.04	-0.01	0.00
	Viento +X exc. +	0.13	-0.06	0.00	-0.06	0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.13	-0.05	0.00	-0.06	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	-0.13	0.06	-0.00	0.06	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.13	0.05	-0.00	0.06	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	1.00	0.02	-0.15	0.00	-0.17	-0.00
	Viento +Y exc. -	1.03	-0.01	-0.13	-0.02	-0.15	0.00
	Viento -Y exc. +	-1.00	-0.02	0.15	-0.00	0.17	0.00
	Viento -Y exc. -	-1.03	0.01	0.13	0.02	0.15	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P15	Peso propio	22.71	0.82	-0.02	1.92	-0.04	0.00
	Cargas muertas	12.86	0.34	-0.02	0.81	-0.04	-0.00
	agua	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	8.25	0.34	-0.02	0.80	-0.04	0.00
	Viento +X exc. +	-0.21	-0.05	0.01	-0.05	0.01	0.00
	Viento +X exc. -	-0.22	-0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.21	0.05	-0.01	0.05	-0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	0.22	0.05	-0.00	0.05	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	0.69	0.01	-0.23	-0.01	-0.36	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.79	-0.01	-0.20	-0.02	-0.31	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.69	-0.01	0.23	0.01	0.36	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.79	0.01	0.20	0.02	0.31	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P16	Peso propio	21.05	0.08	0.01	0.18	0.02	0.00
	Cargas muertas	7.70	-0.01	-0.00	-0.02	-0.00	-0.00
	agua	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	7.94	0.01	-0.00	0.03	-0.01	0.00
	Viento +X exc. +	-0.12	-0.08	0.00	-0.11	0.01	0.00
	Viento +X exc. -	-0.10	-0.07	0.00	-0.10	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.12	0.08	-0.00	0.11	-0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	0.10	0.07	-0.00	0.10	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	-0.59	0.01	-0.22	0.01	-0.34	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.71	-0.00	-0.19	-0.01	-0.30	0.00
	Viento -Y exc. +	0.59	-0.01	0.22	-0.01	0.34	0.00
	Viento -Y exc. -	0.71	0.00	0.19	0.01	0.30	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P17	Peso propio	19.16	0.04	0.00	0.10	0.00	0.00
	Cargas muertas	8.71	-0.06	-0.00	-0.14	0.00	-0.00
	agua	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	8.91	-0.02	-0.01	-0.06	-0.01	0.00
	Viento +X exc. +	-0.04	-0.07	0.00	-0.10	0.01	0.00
	Viento +X exc. -	-0.03	-0.07	0.00	-0.10	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.04	0.07	-0.00	0.10	-0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	0.03	0.07	-0.00	0.10	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	-0.55	-0.01	-0.22	-0.01	-0.34	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.57	0.00	-0.19	0.00	-0.30	0.00
	Viento -Y exc. +	0.55	0.01	0.22	0.01	0.34	0.00
	Viento -Y exc. -	0.57	-0.00	0.19	-0.00	0.30	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P18	Peso propio	14.48	0.20	0.00	0.48	0.01	0.00
	Cargas muertas	11.74	0.44	-0.08	1.05	-0.19	-0.00
	agua	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	6.76	-0.01	-0.00	-0.03	-0.00	0.00
	Viento +X exc. +	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	0.01	0.00
	Viento +X exc. -	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.06	0.05	-0.00	0.05	-0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	0.07	0.05	-0.00	0.05	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	0.21	-0.01	-0.23	-0.00	-0.37	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.23	0.01	-0.20	0.01	-0.32	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.21	0.01	0.23	0.00	0.37	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.23	-0.01	0.20	-0.01	0.32	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P19	Peso propio	4.85	-0.10	0.04	-0.23	0.10	0.00
	Cargas muertas	5.42	-0.26	0.09	-0.59	0.22	-0.00
	agua	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	1.26	0.03	-0.00	0.05	-0.01	0.00
	Viento +X exc. +	0.13	-0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.13	-0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	-0.13	0.05	-0.00	0.05	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.13	0.05	-0.00	0.05	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	-0.73	-0.02	-0.15	-0.00	-0.17	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.73	0.01	-0.13	0.02	-0.15	0.00
	Viento -Y exc. +	0.73	0.02	0.15	0.00	0.17	0.00
	Viento -Y exc. -	0.73	-0.01	0.13	-0.02	0.15	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P20	Peso propio	2.15	-0.01	-0.03	-0.01	-0.08	0.00
	Cargas muertas	0.28	-0.01	-0.02	-0.01	-0.05	-0.00
	agua	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	0.23	-0.00	-0.01	-0.00	-0.02	0.00
	Viento +X exc. +	-0.10	-0.03	0.01	0.01	0.02	0.00
	Viento +X exc. -	-0.01	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.10	0.03	-0.01	-0.01	-0.02	-0.00
	Viento -X exc. -	0.01	0.03	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	2.20	0.00	-0.22	-0.02	-0.31	-0.00
	Viento +Y exc. -	1.63	-0.01	-0.15	-0.01	-0.21	0.00
	Viento -Y exc. +	-2.20	-0.00	0.22	0.02	0.31	0.00
	Viento -Y exc. -	-1.63	0.01	0.15	0.01	0.21	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P21	Peso propio	11.71	-0.63	-0.03	-1.47	-0.07	0.00
	Cargas muertas	8.30	-0.27	-0.09	-0.62	-0.20	-0.00
	agua	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	3.63	-0.27	-0.01	-0.64	-0.02	0.00
	Viento +X exc. +	0.32	-0.05	0.02	-0.05	0.03	0.00
	Viento +X exc. -	0.28	-0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	-0.32	0.05	-0.02	0.05	-0.03	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.28	0.05	-0.00	0.05	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	-0.57	0.01	-0.29	0.00	-0.48	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.34	-0.01	-0.20	-0.01	-0.33	0.00
	Viento -Y exc. +	0.57	-0.01	0.29	-0.00	0.48	0.00
	Viento -Y exc. -	0.34	0.01	0.20	0.01	0.33	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P22	Peso propio	11.99	-0.29	0.02	-0.66	0.04	0.00
	Cargas muertas	6.27	-0.13	0.05	-0.30	0.14	-0.00
	agua	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	3.98	-0.07	0.00	-0.17	0.00	0.00
	Viento +X exc. +	0.27	-0.05	0.01	-0.04	0.02	0.00
	Viento +X exc. -	0.26	-0.05	0.00	-0.04	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	-0.27	0.05	-0.01	0.04	-0.02	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.26	0.05	-0.00	0.04	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	-0.45	0.00	-0.26	-0.00	-0.40	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.36	-0.00	-0.18	-0.01	-0.27	0.00
	Viento -Y exc. +	0.45	-0.00	0.26	0.00	0.40	0.00
	Viento -Y exc. -	0.36	0.00	0.18	0.01	0.27	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P23	Peso propio	10.09	-0.15	0.00	-0.34	0.00	0.00
	Cargas muertas	4.12	0.05	-0.03	0.13	-0.05	-0.00
	agua	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	4.03	0.07	0.00	0.16	0.00	0.00
	Viento +X exc. +	0.14	-0.04	0.01	-0.04	0.02	0.00
	Viento +X exc. -	0.12	-0.05	0.00	-0.04	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	-0.14	0.04	-0.01	0.04	-0.02	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.12	0.05	-0.00	0.04	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	-0.54	-0.00	-0.26	-0.00	-0.40	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.42	0.00	-0.18	0.00	-0.27	0.00
	Viento -Y exc. +	0.54	0.00	0.26	0.00	0.40	0.00
	Viento -Y exc. -	0.42	-0.00	0.18	-0.00	0.27	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P24	Peso propio	6.91	-0.18	0.03	-0.43	0.06	0.00
	Cargas muertas	5.52	-0.46	-0.01	-1.06	-0.01	-0.00
	agua	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	2.11	0.06	0.00	0.12	0.01	0.00
	Viento +X exc. +	0.03	-0.05	0.02	-0.05	0.03	0.00
	Viento +X exc. -	0.08	-0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	-0.03	0.05	-0.02	0.05	-0.03	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.08	0.05	-0.00	0.05	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	1.07	-0.01	-0.29	-0.00	-0.48	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.76	0.01	-0.20	0.01	-0.33	0.00
	Viento -Y exc. +	-1.07	0.01	0.29	0.00	0.48	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.76	-0.01	0.20	-0.01	0.33	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P25	Peso propio	1.70	-0.00	0.03	-0.00	0.06	0.00
	Cargas muertas	0.63	-0.01	-0.00	-0.02	0.00	-0.00
	agua	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	0.03	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00
	Viento +X exc. +	0.10	-0.02	0.01	0.00	0.02	0.00
	Viento +X exc. -	0.03	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	-0.10	0.02	-0.01	-0.00	-0.02	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.03	0.03	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Viento +Y exc. +	-1.74	-0.01	-0.22	0.02	-0.31	-0.00
	Viento +Y exc. -	-1.28	0.01	-0.15	0.01	-0.21	0.00
	Viento -Y exc. +	1.74	0.01	0.22	-0.02	0.31	0.00
	Viento -Y exc. -	1.28	-0.01	0.15	-0.01	0.21	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P26	Peso propio	12.99	0.01	-0.08	0.03	-0.19	0.00
	Cargas muertas	13.15	0.03	-0.25	0.05	-0.58	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	5.71	0.00	0.05	0.01	0.12	0.00
	Viento +X exc. +	0.05	-0.04	-0.00	-0.06	-0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.03	-0.04	0.00	-0.05	0.00	-0.00
	Viento -X exc. +	-0.05	0.04	0.00	0.06	0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.03	0.04	-0.00	0.05	-0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	0.15	0.01	-0.03	0.02	-0.02	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.22	-0.01	-0.04	-0.02	-0.03	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.15	-0.01	0.03	-0.02	0.02	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.22	0.01	0.04	0.02	0.03	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P27	Peso propio	20.67	0.02	0.05	0.04	0.11	0.00
	Cargas muertas	15.14	0.04	0.21	0.08	0.50	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	10.38	0.01	-0.03	0.02	-0.07	0.00
	Viento +X exc. +	0.05	-0.04	-0.00	-0.06	-0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.04	-0.04	0.00	-0.05	0.00	-0.00
	Viento -X exc. +	-0.05	0.04	0.00	0.06	0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.04	0.04	-0.00	0.05	-0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	0.08	0.00	-0.07	0.00	-0.11	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.12	-0.00	-0.09	-0.00	-0.14	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.08	-0.00	0.07	-0.00	0.11	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.12	0.00	0.09	0.00	0.14	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P28	Peso propio	20.63	0.02	-0.05	0.04	-0.11	0.00
	Cargas muertas	13.88	0.27	-0.21	0.61	-0.50	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	10.36	0.01	0.03	0.02	0.07	0.00
	Viento +X exc. +	0.04	-0.04	-0.00	-0.05	-0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.05	-0.04	0.00	-0.06	0.00	-0.00
	Viento -X exc. +	-0.04	0.04	0.00	0.05	0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.05	0.04	-0.00	0.06	-0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	-0.08	-0.00	-0.07	-0.00	-0.11	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.12	0.00	-0.09	0.00	-0.14	0.00
	Viento -Y exc. +	0.08	0.00	0.07	0.00	0.11	0.00
	Viento -Y exc. -	0.12	-0.00	0.09	-0.00	0.14	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P29	Peso propio	13.22	0.01	0.08	0.03	0.19	0.00
	Cargas muertas	13.19	0.03	0.24	0.05	0.57	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	5.76	0.00	-0.05	0.01	-0.12	0.00
	Viento +X exc. +	0.03	-0.04	-0.00	-0.05	-0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.05	-0.04	0.00	-0.06	0.00	-0.00
	Viento -X exc. +	-0.03	0.04	0.00	0.05	0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.05	0.04	-0.00	0.06	-0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	-0.15	-0.01	-0.03	-0.02	-0.02	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.22	0.01	-0.04	0.02	-0.02	0.00
	Viento -Y exc. +	0.15	0.01	0.03	0.02	0.02	0.00
	Viento -Y exc. -	0.22	-0.01	0.04	-0.02	0.02	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P30	Peso propio	13.11	0.03	-0.08	0.07	-0.19	0.00
	Cargas muertas	12.89	0.06	-0.25	0.12	-0.58	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	5.30	0.01	0.05	0.02	0.12	0.00
	Viento +X exc. +	-0.03	-0.04	0.00	-0.06	-0.00	0.00
	Viento +X exc. -	-0.02	-0.03	-0.00	-0.05	0.00	-0.00
	Viento -X exc. +	0.03	0.04	-0.00	0.06	0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	0.02	0.03	0.00	0.05	-0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	0.22	0.01	-0.04	0.01	-0.01	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.18	-0.01	-0.04	-0.02	-0.02	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.22	-0.01	0.04	-0.01	0.01	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.18	0.01	0.04	0.02	0.02	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P31	Peso propio	20.17	0.01	0.05	0.02	0.11	0.00
	Cargas muertas	12.75	0.00	0.22	-0.00	0.51	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	9.40	0.01	-0.03	0.03	-0.07	0.00
	Viento +X exc. +	-0.02	-0.04	0.00	-0.05	0.00	0.00
	Viento +X exc. -	-0.01	-0.04	-0.00	-0.05	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. +	0.02	0.04	-0.00	0.05	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	0.01	0.04	0.00	0.05	0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	0.12	0.00	-0.09	0.00	-0.13	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.11	-0.00	-0.08	-0.00	-0.13	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.12	-0.00	0.09	-0.00	0.13	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.11	0.00	0.08	0.00	0.13	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P32	Peso propio	20.17	0.01	-0.05	0.02	-0.11	0.00
	Cargas muertas	12.87	-0.02	-0.23	-0.06	-0.53	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	9.41	0.01	0.03	0.03	0.07	0.00
	Viento +X exc. +	-0.01	-0.04	0.00	-0.05	0.00	0.00
	Viento +X exc. -	-0.02	-0.04	-0.00	-0.05	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. +	0.01	0.04	-0.00	0.05	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	0.02	0.04	0.00	0.05	0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	-0.12	-0.00	-0.09	-0.00	-0.13	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.11	0.00	-0.08	0.00	-0.12	0.00
	Viento -Y exc. +	0.12	0.00	0.09	0.00	0.13	0.00
	Viento -Y exc. -	0.11	-0.00	0.08	-0.00	0.12	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P33	Peso propio	13.14	0.03	0.08	0.07	0.19	0.00
	Cargas muertas	12.94	0.06	0.26	0.13	0.61	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	5.31	0.01	-0.05	0.03	-0.12	0.00
	Viento +X exc. +	-0.01	-0.04	0.00	-0.05	-0.00	0.00
	Viento +X exc. -	-0.02	-0.04	-0.00	-0.06	0.00	-0.00
	Viento -X exc. +	0.01	0.04	-0.00	0.05	0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	0.02	0.04	0.00	0.06	-0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	-0.21	-0.01	-0.04	-0.01	-0.02	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.18	0.01	-0.04	0.02	-0.02	0.00
	Viento -Y exc. +	0.21	0.01	0.04	0.01	0.02	0.00
	Viento -Y exc. -	0.18	-0.01	0.04	-0.02	0.02	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P34	Peso propio	1.81	0.22	-0.06	0.51	-0.15	0.00
	Cargas muertas	1.87	0.56	-0.04	1.30	-0.09	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	-0.27	-0.04	-0.06	-0.09	-0.15	0.00
	Viento +X exc. +	-0.05	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.02	-0.02	-0.00	-0.03	-0.01	-0.00
	Viento -X exc. +	0.05	0.03	-0.00	0.03	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.02	0.02	0.00	0.03	0.01	0.00
	Viento +Y exc. +	0.93	0.01	-0.11	0.00	-0.18	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.66	-0.01	-0.08	-0.01	-0.13	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.93	-0.01	0.11	-0.00	0.18	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.66	0.01	0.08	0.01	0.13	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P35	Peso propio	12.86	-0.14	-0.10	-0.33	-0.23	0.00
	Cargas muertas	12.33	-0.27	-0.16	-0.63	-0.38	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	8.36	-0.02	-0.03	-0.03	-0.07	0.00
	Viento +X exc. +	0.08	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.02	-0.02	-0.00	-0.02	-0.01	-0.00
	Viento -X exc. +	-0.08	0.03	-0.00	0.02	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.02	0.02	0.00	0.02	0.01	0.00
	Viento +Y exc. +	-0.76	0.00	-0.12	-0.00	-0.19	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.51	-0.01	-0.08	-0.01	-0.14	0.00
	Viento -Y exc. +	0.76	-0.00	0.12	0.00	0.19	0.00
	Viento -Y exc. -	0.51	0.01	0.08	0.01	0.14	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P36	Peso propio	18.27	0.05	0.05	0.13	0.12	0.00
	Cargas muertas	14.38	0.21	0.20	0.47	0.47	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	11.22	-0.04	-0.02	-0.08	-0.05	0.00
	Viento +X exc. +	0.03	-0.04	0.00	-0.05	0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.04	-0.03	-0.00	-0.05	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. +	-0.03	0.04	-0.00	0.05	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.04	0.03	0.00	0.05	0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	0.21	0.00	-0.09	0.00	-0.14	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.16	-0.00	-0.07	-0.00	-0.10	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.21	-0.00	0.09	-0.00	0.14	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.16	0.00	0.07	0.00	0.10	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P37	Peso propio	18.40	0.05	-0.05	0.13	-0.12	0.00
	Cargas muertas	14.48	0.21	-0.20	0.47	-0.48	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	11.35	-0.04	0.02	-0.09	0.05	0.00
	Viento +X exc. +	0.04	-0.03	0.00	-0.05	0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.03	-0.04	-0.00	-0.05	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. +	-0.04	0.03	-0.00	0.05	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.03	0.04	0.00	0.05	0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	-0.21	-0.00	-0.09	-0.00	-0.13	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.16	0.00	-0.07	0.00	-0.10	0.00
	Viento -Y exc. +	0.21	0.00	0.09	0.00	0.13	0.00
	Viento -Y exc. -	0.16	-0.00	0.07	-0.00	0.10	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P38	Peso propio	12.80	-0.15	0.10	-0.34	0.23	0.00
	Cargas muertas	12.36	-0.27	0.17	-0.64	0.39	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	8.38	-0.02	0.03	-0.04	0.08	0.00
	Viento +X exc. +	0.02	-0.02	0.00	-0.02	0.01	0.00
	Viento +X exc. -	0.07	-0.03	-0.00	-0.02	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. +	-0.02	0.02	-0.00	0.02	-0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.07	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	0.75	-0.01	-0.12	0.00	-0.19	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.51	0.01	-0.09	0.01	-0.14	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.75	0.01	0.12	-0.00	0.19	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.51	-0.01	0.09	-0.01	0.14	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P39	Peso propio	1.80	0.22	0.06	0.51	0.15	0.00
	Cargas muertas	1.86	0.56	0.04	1.30	0.09	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	-0.29	-0.04	0.06	-0.09	0.15	0.00
	Viento +X exc. +	0.02	-0.02	0.00	-0.03	0.01	0.00
	Viento +X exc. -	-0.05	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. +	-0.02	0.02	-0.00	0.03	-0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	0.05	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	-0.93	-0.01	-0.11	-0.00	-0.18	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.65	0.01	-0.08	0.01	-0.13	0.00
	Viento -Y exc. +	0.93	0.01	0.11	0.00	0.18	0.00
	Viento -Y exc. -	0.65	-0.01	0.08	-0.01	0.13	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P40	Peso propio	5.88	-0.19	-0.16	-0.44	-0.38	0.00
	Cargas muertas	5.95	-0.51	-0.42	-1.21	-0.99	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	3.03	0.06	0.04	0.14	0.08	0.00
	Viento +X exc. +	0.03	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.03	-0.02	-0.00	-0.03	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. +	-0.03	0.03	-0.00	0.03	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.03	0.02	0.00	0.03	0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	0.07	0.01	-0.05	0.00	-0.03	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.06	-0.01	-0.03	-0.01	-0.01	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.07	-0.01	0.05	-0.00	0.03	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.06	0.01	0.03	0.01	0.01	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P41	Peso propio	8.30	-0.17	0.11	-0.41	0.27	0.00
	Cargas muertas	7.42	-0.48	0.29	-1.14	0.67	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	5.07	0.06	-0.02	0.14	-0.04	0.00
	Viento +X exc. +	0.02	-0.03	0.01	-0.02	0.01	0.00
	Viento +X exc. -	0.04	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01	-0.00
	Viento -X exc. +	-0.02	0.03	-0.01	0.02	-0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.04	0.02	0.01	0.02	0.01	0.00
	Viento +Y exc. +	0.13	0.00	-0.13	0.00	-0.19	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.07	-0.00	-0.06	-0.00	-0.10	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.13	-0.00	0.13	-0.00	0.19	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.07	0.00	0.06	0.00	0.10	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P42	Peso propio	8.30	-0.17	-0.11	-0.41	-0.27	0.00
	Cargas muertas	7.43	-0.48	-0.28	-1.14	-0.66	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	5.05	0.06	0.02	0.14	0.04	0.00
	Viento +X exc. +	0.04	-0.02	0.01	-0.02	0.01	0.00
	Viento +X exc. -	0.02	-0.03	-0.01	-0.02	-0.01	-0.00
	Viento -X exc. +	-0.04	0.02	-0.01	0.02	-0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.02	0.03	0.01	0.02	0.01	0.00
	Viento +Y exc. +	-0.13	-0.00	-0.13	-0.00	-0.19	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.07	0.00	-0.06	0.00	-0.10	0.00
	Viento -Y exc. +	0.13	0.00	0.13	0.00	0.19	0.00
	Viento -Y exc. -	0.07	-0.00	0.06	-0.00	0.10	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P43	Peso propio	5.85	-0.19	0.16	-0.44	0.38	0.00
	Cargas muertas	5.93	-0.51	0.42	-1.21	0.99	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	3.00	0.06	-0.04	0.14	-0.09	0.00
	Viento +X exc. +	0.03	-0.02	0.00	-0.03	0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.03	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. +	-0.03	0.02	-0.00	0.03	-0.00	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.03	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	-0.07	-0.01	-0.05	-0.00	-0.03	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.06	0.01	-0.03	0.01	-0.01	0.00
	Viento -Y exc. +	0.07	0.01	0.05	0.00	0.03	0.00
	Viento -Y exc. -	0.06	-0.01	0.03	-0.01	0.01	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P49	Peso propio	3.69	0.10	-0.01	0.23	-0.03	0.00
	Cargas muertas	3.99	0.24	-0.02	0.55	-0.05	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.82	-0.02	-0.00	-0.04	-0.01	0.00
	Viento +X exc. +	-0.04	-0.03	-0.00	-0.03	-0.01	0.00
	Viento +X exc. -	-0.09	-0.03	0.00	-0.03	0.01	-0.00
	Viento -X exc. +	0.04	0.03	0.00	0.03	0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	0.09	0.03	-0.00	0.03	-0.01	0.00
	Viento +Y exc. +	0.44	0.01	-0.05	0.00	-0.08	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.64	-0.01	-0.09	-0.01	-0.13	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.44	-0.01	0.05	-0.00	0.08	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.64	0.01	0.09	0.01	0.13	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P50	Peso propio	6.29	-0.03	-0.02	-0.07	-0.04	0.00
	Cargas muertas	5.13	-0.02	-0.04	-0.05	-0.08	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	2.58	-0.04	-0.00	-0.08	-0.01	0.00
	Viento +X exc. +	-0.05	-0.01	-0.01	0.02	-0.01	0.00
	Viento +X exc. -	-0.01	-0.01	0.01	0.02	0.01	-0.00
	Viento -X exc. +	0.05	0.01	0.01	-0.02	0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	0.01	0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
	Viento +Y exc. +	-0.21	-0.00	-0.07	-0.01	-0.12	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.38	-0.00	-0.12	0.00	-0.20	0.00
	Viento -Y exc. +	0.21	0.00	0.07	0.01	0.12	0.00
	Viento -Y exc. -	0.38	0.00	0.12	-0.00	0.20	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P51	Peso propio	7.77	0.09	0.00	0.22	0.01	0.00
	Cargas muertas	5.51	0.24	0.06	0.55	0.13	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	2.87	-0.02	-0.00	-0.05	-0.00	0.00
	Viento +X exc. +	-0.07	-0.03	-0.00	-0.03	-0.01	0.00
	Viento +X exc. -	-0.08	-0.02	0.01	-0.02	0.01	-0.00
	Viento -X exc. +	0.07	0.03	0.00	0.03	0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	0.08	0.02	-0.01	0.02	-0.01	0.00
	Viento +Y exc. +	0.04	0.00	-0.06	0.00	-0.10	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.05	-0.00	-0.11	-0.00	-0.17	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.04	-0.00	0.06	-0.00	0.10	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.05	0.00	0.11	0.00	0.17	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P52	Peso propio	7.77	0.09	-0.00	0.22	-0.01	0.00
	Cargas muertas	3.49	-0.04	-0.00	-0.10	-0.00	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	2.87	-0.02	0.00	-0.05	0.00	0.00
	Viento +X exc. +	-0.08	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
	Viento +X exc. -	-0.07	-0.03	0.00	-0.03	0.01	-0.00
	Viento -X exc. +	0.08	0.02	0.01	0.02	0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	0.07	0.03	-0.00	0.03	-0.01	0.00
	Viento +Y exc. +	-0.04	-0.00	-0.06	-0.00	-0.10	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.05	0.00	-0.11	0.00	-0.17	0.00
	Viento -Y exc. +	0.04	0.00	0.06	0.00	0.10	0.00
	Viento -Y exc. -	0.05	-0.00	0.11	-0.00	0.17	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P53	Peso propio	6.29	-0.03	0.02	-0.06	0.04	0.00
	Cargas muertas	4.24	-0.01	-0.03	-0.05	-0.08	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	2.58	-0.04	0.00	-0.08	0.01	0.00
	Viento +X exc. +	-0.01	-0.01	-0.01	0.02	-0.01	0.00
	Viento +X exc. -	-0.05	-0.01	0.01	0.02	0.01	-0.00
	Viento -X exc. +	0.01	0.01	0.01	-0.02	0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	0.05	0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
	Viento +Y exc. +	0.21	0.00	-0.07	0.01	-0.12	-0.00
	Viento +Y exc. -	0.38	0.00	-0.12	-0.00	-0.20	0.00
	Viento -Y exc. +	-0.21	-0.00	0.07	-0.01	0.12	0.00
	Viento -Y exc. -	-0.38	-0.00	0.12	0.00	0.20	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P54	Peso propio	3.74	0.10	0.01	0.23	0.03	0.00
	Cargas muertas	4.08	0.25	0.03	0.56	0.08	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.81	-0.02	0.00	-0.03	0.01	0.00
	Viento +X exc. +	-0.09	-0.02	-0.00	-0.03	-0.01	0.00
	Viento +X exc. -	-0.05	-0.03	0.00	-0.03	0.01	-0.00
	Viento -X exc. +	0.09	0.02	0.00	0.03	0.01	-0.00
	Viento -X exc. -	0.05	0.03	-0.00	0.03	-0.01	0.00
	Viento +Y exc. +	-0.45	-0.01	-0.05	-0.00	-0.07	-0.00
	Viento +Y exc. -	-0.64	0.01	-0.09	0.01	-0.13	0.00
	Viento -Y exc. +	0.45	0.01	0.05	0.00	0.07	0.00
	Viento -Y exc. -	0.64	-0.01	0.09	-0.01	0.13	-0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M1	Peso propio	0.44	-0.21	0.17	-0.25	0.12	0.02
	Cargas muertas	-0.63	-0.25	-0.03	-0.29	-0.02	0.00
	agua	0.01	-0.06	-0.00	-0.80	-0.01	-0.00
	Sobrecarga de uso	0.00	-0.03	0.06	-0.04	0.04	0.01
	Viento +X exc. +	0.23	-0.04	0.09	-0.09	0.05	0.00
	Viento +X exc. -	0.23	-0.04	-0.09	-0.09	-0.04	-0.00
	Viento -X exc. +	-0.23	0.04	-0.09	0.09	-0.05	-0.00
	Viento -X exc. -	-0.23	0.04	0.09	0.09	0.04	0.00
	Viento +Y exc. +	-0.02	0.00	3.21	0.00	1.31	-0.07
	Viento +Y exc. -	-0.02	-0.00	4.20	-0.00	1.67	-0.04
	Viento -Y exc. +	0.02	-0.00	-3.21	-0.00	-1.31	0.07
	Viento -Y exc. -	0.02	0.00	-4.20	0.00	-1.67	0.04
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
M2	Peso propio	-0.23	-1.03	0.12	-1.99	0.39	0.07
	Cargas muertas	-0.32	-0.38	0.09	-0.86	0.28	0.05
	agua	0.03	-0.01	0.01	0.01	0.20	-0.01
	Sobrecarga de uso	-0.06	-0.13	0.02	-0.27	0.05	0.01
	Viento +X exc. +	-0.54	0.09	0.01	0.10	0.03	0.00
	Viento +X exc. -	-0.48	0.08	0.01	0.08	0.03	-0.00
	Viento -X exc. +	0.54	-0.09	-0.01	-0.10	-0.03	-0.00
	Viento -X exc. -	0.48	-0.08	-0.01	-0.08	-0.03	0.00
	Viento +Y exc. +	-0.39	0.24	-0.04	-0.04	-0.12	0.07
	Viento +Y exc. -	-0.70	0.35	-0.05	0.02	-0.15	0.08
	Viento -Y exc. +	0.39	-0.24	0.04	0.04	0.12	-0.07
	Viento -Y exc. -	0.70	-0.35	0.05	-0.02	0.15	-0.08
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M3	Peso propio	-0.39	-1.14	-0.12	-2.15	-0.41	-0.08
	Cargas muertas	-0.39	-0.45	-0.10	-0.95	-0.29	-0.05
	agua	0.03	-0.01	-0.01	0.02	-0.20	0.01
	Sobrecarga de uso	-0.06	-0.14	-0.02	-0.29	-0.06	-0.01
	Viento +X exc. +	-0.51	0.06	-0.01	0.06	-0.03	0.00
	Viento +X exc. -	-0.56	0.08	-0.01	0.08	-0.03	-0.00
	Viento -X exc. +	0.51	-0.06	0.01	-0.06	0.03	-0.00
	Viento -X exc. -	0.56	-0.08	0.01	-0.08	0.03	0.00
	Viento +Y exc. +	0.40	-0.24	-0.04	0.04	-0.12	0.06
	Viento +Y exc. -	0.70	-0.34	-0.05	-0.02	-0.15	0.08
	Viento -Y exc. +	-0.40	0.24	0.04	-0.04	0.12	-0.06
	Viento -Y exc. -	-0.70	0.34	0.05	0.02	0.15	-0.08
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M4	Peso propio	3.43	1.86	-0.37	4.23	-0.11	0.31
	Cargas muertas	0.46	0.91	-0.07	2.03	0.03	0.10
	agua	-0.02	0.07	0.00	0.79	0.00	-0.00
	Sobrecarga de uso	0.29	0.24	-0.07	0.57	-0.04	0.05
	Viento +X exc. +	0.49	0.13	-0.02	0.30	-0.02	0.02
	Viento +X exc. -	0.49	0.13	-0.04	0.30	0.03	0.03
	Viento -X exc. +	-0.49	-0.13	0.02	-0.30	0.02	-0.02
	Viento -X exc. -	-0.49	-0.13	0.04	-0.30	-0.03	-0.03
	Viento +Y exc. +	-0.00	-0.00	0.12	-0.00	0.24	0.00
	Viento +Y exc. -	-0.00	0.00	0.25	-0.00	0.14	-0.05
	Viento -Y exc. +	0.00	0.00	-0.12	0.00	-0.24	-0.00
	Viento -Y exc. -	0.00	-0.00	-0.25	0.00	-0.14	0.05
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M5	Peso propio	3.15	-0.05	-0.43	-0.03	-0.54	0.00
	Cargas muertas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	-0.02	0.01	-0.18	-0.00	-1.53	-0.01
	Viento +X exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -X exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento +Y exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -Y exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -Y exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
M6	Peso propio	2.09	-0.30	0.00	-0.53	-0.00	-0.00
	Cargas muertas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.03	-0.12	-0.00	-1.06	-0.01	-0.01
	Viento +X exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -X exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento +Y exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -Y exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -Y exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M7	Peso propio	3.00	0.05	0.43	0.08	0.48	0.03
	Cargas muertas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	-0.03	-0.00	0.17	-0.00	1.54	0.03
	Viento +X exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -X exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento +Y exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -Y exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -Y exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M8	Peso propio	2.22	0.31	-0.02	0.48	0.06	-0.06
	Cargas muertas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	agua	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.02	0.12	0.03	1.06	0.01	0.00
	Viento +X exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento +X exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -X exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -X exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento +Y exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento +Y exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -Y exc. +	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Viento -Y exc. -	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5.- PÉSIMOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

5.1.- Pilares

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
P1	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q	7.53	-0.63	0.63	-0.79	-0.80	N,M	35.0	Cumple
			Pie	G, Q	8.02	1.54	-1.50	-0.79	-0.80	N,M	80.8	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, V	12.27	-1.29	0.73	-0.42	-0.76	Q	19.0	Cumple
				G, Q	21.24	-1.65	1.53	-0.84	-0.89	N,M	87.2	Cumple
			Pie	G, Q, V	18.48	1.37	-0.87	-0.65	-1.00	N,M	63.0	Cumple



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)			
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G	25.23	-1.13	1.04	-1.53	-1.68	N,M	64.5	Cumple
			Pie	G	25.46	0.72	-0.64	-1.53	-1.68	N,M	49.0	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G	25.46	0.72	-0.64	-1.53	-1.68	N,M	49.0	Cumple
P2	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, H, Q	12.51	0.33	0.71	-0.92	0.44	N,M	24.5	Cumple
			Pie	G, H, Q	13.00	-0.86	-1.78	-0.92	0.44	N,M	57.4	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	27.35	1.34	1.35	-0.75	0.80	Q	13.0	Cumple
				G, H, Q	34.15	0.94	1.86	-1.01	0.52	N,M	64.0	Cumple
			Pie	G, Q, V	27.91	-1.14	-0.98	-0.75	0.80	Q	12.9	Cumple
				G, H, Q	34.71	-0.67	-1.27	-1.01	0.52	N,M	50.9	Cumple
				G, H, Q	34.71	-0.67	-1.27	-1.01	0.52	N,M	50.9	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, V	31.35	0.83	0.95	-1.41	1.41	Q	22.6	Cumple
				G	37.22	0.69	1.11	-1.64	1.02	N,M	50.7	Cumple
			Pie	G, V	31.55	-0.72	-0.60	-1.41	1.41	Q	22.6	Cumple
				G, Q	41.75	-0.28	-0.49	-1.15	0.69	N,M	46.7	Cumple
				G, Q	41.75	-0.28	-0.49	-1.15	0.69	N,M	46.7	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	41.75	-0.28	-0.49	-1.15	0.69	N,M	46.7	Cumple
P3	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q	13.35	-0.31	0.45	-0.59	-0.43	N,M	20.2	Cumple
			Pie	G, Q	13.84	0.85	-1.14	-0.59	-0.43	N,M	44.1	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	33.34	-1.39	0.87	-0.51	-0.81	Q	10.6	Cumple
				G, Q	40.74	-0.95	1.24	-0.70	-0.50	N,M	58.2	Cumple
			Pie	G, Q, V	33.89	1.12	-0.71	-0.51	-0.81	Q	10.6	Cumple
				G, Q	41.30	0.60	-0.92	-0.70	-0.50	N,M	50.9	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, V	36.09	-0.66	1.04	-1.54	-1.16	Q	21.0	Cumple
				G	42.55	-0.47	1.21	-1.79	-0.70	N,M	54.2	Cumple
			Pie	G, V	36.29	0.62	-0.65	-1.54	-1.16	Q	20.9	Cumple
				G, H, Q	47.31	0.25	-0.57	-1.35	-0.55	N,M	52.9	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G, H, Q	47.31	0.25	-0.57	-1.35	-0.55	N,M	52.9	Cumple
P4	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, H, Q	10.17	0.57	0.37	-0.46	0.77	Q	13.1	Cumple
				G, Q, V	9.27	0.65	0.31	-0.36	0.81	N,M	21.6	Cumple
			Pie	G, Q, V	9.76	-1.53	-0.68	-0.36	0.81	Q	25.2	Cumple
				G, H, Q	10.66	-1.51	-0.88	-0.46	0.77	N,M	51.6	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	25.38	1.79	0.71	-0.44	1.01	Q	13.3	Cumple
				G, H, Q	29.83	1.63	0.97	-0.56	0.87	N,M	58.1	Cumple
			Pie	G, Q, V	25.94	-1.35	-0.65	-0.44	1.01	N,M	46.6	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G	32.79	0.62	1.31	-1.94	0.92	N,M	49.7	Cumple
			Pie	G	33.02	-0.39	-0.82	-1.94	0.92	N,M	40.9	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G	33.02	-0.39	-0.82	-1.94	0.92	N,M	40.9	Cumple
P5	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q	17.27	-0.88	-0.03	0.02	-1.19	N,M	31.3	Cumple
			Pie	G, Q	17.76	2.34	0.04	0.02	-1.19	N,M	62.3	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	39.83	-2.36	-0.01	0.00	-1.32	Q	13.9	Cumple
				G, Q	49.00	-2.51	-0.06	0.02	-1.32	N,M	74.8	Cumple
			Pie	G, Q, V	40.39	1.72	-0.02	0.00	-1.32	Q	13.8	Cumple
				G, Q	49.56	1.58	0.01	0.02	-1.32	N,M	61.8	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G	51.18	-1.01	-0.06	0.11	-1.51	Q	14.6	Cumple
				G, Q	57.75	-0.63	-0.02	0.05	-0.96	N,M	64.5	Cumple
			Pie	G	51.41	0.65	0.06	0.11	-1.51	Q	14.6	Cumple
				G, Q	57.95	0.42	0.03	0.05	-0.96	N,M	64.8	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	57.95	0.42	0.03	0.05	-0.96	N,M	64.8	Cumple
P6	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	22.98	0.57	-0.02	0.01	0.70	Q	8.7	Cumple
				G, H, Q	26.14	0.45	-0.02	0.02	0.60	N,M	35.7	Cumple
			Pie	G, Q, V	23.47	-1.32	0.00	0.01	0.70	Q	8.6	Cumple
				G, H, Q	26.63	-1.18	0.03	0.02	0.60	N,M	45.9	Cumple



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Resumen de las comprobaciones																
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado				
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)							
P7	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	61.00	1.60	-0.10	0.08	0.94	Q	8.6	Cumple				
				G, Q	78.48	1.29	-0.14	0.10	0.70	N,M	87.7	Cumple				
			Pie	G, Q, V	61.56	-1.31	0.16	0.08	0.94	Q	8.5	Cumple				
				G, Q	79.04	-0.87	0.18	0.10	0.70	N,M	88.3	Cumple				
			planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, V	60.89	0.82	-0.71	1.06	1.39	Q	16.0	Cumple		
						G, Q	86.49	0.48	-0.67	1.00	0.70	N,M	96.6	Cumple		
	Pie	G, V			61.09	-0.71	0.46	1.06	1.39	Q	15.9	Cumple				
		G, Q			86.69	-0.29	0.43	1.00	0.70	N,M	96.9	Cumple				
	Cimentación				25x25	Arranque	G, Q	86.69	-0.29	0.43	1.00	0.70	N,M	96.9	Cumple	
	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25			Cabeza	G, Q, V	18.28	-0.37	0.02	-0.03	-0.46	Q	6.0	Cumple		
			G, H, Q	21.14		-0.20	0.03	-0.03	-0.29	N,M	28.6	Cumple				
			Pie	G, Q, V		18.76	0.87	-0.06	-0.03	-0.46	N,M	32.3	Cumple			
			primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	45.51	-1.13	-0.05	0.06	-0.68	Q	6.9	Cumple		
						G, H, Q	58.57	-0.67	-0.06	0.06	-0.35	N,M	65.5	Cumple		
					Pie	G, Q, V	46.06	0.97	0.14	0.06	-0.68	Q	6.8	Cumple		
						G, H, Q	59.13	0.43	0.14	0.06	-0.35	N,M	66.1	Cumple		
					planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, V	46.73	-0.59	-0.73	1.10	-1.05	Q	15.2	Cumple
								G, H, Q	66.17	-0.33	-0.71	1.06	-0.50	N,M	73.9	Cumple
			Pie	G, V			46.93	0.56	0.48	1.10	-1.05	Q	15.2	Cumple		
				G, H, Q			66.36	0.23	0.46	1.06	-0.50	N,M	74.2	Cumple		
			Cimentación				25x25	Arranque	G, H, Q	66.36	0.23	0.46	1.06	-0.50	N,M	74.2
P8			cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25			Cabeza	G, Q, V	13.69	0.55	-0.05	0.05	0.64	N,M	21.8	Cumple
					Pie	G, Q, V		14.18	-1.18	0.10	0.05	0.64	N,M	35.4	Cumple	
					primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	34.54	1.42	-0.30	0.22	0.85	Q	9.6	Cumple
	G, H, Q	45.57	1.05	-0.35				0.24	0.58	N,M	54.0	Cumple				
	Pie	G, Q, V	35.09	-1.21			0.37	0.22	0.85	Q	9.6	Cumple				
		G, Q	46.13	-0.75			0.40	0.24	0.58	N,M	51.6	Cumple				
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, V			33.93	0.83	-1.23	1.85	1.40	Q	25.7	Cumple		
				G, H, Q			50.43	0.57	-1.17	1.75	0.84	N,M	61.3	Cumple		
			Pie	G, V	34.13	-0.71	0.81	1.85	1.40	Q	25.7	Cumple				
				G, Q	50.63	-0.35	0.75	1.75	0.84	N,M	56.6	Cumple				
			Cimentación		25x25	Arranque	G, Q	50.63	-0.35	0.75	1.75	0.84	N,M	56.6	Cumple	
			P9	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	1.78	0.45	0.40	-0.46	0.50	Q	20.4	Cumple	
	Pie	G, Q, V					2.27	-0.89	-0.86	-0.46	0.50	N,M	37.0	Cumple		
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25				Cabeza	G, Q, V	5.30	1.04	0.86	-0.51	0.63	N,M	39.1	Cumple	
				Pie	G, Q, V		5.86	-0.91	-0.72	-0.51	0.63	N,M	33.9	Cumple		
planta baja (-1.5 - 0 m)				25x25	Cabeza	G	9.13	0.22	1.19	-1.76	0.32	Q	46.9	Cumple		
	G, Q, V	11.28				0.46	0.99	-1.45	0.85	N,M	31.4	Cumple				
	Pie	G, V			4.65	0.22	-0.66	-1.54	-0.25	Q	39.1	Cumple				
		G, Q, V			11.48	-0.47	-0.61	-1.45	0.85	N,M	23.6	Cumple				
	Cimentación				25x25	Arranque	G, Q, V	11.48	-0.47	-0.61	-1.45	0.85	N,M	23.6	Cumple	
	P10	cubierta (3.6 - 6.8 m)			25x25	Cabeza	G, Q, V	13.30	-0.82	0.01	0.01	-1.01	Q	14.1	Cumple	
G, Q			14.83	-0.76			-0.01	0.04	-1.03	N,M	26.8	Cumple				
Pie			G, Q	15.31		2.02	0.09	0.04	-1.03	N,M	53.6	Cumple				
			primer piso (0 - 3.6 m)	25x25		Cabeza	G, Q, V	34.87	-2.04	-0.16	0.08	-1.11	Q	12.3	Cumple	
G, Q							42.60	-2.10	-0.19	0.10	-1.06	N,M	64.7	Cumple		
Pie						G, Q, V	35.43	1.40	0.10	0.08	-1.11	Q	12.2	Cumple		
		G, Q			43.16	1.20	0.12	0.10	-1.06	N,M	52.3	Cumple				
planta baja (-1.5 - 0 m)		25x25	Cabeza	G, V	37.04	-0.09	-0.28	0.51	-0.14	Q	5.7	Cumple				
				G, Q	49.13	0.12	-0.22	0.35	0.17	N,M	54.9	Cumple				
			Pie	G, V	37.23	0.07	0.28	0.51	-0.14	Q	5.7	Cumple				
				G, Q	49.33	-0.06	0.16	0.35	0.17	N,M	55.1	Cumple				
			Cimentación		25x25	Arranque	G, Q	49.33	-0.06	0.16	0.35	0.17	N,M	55.1	Cumple	



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Resumen de las comprobaciones													
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado	
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)				
P11	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	18.48	0.54	-0.09	0.15	0.67	Q	8.9	Cumple	
				G, Q	21.17	0.39	-0.11	0.18	0.54	N,M	28.7	Cumple	
		Pie	G, Q, V	18.97	-1.26	0.31	0.15	0.67	N,M	40.6	Cumple		
	G, Q	60.63	1.12	-0.48	0.24	0.58	N,M	68.7	Cumple				
	Pie	G, Q, V	47.55	-1.16	0.21	0.19	0.85	Q	8.6	Cumple			
		G, Q	61.18	-0.69	0.26	0.24	0.58	N,M	68.4	Cumple			
	G, Q	63.27	0.08	0.00	0.02	0.11	N,M	70.7	Cumple				
	Pie	G, V	43.40	-0.43	0.02	0.03	0.76	Q	7.8	Cumple			
		G, Q	63.47	-0.04	0.01	0.02	0.11	N,M	70.9	Cumple			
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	63.47	-0.04	0.01	0.02	0.11	N,M	70.9	Cumple	
	P12	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	16.88	-0.48	-0.11	0.15	-0.59	Q	8.1	Cumple
					G, Q	19.46	-0.31	-0.12	0.18	-0.44	N,M	26.3	Cumple
		Pie	G, Q, V	17.36	1.12	0.30	0.15	-0.59	N,M	36.1	Cumple		
G, Q		54.59	-1.01	-0.44	0.22	-0.55	N,M	61.9	Cumple				
Pie		G, Q, V	42.39	1.18	0.18	0.17	-0.83	Q	8.8	Cumple			
		G, Q	55.15	0.69	0.23	0.22	-0.55	N,M	61.6	Cumple			
G, Q		60.03	-0.59	0.04	-0.06	-0.90	N,M	67.1	Cumple				
Pie		G, V	41.41	0.75	0.00	-0.01	-1.48	Q	15.4	Cumple			
		G, Q	60.23	0.39	-0.02	-0.06	-0.90	N,M	67.3	Cumple			
Cimentación		25x25	Arranque	G, Q	60.23	0.39	-0.02	-0.06	-0.90	N,M	67.3	Cumple	
P13		cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	13.32	0.76	-0.02	0.02	0.93	Q	13.0	Cumple
					G, H, Q	14.83	0.70	-0.05	0.07	0.94	N,M	25.6	Cumple
	Pie			G, Q, V	13.81	-1.75	0.05	0.02	0.93	Q	27.5	Cumple	
				G, H, Q	15.32	-1.84	0.13	0.07	0.94	N,M	50.1	Cumple	
	G, H, Q	42.00	2.00	-0.21	0.11	1.07	N,M	62.8	Cumple				
	Pie	G, Q, V	34.76	-1.53	0.11	0.08	1.13	Q	12.5	Cumple			
		G, H, Q	42.56	-1.33	0.15	0.11	1.07	N,M	53.4	Cumple			
	G, Q	50.41	0.71	-0.27	0.41	1.05	N,M	56.3	Cumple				
	Pie	G	45.13	-0.69	0.24	0.54	1.62	Q	17.2	Cumple			
		G, Q	50.61	-0.44	0.18	0.41	1.05	N,M	56.6	Cumple			
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	50.61	-0.44	0.18	0.41	1.05	N,M	56.6	Cumple	
	P15	cubierta escalera (6.8 - 9.3 m)	25x25	Cabeza	G, H, V	5.33	0.84	0.70	-0.70	1.31	Q	41.6	Cumple
G, Q, V					7.89	0.84	0.94	-0.91	1.30	N,M	37.2	Cumple	
Pie				G, V	7.94	-1.77	-0.87	-0.89	1.30	Q	45.0	Cumple	
				G, Q, V	8.25	-1.77	-0.88	-0.91	1.30	N,M	54.5	Cumple	
Cabeza		G, V	18.43	-0.65	0.36	-0.44	-0.49	Q	8.6	Cumple			
		G, Q, V	19.12	-0.65	0.34	-0.44	-0.49	N,M	27.1	Cumple			
Pie		G, V	18.91	0.67	-0.84	-0.44	-0.49	Q	8.6	Cumple			
		G, Q, V	19.60	0.67	-0.85	-0.44	-0.49	N,M	34.8	Cumple			
G, Q		44.39	0.05	1.33	-0.87	0.03	N,M	54.5	Cumple				
Pie		G, Q, V	38.95	0.72	-1.27	-0.83	-0.46	Q	10.1	Cumple			
		G, Q	44.95	-0.03	-1.37	-0.87	0.03	N,M	55.3	Cumple			
G, Q		55.68	-0.09	3.06	-4.55	-0.14	N,M	92.3	Cumple				
Pie		G, H, Q	55.88	0.07	-1.94	-4.55	-0.14	Q	42.8	Cumple			
		G, Q	55.88	0.07	-1.94	-4.55	-0.14	N,M	71.8	Cumple			



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Resumen de las comprobaciones													
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado	
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)				
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	55.88	0.07	-1.94	-4.55	-0.14	N,M	71.8	Cumple	
P16	cubierta escalera (6.8 - 9.3 m)	25x25	Cabeza	G, V	5.27	-0.84	0.74	-0.81	-1.33	Q	43.7	Cumple	
				G, Q, V	7.79	-0.84	0.99	-1.08	-1.32	N,M	38.2	Cumple	
				Pie	G, Q, V	8.15	1.81	-1.17	-1.08	-1.32	N,M	61.4	Cumple
	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	6.8 m	G, Q, V	8.15	1.81	-1.17	-1.08	-1.32	N,M	61.4	Cumple	
				Cabeza	G, H, V	13.23	-0.70	0.21	-0.19	-0.53	Q	7.9	Cumple
					G, Q, V	22.03	0.71	0.24	-0.22	0.53	N,M	29.1	Cumple
			Pie	G, H, V	13.59	0.74	-0.29	-0.19	-0.53	Q	7.8	Cumple	
				G, Q, V	22.52	-0.72	-0.36	-0.22	0.53	N,M	30.7	Cumple	
				G, H, V	22.27	-0.75	0.26	-0.15	-0.48	Q	6.3	Cumple	
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, H, Q	43.66	-0.06	0.40	-0.23	-0.02	N,M	48.8	Cumple	
				G, H, V	22.69	0.74	-0.20	-0.15	-0.48	Q	6.3	Cumple	
			Pie	G, H, Q	44.21	0.02	-0.30	-0.23	-0.02	N,M	49.4	Cumple	
				G, H, V	22.69	0.74	-0.20	-0.15	-0.48	Q	6.3	Cumple	
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, V	26.66	0.27	0.10	-0.14	0.57	Q	6.9	Cumple	
				G, H, Q	47.00	0.02	0.17	-0.24	0.02	N,M	52.5	Cumple	
			Pie	G, V	26.81	-0.36	-0.05	-0.14	0.57	Q	6.9	Cumple	
				G, H, Q	47.19	0.00	-0.10	-0.24	0.02	N,M	52.7	Cumple	
Cimentación	25x25	Arranque	G, H, Q	47.19	0.00	-0.10	-0.24	0.02	N,M	52.7	Cumple		
P17	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	13.27	-0.28	0.17	-0.25	-0.33	Q	5.7	Cumple	
				G, H, Q	15.70	-0.01	0.23	-0.33	-0.03	N,M	21.1	Cumple	
			Pie	G, Q, V	13.76	0.61	-0.49	-0.25	-0.33	Q	5.7	Cumple	
				G, H, Q	16.19	0.06	-0.66	-0.33	-0.03	N,M	26.1	Cumple	
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, H, V	22.06	-0.81	0.30	-0.16	-0.51	Q	6.7	Cumple	
				G, H, Q	44.79	-0.07	0.67	-0.35	-0.03	N,M	50.1	Cumple	
			Pie	G, H, V	22.48	0.78	-0.18	-0.16	-0.51	Q	6.6	Cumple	
				G, H, Q	45.35	0.03	-0.41	-0.35	-0.03	N,M	50.7	Cumple	
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, V	25.82	0.26	-0.01	0.02	0.56	Q	6.7	Cumple	
				G, H, Q	47.50	0.00	-0.08	0.13	-0.01	N,M	53.1	Cumple	
			Pie	G, V	25.96	-0.35	0.01	0.02	0.56	Q	6.7	Cumple	
				G, H, Q	47.70	0.01	0.06	0.13	-0.01	N,M	53.3	Cumple	
	Cimentación	25x25	Arranque	G, H, Q	47.70	0.01	0.06	0.13	-0.01	N,M	53.3	Cumple	
P18	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	11.99	0.35	0.26	-0.31	0.41	Q	7.3	Cumple	
				G, Q	13.58	0.11	0.24	-0.30	0.14	N,M	18.2	Cumple	
			Pie	G, Q, V	12.48	-0.75	-0.58	-0.31	0.41	N,M	29.9	Cumple	
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	29.31	0.89	0.65	-0.40	0.53	Q	7.7	Cumple	
				G, Q	37.04	0.23	0.63	-0.38	0.11	N,M	50.6	Cumple	
			Pie	G, Q, V	29.89	-0.79	-0.64	-0.40	0.53	Q	7.6	Cumple	
				G, Q	37.62	-0.12	-0.60	-0.38	0.11	N,M	51.4	Cumple	
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G	36.47	-0.16	1.45	-2.15	-0.25	Q	23.4	Cumple	
				G, Q	42.08	-0.14	1.20	-1.79	-0.21	N,M	51.9	Cumple	
			Pie	G	36.70	0.11	-0.91	-2.15	-0.25	Q	23.4	Cumple	
				G, Q	42.27	0.10	-0.76	-1.79	-0.21	N,M	47.2	Cumple	
Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	42.27	0.10	-0.76	-1.79	-0.21	N,M	47.2	Cumple		
P19	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	3.35	0.38	-0.16	0.20	0.41	Q	10.6	Cumple	
				G, Q, V	3.35	0.36	-0.21	0.25	0.39	N,M	12.0	Cumple	
			Pie	G, Q, V	3.84	-0.70	0.47	0.25	0.39	N,M	24.5	Cumple	
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, V	6.73	0.81	-0.24	0.12	0.51	Q	14.7	Cumple	
				G, Q, V	9.36	0.82	-0.59	0.33	0.51	N,M	29.9	Cumple	
			Pie	G, V	7.15	-0.79	0.15	0.12	0.51	Q	13.5	Cumple	
				G, Q, V	9.92	-0.77	0.44	0.33	0.51	N,M	26.0	Cumple	
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	0 m	G, Q, V	9.92	-0.77	0.44	0.33	0.51	N,M	26.0	Cumple	
				G	14.16	0.31	-0.77	1.16	0.45	N,M	25.4	Cumple	
			Pie	G	14.39	-0.19	0.51	1.16	0.45	Q	17.1	Cumple	
				G, Q, V	14.14	-0.36	0.44	1.00	0.62	N,M	20.8	Cumple	



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)			
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q, V	14.14	-0.36	0.44	1.00	0.62	N,M	20.8	Cumple
P20	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	1.54	-0.40	0.00	0.00	-0.40	Q	12.2	Cumple
			Pie	G, Q, V	2.04	0.73	0.01	0.00	-0.40	N,M	17.2	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	4.19	-0.90	-0.01	-0.02	-0.55	Q	17.1	Cumple
				G, V	-1.05	0.66	-0.02	0.02	0.43	N,M	22.1	Cumple
			Pie	G, Q, V	4.76	0.87	-0.07	-0.02	-0.55	Q	17.0	Cumple
				G, V	-0.62	-0.72	0.05	0.02	0.43	N,M	22.5	Cumple
			0 m	G, V	-0.62	-0.72	0.05	0.02	0.43	N,M	22.5	Cumple
			Cabeza	G, V	-1.48	0.12	0.04	-0.02	0.38	Q	12.4	Cumple
				G, Q, V	6.35	-0.30	-0.05	0.06	-0.66	N,M	9.6	Cumple
			Pie	G, V	-1.33	-0.30	0.02	-0.02	0.38	Q	12.4	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G, V	-1.33	-0.30	0.02	-0.02	0.38	N,M	12.3	Cumple
P21	cubierta escalera (6.8 - 9.3 m)	25x25	Cabeza	G, V	5.82	-0.74	-0.75	0.75	-1.11	Q	35.8	Cumple
				G, Q, V	6.06	-0.75	-0.78	0.78	-1.12	N,M	32.0	Cumple
			Pie	G, Q, V	6.42	1.49	0.77	0.78	-1.12	N,M	46.2	Cumple
	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, H, V	4.84	0.73	-0.59	0.60	0.55	Q	23.1	Cumple
				G, Q, V	8.64	-0.99	-0.60	0.69	-0.76	N,M	33.5	Cumple
			Pie	G, Q, V	9.12	1.06	1.26	0.69	-0.76	N,M	48.2	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	17.85	-0.11	-1.86	1.08	-0.06	Q	23.9	Cumple
				G, Q, V	17.29	-1.06	-1.62	0.92	-0.68	N,M	57.0	Cumple
			Pie	G, Q, V	17.85	1.04	1.24	0.92	-0.68	N,M	48.5	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, Q	29.64	-0.24	-2.37	3.53	-0.36	Q	41.0	Cumple
				G, H, Q	29.64	-0.24	-2.37	3.53	-0.36	N,M	63.0	Cumple
			Pie	G, Q	29.83	0.16	1.52	3.53	-0.36	Q	40.9	Cumple
				G, H, Q	29.83	0.16	1.52	3.53	-0.36	N,M	46.3	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G, H, Q	29.83	0.16	1.52	3.53	-0.36	N,M	46.3	Cumple
P22	cubierta escalera (6.8 - 9.3 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	6.17	0.77	-0.82	0.95	1.13	Q	39.3	Cumple
			Pie	G, Q, V	6.53	-1.49	1.08	0.95	1.13	N,M	53.0	Cumple
	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	6.8 m	G, Q, V	6.53	-1.49	1.08	0.95	1.13	N,M	53.0	Cumple
			Cabeza	G, H, V	5.81	-0.85	-0.53	0.44	-0.63	Q	20.0	Cumple
				G, Q, V	10.81	0.85	-0.89	0.75	0.65	N,M	37.0	Cumple
			Pie	G, H, Q	11.32	0.02	1.44	0.93	-0.01	Q	27.0	Cumple
				G, Q, V	11.29	-0.90	1.12	0.75	0.65	N,M	42.5	Cumple
			3.6 m	G, Q, V	11.29	-0.90	1.12	0.75	0.65	N,M	42.5	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	18.92	0.91	-1.05	0.58	0.60	N,M	42.5	Cumple
			Pie	G, Q, V	19.48	-0.94	0.76	0.58	0.60	N,M	37.8	Cumple
			0 m	G, Q, V	19.48	-0.94	0.76	0.58	0.60	N,M	37.8	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	24.44	0.44	-0.82	1.24	0.85	Q	18.3	Cumple
				G, H, Q	28.09	0.15	-0.96	1.43	0.21	N,M	36.5	Cumple
			Pie	G, Q, V	24.63	-0.50	0.54	1.24	0.85	Q	18.3	Cumple
				G, H, Q	28.29	-0.09	0.62	1.43	0.21	N,M	32.4	Cumple
			Arranque	G, H, Q	28.29	-0.09	0.62	1.43	0.21	N,M	32.4	Cumple
P23	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, H, Q	7.27	0.00	-0.57	0.79	0.00	Q	12.2	Cumple
				G, Q, V	5.93	-0.34	-0.48	0.63	-0.38	N,M	17.8	Cumple
			Pie	G, H, Q	7.76	0.01	1.57	0.79	0.00	Q	24.6	Cumple
				G, Q, V	6.42	0.69	1.21	0.63	-0.38	N,M	40.0	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	16.00	-0.93	-1.27	0.66	-0.60	N,M	46.9	Cumple
			Pie	G, Q, V	16.56	0.92	0.76	0.66	-0.60	N,M	36.5	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	0 m	G, Q, V	16.56	0.92	0.76	0.66	-0.60	N,M	36.5	Cumple
			Cabeza	G, H, V	11.77	-0.32	-0.12	0.19	-0.69	Q	10.2	Cumple
				G, Q	23.31	-0.04	0.00	0.00	-0.06	N,M	26.0	Cumple
			Pie	G, H, V	11.92	0.44	0.09	0.19	-0.69	Q	10.1	Cumple
				G, Q	23.50	0.03	0.01	0.00	-0.06	N,M	26.3	Cumple
			Arranque	G, Q	23.50	0.03	0.01	0.00	-0.06	N,M	26.3	Cumple



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
P24	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, H, Q	4.93	0.09	-0.56	0.75	0.11	Q	17.4	Cumple
				G, Q, V	4.24	0.40	-0.44	0.56	0.45	N,M	17.7	Cumple
			Pie	G, H, Q	5.42	-0.20	1.47	0.75	0.11	Q	23.5	Cumple
				G, Q, V	4.73	-0.83	1.08	0.56	0.45	N,M	40.1	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, H, Q	14.14	0.18	-1.58	0.83	0.09	Q	22.9	Cumple
				G, Q, V	10.80	1.02	-1.16	0.62	0.62	N,M	47.0	Cumple
			Pie	G, V	7.49	-0.94	0.53	0.40	0.60	Q	18.4	Cumple
				G, Q, V	11.38	-0.98	0.81	0.62	0.62	N,M	38.8	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	0 m	G, Q, V	11.38	-0.98	0.81	0.62	0.62	N,M	38.8	Cumple
			Cabeza	G	17.16	0.06	-1.39	2.09	0.08	N,M	36.0	Cumple
				G	17.39	-0.03	0.90	2.09	0.08	Q	27.6	Cumple
			G, Q, V	17.68	0.45	0.76	1.73	-0.71	N,M	29.0	Cumple	
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q, V	17.68	0.45	0.76	1.73	-0.71	N,M	29.0	Cumple
P26	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q	11.29	-0.51	-0.15	0.15	-0.68	N,M	19.0	Cumple
			Pie	G, Q	11.78	1.37	0.27	0.15	-0.68	N,M	37.3	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	27.01	-1.31	-0.10	0.07	-0.71	Q	8.5	Cumple
				G, Q	33.04	-1.42	-0.12	0.08	-0.73	N,M	55.6	Cumple
			Pie	G, Q, V	27.59	0.96	0.12	0.07	-0.71	Q	8.4	Cumple
				G, Q	33.62	0.90	0.14	0.08	-0.73	N,M	47.8	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	0 m	G, Q	33.62	0.90	0.14	0.08	-0.73	N,M	47.8	Cumple
			Cabeza	G	36.37	-0.72	0.06	-0.10	-1.07	Q	11.7	Cumple
				G, Q	40.31	-0.49	0.07	-0.11	-0.73	N,M	45.0	Cumple
			G	36.61	0.46	-0.05	-0.10	-1.07	Q	11.7	Cumple	
	G, Q	40.51	0.31	-0.05	-0.11	-0.73	N,M	45.3	Cumple			
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	40.51	0.31	-0.05	-0.11	-0.73	N,M	45.3	Cumple
	P27	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	14.69	0.27	-0.12	0.13	0.33	Q	4.9
G, Q					16.83	0.22	-0.16	0.18	0.30	N,M	22.7	Cumple
Pie				G, Q, V	15.19	-0.65	0.24	0.13	0.33	Q	4.9	Cumple
				G, Q	17.32	-0.62	0.33	0.18	0.30	N,M	26.7	Cumple
primer piso (0 - 3.6 m)		25x25	Cabeza	G, Q, V	40.30	0.88	-0.14	0.09	0.53	Q	5.6	Cumple
				G, Q	51.82	0.73	-0.20	0.13	0.40	N,M	57.9	Cumple
			Pie	G, Q, V	40.86	-0.74	0.13	0.09	0.53	Q	5.6	Cumple
				G, Q	52.38	-0.51	0.19	0.13	0.40	N,M	58.5	Cumple
planta baja (-1.5 - 0 m)		25x25	Cabeza	G, V	42.58	0.59	0.09	-0.15	0.96	Q	10.0	Cumple
				G, Q	59.39	0.42	0.12	-0.18	0.62	N,M	66.4	Cumple
			Pie	G, V	42.78	-0.46	-0.07	-0.15	0.96	Q	10.0	Cumple
				G, Q	59.59	-0.26	-0.08	-0.18	0.62	N,M	66.6	Cumple
Cimentación		25x25	Arranque	G, Q	59.59	-0.26	-0.08	-0.18	0.62	N,M	66.6	Cumple
P28	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	14.67	-0.27	-0.12	0.13	-0.33	Q	4.9	Cumple
				G, Q	16.80	-0.21	-0.16	0.18	-0.30	N,M	22.6	Cumple
			Pie	G, Q, V	15.16	0.64	0.24	0.13	-0.33	Q	4.8	Cumple
				G, Q	17.29	0.61	0.33	0.18	-0.30	N,M	26.5	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	40.29	-0.88	-0.09	0.04	-0.52	Q	5.5	Cumple
				G, Q	51.78	-0.73	-0.15	0.08	-0.40	N,M	57.9	Cumple
			Pie	G, Q, V	40.85	0.74	0.02	0.04	-0.52	Q	5.5	Cumple
				G, Q	52.34	0.50	0.08	0.08	-0.40	N,M	58.5	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, V	41.02	-0.59	0.52	-0.79	-0.96	Q	13.0	Cumple
				G, Q	57.79	-0.42	0.55	-0.82	-0.62	N,M	64.6	Cumple
			Pie	G, V	41.22	0.46	-0.35	-0.79	-0.96	Q	12.9	Cumple
				G, Q	57.99	0.27	-0.35	-0.82	-0.62	N,M	64.8	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	57.99	0.27	-0.35	-0.82	-0.62	N,M	64.8	Cumple
P29	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q	11.34	0.50	-0.15	0.15	0.67	N,M	18.9	Cumple
			Pie	G, Q	11.83	-1.34	0.27	0.15	0.67	N,M	36.9	Cumple



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Resumen de las comprobaciones														
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado		
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t-m)	Myy (t-m)	Qx (t)	Qy (t)					
P30	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	27.37	1.33	-0.11	0.07	0.74	Q	8.7	Cumple		
				G, Q	33.45	1.44	-0.12	0.09	0.75	N,M	47.4	Cumple		
			Pie	G, Q, V	27.93	-0.99	0.13	0.07	0.74	Q	8.7	Cumple		
				G, Q	34.02	-0.93	0.15	0.09	0.75	N,M	41.3	Cumple		
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G	36.74	0.71	0.07	-0.11	1.06	Q	11.5	Cumple		
				G, Q	40.71	0.48	0.08	-0.12	0.71	N,M	45.5	Cumple		
			Pie	G	36.97	-0.45	-0.05	-0.11	1.06	Q	11.5	Cumple		
				G, Q	40.90	-0.30	-0.05	-0.12	0.71	N,M	45.7	Cumple		
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	40.90	-0.30	-0.05	-0.12	0.71	N,M	45.7	Cumple		
	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q	12.43	-0.52	-0.08	0.15	-0.65	N,M	20.2	Cumple		
				Pie	G, Q	12.93	1.26	0.32	0.15	-0.65	N,M	36.6	Cumple	
			primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	26.37	-1.26	-0.10	0.06	-0.72	Q	8.6	Cumple
						G, Q	31.92	-1.36	-0.27	0.16	-0.72	N,M	46.3	Cumple
					Pie	G, Q, V	26.93	0.96	0.07	0.06	-0.72	Q	8.5	Cumple
						G, Q	32.48	0.89	0.22	0.16	-0.72	N,M	40.0	Cumple
			planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G	36.16	-0.72	0.17	-0.27	-1.08	Q	12.1	Cumple
						G, Q	39.47	-0.49	0.18	-0.27	-0.73	N,M	44.1	Cumple
					Pie	G	36.39	0.46	-0.12	-0.27	-1.08	Q	12.1	Cumple
						G, Q	39.67	0.31	-0.12	-0.27	-0.73	N,M	44.3	Cumple
			Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	39.67	0.31	-0.12	-0.27	-0.73	N,M	44.3	Cumple
P31			cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	16.45	0.29	-0.07	0.13	0.35	Q	5.0	Cumple
	G, Q	18.95				0.23	-0.10	0.18	0.30	N,M	25.6	Cumple		
	Pie	G, Q, V			16.94	-0.66	0.28	0.13	0.35	Q	4.9	Cumple		
		G, Q			19.45	-0.61	0.40	0.18	0.30	N,M	28.7	Cumple		
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	36.34	0.85	-0.29	0.17	0.51	Q	5.9	Cumple		
				G, Q	46.73	0.70	-0.39	0.23	0.38	N,M	52.2	Cumple		
			Pie	G, Q, V	36.89	-0.73	0.24	0.17	0.51	Q	5.8	Cumple		
				G, Q	47.29	-0.49	0.32	0.23	0.38	N,M	52.8	Cumple		
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, V	39.11	0.59	0.01	-0.01	0.95	Q	10.1	Cumple		
				G, Q	54.35	0.43	0.05	-0.07	0.64	N,M	60.7	Cumple		
			Pie	G, V	39.31	-0.46	-0.01	-0.01	0.95	Q	10.1	Cumple		
				G, Q	54.55	-0.27	-0.03	-0.07	0.64	N,M	61.0	Cumple		
Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	54.55	-0.27	-0.03	-0.07	0.64	N,M	61.0	Cumple			
P34	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q	-0.94	-0.14	0.66	-0.44	-0.10	N,M	22.1	Cumple		
			Pie	G, Q	-0.38	0.17	-0.70	-0.44	-0.10	Q	13.8	Cumple		
				G, Q, V	0.94	0.40	-0.64	-0.37	-0.20	N,M	22.1	Cumple		
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G	4.93	-0.22	1.69	-2.53	-0.33	Q	75.8	Cumple		
			Pie	G	5.16	0.14	-1.09	-2.53	-0.33	Q	70.7	Cumple		
				G, Q, V	5.78	0.33	-0.93	-2.13	-0.64	N,M	26.3	Cumple		
Cimentación	25x25	Arranque	G, Q, V	5.78	0.33	-0.93	-2.13	-0.64	N,M	26.3	Cumple			
P35	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	5.08	-0.48	-0.29	0.17	-0.55	Q	9.2	Cumple		
				G, Q	5.54	-0.44	-0.35	0.20	-0.53	N,M	17.1	Cumple		
			Pie	G, Q, V	5.57	1.03	0.18	0.17	-0.55	Q	17.2	Cumple		
				G, Q	6.03	1.03	0.20	0.20	-0.53	N,M	26.3	Cumple		
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	28.76	-1.22	0.08	0.02	-0.71	Q	8.2	Cumple		
				G, Q	38.78	-1.12	0.13	0.01	-0.61	N,M	47.6	Cumple		
			Pie	G, Q, V	29.32	0.98	0.13	0.02	-0.71	Q	8.2	Cumple		
				G, Q	39.34	0.76	0.16	0.01	-0.61	N,M	44.1	Cumple		
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, V	28.81	-0.64	-0.80	1.16	-1.03	Q	18.1	Cumple		
				G, Q	43.40	-0.57	-0.82	1.21	-0.85	N,M	51.2	Cumple		
			Pie	G, V	29.01	0.50	0.48	1.16	-1.03	Q	18.1	Cumple		
				G, Q	43.60	0.36	0.52	1.21	-0.85	N,M	48.7	Cumple		
Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	43.60	0.36	0.52	1.21	-0.85	N,M	48.7	Cumple			



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
P36	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	7.84	0.32	-0.29	0.11	0.39	N,M	14.2	Cumple
			Pie	G, Q, V	8.33	-0.74	0.02	0.11	0.39	N,M	21.5	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	35.96	0.96	0.45	-0.23	0.57	Q	6.7	Cumple
				G, Q	48.42	0.77	0.69	-0.35	0.42	N,M	56.1	Cumple
			Pie	G, Q, V	36.52	-0.81	-0.27	-0.23	0.57	Q	6.7	Cumple
				G, Q	48.98	-0.53	-0.39	-0.35	0.42	N,M	54.7	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, V	38.64	0.56	0.47	-0.71	0.92	Q	12.4	Cumple
				G, Q	56.92	0.42	0.39	-0.58	0.63	N,M	63.6	Cumple
			Pie	G, V	38.84	-0.45	-0.31	-0.71	0.92	Q	12.4	Cumple
				G, Q	57.12	-0.27	-0.25	-0.58	0.63	N,M	63.8	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	57.12	-0.27	-0.25	-0.58	0.63	N,M	63.8	Cumple
P37	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	7.87	-0.32	-0.29	0.11	-0.39	N,M	14.2	Cumple
			Pie	G, Q, V	8.36	0.74	0.02	0.11	-0.39	N,M	21.6	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	36.31	-0.97	0.46	-0.24	-0.57	Q	6.8	Cumple
				G, Q	48.92	-0.77	0.71	-0.36	-0.42	N,M	56.7	Cumple
			Pie	G, Q, V	36.87	0.81	-0.28	-0.24	-0.57	Q	6.7	Cumple
				G, Q	49.47	0.53	-0.40	-0.36	-0.42	N,M	55.3	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, V	38.92	-0.57	0.48	-0.72	-0.93	Q	12.5	Cumple
				G, Q	57.42	-0.43	0.39	-0.58	-0.64	N,M	64.2	Cumple
			Pie	G, V	39.12	0.46	-0.31	-0.72	-0.93	Q	12.4	Cumple
				G, Q	57.61	0.27	-0.25	-0.58	-0.64	N,M	64.4	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	57.61	0.27	-0.25	-0.58	-0.64	N,M	64.4	Cumple
P38	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	5.10	0.49	-0.28	0.15	0.56	Q	9.2	Cumple
				G, Q	5.56	0.44	-0.34	0.17	0.54	N,M	17.0	Cumple
			Pie	G, Q, V	5.59	-1.05	0.13	0.15	0.56	Q	17.4	Cumple
				G, Q	6.05	-1.05	0.12	0.17	0.54	N,M	25.4	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	28.75	1.19	0.14	-0.01	0.68	Q	7.9	Cumple
				G, Q	38.79	1.09	0.22	-0.04	0.58	N,M	47.9	Cumple
			Pie	G, Q, V	29.32	-0.96	0.10	-0.01	0.68	Q	7.9	Cumple
				G, Q	39.36	-0.74	0.11	-0.04	0.58	N,M	44.0	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, V	28.80	0.64	-0.81	1.18	1.04	Q	18.3	Cumple
				G, Q	43.40	0.58	-0.84	1.24	0.87	N,M	51.6	Cumple
			Pie	G, V	29.00	-0.50	0.49	1.18	1.04	Q	18.3	Cumple
G, Q				43.60	-0.37	0.53	1.24	0.87	N,M	48.7	Cumple	
Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	43.60	-0.37	0.53	1.24	0.87	N,M	48.7	Cumple	
P39	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q	-1.01	0.14	0.66	-0.44	0.11	N,M	22.3	Cumple
			Pie	G, Q	-0.45	-0.18	-0.70	-0.44	0.11	Q	13.9	Cumple
				G, Q, V	0.88	-0.41	-0.64	-0.37	0.21	N,M	22.3	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G	4.89	0.22	1.69	-2.53	0.33	Q	75.9	Cumple
			Pie	G	5.12	-0.14	-1.09	-2.53	0.33	Q	70.9	Cumple
				G, Q, V	5.73	-0.33	-0.93	-2.13	0.64	N,M	26.3	Cumple
Cimentación	25x25	Arranque	G, Q, V	5.73	-0.33	-0.93	-2.13	0.64	N,M	26.3	Cumple	
P40	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q	12.68	-0.65	-0.92	0.64	-0.44	N,M	35.3	Cumple
			Pie	G, Q	13.24	0.71	1.06	0.64	-0.44	N,M	39.9	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G	16.32	-1.29	-1.56	2.31	-1.92	N,M	60.2	Cumple
			Pie	G	16.56	0.82	0.98	2.31	-1.92	Q	40.2	Cumple
Cimentación	25x25	Arranque	G	16.56	0.82	0.98	2.31	-1.92	N,M	38.9	Cumple	
P41	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q	19.43	0.34	-0.92	0.63	0.24	N,M	34.4	Cumple
			Pie	G, Q	19.99	-0.41	1.04	0.63	0.24	N,M	37.5	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G	21.78	0.88	-1.46	2.16	1.31	N,M	50.9	Cumple
			Pie	G	22.01	-0.56	0.92	2.16	1.31	N,M	35.6	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G	22.01	-0.56	0.92	2.16	1.31	N,M	35.6	Cumple



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos p _s imos						P _s ima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	M _{xx} (t·m)	M _{yy} (t·m)	Q _x (t)	Q _y (t)			
P42	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q	19.40	-0.34	-0.92	0.64	-0.24	N,M	34.5	Cumple
			Pie	G, Q	19.96	0.40	1.05	0.64	-0.24	N,M	37.5	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G	21.78	-0.88	-1.46	2.16	-1.30	N,M	50.9	Cumple
			Pie	G	22.02	0.56	0.92	2.16	-1.30	N,M	35.6	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G	22.02	0.56	0.92	2.16	-1.30	N,M	35.6	Cumple
P43	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q	12.57	0.66	-0.91	0.63	0.45	N,M	35.3	Cumple
			Pie	G, Q	13.13	-0.73	1.05	0.63	0.45	N,M	40.0	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G	16.26	1.29	-1.56	2.31	1.92	N,M	60.2	Cumple
			Pie	G	16.49	-0.82	0.98	2.31	1.92	Q	40.2	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G	16.49	-0.82	0.98	2.31	1.92	N,M	38.9	Cumple
P32	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	16.38	-0.29	-0.06	0.12	-0.35	Q	4.9	Cumple
				G, Q	18.87	-0.23	-0.10	0.18	-0.30	N,M	25.5	Cumple
			Pie	G, Q, V	16.87	0.66	0.28	0.12	-0.35	Q	4.9	Cumple
				G, Q	19.37	0.60	0.39	0.18	-0.30	N,M	28.6	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	36.30	-0.85	-0.29	0.17	-0.51	Q	5.9	Cumple
				G, Q	46.71	-0.70	-0.39	0.23	-0.38	N,M	52.2	Cumple
			Pie	G, Q, V	36.86	0.73	0.25	0.17	-0.51	Q	5.8	Cumple
				G, Q	47.27	0.49	0.32	0.23	-0.38	N,M	52.8	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G, V	39.25	-0.61	-0.04	0.06	-0.98	Q	10.4	Cumple
				G, Q	54.51	-0.44	0.00	0.00	-0.66	N,M	60.9	Cumple
			Pie	G, V	39.45	0.47	0.02	0.06	-0.98	Q	10.4	Cumple
				G, Q	54.71	0.28	0.00	0.00	-0.66	N,M	61.1	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	54.71	0.28	0.00	0.00	-0.66	N,M	61.1	Cumple
P14	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	4.11	-0.46	-0.18	0.21	-0.50	Q	12.6	Cumple
				G, Q, V	4.15	-0.44	-0.23	0.26	-0.47	N,M	14.5	Cumple
			Pie	G, Q, V	4.59	0.87	0.39	0.21	-0.50	Q	15.6	Cumple
				G, Q, V	4.64	0.84	0.47	0.26	-0.47	N,M	27.5	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, H, V	7.69	-0.87	-0.21	0.11	-0.54	Q	14.7	Cumple
				G, Q, V	10.62	-0.90	-0.57	0.32	-0.54	N,M	31.4	Cumple
			Pie	G, Q, V	11.12	0.87	0.27	0.22	-0.60	Q	9.2	Cumple
				G, Q, V	11.18	0.78	0.42	0.32	-0.54	N,M	26.2	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	0 m	G, Q, V	11.18	0.78	0.42	0.32	-0.54	N,M	26.2	Cumple
			Cabeza	G	14.04	-0.13	-0.79	1.18	-0.19	N,M	23.5	Cumple
			Pie	G	14.27	0.09	0.52	1.18	-0.19	Q	16.5	Cumple
				G, Q, V	14.59	0.28	0.46	1.03	-0.41	N,M	20.4	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q, V	14.59	0.28	0.46	1.03	-0.41	N,M	20.4	Cumple
P33	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q	12.52	0.52	-0.09	0.16	0.65	N,M	20.2	Cumple
			Pie	G, Q	13.01	-1.27	0.35	0.16	0.65	N,M	37.3	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	26.40	1.23	-0.13	0.07	0.69	Q	8.3	Cumple
				G, Q	31.97	1.33	-0.30	0.17	0.70	N,M	46.1	Cumple
			Pie	G, Q, V	26.97	-0.94	0.08	0.07	0.69	Q	8.2	Cumple
				G, Q	32.54	-0.87	0.23	0.17	0.70	N,M	39.8	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G	36.28	0.76	0.18	-0.28	1.13	Q	12.6	Cumple
				G, Q	39.59	0.52	0.19	-0.28	0.78	N,M	44.2	Cumple
			Pie	G	36.51	-0.48	-0.13	-0.28	1.13	Q	12.6	Cumple
				G, Q	39.79	-0.33	-0.12	-0.28	0.78	N,M	44.5	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	39.79	-0.33	-0.12	-0.28	0.78	N,M	44.5	Cumple
P25	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	0.59	0.32	0.00	0.00	0.34	Q	10.5	Cumple
			Pie	G, Q, V	1.09	-0.64	0.01	0.00	0.34	N,M	16.2	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	3.29	0.85	-0.01	-0.02	0.53	Q	16.5	Cumple
				G, H, V	-0.41	-0.66	-0.01	0.02	-0.43	N,M	20.3	Cumple
			Pie	G, Q, V	3.86	-0.85	-0.06	-0.02	0.53	Q	16.4	Cumple
				G, H, V	0.02	0.71	0.04	0.02	-0.43	N,M	20.9	Cumple



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	0 m	G, H, V	0.02	0.71	0.04	0.02	-0.43	N,M	20.9	Cumple
			Cabeza	G, H, V	-0.83	-0.15	0.04	-0.01	-0.44	Q	13.7	Cumple
				G, Q, V	5.40	0.25	-0.05	0.05	0.58	N,M	8.2	Cumple
			Pie	G, H, V	-0.68	0.33	0.02	-0.01	-0.44	Q	13.6	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G, H, V	-0.68	0.33	0.02	-0.01	-0.44	N,M	11.4	Cumple
P49	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q	2.49	-0.07	0.22	-0.28	-0.07	Q	5.1	Cumple
				G, Q, V	2.35	-0.11	0.22	-0.26	-0.12	N,M	7.9	Cumple
			Pie	G, Q	2.98	0.13	-0.56	-0.28	-0.07	Q	9.3	Cumple
				G, Q, V	2.86	0.28	-0.44	-0.23	-0.15	N,M	17.0	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	5.57	0.22	0.57	-0.30	0.15	Q	6.5	Cumple
				G, Q, V	6.68	-0.41	0.52	-0.27	-0.25	N,M	23.0	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Pie	G, Q, V	7.26	0.38	-0.33	-0.27	-0.25	N,M	17.7	Cumple
				G, Q, V	7.26	0.38	-0.33	-0.27	-0.25	N,M	17.7	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G	10.53	-0.08	0.73	-1.10	-0.12	N,M	22.0	Cumple
				G	10.76	0.05	-0.48	-1.10	-0.12	Q	16.9	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G	10.76	0.05	-0.48	-1.10	-0.12	N,M	16.1	Cumple
				G	10.76	0.05	-0.48	-1.10	-0.12	N,M	16.1	Cumple
P50	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q	4.83	-0.04	0.28	-0.34	-0.05	N,M	9.8	Cumple
			Pie	G, Q	5.33	0.10	-0.68	-0.34	-0.05	N,M	20.0	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	11.55	-0.45	0.49	-0.21	-0.28	Q	5.2	Cumple
				G, Q	14.73	-0.12	0.72	-0.32	-0.06	N,M	29.1	Cumple
			Pie	G, Q, V	12.12	0.43	-0.19	-0.21	-0.28	Q	5.2	Cumple
				G, Q	15.31	0.09	-0.29	-0.32	-0.06	N,M	22.2	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	0 m	G, Q	15.31	0.09	-0.29	-0.32	-0.06	N,M	22.2	Cumple
				G, Q, V	14.20	-0.26	-0.12	0.17	-0.47	Q	7.3	Cumple
			Cabeza	G, Q	17.64	-0.10	-0.18	0.27	-0.16	N,M	19.7	Cumple
				G, Q	17.64	-0.10	-0.18	0.27	-0.16	N,M	19.7	Cumple
			Pie	G, Q, V	14.39	0.26	0.07	0.17	-0.47	Q	7.3	Cumple
				G, Q	17.84	0.07	0.11	0.27	-0.16	N,M	19.9	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	17.84	0.07	0.11	0.27	-0.16	N,M	19.9	Cumple
P51	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q	5.24	0.03	0.25	-0.32	0.04	N,M	9.5	Cumple
			Pie	G, Q	5.74	-0.09	-0.63	-0.32	0.04	N,M	19.2	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	12.84	0.46	0.62	-0.33	0.29	Q	6.5	Cumple
				G, Q	16.00	0.11	0.82	-0.42	0.07	N,M	32.6	Cumple
			Pie	G, Q, V	13.39	-0.44	-0.41	-0.33	0.29	Q	6.5	Cumple
				G, Q	16.56	-0.09	-0.49	-0.42	0.07	N,M	26.1	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G	18.35	0.13	0.72	-1.08	0.20	N,M	26.3	Cumple
				G	18.59	-0.08	-0.47	-1.08	0.20	Q	15.0	Cumple
			Pie	G, Q	20.52	-0.07	-0.37	-0.85	0.16	N,M	23.0	Cumple
				G, Q	20.52	-0.07	-0.37	-0.85	0.16	N,M	23.0	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	20.52	-0.07	-0.37	-0.85	0.16	N,M	23.0	Cumple
P52	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q	5.29	-0.03	0.25	-0.32	-0.04	N,M	9.6	Cumple
			Pie	G, Q	5.78	0.09	-0.64	-0.32	-0.04	N,M	19.4	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	12.93	-0.45	0.57	-0.28	-0.28	Q	5.8	Cumple
				G, Q	16.10	-0.10	0.76	-0.36	-0.05	N,M	31.4	Cumple
			Pie	G, Q, V	13.49	0.41	-0.29	-0.28	-0.28	Q	5.7	Cumple
				G, Q	16.66	0.06	-0.37	-0.36	-0.05	N,M	24.2	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	0 m	G, Q	16.66	0.06	-0.37	-0.36	-0.05	N,M	24.2	Cumple
				G, V	13.23	-0.13	0.09	-0.15	-0.28	Q	4.7	Cumple
			Cabeza	G, Q	17.91	0.00	0.04	-0.07	-0.01	N,M	20.0	Cumple
				G, V	13.43	0.18	-0.07	-0.15	-0.28	Q	4.7	Cumple
			Pie	G, Q	18.11	0.00	-0.03	-0.07	-0.01	N,M	20.2	Cumple
				G, Q	18.11	0.00	-0.03	-0.07	-0.01	N,M	20.2	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G, Q	18.11	0.00	-0.03	-0.07	-0.01	N,M	20.2	Cumple
P53	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q	4.83	0.04	0.28	-0.34	0.05	N,M	9.8	Cumple
			Pie	G, Q	5.34	-0.10	-0.66	-0.34	0.05	N,M	19.6	Cumple



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	11.52	0.44	0.47	-0.20	0.26	Q	5.0	Cumple
				G, Q	14.71	0.10	0.70	-0.31	0.05	N,M	28.7	Cumple
			Pie	G, Q, V	12.09	-0.40	-0.18	-0.20	0.26	Q	4.9	Cumple
				G, Q	15.28	-0.05	-0.28	-0.31	0.05	N,M	22.2	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	0 m	G, Q	15.28	-0.05	-0.28	-0.31	0.05	N,M	22.2	Cumple
			Cabeza	G, Q, V	14.35	-0.19	-0.13	0.18	-0.37	Q	5.9	Cumple
				G, Q	16.57	-0.02	-0.18	0.26	-0.03	N,M	18.5	Cumple
			Pie	G, Q, V	14.54	0.22	0.07	0.18	-0.37	Q	5.9	Cumple
				G, Q	16.77	0.01	0.11	0.26	-0.03	N,M	18.7	Cumple
			Cimentación	G, Q	16.77	0.01	0.11	0.26	-0.03	N,M	18.7	Cumple
P54	cubierta (3.6 - 6.8 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	2.35	0.11	0.21	-0.24	0.12	N,M	7.7	Cumple
				G, Q	2.98	-0.13	-0.50	-0.26	0.07	Q	8.4	Cumple
			Pie	G, Q, V	2.86	-0.27	-0.40	-0.21	0.15	N,M	15.9	Cumple
				G, Q, V	2.86	-0.27	-0.40	-0.21	0.15	N,M	15.9	Cumple
	primer piso (0 - 3.6 m)	25x25	Cabeza	G, Q, V	6.73	0.41	0.49	-0.26	0.26	N,M	22.2	Cumple
			Pie	G, Q, V	7.30	-0.40	-0.32	-0.26	0.26	N,M	17.7	Cumple
	planta baja (-1.5 - 0 m)	25x25	Cabeza	G	10.72	0.10	0.74	-1.11	0.15	N,M	21.8	Cumple
			Pie	G	10.95	-0.06	-0.48	-1.11	0.15	Q	17.0	Cumple
	Cimentación	25x25	Arranque	G	10.95	-0.06	-0.48	-1.11	0.15	N,M	16.5	Cumple

Notas:
N,M: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales
Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante

5.2.- Muros

Referencias:

Aprovechamiento: Nivel de tensiones (relación entre la tensión máxima y la admisible). Equivale al inverso del coeficiente de seguridad.

Nx : Axil vertical.

Ny : Axil horizontal.

Nxy: Axil tangencial.

Mx : Momento vertical (alrededor del eje horizontal).

My : Momento horizontal (alrededor del eje vertical).

Mxy: Momento torsor.

Qx : Cortante transversal vertical.

Qy : Cortante transversal horizontal.

Muro M1: Longitud: 288.74 cm [Nudo inicial: 16.58;7.41 -> Nudo final: 16.58;10.30]											
Planta	Comprobación	Aprovechamiento (%)	Pésimos								
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)	
muro del tanque (e=20.0 cm)	Arm. vert. der.	4.44	-13.93	-0.04	-1.70	-0.28	-0.00	-0.04	---	---	
	Arm. horz. der.	0.76	1.40	-2.93	2.76	0.07	0.00	-0.01	---	---	
	Arm. vert. izq.	4.44	-13.93	-0.04	-1.70	0.28	-0.00	-0.04	---	---	
	Arm. horz. izq.	0.77	1.36	-2.94	-2.82	0.07	0.01	-0.00	---	---	
	Hormigón	7.06	-13.93	-0.04	-1.70	-0.28	-0.00	-0.04	---	---	
	Arm. transve.	0.53	1.28	-0.95	0.32	---	---	---	-0.37	-0.01	



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Muro M2: Longitud: 120.074 cm [Nudo inicial: 16.61;10.32 -> Nudo final: 17.81;10.32]										
Planta	Comprobación	Aprovechamiento (%)	Pésimos							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
muro del tanque (e=20.0 cm)	Arm. vert. der.	88.88	15.94	-2.11	1.04	0.23	0.05	-0.01	---	---
	Arm. horz. der.	37.60	5.59	1.01	4.64	0.31	0.04	0.05	---	---
	Arm. vert. izq.	5.20	-20.25	-1.20	3.55	0.41	0.06	-0.01	---	---
	Arm. horz. izq.	1.36	5.25	-5.45	5.77	0.00	0.06	-0.01	---	---
	Hormigón	8.25	-20.25	-1.20	3.55	-0.41	0.06	-0.01	---	---
	Arm. transve.	0.66	4.82	-4.38	4.82	---	---	---	-0.32	-0.34

Muro M3: Longitud: 119.577 cm [Nudo inicial: 16.61;7.39 -> Nudo final: 17.80;7.39]										
Planta	Comprobación	Aprovechamiento (%)	Pésimos							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
muro del tanque (e=20.0 cm)	Arm. vert. der.	6.82	-21.37	-1.05	3.43	-0.43	-0.06	0.01	---	---
	Arm. horz. der.	1.59	7.53	-8.97	0.69	0.00	0.00	-0.00	---	---
	Arm. vert. izq.	86.79	14.80	-2.55	0.94	-0.25	-0.06	-0.01	---	---
	Arm. horz. izq.	33.62	7.39	0.57	4.73	-0.31	-0.04	-0.01	---	---
	Hormigón	10.77	-21.37	-1.05	3.43	0.43	-0.06	0.01	---	---
	Arm. transve.	0.93	0.91	-1.95	5.39	---	---	---	0.30	0.59

Muro M4: Longitud: 293.739 cm [Nudo inicial: 17.80;7.39 -> Nudo final: 17.81;10.32]										
Planta	Comprobación	Aprovechamiento (%)	Pésimos							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
muro del tanque (e=20.0 cm)	Arm. vert. der.	6.35	-3.56	-1.60	-1.74	-1.12	-0.26	0.21	---	---
	Arm. horz. der.	1.59	1.13	-1.54	1.30	0.00	-0.31	-0.14	---	---
	Arm. vert. izq.	93.35	1.13	-1.54	1.30	-1.26	-0.31	-0.14	---	---
	Arm. horz. izq.	43.82	-3.56	-1.60	-1.74	-1.12	-0.26	0.21	---	---
	Hormigón	8.27	-3.56	-1.60	-1.74	-1.12	-0.26	0.21	---	---
	Arm. transve.	1.87	0.08	-3.00	4.28	---	---	---	1.28	-0.35

Muro M5: Longitud: 320.3 cm [Nudo inicial: 18.14;13.80 -> Nudo final: 21.34;13.80]										
Planta	Comprobación	Aprovechamiento (%)	Pésimos							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
planta baja (e=20.0 cm)	Arm. vert. der.	1.96	-1.73	-0.18	0.02	-0.32	-0.05	0.01	---	---
	Arm. horz. der.	0.45	-0.32	-0.76	0.02	0.01	-0.07	0.00	---	---
	Arm. vert. izq.	0.62	-1.96	-0.21	0.02	0.04	-0.03	0.00	---	---
	Arm. horz. izq.	0.33	0.18	0.43	0.06	0.00	0.11	0.01	---	---
	Hormigón	2.74	-1.73	-0.18	0.02	-0.32	-0.05	0.01	---	---
	Arm. transve.	0.52	-0.46	0.49	0.23	---	---	---	0.16	-0.34



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Muro M6: Longitud: 247.5 cm [Nudo inicial: 21.34;11.33 -> Nudo final: 21.34;13.80]										
Planta	Comprobación	Aprovechamiento (%)	Pésimos							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
planta baja (e=20.0 cm)	Arm. vert. der.	0.65	-1.00	-0.18	0.12	-0.09	-0.05	0.01	---	---
	Arm. horz. der.	0.32	0.12	0.41	0.00	0.00	-0.10	-0.01	---	---
	Arm. vert. izq.	1.84	-1.66	-0.21	0.08	0.30	0.04	0.01	---	---
	Arm. horz. izq.	0.49	-0.30	-0.68	-0.00	0.01	0.09	0.01	---	---
	Hormigón	2.62	-1.66	-0.21	0.08	0.30	0.04	0.01	---	---
	Arm. transve.	0.50	-0.18	0.24	0.02	---	---	---	-0.19	-0.30

Muro M7: Longitud: 320.1 cm [Nudo inicial: 18.14;11.33 -> Nudo final: 21.34;11.33]										
Planta	Comprobación	Aprovechamiento (%)	Pésimos							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
planta baja (e=20.0 cm)	Arm. vert. der.	0.61	-1.92	-0.20	-0.01	-0.04	0.04	0.00	---	---
	Arm. horz. der.	0.27	0.15	0.32	0.03	0.00	-0.08	0.01	---	---
	Arm. vert. izq.	1.83	-1.65	-0.17	-0.02	0.30	0.07	0.00	---	---
	Arm. horz. izq.	0.46	-0.29	-0.70	-0.03	0.01	0.08	-0.01	---	---
	Hormigón	2.51	-1.57	-0.16	-0.16	0.29	0.05	0.01	---	---
	Arm. transve.	0.82	-0.30	-0.15	-0.07	---	---	---	0.48	0.33

Muro M8: Longitud: 247.5 cm [Nudo inicial: 18.14;11.33 -> Nudo final: 18.14;13.80]										
Planta	Comprobación	Aprovechamiento (%)	Pésimos							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
planta baja (e=20.0 cm)	Arm. vert. der.	1.65	-1.61	-0.20	-0.12	-0.26	-0.04	-0.00	---	---
	Arm. horz. der.	0.56	-0.37	-0.63	-0.01	-0.02	-0.10	0.00	---	---
	Arm. vert. izq.	0.78	-0.78	-0.15	-0.11	0.12	0.06	0.00	---	---
	Arm. horz. izq.	0.43	0.15	0.42	0.05	0.00	0.13	0.01	---	---
	Hormigón	2.33	-1.61	-0.20	-0.12	-0.26	-0.04	-0.00	---	---
	Arm. transve.	0.22	-0.78	-0.15	-0.11	---	---	---	-0.14	0.06

6.- LISTADO DE ARMADO DE MUROS DE SÓTANO

Muro M1: Longitud: 288.74 cm [Nudo inicial: 16.58;7.41 -> Nudo final: 16.58;10.30]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
muro del tanque	20.0	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	---	---	---	---	100.0	---

Muro M2: Longitud: 120.074 cm [Nudo inicial: 16.61;10.32 -> Nudo final: 17.81;10.32]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
muro del tanque	20.0	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	---	---	---	---	100.0	---



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Muro M3: Longitud: 119.577 cm [Nudo inicial: 16.61;7.39 -> Nudo final: 17.80;7.39]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
muro del tanque	20.0	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	---	---	---	---	100.0	---

Muro M4: Longitud: 293.739 cm [Nudo inicial: 17.80;7.39 -> Nudo final: 17.81;10.32]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
muro del tanque	20.0	Ø12c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	---	---	---	---	100.0	---

Muro M5: Longitud: 320.3 cm [Nudo inicial: 18.14;13.80 -> Nudo final: 21.34;13.80]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
planta baja	20.0	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	---	---	---	---	100.0	---

Muro M6: Longitud: 247.5 cm [Nudo inicial: 21.34;11.33 -> Nudo final: 21.34;13.80]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
planta baja	20.0	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	---	---	---	---	100.0	---

Muro M7: Longitud: 320.1 cm [Nudo inicial: 18.14;11.33 -> Nudo final: 21.34;11.33]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
planta baja	20.0	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	---	---	---	---	100.0	---

Muro M8: Longitud: 247.5 cm [Nudo inicial: 18.14;11.33 -> Nudo final: 18.14;13.80]											
Planta	Espesor (cm)	Armadura vertical		Armadura horizontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estado
		Izquierda	Derecha	Izquierda	Derecha	Ramas	Diám.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
planta baja	20.0	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	Ø10c/30 cm	---	---	---	---	100.0	---

F.C. = El factor de cumplimiento indica el porcentaje de área en el cual el armado y espesor de hormigón son suficientes.

7.- LISTADO DE MEDICIÓN DE PILARES

Resumen de medición - planta baja						
Pilares				Dimensiones (cm)	Encofrado (m ²)	Cantidad (kg/m ³)
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42 y P43				25x25	47.30	21.43
P49, P50, P51, P52, P53 y P54				25x25	6.60	18.57
Total					53.90	21.08

Resumen de medición - primer piso						
Pilares				Dimensiones (cm)	Encofrado (m ²)	Cantidad (kg/m ³)
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P19, P21, P22, P23, P27, P28, P30, P31, P32, P35, P36 y P37				25x25	89.90	170.00
P18, P20, P24, P25 y P26				25x25	16.00	161.50
P29, P33 y P38				25x25	9.45	161.50
P34, P39, P40, P41, P42 y P43				25x25	18.60	135.79
P49, P50 y P53				25x25	9.60	160.00
P51 y P52				25x25	6.20	168.42
P54				25x25	3.15	160.00
Total					152.90	163.51

Resumen de medición - cubierta						
Pilares				Dimensiones (cm)	Encofrado (m ²)	Cantidad (kg/m ³)
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P17, P18, P19, P23 y P24				25x25	51.30	134.71
P15, P16, P21 y P22				25x25	10.80	172.94
P20 y P25				25x25	5.60	127.22
P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P35, P36, P37 y P38				25x25	33.00	134.71
P49, P51, P52 y P54				25x25	11.00	132.35



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Resumen de medición - cubierta							
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m ²)	Hormigón H-25 Mpa (m ³)	Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m ³)
				Longitudinal Ø16 (kg)	Estribos Ø6 (kg)	Total +10 % (kg)	
P50 y P53	25x25	5.60	0.36	39.8	5.2	49.5	125.00
Total		117.30	7.35	885.4	122.9	1109.2	137.18

Resumen de medición - cubierta escalera							
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m ²)	Hormigón H-25 Mpa (m ³)	Armaduras AH-500			Cuantía (kg/m ³)
				Longitudinal Ø16 (kg)	Estribos Ø6 (kg)	Total +10 % (kg)	
P15, P16, P21 y P22	25x25	8.00	0.52	62.4	9.6	79.2	138.46
Total		8.00	0.52	62.4	9.6	79.2	138.46

8.- SUMATORIO DE ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS Y PLANTA

- Sólo se tienen en cuenta los esfuerzos de pilares, muros y pantallas, por lo que si la obra tiene vigas con vinculación exterior, vigas inclinadas, diagonales o estructuras 3D integradas, los esfuerzos de dichos elementos no se muestran en el siguiente listado.
- Este listado es de utilidad para conocer las cargas actuantes por encima de la cota de la base de los soportes sobre una planta, por lo que para casos tales como pilares apeados traccionados, los esfuerzos de dichos pilares tendrán la influencia no sólo de las cargas por encima sino también la de las cargas que recibe de plantas inferiores.

8.1.- Resumido

Valores referidos al origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Hipótesis	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
cubierta escalera	9.30	Peso propio	3.24	57.07	28.75	-0.17	-0.00	1.38
		Cargas muertas	-0.89	-14.77	-7.85	-0.08	-0.00	0.63
		agua	0.06	0.96	0.51	0.02	-0.00	-0.18
		Sobrecarga de uso	0.18	3.17	1.56	-0.04	-0.00	0.30
		Viento +X exc. +	-0.33	-5.22	-2.88	0.37	0.02	-3.08
		Viento +X exc. -	-0.33	-5.20	-2.90	0.37	-0.01	-3.44
		Viento -X exc. +	0.33	5.22	2.88	-0.37	-0.02	3.08
		Viento -X exc. -	0.33	5.20	2.90	-0.37	0.01	3.44
		Viento +Y exc. +	-0.01	-0.18	1.99	-0.00	1.31	22.05
		Viento +Y exc. -	-0.02	-0.31	2.11	-0.00	1.50	24.85
		Viento -Y exc. +	0.01	0.18	-1.99	0.00	-1.31	-22.05
		Viento -Y exc. -	0.02	0.31	-2.11	0.00	-1.50	-24.85
		granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Esfuerzos y armados de pilares, pantallas y muros

NORMA NB112250001

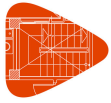
Fecha: 23/04/25

Valores referidos al origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Hipótesis	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
cubierta	6.80	Peso propio	17.91	337.51	158.68	0.00	-0.00	0.00
		Cargas muertas	6.63	125.13	58.63	0.00	-0.00	0.00
		agua	0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.01
		Sobrecarga de uso	2.21	42.81	19.60	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc. +	-0.00	1.99	0.00	0.71	-0.00	-6.53
		Viento +X exc. -	0.00	1.99	0.00	0.71	-0.00	-6.09
		Viento -X exc. +	0.00	-1.99	-0.00	-0.71	0.00	6.53
		Viento -X exc. -	-0.00	-1.99	-0.00	-0.71	0.00	6.09
		Viento +Y exc. +	0.00	-0.00	7.13	-0.00	2.55	49.90
		Viento +Y exc. -	-0.00	0.00	7.13	-0.00	2.55	47.28
		Viento -Y exc. +	-0.00	0.00	-7.13	0.00	-2.55	-49.90
		Viento -Y exc. -	0.00	-0.00	-7.13	0.00	-2.55	-47.28
		granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
primer piso	3.60	Peso propio	249.48	4501.4	1557.0	0.00	-0.00	0.00
		Cargas muertas	102.03	1836.4	635.48	0.00	-0.00	0.00
		agua	0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.01
		Sobrecarga de uso	49.51	889.00	305.58	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc. +	-0.00	6.80	0.00	1.50	-0.00	-12.41
		Viento +X exc. -	0.00	6.80	0.00	1.50	-0.00	-9.82
		Viento -X exc. +	0.00	-6.80	-0.00	-1.50	0.00	12.41
		Viento -X exc. -	-0.00	-6.80	-0.00	-1.50	0.00	9.82
		Viento +Y exc. +	0.00	0.00	24.44	-0.00	5.41	107.79
		Viento +Y exc. -	-0.00	0.00	24.44	-0.00	5.41	93.37
		Viento -Y exc. +	-0.00	-0.00	-24.44	0.00	-5.41	-107.8
		Viento -Y exc. -	0.00	-0.00	-24.44	0.00	-5.41	-93.37
		granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
planta baja	0.00	Peso propio	533.64	10652	3297.8	0.00	-0.00	0.00
		Cargas muertas	345.81	6768.9	2126.9	0.00	-0.00	0.00
		agua	0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.01
		Sobrecarga de uso	277.70	5836.8	1698.4	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc. +	-0.00	15.31	0.00	2.36	-0.00	-18.89
		Viento +X exc. -	0.00	15.31	0.00	2.36	-0.00	-13.80
		Viento -X exc. +	0.00	-15.31	-0.00	-2.36	0.00	18.89
		Viento -X exc. -	-0.00	-15.31	-0.00	-2.36	0.00	13.80
		Viento +Y exc. +	0.00	0.00	55.32	-0.00	8.58	182.82
		Viento +Y exc. -	-0.00	0.00	55.32	-0.00	8.58	153.91
		Viento -Y exc. +	-0.00	-0.00	-55.32	0.00	-8.58	-182.8
		Viento -Y exc. -	0.00	-0.00	-55.32	0.00	-8.58	-153.9
		granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cimentación	-1.50	Peso propio	631.06	12762	3984.5	-0.00	-0.00	-0.00
		Cargas muertas	468.08	9623.9	2871.2	0.00	-0.00	-0.00
		agua	0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.01
		Sobrecarga de uso	281.72	5916.8	1737.5	-0.01	0.01	0.26
		Viento +X exc. +	-0.00	18.85	0.00	2.36	-0.00	-18.89
		Viento +X exc. -	0.00	18.85	0.00	2.36	-0.00	-13.80
		Viento -X exc. +	0.00	-18.85	-0.00	-2.36	0.00	18.89
		Viento -X exc. -	-0.00	-18.85	-0.00	-2.36	0.00	13.80
		Viento +Y exc. +	0.00	0.00	68.19	-0.00	8.58	182.82
		Viento +Y exc. -	-0.00	0.00	68.19	-0.00	8.58	153.91
		Viento -Y exc. +	-0.00	-0.00	-68.19	0.00	-8.58	-182.8
		Viento -Y exc. -	0.00	-0.00	-68.19	0.00	-8.58	-153.9
		granizo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

1.- CIMENTACIÓN.....	3
1.1.- Pórtico 1.....	3
1.2.- Pórtico 2.....	5
1.3.- Pórtico 3.....	7
1.4.- Pórtico 4.....	9
2.- PLANTA BAJA.....	11
2.1.- Pórtico 1.....	11
2.2.- Pórtico 2.....	13
2.3.- Pórtico 3.....	15
2.4.- Pórtico 4.....	16
2.5.- Pórtico 5.....	17
2.6.- Pórtico 6.....	20
2.7.- Pórtico 7.....	21
2.8.- Pórtico 8.....	24
2.9.- Pórtico 9.....	25
2.10.- Pórtico 10.....	26
2.11.- Pórtico 11.....	29
2.12.- Pórtico 12.....	30
2.13.- Pórtico 13.....	33
2.14.- Pórtico 14.....	34
2.15.- Pórtico 15.....	36
2.16.- Pórtico 16.....	37
2.17.- Pórtico 17.....	38
2.18.- Pórtico 18.....	39
2.19.- Pórtico 19.....	41
2.20.- Pórtico 20.....	44
2.21.- Pórtico 21.....	46
2.22.- Pórtico 22.....	49
2.23.- Pórtico 23.....	51
3.- PRIMER PISO.....	53
3.1.- Pórtico 1.....	53
3.2.- Pórtico 2.....	55
3.3.- Pórtico 3.....	56
3.4.- Pórtico 4.....	59
3.5.- Pórtico 5.....	60
3.6.- Pórtico 6.....	61
3.7.- Pórtico 7.....	63
3.8.- Pórtico 8.....	64
3.9.- Pórtico 9.....	67
3.10.- Pórtico 10.....	68
3.11.- Pórtico 11.....	70
3.12.- Pórtico 12.....	73
3.13.- Pórtico 13.....	74
3.14.- Pórtico 14.....	75
3.15.- Pórtico 15.....	76

ÍNDICE

3.16.- Pórtico 16.....	77
3.17.- Pórtico 17.....	80
3.18.- Pórtico 18.....	83
3.19.- Pórtico 19.....	84
3.20.- Pórtico 20.....	87
3.21.- Pórtico 21.....	90
3.22.- Pórtico 22.....	93
3.23.- Pórtico 23.....	94
 4.- CUBIERTA.....	 96
4.1.- Pórtico 1.....	96
4.2.- Pórtico 2.....	98
4.3.- Pórtico 3.....	100
4.4.- Pórtico 4.....	101
4.5.- Pórtico 5.....	103
4.6.- Pórtico 6.....	105
4.7.- Pórtico 7.....	107
4.8.- Pórtico 8.....	109
4.9.- Pórtico 9.....	110
4.10.- Pórtico 10.....	111
4.11.- Pórtico 11.....	113
4.12.- Pórtico 12.....	115
4.13.- Pórtico 13.....	116
4.14.- Pórtico 14.....	119
4.15.- Pórtico 15.....	121
4.16.- Pórtico 16.....	122
4.17.- Pórtico 17.....	123
4.18.- Pórtico 18.....	124
4.19.- Pórtico 19.....	125
4.20.- Pórtico 20.....	127
 5.- CUBIERTA ESCALERA.....	 130
5.1.- Pórtico 1.....	130
5.2.- Pórtico 2.....	132
5.3.- Pórtico 3.....	134
5.4.- Pórtico 4.....	136
5.5.- Pórtico 5.....	138



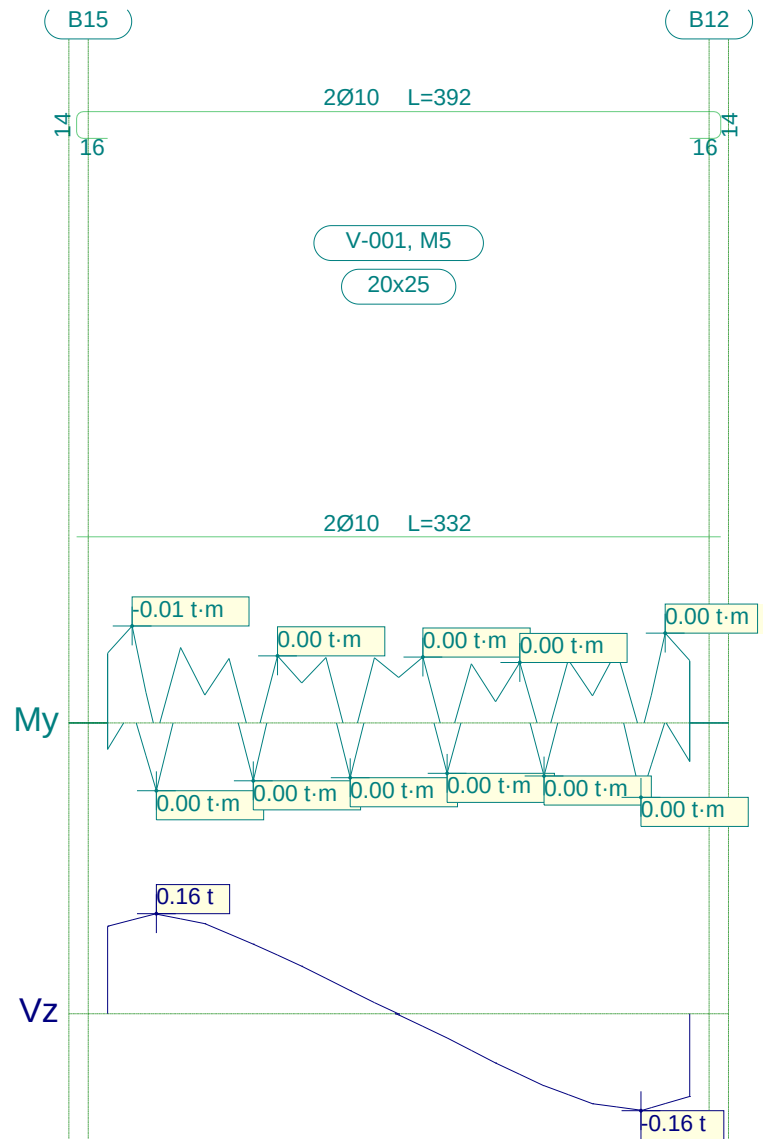
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

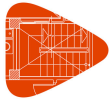
Fecha: 23/04/25

1.- CIMENTACIÓN

1.1.- Pórtico 1



Pórtico 1		Tramo: V-001		
Sección		20x25		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	--	--	--
	x	[m]	--	--
Momento máx.	[t·m]	--	--	--
	x	[m]	--	--
Cortante mín.	[t]	--	-0.08	-0.16
	x	[m]	2.00	2.75



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 1			Tramo: V-001		
Sección			20x25		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Cortante máx. x	[t]		0.16	0.08	--
	[m]		0.25	1.00	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm ²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Inf.	[cm ²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Transv.	[cm ² /m]	Real	3.35	3.35	3.35
		Nec.	0.00	0.00	0.00

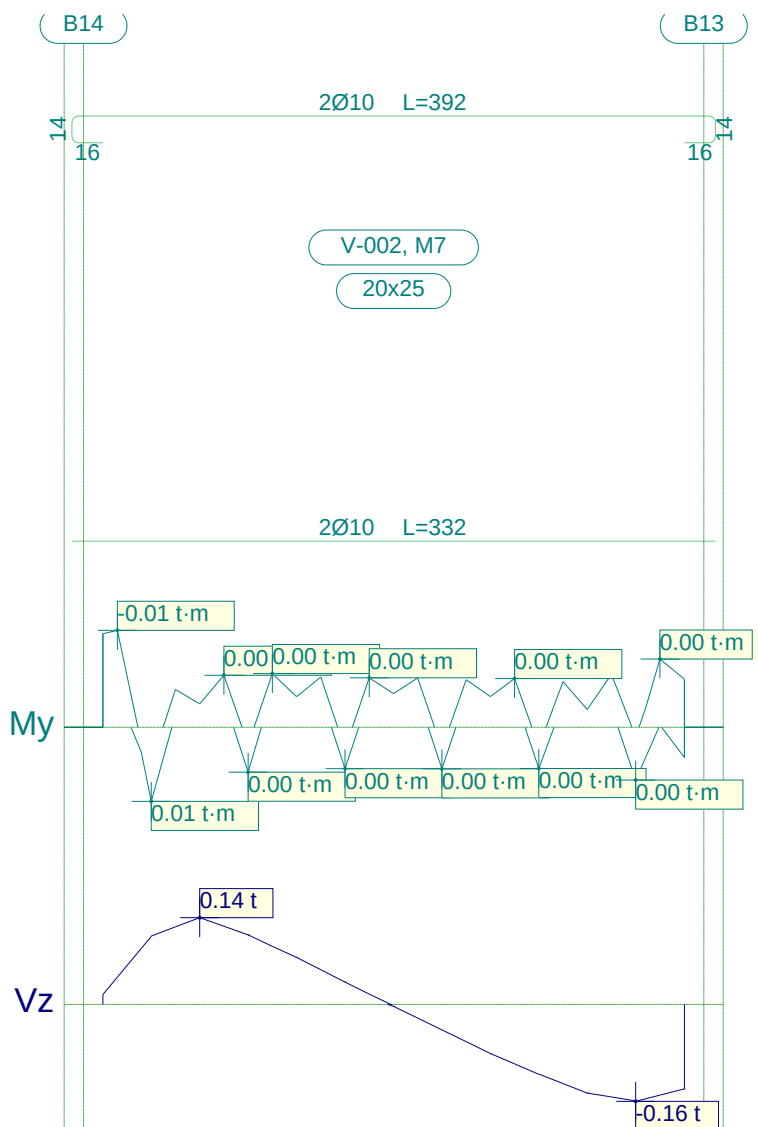


Listado de armado de vigas

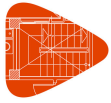
NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

1.2.- Pórtico 2



Pórtico 2		Tramo: V-002		
Sección		20x25		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	--	--	--
	x	[m]	--	--
Momento máx.	[t·m]	--	--	--
	x	[m]	--	--
Cortante mín.	[t]	--	-0.08	-0.16
	x	[m]	2.00	2.75
Cortante máx.	[t]	0.14	0.06	--
	x	[m]	0.50	1.12

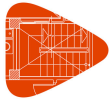


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 2			Tramo: V-002		
Sección			20x25		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm ²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Inf.	[cm ²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Transv.	[cm ² /m]	Real	3.35	3.35	3.35
		Nec.	0.00	0.00	0.00

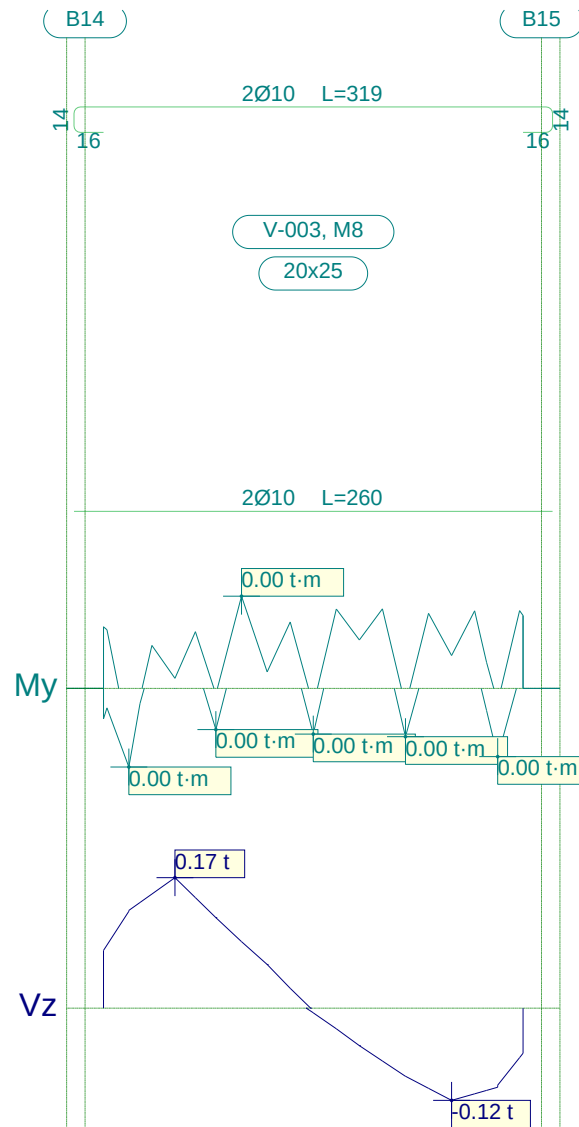


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

1.3.- Pórtico 3



Pórtico 3		Tramo: V-003		
Sección		20x25		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	--	--	--
	x	--	--	--
Momento máx.	[t·m]	--	--	--
	x	--	--	--
Cortante mín.	[t]	--	-0.07	-0.12
	x	--	1.51	1.89
Cortante máx.	[t]	0.17	0.06	--
	x	0.39	0.89	--



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 3			Tramo: V-003		
Sección			20x25		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm ²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Inf.	[cm ²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Transv.	[cm ² /m]	Real	3.35	3.35	3.35
		Nec.	0.00	0.00	0.00

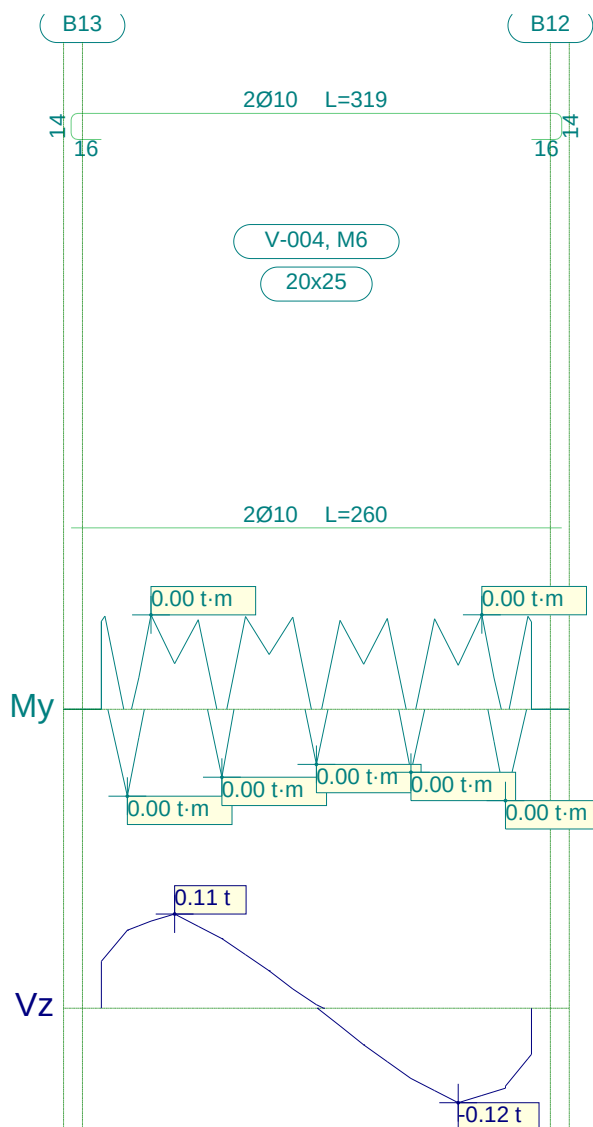


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

1.4.- Pórtico 4



Pórtico 4		Tramo: V-004		
Sección		20x25		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	--	--	--
	x	--	--	--
Momento máx.	[t·m]	--	--	--
	x	--	--	--
Cortante mín.	[t]	--	-0.07	-0.12
	x	--	1.51	1.89
Cortante máx.	[t]	0.11	0.07	--
	x	0.39	0.76	--

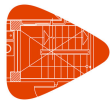


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 4			Tramo: V-004		
Sección			20x25		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm ²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Inf.	[cm ²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Transv.	[cm ² /m]	Real	3.35	3.35	3.35
		Nec.	0.00	0.00	0.00



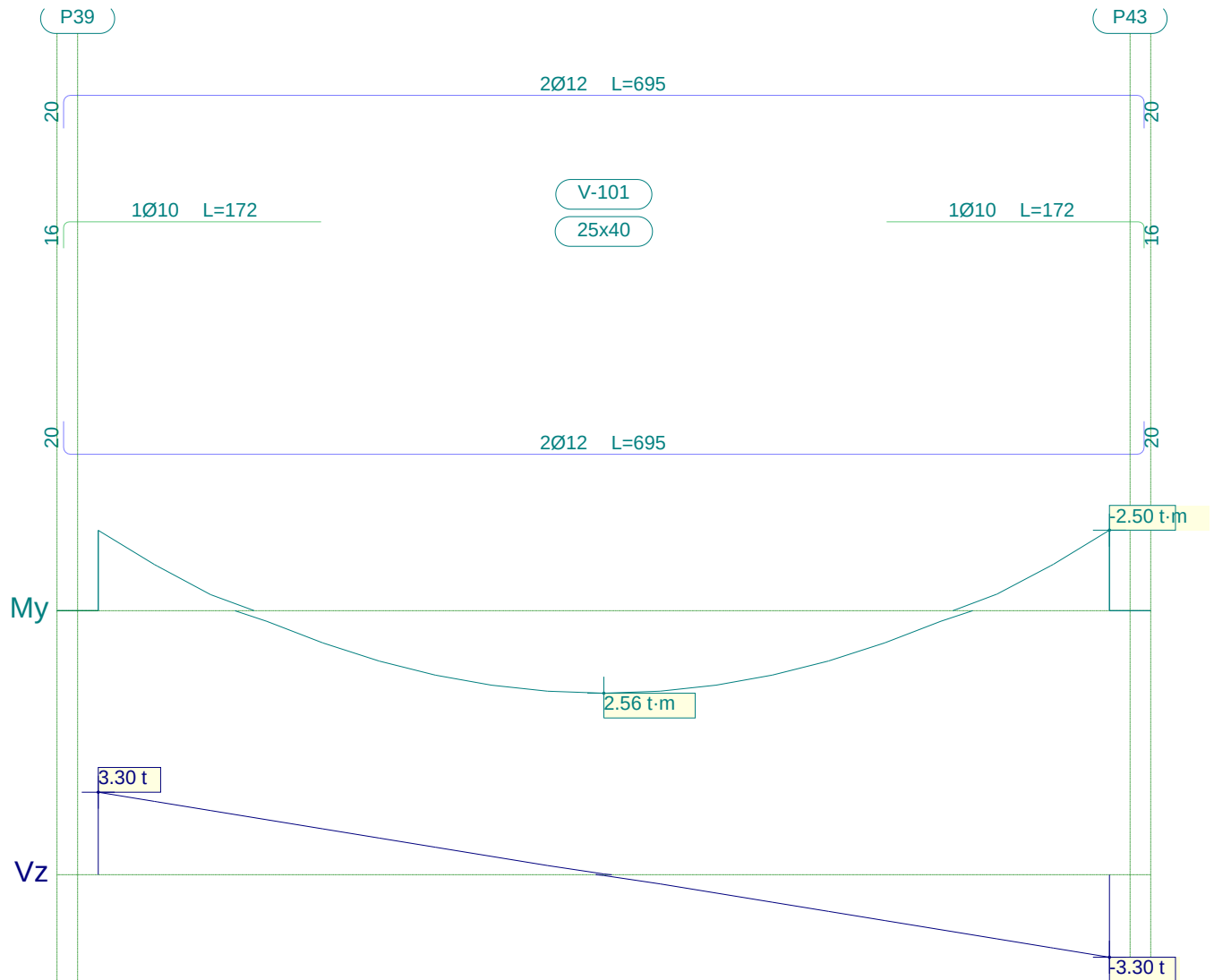
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

2.- PLANTA BAJA

2.1.- Pórtico 1



Pórtico 1		Tramo: V-101		
Sección		25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-2.49	--	-2.50
	x [m]	0.00	--	6.13
Momento máx.	[t·m]	2.00	2.56	2.00
	x [m]	2.04	3.06	4.08
Cortante mín.	[t]	--	-1.10	-3.30
	x [m]	--	4.08	6.13
Cortante máx.	[t]	3.30	1.10	--
	x [m]	0.00	2.04	--

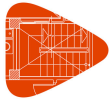


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 1			Tramo: V-101		
Sección			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.05	2.26	3.05
		Nec.	2.09	0.00	2.10
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26
		Nec.	1.94	2.15	1.94
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			2.65 mm, L / 2314 (L: 6.13 m)		

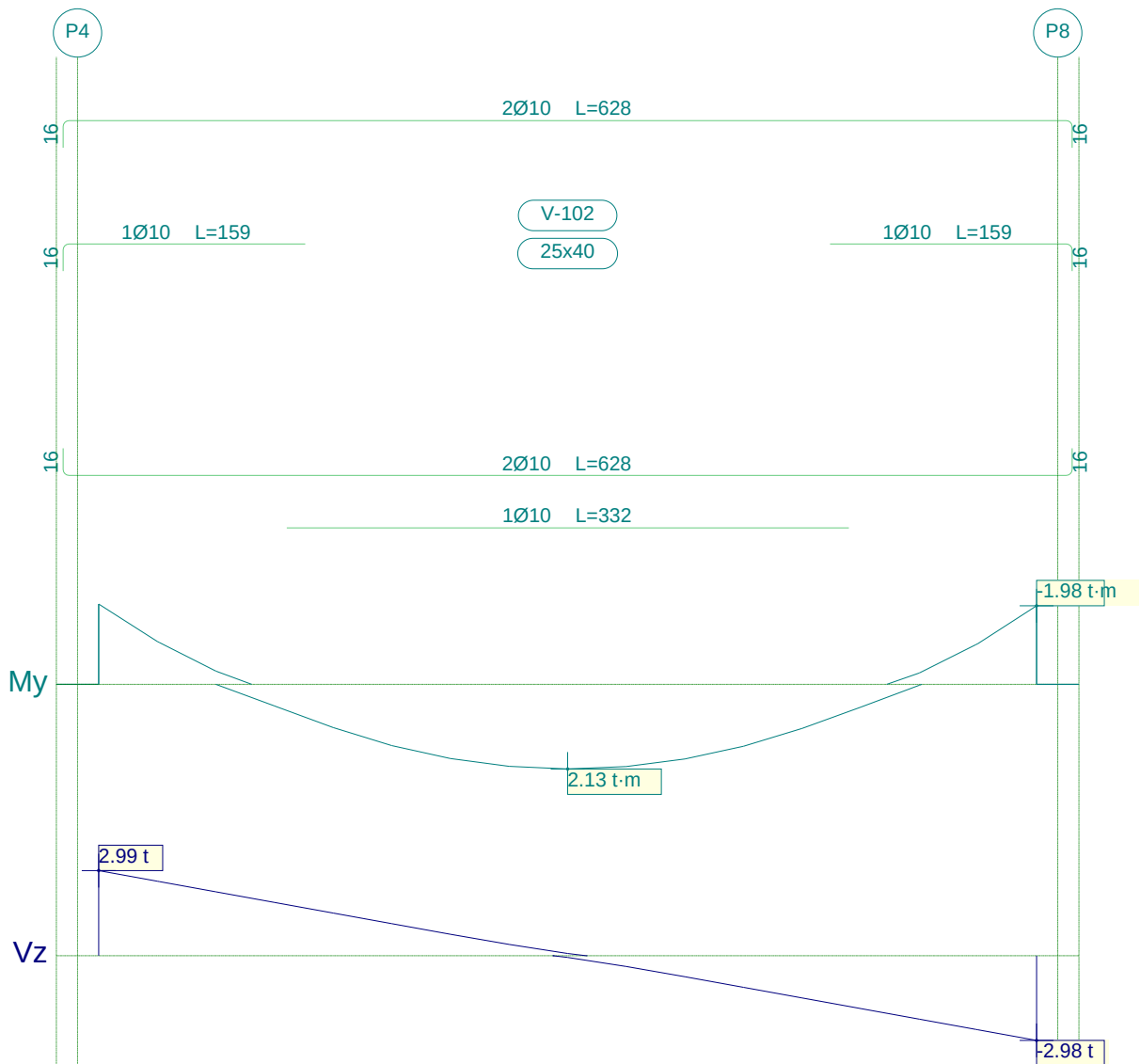


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

2.2.- Pórtico 2



Pórtico 2		Tramo: V-102		
Sección		25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-2.02	--	-1.98
	[m]	0.00	--	5.54
Momento máx.	[t·m]	1.54	2.13	1.56
	[m]	1.73	2.77	3.81
Cortante mín.	[t]	--	-0.74	-2.98
	[m]	--	3.46	5.54
Cortante máx.	[t]	2.99	0.75	--
	[m]	0.00	2.08	--

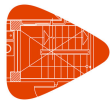


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 2			Tramo: V-102		
Sección			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.36	1.57	2.36
		Nec.	1.70	0.00	1.66
Área Inf.	[cm²]	Real	2.36	2.36	2.36
		Nec.	1.57	1.79	1.58
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.86 mm, L / 2986 (L: 5.54 m)		

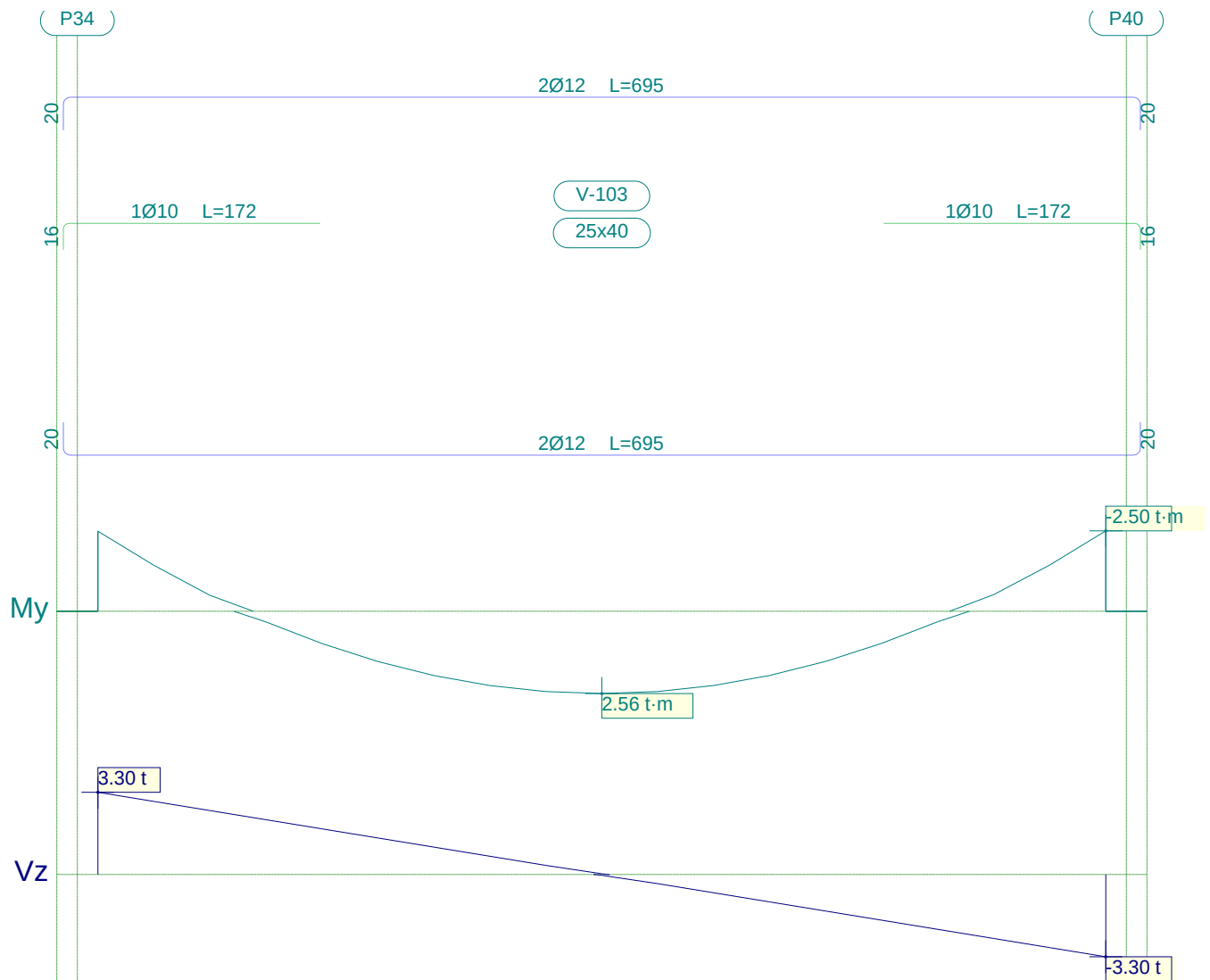


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

2.3.- Pórtico 3



Pórtico 3		Tramo: V-103		
Sección		25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-2.49	--	-2.50
	[m]	0.00	--	6.13
Momento máx.	[t·m]	2.00	2.56	2.00
	[m]	2.04	3.06	4.08
Cortante mín.	[t]	--	-1.10	-3.30
	[m]	--	4.08	6.13
Cortante máx.	[t]	3.30	1.10	--
	[m]	0.00	2.04	--
Torsor mín.	[t]	--	--	--
	[m]	--	--	--



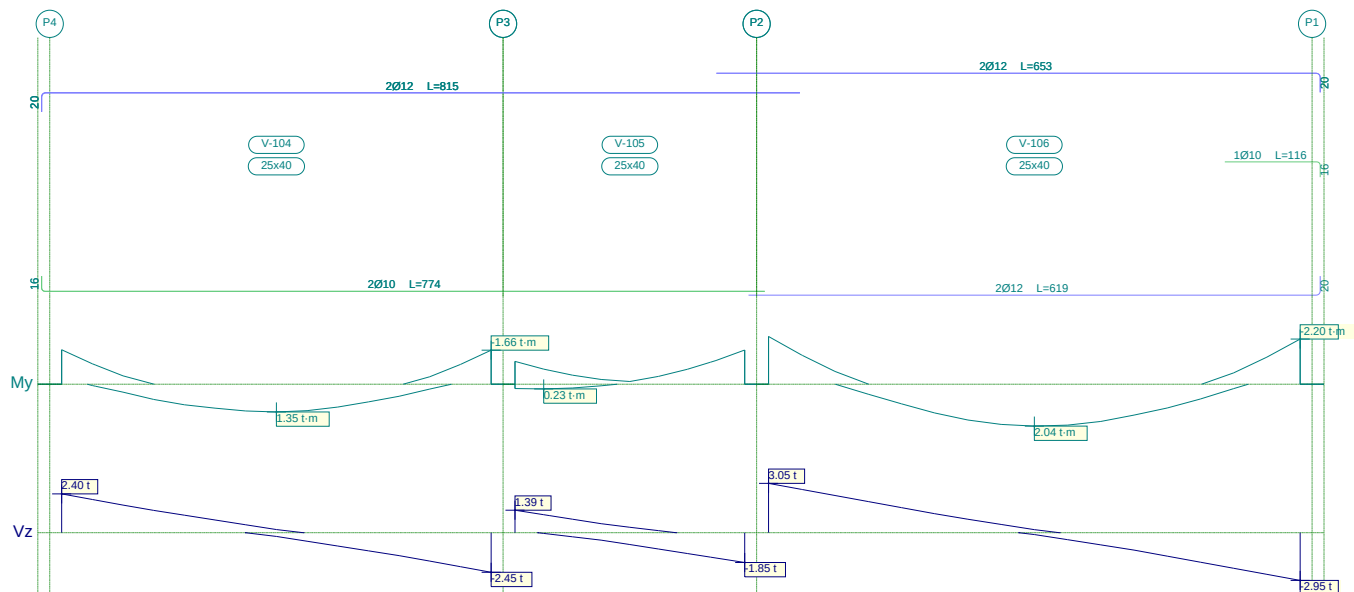
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 3			Tramo: V-103		
Sección			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.05	2.26	3.05
		Nec.	2.09	0.00	2.10
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26
		Nec.	1.94	2.15	1.94
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			2.65 mm, L/2314 (L: 6.13 m)		

2.4.- Pórtico 4



Pórtico 4			Tramo: V-104			Tramo: V-105			Tramo: V-106		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-1.68	--	-1.66	-1.11	-0.38	-1.67	-2.32	--	-2.20
	[m]		0.00	--	4.50	0.00	1.51	2.41	0.00	--	5.57
Momento máx.	[t·m]		1.00	1.35	0.86	0.23	--	--	1.40	2.04	1.50
	[m]		1.29	2.25	3.22	0.30	--	--	1.74	2.79	3.83
Cortante mín.	[t]		--	-0.83	-2.45	-0.25	-1.01	-1.85	--	-0.75	-2.95
	[m]		--	2.89	4.50	0.60	1.51	2.41	--	3.48	5.57
Cortante máx.	[t]		2.40	0.79	--	1.39	0.56	--	3.05	0.83	--
	[m]		0.00	1.61	--	0.00	0.90	--	0.00	2.09	--
Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--



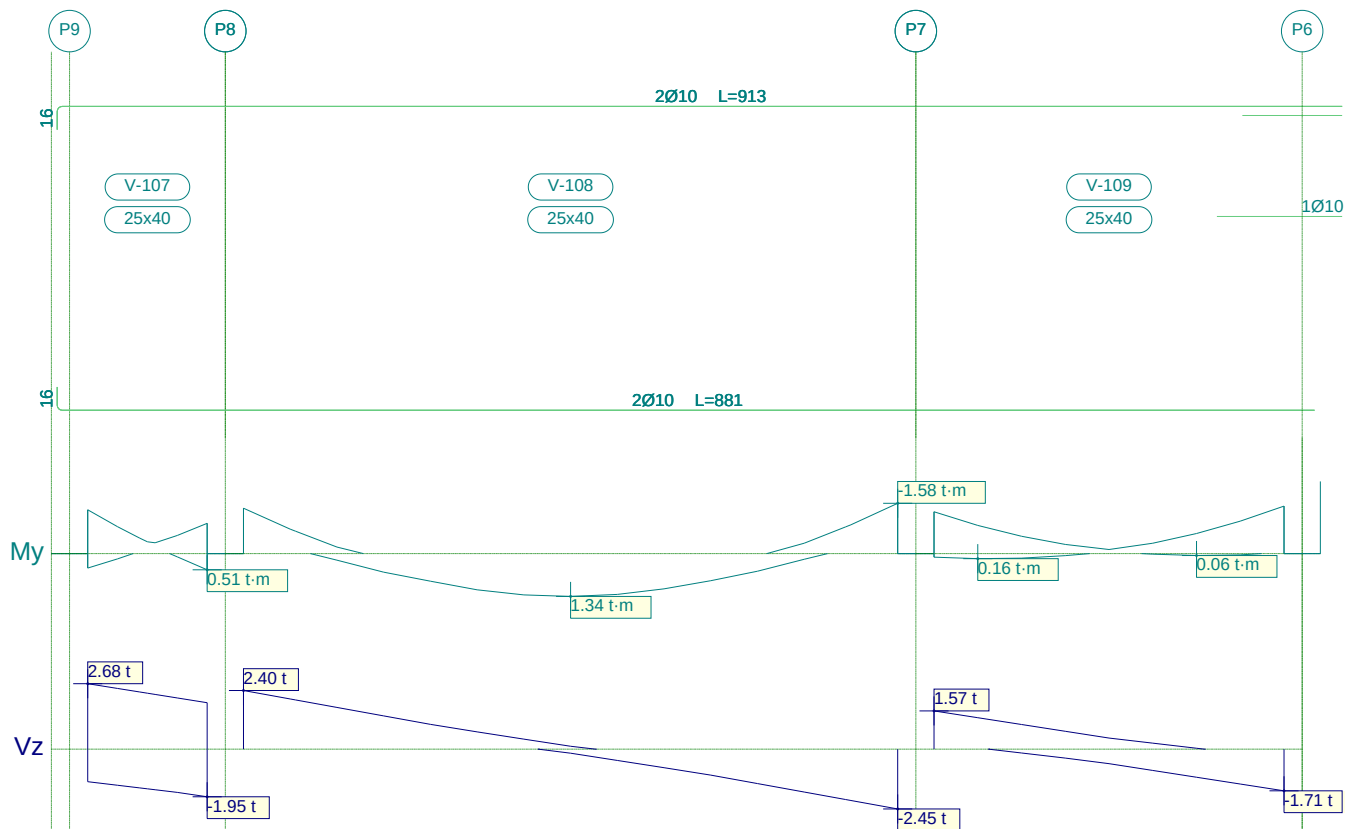
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 4			Tramo: V-104			Tramo: V-105			Tramo: V-106		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.64	2.64	2.26	2.81
		Nec.	1.40	0.00	1.38	0.92	0.60	1.41	1.98	0.00	1.84
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	2.26	2.26	2.26
		Nec.	0.97	1.12	0.92	0.19	0.11	0.00	1.46	1.71	1.52
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.75 mm, L/5986 (L: 4.50 m)			0.08 mm, L/31506 (L: 2.41 m)			1.67 mm, L/3333 (L: 5.57 m)		

2.5.- Pórtico 5



Pórtico 5			Tramo: V-107			Tramo: V-108			Tramo: V-109		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-1.38	-0.49	-0.95	-1.42	--	-1.58	-1.31	-0.33	-1.49
	[m]		0.00	0.36	0.82	0.00	--	4.50	0.00	1.51	2.41
Momento máx. x	[t·m]		0.45	--	0.51	0.87	1.34	0.85	0.16	--	--
	[m]		0.00	--	0.82	1.29	2.25	3.22	0.30	--	--

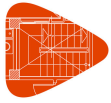


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

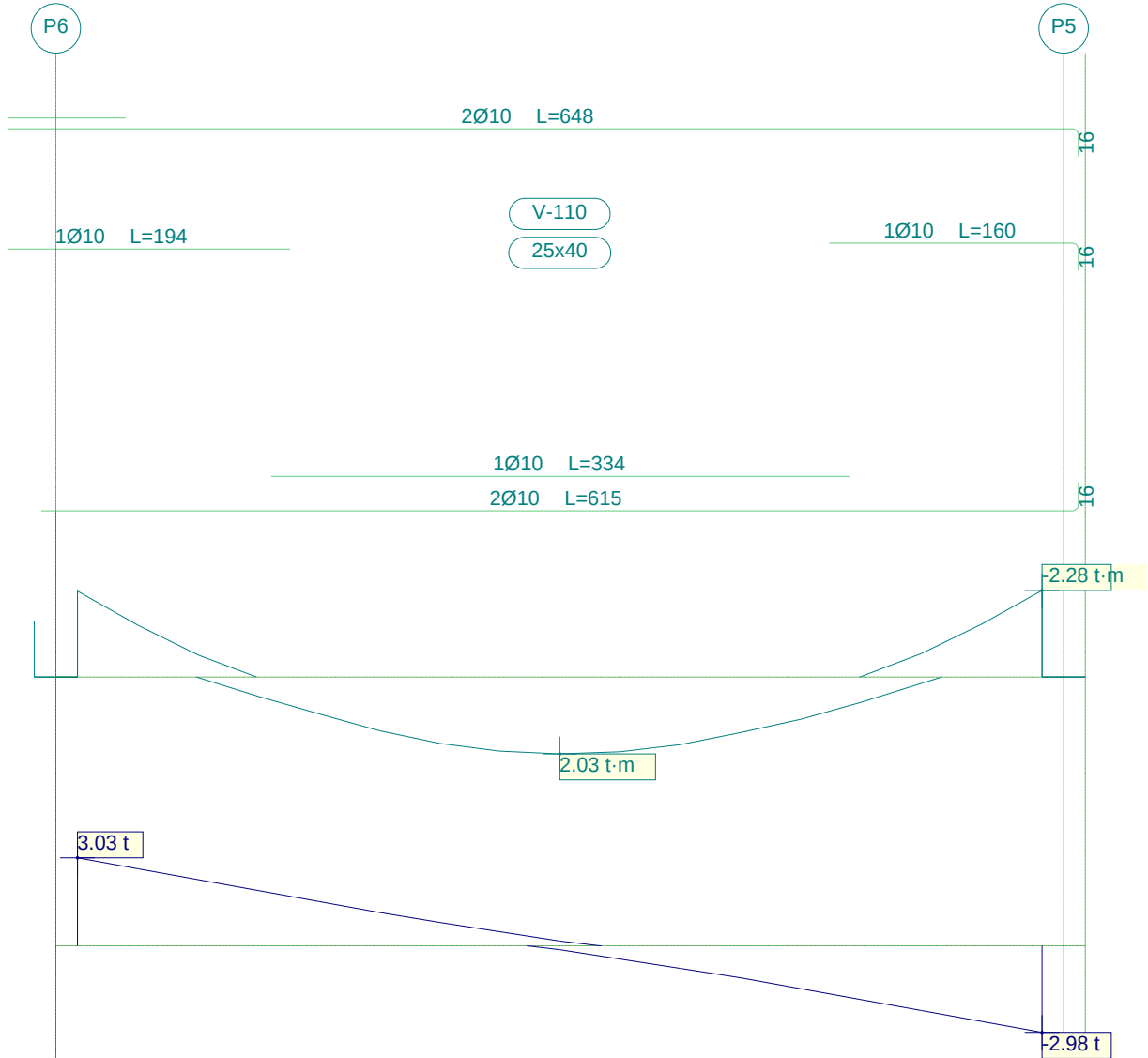
Pórtico 5			Tramo: V-107			Tramo: V-108			Tramo: V-109		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Cortante mín. x	[t]		-1.48	-1.66	-1.95	--	-0.76	-2.45	-0.16	-0.87	-1.71
	[m]		0.21	0.46	0.82	--	2.89	4.50	0.60	1.51	2.41
Cortante máx. x	[t]		2.68	2.34	2.10	2.40	0.71	--	1.57	0.73	0.04
	[m]		0.00	0.36	0.62	0.00	1.61	--	0.00	0.90	1.81
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	2.61
		Nec.	1.15	1.15	0.79	1.19	0.00	1.32	1.09	0.52	1.26
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.37	0.32	0.42	0.95	1.12	0.92	0.13	0.09	0.00
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.01 mm, L/68314 (L: 0.82 m)			0.73 mm, L/6139 (L: 4.50 m)			0.07 mm, L/33484 (L: 2.41 m)		



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25



Pórtico 5		Tramo: V-110		
Sección		25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-2.27	--	-2.28
	x	0.00	--	5.57
Momento máx.	[t·m]	1.41	2.03	1.46
	x	1.74	2.79	3.83
Cortante mín.	[t]	--	-0.78	-2.98
	x	--	3.48	5.57
Cortante máx.	[t]	3.03	0.81	--
	x	0.00	2.09	--
Torsor mín.	[t]	--	--	--
	x	--	--	--



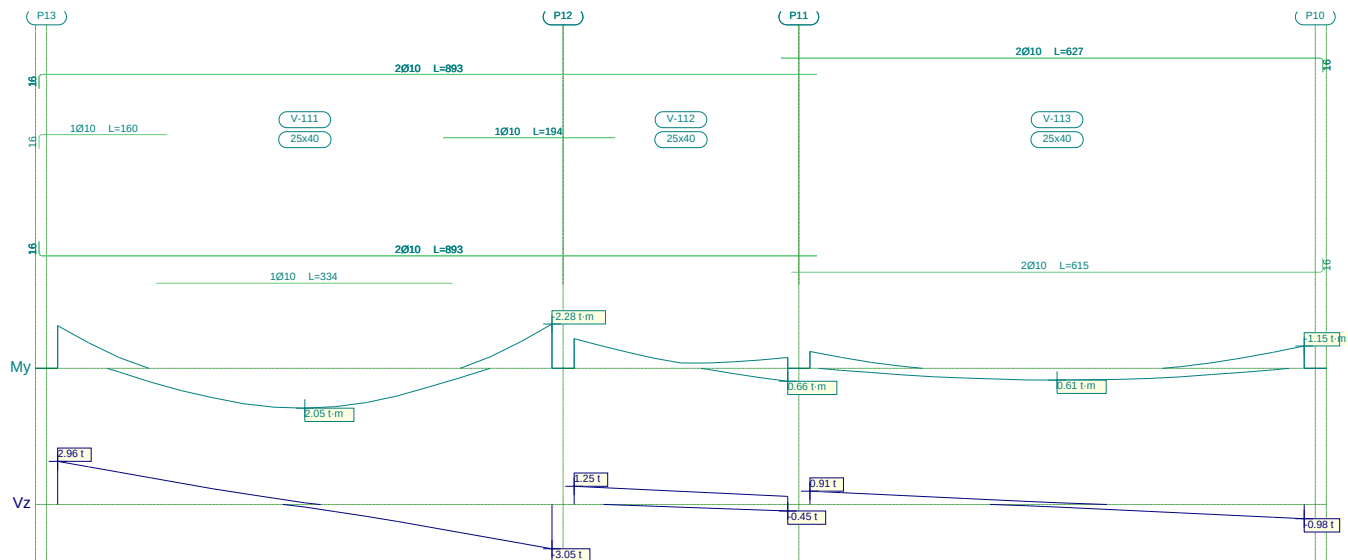
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 5			Tramo: V-110		
Sección			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.82	1.57	2.36
		Nec.	1.93	0.00	1.92
Área Inf.	[cm²]	Real	2.36	2.36	2.36
		Nec.	1.46	1.70	1.49
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.65 mm, L/3376 (L: 5.57 m)		

2.6.- Pórtico 6



Pórtico 6			Tramo: V-111			Tramo: V-112			Tramo: V-113		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-2.19	--	-2.28	-1.53	-0.52	-0.56	-0.87	--	-1.15
	[m]		0.00	--	5.57	0.00	0.90	2.41	0.00	--	5.57
Momento máx. x	[t·m]		1.50	2.05	1.42	--	--	0.66	0.50	0.61	0.52
	[m]		1.74	2.79	3.83	--	--	2.41	1.74	2.79	3.83
Cortante mín. x	[t]		--	-0.82	-3.05	-0.06	-0.25	-0.45	--	-0.38	-0.98
	[m]		--	3.48	5.57	0.60	1.51	2.41	--	3.48	5.57
Cortante máx. x	[t]		2.96	0.75	--	1.25	0.99	0.73	0.91	0.31	--
	[m]		0.00	2.09	--	0.00	0.90	1.81	0.00	2.09	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--



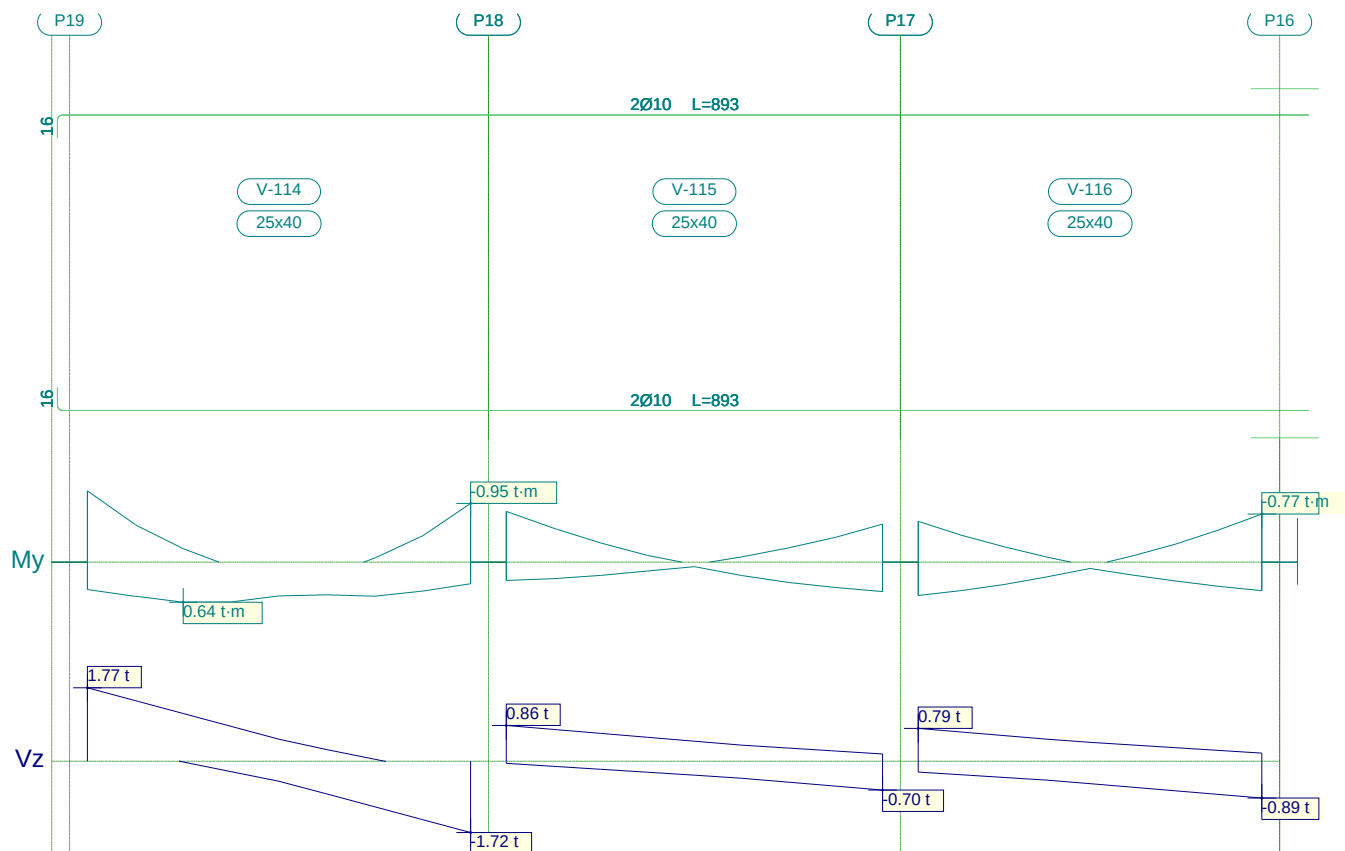
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 6			Tramo: V-111			Tramo: V-112			Tramo: V-113		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Sup.	[cm²]	Real	2.36	1.57	2.36	2.15	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.84	0.00	1.92	1.28	0.69	0.47	0.73	0.00	0.96
Área Inf.	[cm²]	Real	2.36	2.36	2.36	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.52	1.72	1.47	0.00	0.17	0.55	0.45	0.50	0.47
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.69 mm, L/3290 (L: 5.57 m)			0.11 mm, L/22763 (L: 2.41 m)			0.25 mm, L/22336 (L: 5.57 m)		

2.7.- Pórtico 7



Pórtico 7			Tramo: V-114			Tramo: V-115			Tramo: V-116		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t·m]		-1.15	--	-0.95	-0.82	--	-0.61	-0.66	--	-0.77
	[m]	x	0.00	--	2.69	0.00	--	2.64	0.00	--	2.41
Momento máx.	[t·m]		0.64	0.64	0.55	0.29	0.21	0.47	0.54	0.24	0.46
	[m]	x	0.67	1.01	2.01	0.00	1.65	2.64	0.00	0.90	2.41

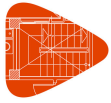


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

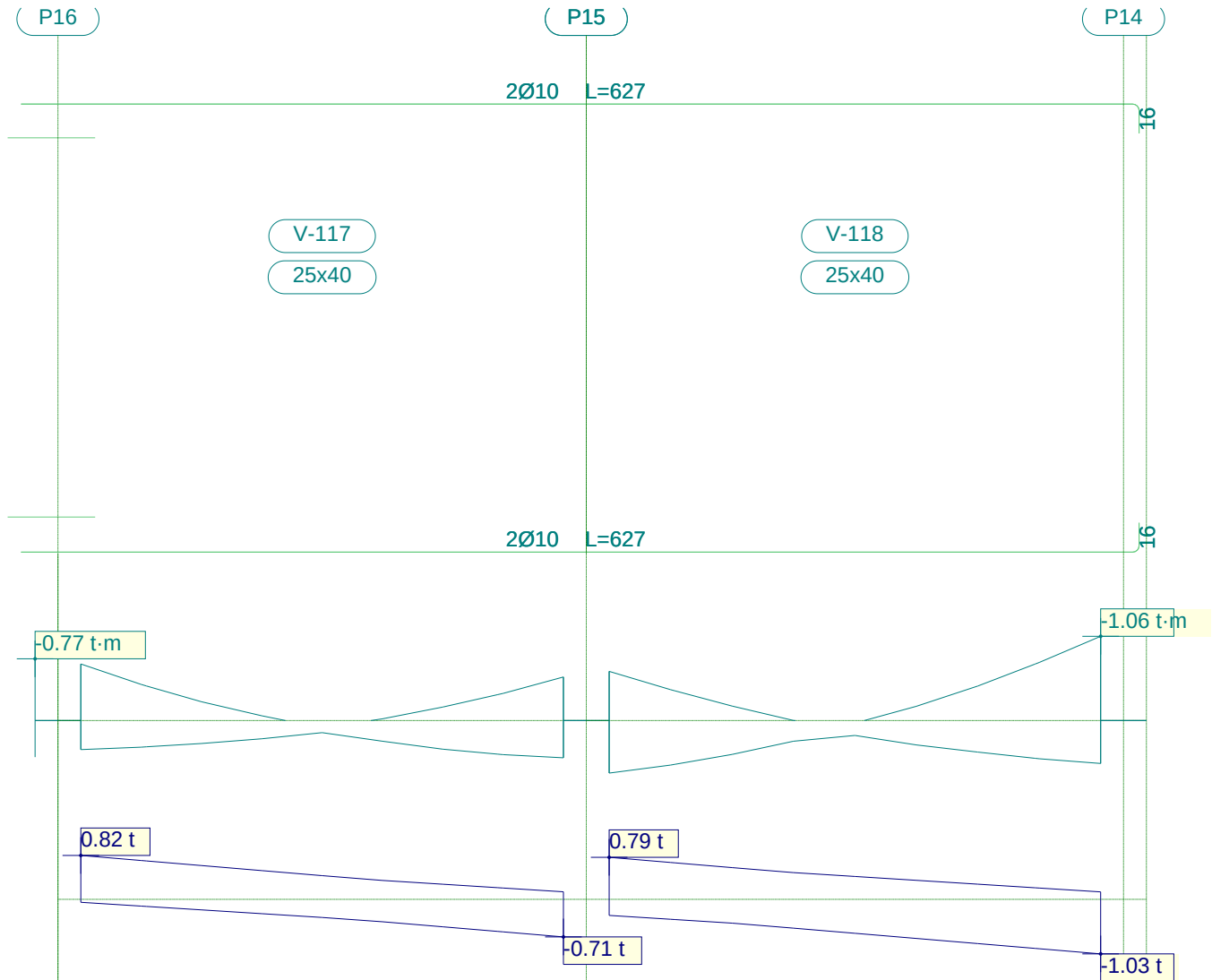
Pórtico 7			Tramo: V-114			Tramo: V-115			Tramo: V-116		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Cortante mín. x	[t]		-0.02	-0.79	-1.72	-0.19	-0.41	-0.70	-0.39	-0.63	-0.89
	[m]		0.67	1.68	2.69	0.66	1.65	2.64	0.60	1.51	2.41
Cortante máx. x	[t]		1.77	0.84	0.05	0.86	0.58	0.32	0.79	0.53	0.33
	[m]		0.00	1.01	2.01	0.00	0.99	1.98	0.00	0.90	1.81
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.96	0.13	0.79	0.68	0.19	0.51	0.54	0.18	0.65
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.53	0.53	0.45	0.24	0.27	0.39	0.44	0.30	0.38
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.14 mm, L/19545 (L: 2.69 m)			0.01 mm, L/50092 (L: 0.66 m)			0.00 mm, <L/1000 (L: 2.41 m)		



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25



Pórtico 7		Tramo: V-117			Tramo: V-118		
Sección		25x40			25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-0.71	--	-0.55	-0.62	-0.18	-1.06
	x	0.00	--	2.64	0.00	1.68	2.69
Momento máx.	[t·m]	0.36	0.26	0.47	0.66	0.31	0.54
	x	0.00	1.65	2.64	0.00	1.68	2.69
Cortante mín.	[t]	-0.20	-0.42	-0.71	-0.45	-0.74	-1.03
	x	0.66	1.65	2.64	0.67	1.68	2.69
Cortante máx.	[t]	0.82	0.54	0.28	0.79	0.50	0.28
	x	0.00	0.99	1.98	0.00	1.01	2.01
Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--
	x	--	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--
	x	--	--	--	--	--	--



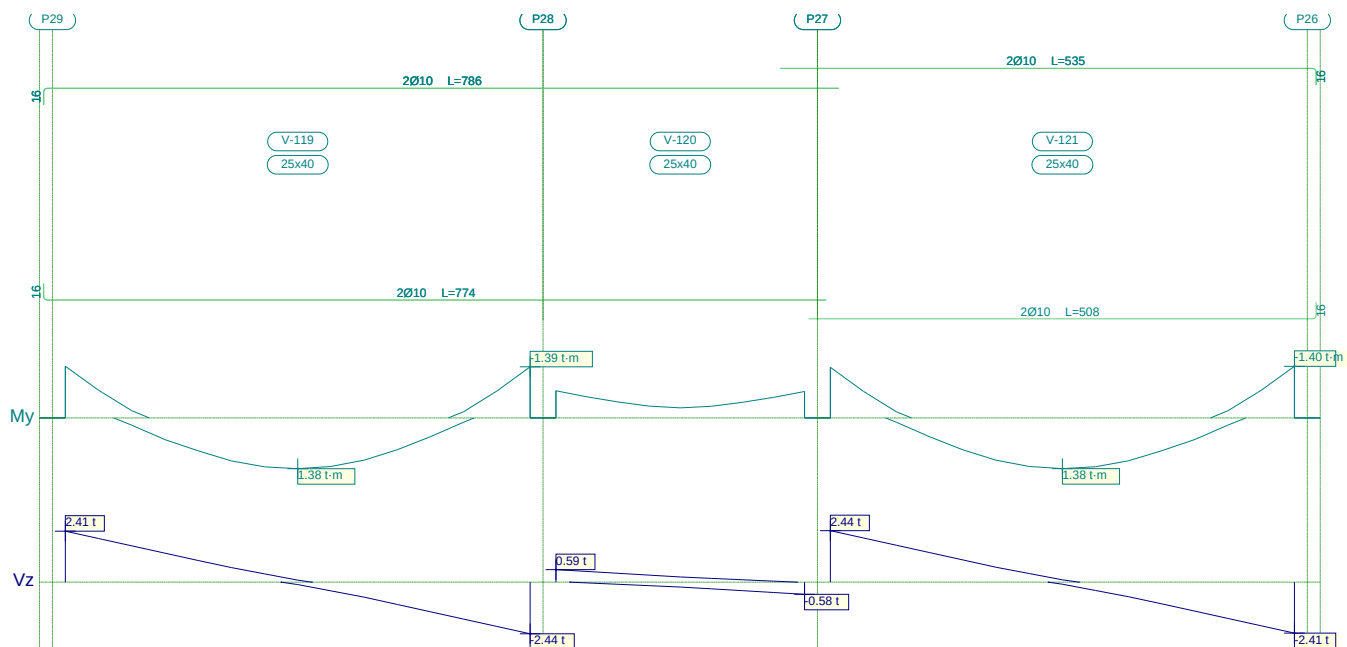
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 7			Tramo: V-117			Tramo: V-118		
Sección			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.60	0.15	0.45	0.51	0.36	0.88
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.30	0.30	0.39	0.55	0.35	0.44
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.02 mm, L/106111 (L: 2.64 m)			0.02 mm, L/107069 (L: 2.01 m)		

2.8.- Pórtico 8



Pórtico 8			Tramo: V-119			Tramo: V-120			Tramo: V-121		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	x	-1.41	--	-1.39	-0.74	-0.32	-0.72	-1.38	--	-1.40
		[m]	0.00	--	4.50	0.00	0.90	2.41	0.00	--	4.50
Momento máx.	[t·m]	x	0.90	1.38	0.87	--	--	--	0.87	1.38	0.89
		[m]	1.29	2.25	3.22	--	--	--	1.28	2.25	3.21
Cortante mín.	[t]	x	--	-0.71	-2.44	-0.10	-0.32	-0.58	--	-0.69	-2.41
		[m]	--	2.89	4.50	0.60	1.51	2.41	--	2.89	4.50
Cortante máx.	[t]	x	2.41	0.69	--	0.59	0.33	0.11	2.44	0.70	--
		[m]	0.00	1.61	--	0.00	0.90	1.81	0.00	1.61	--
Torsor mín.	[t]	x	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[t]	x	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--



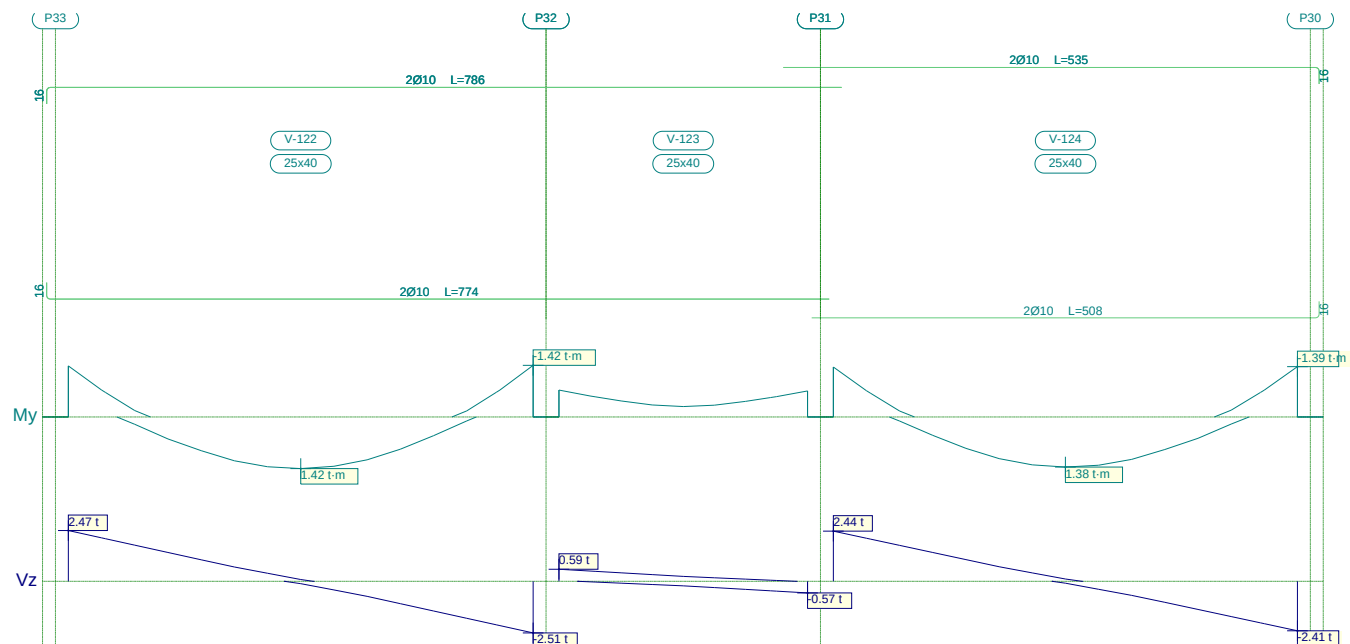
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 8			Tramo: V-119			Tramo: V-120			Tramo: V-121		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.17	0.00	1.16	0.61	0.36	0.60	1.17	0.00	1.17
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.97	1.15	0.96	0.00	0.00	0.00	0.96	1.15	0.97
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.80 mm, L/5627 (L: 4.50 m)			0.12 mm, L/19996 (L: 2.41 m)			0.80 mm, L/5627 (L: 4.50 m)		

2.9.- Pórtico 9



Pórtico 9			Tramo: V-122			Tramo: V-123			Tramo: V-124		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-1.41	--	-1.42	-0.74	-0.33	-0.72	-1.38	--	-1.39
	x	[m]	0.00	--	4.50	0.00	0.90	2.41	0.00	--	4.50
Momento máx.	[t·m]		0.93	1.42	0.89	--	--	--	0.87	1.38	0.90
	x	[m]	1.29	2.25	3.22	--	--	--	1.28	2.25	3.21
Cortante mín.	[t]		--	-0.73	-2.51	-0.09	-0.31	-0.57	--	-0.68	-2.41
	x	[m]	--	2.89	4.50	0.60	1.51	2.41	--	2.89	4.50
Cortante máx.	[t]		2.47	0.70	--	0.59	0.33	0.11	2.44	0.71	--
	x	[m]	0.00	1.61	--	0.00	0.90	1.81	0.00	1.61	--
Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--



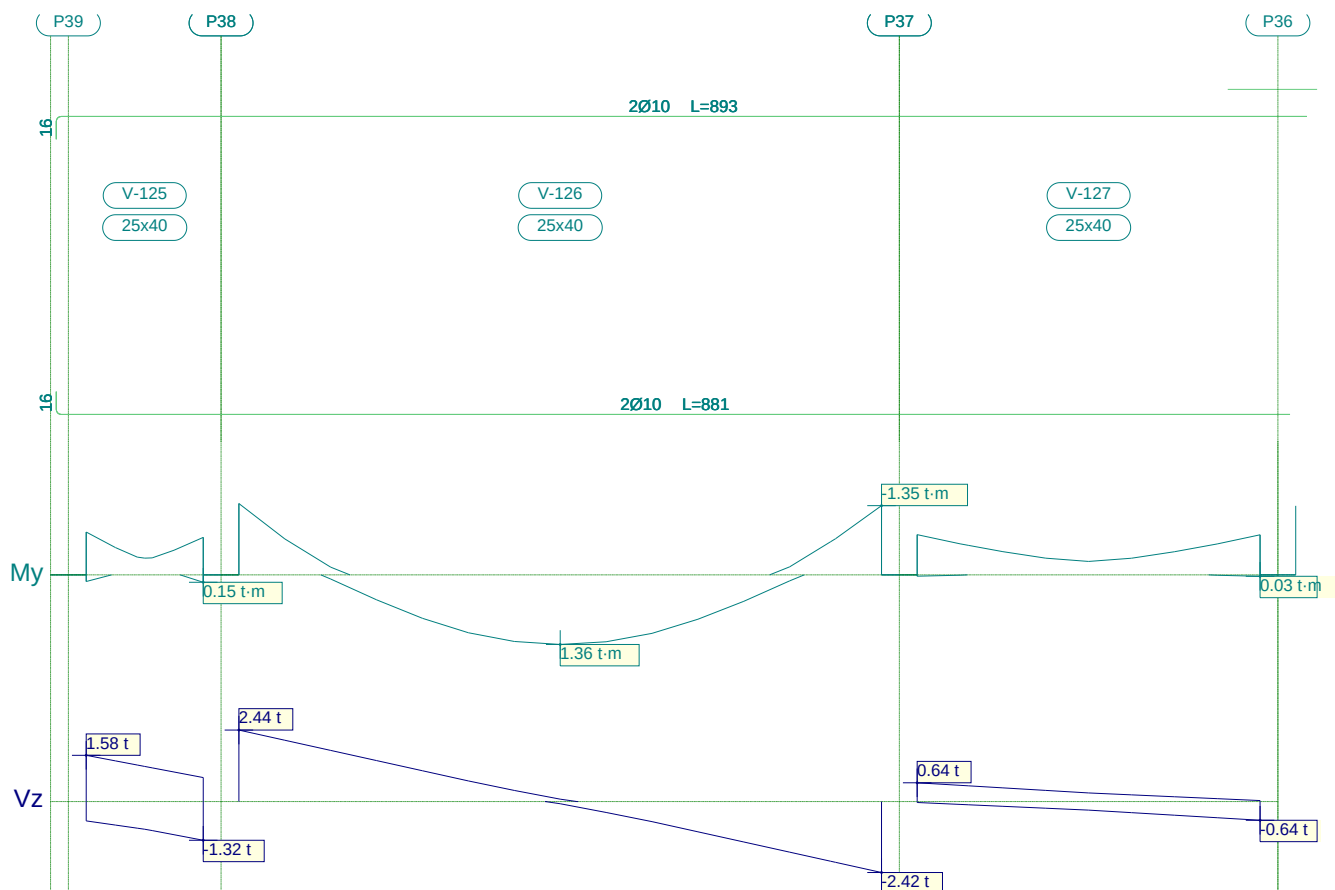
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 9			Tramo: V-122			Tramo: V-123			Tramo: V-124		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.18	0.00	1.19	0.62	0.36	0.60	1.17	0.00	1.16
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.01	1.19	0.98	0.00	0.00	0.00	0.96	1.15	0.97
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.83 mm, L/5401 (L: 4.50 m)			0.13 mm, L/19258 (L: 2.41 m)			0.80 mm, L/5605 (L: 4.50 m)		

2.10.- Pórtico 10



Pórtico 10			Tramo: V-125			Tramo: V-126			Tramo: V-127		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín. x	[t·m]		-0.84	-0.35	-0.73	-1.40	--	-1.35	-0.79	-0.33	-0.78
	[m]		0.00	0.36	0.82	0.00	--	4.51	0.00	0.90	2.40



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

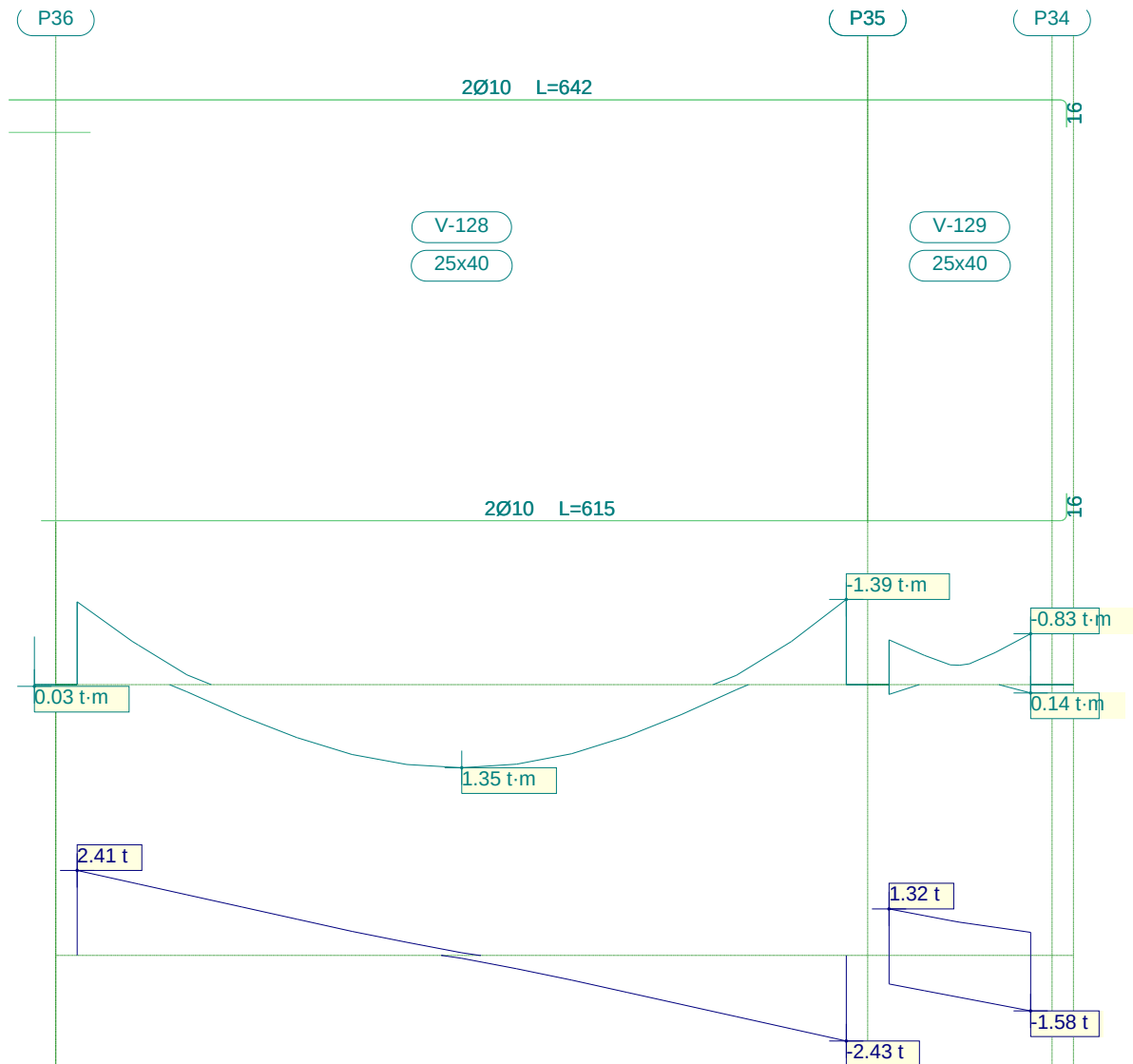
Pórtico 10			Tramo: V-125			Tramo: V-126			Tramo: V-127		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento máx. x	[t·m]		0.13	--	0.15	0.85	1.36	0.87	--	--	--
	[m]		0.00	--	0.82	1.29	2.25	3.22	--	--	--
Cortante mín. x	[t]		-0.80	-0.99	-1.32	--	-0.68	-2.42	-0.16	-0.38	-0.64
	[m]		0.21	0.46	0.82	--	2.90	4.51	0.60	1.50	2.40
Cortante máx. x	[t]		1.58	1.25	1.01	2.44	0.70	--	0.64	0.38	0.16
	[m]		0.00	0.36	0.62	0.00	1.61	--	0.00	0.90	1.80
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.70	0.70	0.61	1.16	0.00	1.13	0.65	0.37	0.66
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.11	0.09	0.12	0.94	1.14	0.95	0.00	0.00	0.00
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.01 mm, L / 71795 (L: 0.82 m)			0.76 mm, L / 5908 (L: 4.51 m)			0.12 mm, L / 20851 (L: 2.40 m)		



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25



Pórtico 10		Tramo: V-128			Tramo: V-129		
Sección		25x40			25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-1.35	--	-1.39	-0.73	-0.34	-0.83
	x [m]	0.00	--	4.50	0.00	0.47	0.83
Momento máx.	[t·m]	0.86	1.35	0.85	0.16	--	0.14
	x [m]	1.28	2.25	3.21	0.00	--	0.83
Cortante mín.	[t]	--	-0.70	-2.43	-1.00	-1.25	-1.58
	x [m]	--	2.89	4.50	0.21	0.47	0.83
Cortante máx.	[t]	2.41	0.68	--	1.32	0.99	0.80
	x [m]	0.00	1.61	--	0.00	0.36	0.62
Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--
	x [m]	--	--	--	--	--	--



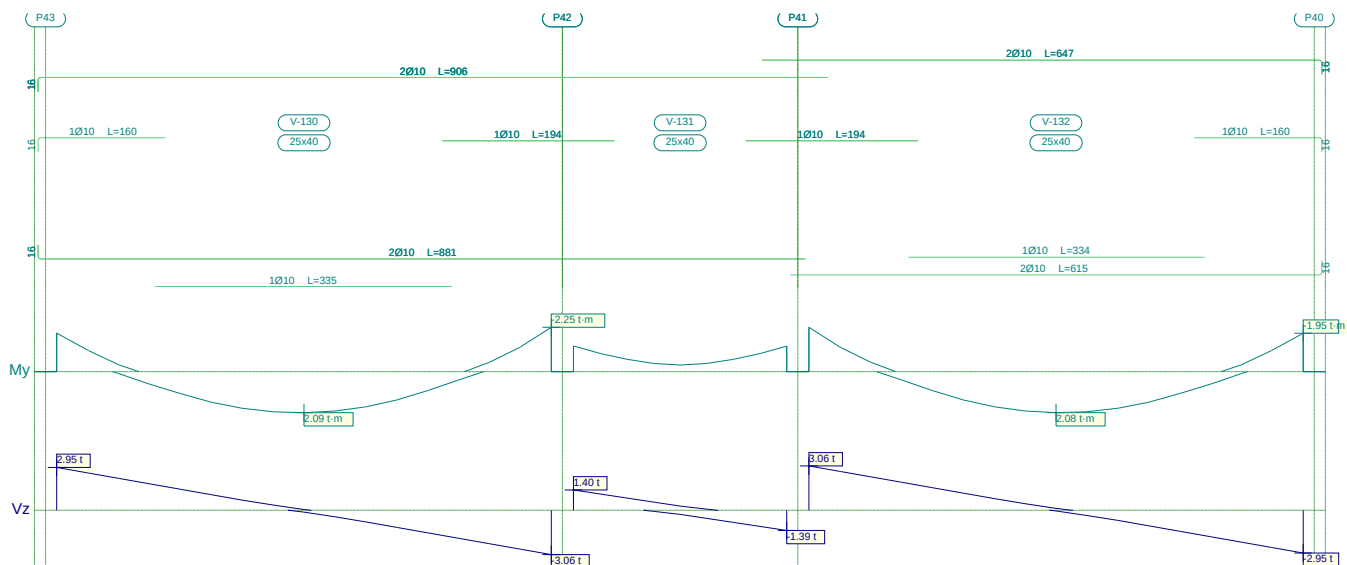
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 10			Tramo: V-128			Tramo: V-129		
Sección			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm ²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.14	0.00	1.16	0.60	0.69	0.69
Área Inf.	[cm ²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.95	1.13	0.94	0.13	0.10	0.11
Área Transv.	[cm ² /m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.76 mm, L/5953 (L: 4.50 m)			0.01 mm, L/73350 (L: 0.83 m)		

2.11.- Pórtico 11



Pórtico 11			Tramo: V-130			Tramo: V-131			Tramo: V-132		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-1.96	--	-2.25	-1.30	-0.42	-1.29	-2.25	--	-1.95
	[m]		0.00	--	5.58	0.00	0.90	2.40	0.00	--	5.57
Momento máx.	[t·m]		1.55	2.09	1.44	--	--	--	1.44	2.08	1.55
	[m]		1.74	2.79	3.83	--	--	--	1.74	2.79	3.83
Cortante mín.	[t]		--	-0.80	-3.06	--	-0.56	-1.39	--	-0.70	-2.95
	[m]		--	3.49	5.58	--	1.50	2.40	--	3.48	5.57
Cortante máx.	[t]		2.95	0.70	--	1.40	0.57	--	3.06	0.81	--
	[m]		0.00	2.09	--	0.00	0.90	--	0.00	2.09	--
Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--



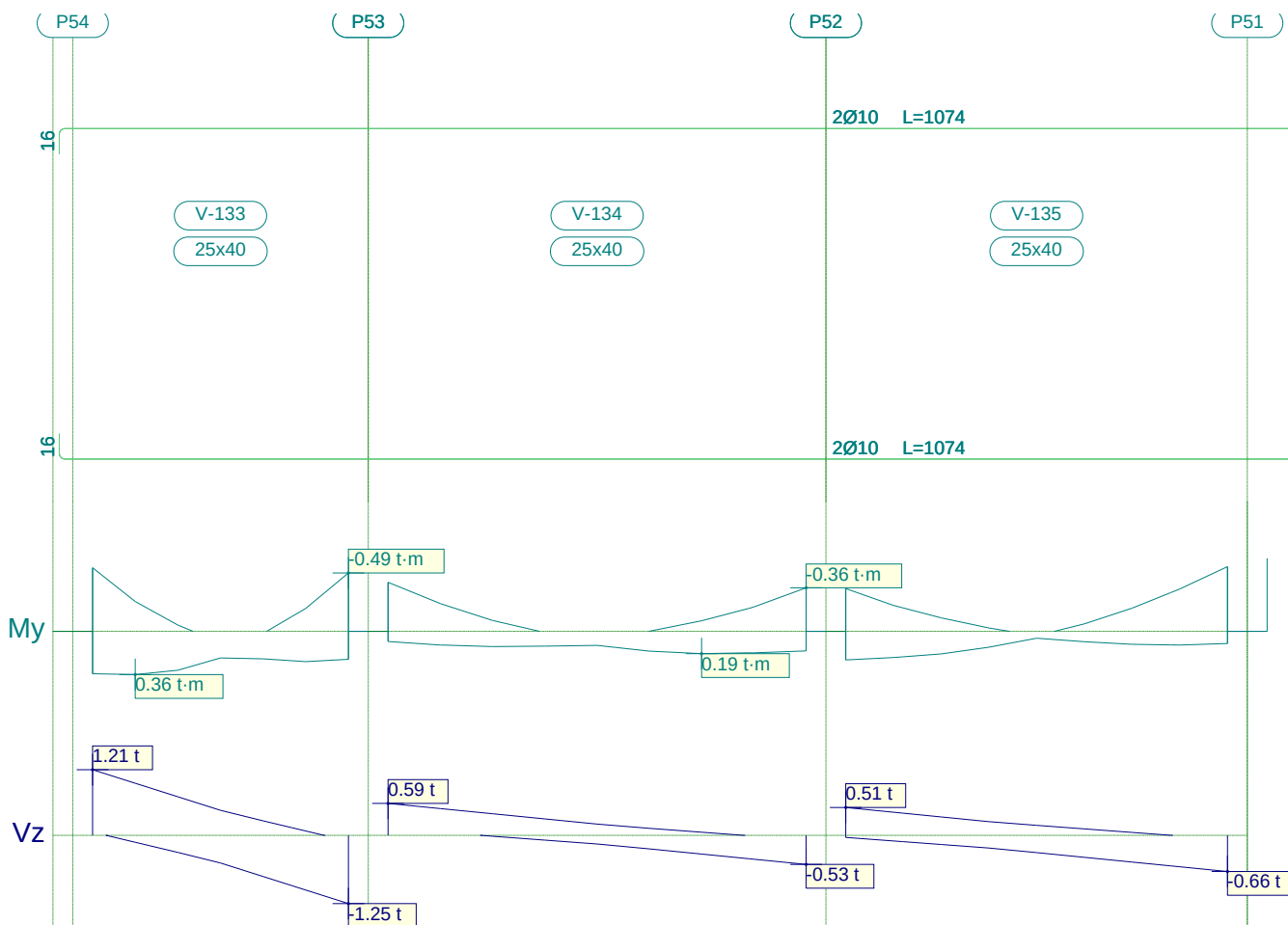
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 11			Tramo: V-130			Tramo: V-131			Tramo: V-132		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Sup.	[cm²]	Real	2.36	1.57	2.36	2.15	1.57	2.41	2.62	1.57	2.36
		Nec.	1.64	0.00	1.89	1.09	0.52	1.09	1.92	0.00	1.64
Área Inf.	[cm²]	Real	2.36	2.36	2.36	1.57	1.57	1.57	2.36	2.36	2.36
		Nec.	1.56	1.75	1.50	0.00	0.00	0.00	1.49	1.75	1.56
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.76 mm, L/3176 (L: 5.58 m)			0.13 mm, L/18040 (L: 2.40 m)			1.75 mm, L/3180 (L: 5.57 m)		

2.12.- Pórtico 12



Pórtico 12			Tramo: V-133			Tramo: V-134			Tramo: V-135		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-0.53	--	-0.49	-0.41	--	-0.36	-0.36	--	-0.54
		x	0.00	--	1.61	0.00	--	2.64	0.00	--	2.41

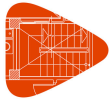


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

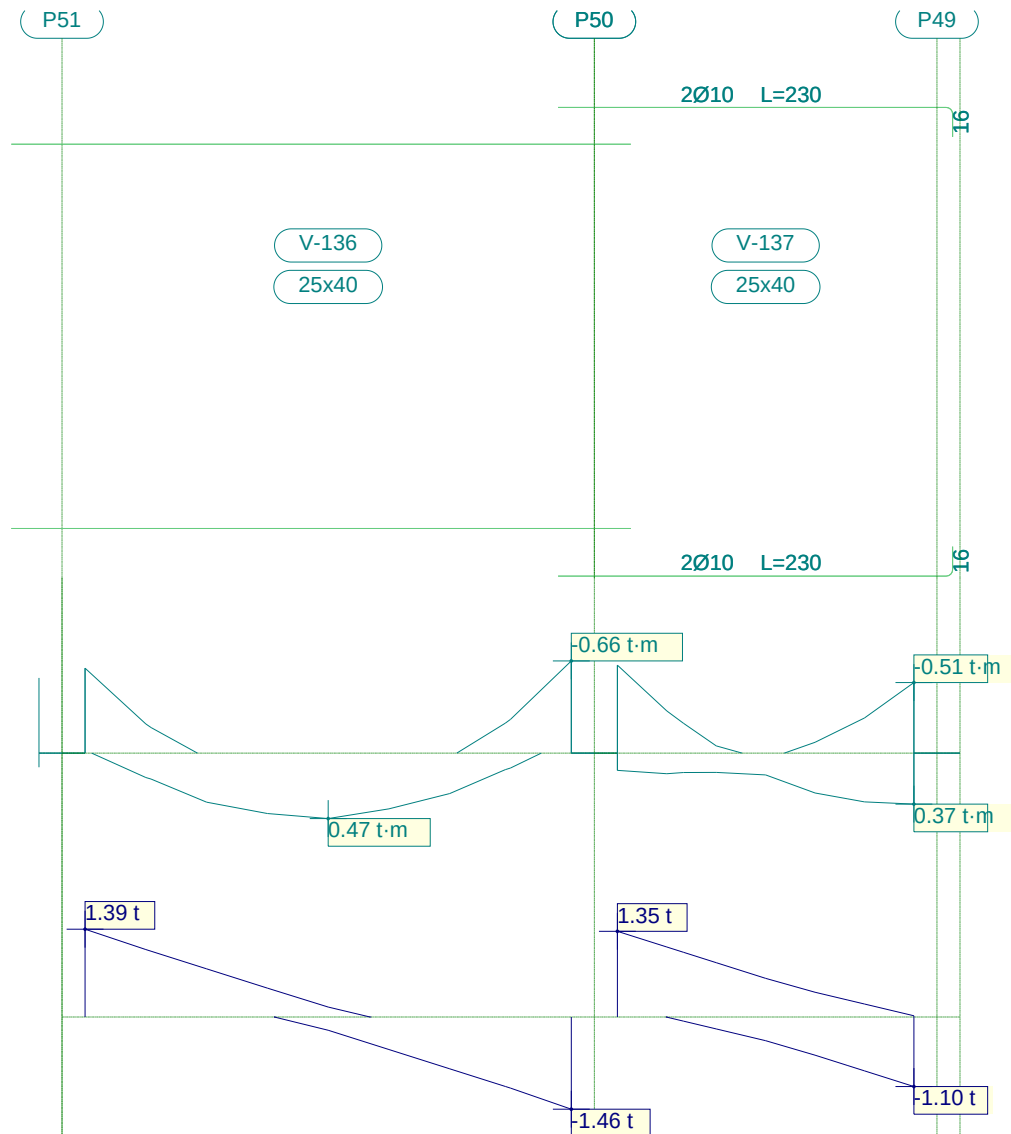
Pórtico 12			Tramo: V-133			Tramo: V-134			Tramo: V-135		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento máx. x	[t·m]		0.36	0.33	0.25	0.13	0.17	0.19	0.24	0.13	0.11
	[m]		0.27	0.54	1.35	0.66	1.65	1.98	0.00	0.90	2.11
Cortante mín. x	[t]		-0.31	-0.76	-1.25	-0.02	-0.25	-0.53	-0.17	-0.40	-0.66
	[m]		0.54	1.08	1.61	0.66	1.65	2.64	0.60	1.51	2.41
Cortante máx. x	[t]		1.21	0.71	0.27	0.59	0.30	0.06	0.51	0.25	0.05
	[m]		0.00	0.54	1.08	0.00	0.99	1.98	0.00	0.90	1.81
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.44	0.15	0.40	0.34	0.00	0.30	0.29	0.12	0.45
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.30	0.30	0.21	0.10	0.15	0.15	0.20	0.16	0.09
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.03 mm, L/63171 (L: 1.61 m)			0.00 mm, <L/1000 (L: 2.64 m)			0.00 mm, <L/1000 (L: 2.41 m)		



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25



Pórtico 12		Tramo: V-136			Tramo: V-137		
Sección		25x40			25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-0.61	--	-0.66	-0.63	--	-0.51
	x [m]	0.00	--	2.64	0.00	--	1.61
Momento máx.	[t·m]	0.35	0.47	0.29	0.15	0.29	0.37
	x [m]	0.66	1.32	1.98	0.27	1.07	1.61
Cortante mín.	[t]	--	-0.51	-1.46	-0.19	-0.60	-1.10
	x [m]	--	1.65	2.64	0.54	1.07	1.61
Cortante máx.	[t]	1.39	0.46	--	1.35	0.86	0.39
	x [m]	0.00	0.99	--	0.00	0.54	1.07
Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--
	x [m]	--	--	--	--	--	--



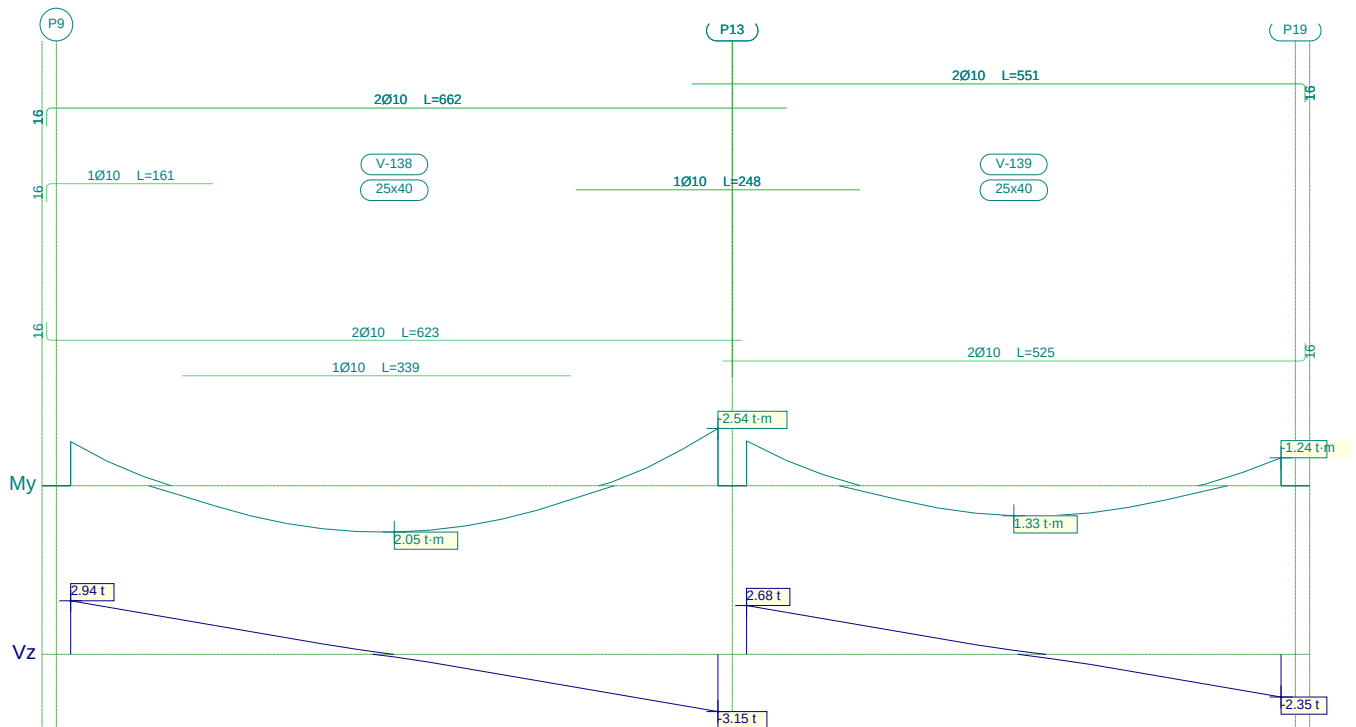
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 12			Tramo: V-136			Tramo: V-137		
Sección			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.51	0.00	0.56	0.53	0.19	0.42
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.36	0.39	0.33	0.13	0.29	0.30
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.10 mm, L/25515 (L: 2.64 m)			0.01 mm, L/143396 (L: 1.61 m)		

2.13.- Pórtico 13



Pórtico 13			Tramo: V-138			Tramo: V-139		
Sección			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-1.96	--	-2.54	-1.99	--	-1.24
	[m]		0.00	--	5.65	0.00	--	4.67
Momento máx.	[t·m]		1.67	2.05	1.48	0.63	1.33	0.96
	[m]		1.88	2.83	3.77	1.33	2.33	3.33
Cortante mín.	[t]		--	-1.12	-3.15	--	-0.55	-2.35
	[m]		--	3.77	5.65	--	3.00	4.67

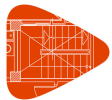


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 14			Tramo: V-140			Tramo: V-141			Tramo: V-142		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	4.23	4.37	2.26	2.27	2.27	2.26	2.26
		Nec.	1.54	0.00	2.19	2.13	0.00	2.00	1.65	0.00	1.07
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.47	1.61	1.32	1.38	1.58	1.41	0.83	1.12	1.01
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.46 mm, L / 3783 (L: 5.54 m)			1.32 mm, L / 4269 (L: 5.65 m)			0.73 mm, L / 6420 (L: 4.66 m)		

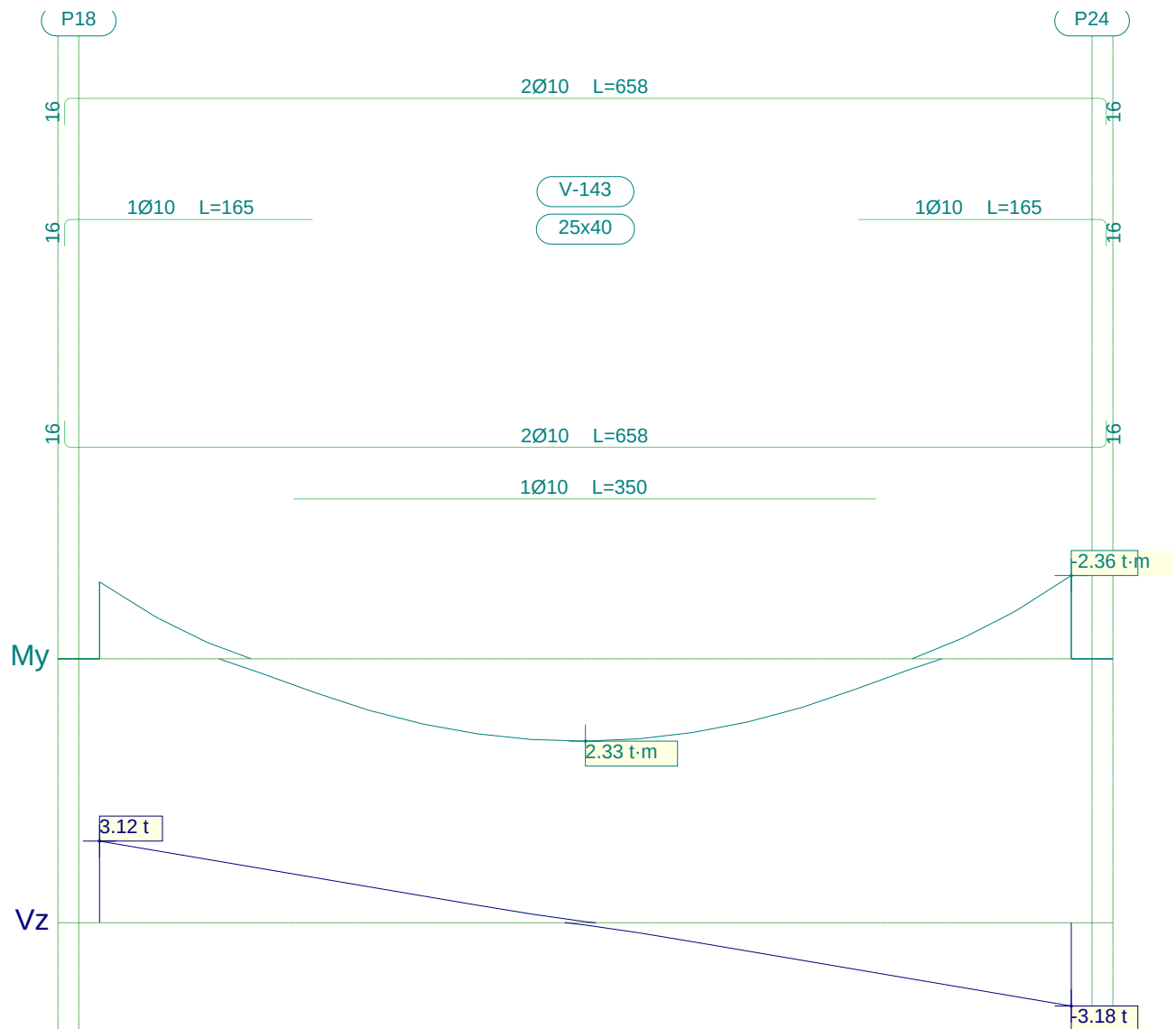


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

2.15.- Pórtico 15



Pórtico 15		Tramo: V-143		
Sección		25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-2.18	--	-2.36
	[m]	0.00	--	5.84
Momento máx.	[t·m]	1.85	2.33	1.79
	[m]	1.95	2.92	3.89
Cortante mín.	[t]	--	-1.08	-3.18
	[m]	--	3.89	5.84
Cortante máx.	[t]	3.12	1.02	--
	[m]	0.00	1.95	--



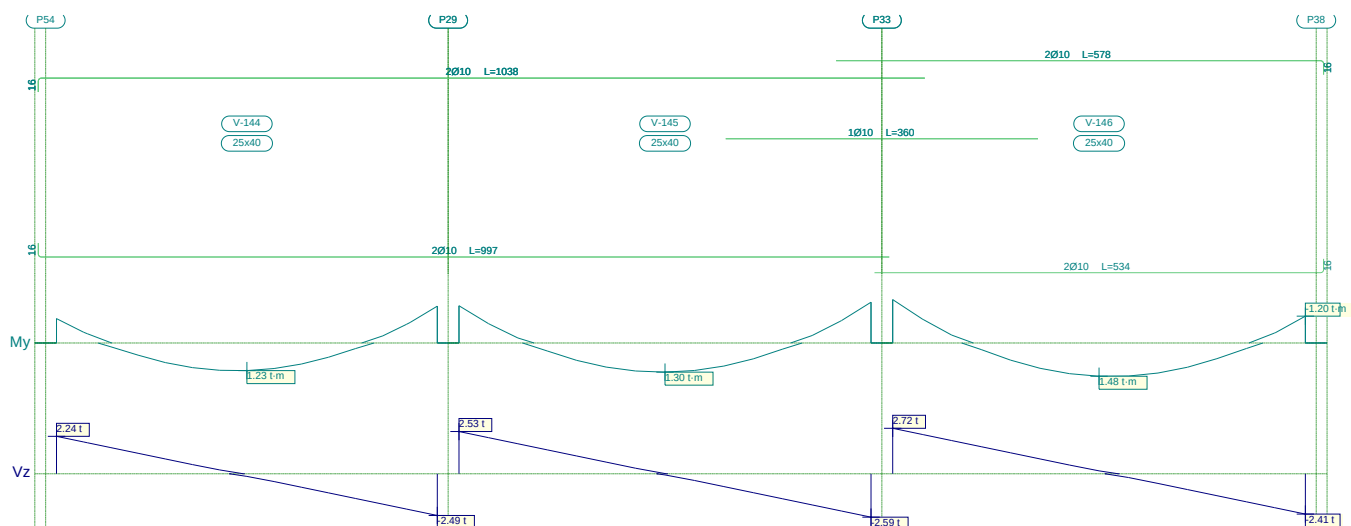
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 15			Tramo: V-143		
Sección			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.36	1.57	2.36
		Nec.	1.83	0.00	1.98
Área Inf.	[cm²]	Real	2.36	2.36	2.36
		Nec.	1.78	1.96	1.75
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			2.19 mm, L / 2669 (L: 5.84 m)		

2.16.- Pórtico 16



Pórtico 16			Tramo: V-144			Tramo: V-145			Tramo: V-146		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín. x	[t·m]		-1.09	--	-1.64	-1.66	--	-1.82	-1.93	--	-1.20
	[m]		0.00	--	4.39	0.00	--	4.75	0.00	--	4.76
Momento máx. x	[t·m]		0.87	1.23	0.64	0.78	1.30	0.71	0.77	1.48	1.08
	[m]		1.25	2.20	3.14	1.36	2.38	3.39	1.36	2.38	3.40
Cortante mín. x	[t]		--	-0.80	-2.49	--	-0.76	-2.59	--	-0.58	-2.41
	[m]		--	2.82	4.39	--	3.05	4.75	--	3.06	4.76
Cortante máx. x	[t]		2.24	0.55	--	2.53	0.70	--	2.72	0.89	--
	[m]		0.00	1.57	--	0.00	1.70	--	0.00	1.70	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--



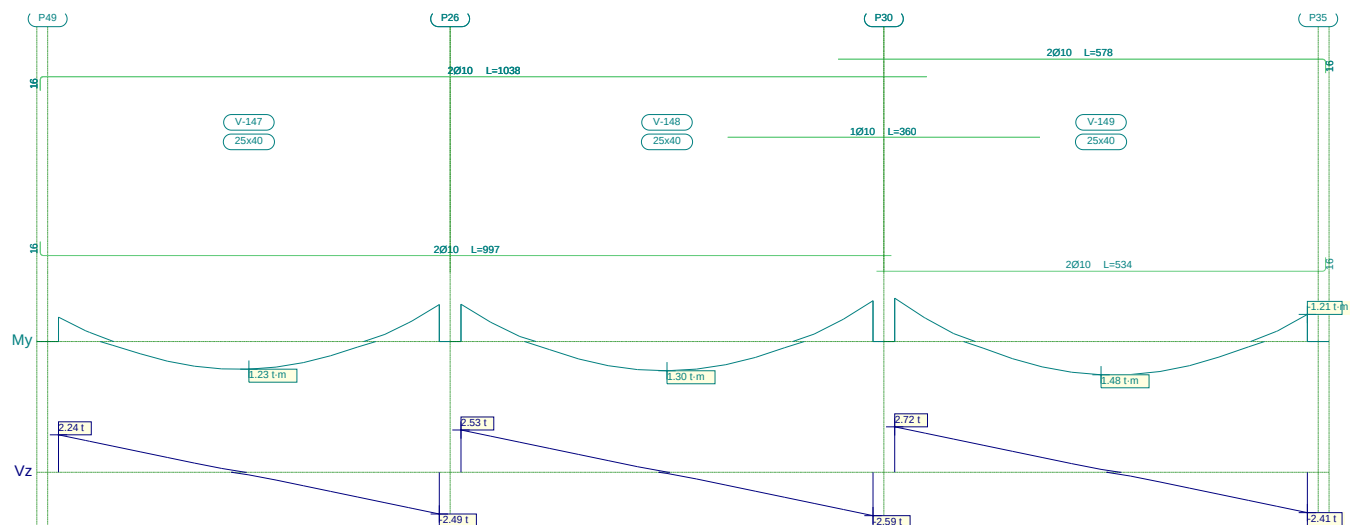
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 16			Tramo: V-144			Tramo: V-145			Tramo: V-146		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	3.34	3.28	1.57	1.57
		Nec.	0.90	0.00	1.37	1.38	0.00	1.53	1.63	0.00	0.99
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.91	1.02	0.78	0.89	1.08	0.85	0.93	1.23	1.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.62 mm, L/7136 (L: 4.39 m)			0.63 mm, L/7501 (L: 4.75 m)			0.89 mm, L/5370 (L: 4.76 m)		

2.17.- Pórtico 17



Pórtico 17			Tramo: V-147			Tramo: V-148			Tramo: V-149		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-1.09	--	-1.65	-1.66	--	-1.82	-1.93	--	-1.21
	[m]		0.00	--	4.39	0.00	--	4.75	0.00	--	4.76
Momento máx. x	[t·m]		0.87	1.23	0.63	0.78	1.30	0.71	0.77	1.48	1.08
	[m]		1.25	2.20	3.14	1.36	2.38	3.39	1.36	2.38	3.40
Cortante mín. x	[t]		--	-0.80	-2.49	--	-0.76	-2.59	--	-0.58	-2.41
	[m]		--	2.82	4.39	--	3.05	4.75	--	3.06	4.76
Cortante máx. x	[t]		2.24	0.55	--	2.53	0.70	--	2.72	0.88	--
	[m]		0.00	1.57	--	0.00	1.70	--	0.00	1.70	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--



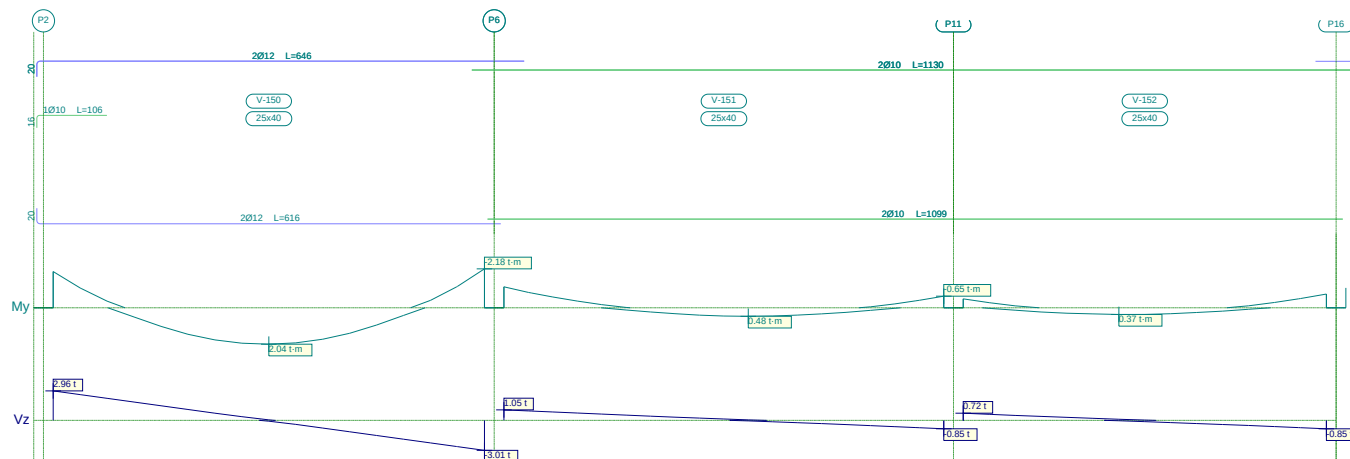
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 17			Tramo: V-147			Tramo: V-148			Tramo: V-149		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	3.34	3.28	1.57	1.57
		Nec.	0.90	0.00	1.37	1.38	0.00	1.53	1.63	0.00	1.00
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.91	1.02	0.78	0.89	1.08	0.85	0.93	1.23	1.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.61 mm, L/7145 (L: 4.39 m)			0.63 mm, L/7488 (L: 4.75 m)			0.88 mm, L/5405 (L: 4.76 m)		

2.18.- Pórtico 18



Pórtico 18			Tramo: V-150			Tramo: V-151			Tramo: V-152		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t·m]	x	-2.02	--	-2.18	-1.17	--	-0.65	-0.50	--	-0.77
		[m]	0.00	--	5.54	0.00	--	5.65	0.00	--	4.67
Momento máx.	[t·m]	x	1.48	2.04	1.43	0.23	0.48	0.41	0.30	0.37	0.19
		[m]	1.73	2.77	3.81	1.88	3.14	3.77	1.33	2.00	3.33
Cortante mín.	[t]	x	--	-0.77	-3.01	--	-0.23	-0.85	--	-0.32	-0.85
		[m]	--	3.46	5.54	--	3.77	5.65	--	3.00	4.67
Cortante máx.	[t]	x	2.96	0.72	--	1.05	0.42	--	0.72	0.21	--
		[m]	0.00	2.08	--	0.00	1.88	--	0.00	1.67	--
Torsor mín.	[t]	x	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[t]	x	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm ²]	Real	2.69	2.26	2.26	1.81	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.69	0.00	1.85	0.99	0.00	0.53	0.41	0.00	0.64
Área Inf.	[cm ²]	Real	2.26	2.26	2.26	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.50	1.70	1.47	0.27	0.39	0.38	0.28	0.31	0.22

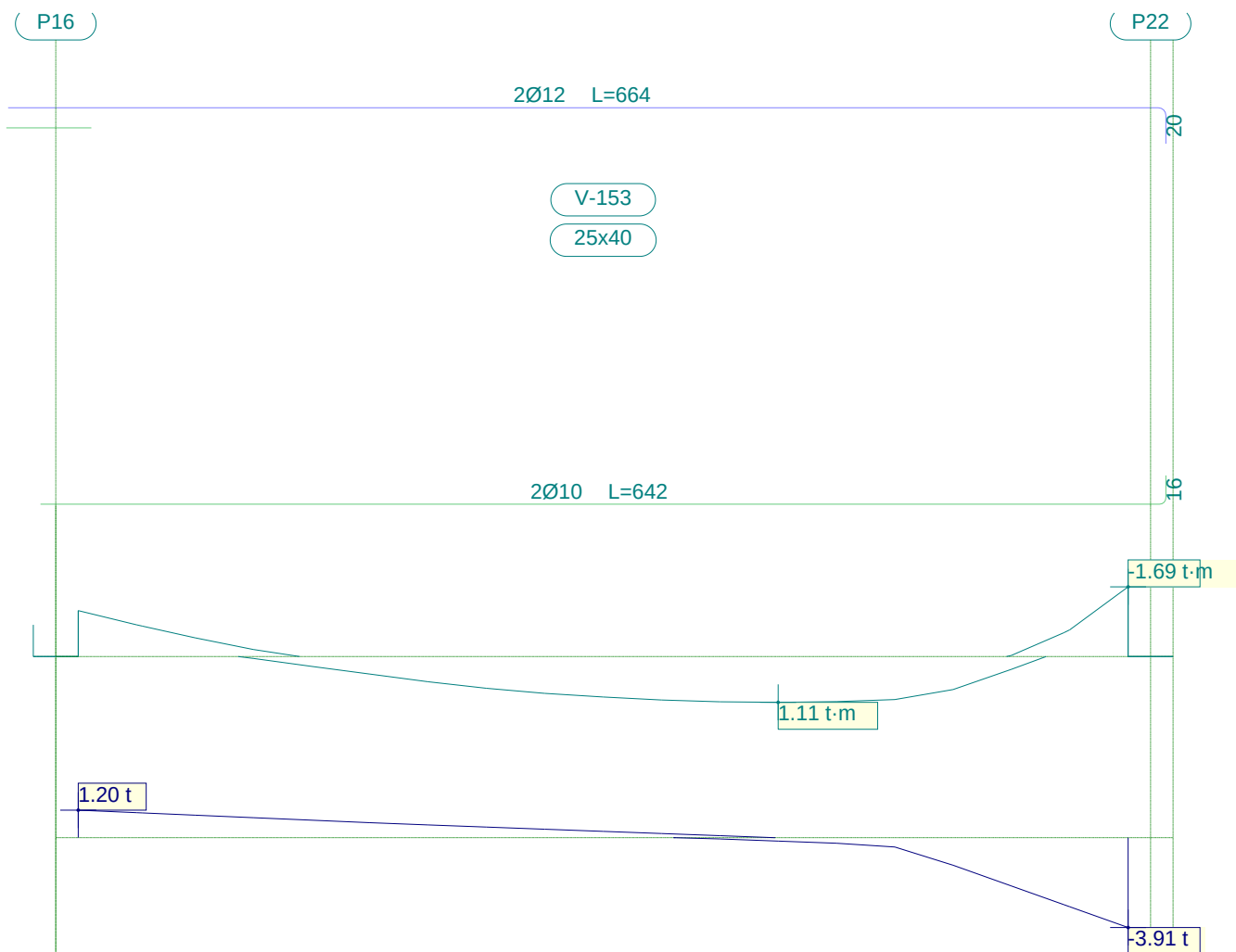


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 18			Tramo: V-150			Tramo: V-151			Tramo: V-152		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.71 mm, L / 3238 (L: 5.54 m)			0.08 mm, L / 7495 (L: 0.63 m)			0.11 mm, L / 39102 (L: 4.12 m)		



Pórtico 18		Tramo: V-153		
Sección		25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-1.11	--	-1.69
	[m]	0.00	--	5.84
Momento máx.	[t·m]	0.61	1.11	1.11
	[m]	1.95	3.89	3.89



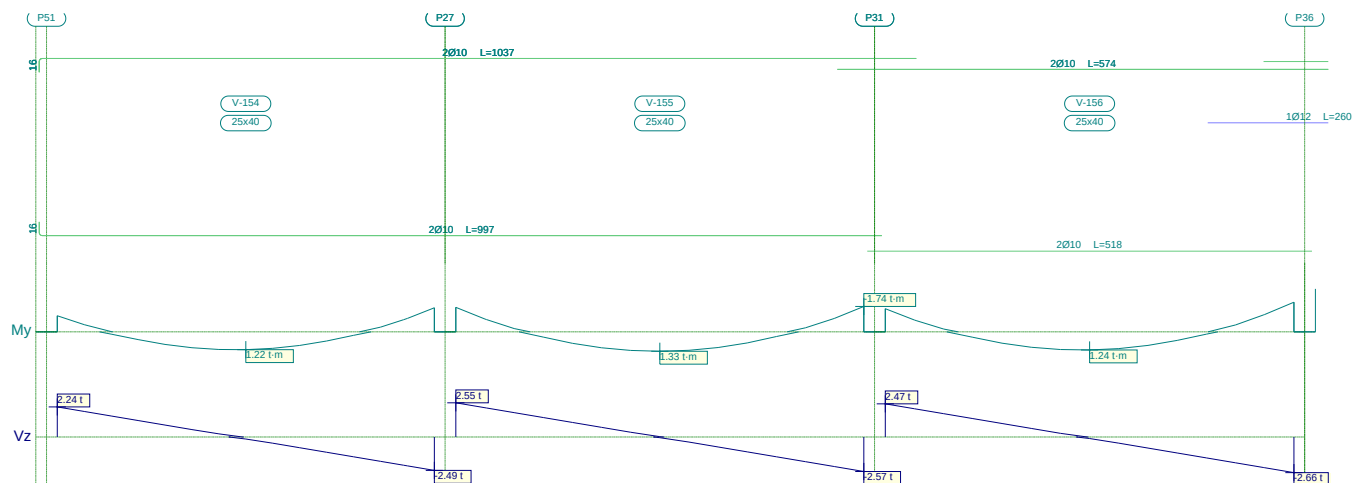
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 18			Tramo: V-153		
Sección			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Cortante mín. x	[t]		--	-0.15	-3.91
	[m]		--	3.89	5.84
Cortante máx. x	[t]		1.20	0.55	--
	[m]		0.00	1.95	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26
		Nec.	0.93	0.00	1.41
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.63	0.92	0.92
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.77 mm, L / 7553 (L: 5.84 m)		

2.19.- Pórtico 19



Pórtico 19			Tramo: V-154			Tramo: V-155			Tramo: V-156		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-1.10	--	-1.65	-1.68	--	-1.74	-1.59	--	-2.03
	[m]		0.00	--	4.39	0.00	--	4.75	0.00	--	4.76
Momento máx. x	[t·m]		0.86	1.22	0.63	0.79	1.33	0.76	0.78	1.24	0.59
	[m]		1.25	2.20	3.14	1.36	2.38	3.39	1.36	2.38	3.40
Cortante mín. x	[t]		--	-0.80	-2.49	--	-0.74	-2.57	--	-0.83	-2.66
	[m]		--	2.82	4.39	--	3.05	4.75	--	3.06	4.76
Cortante máx. x	[t]		2.24	0.55	--	2.55	0.72	--	2.47	0.64	--
	[m]		0.00	1.57	--	0.00	1.70	--	0.00	1.70	--

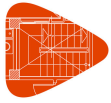


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

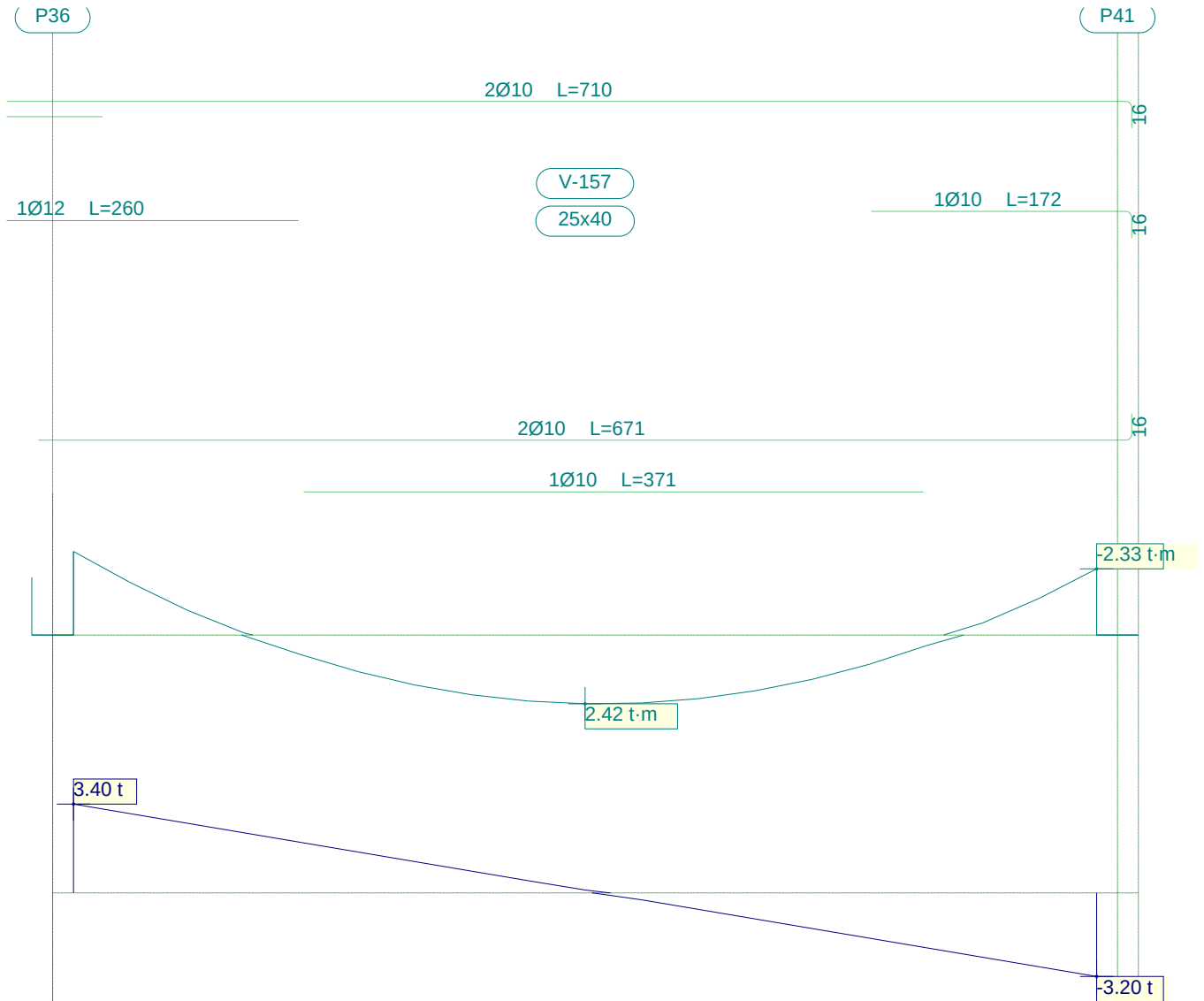
Pórtico 19			Tramo: V-154			Tramo: V-155			Tramo: V-156		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	2.29	2.29	1.57	3.07
		Nec.	0.92	0.00	1.38	1.40	0.00	1.48	1.34	0.00	1.72
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.91	1.02	0.77	0.91	1.11	0.89	0.88	1.04	0.77
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.60 mm, L / 7262 (L: 4.39 m)			0.68 mm, L / 7013 (L: 4.75 m)			0.55 mm, L / 8578 (L: 4.76 m)		



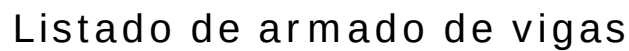
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

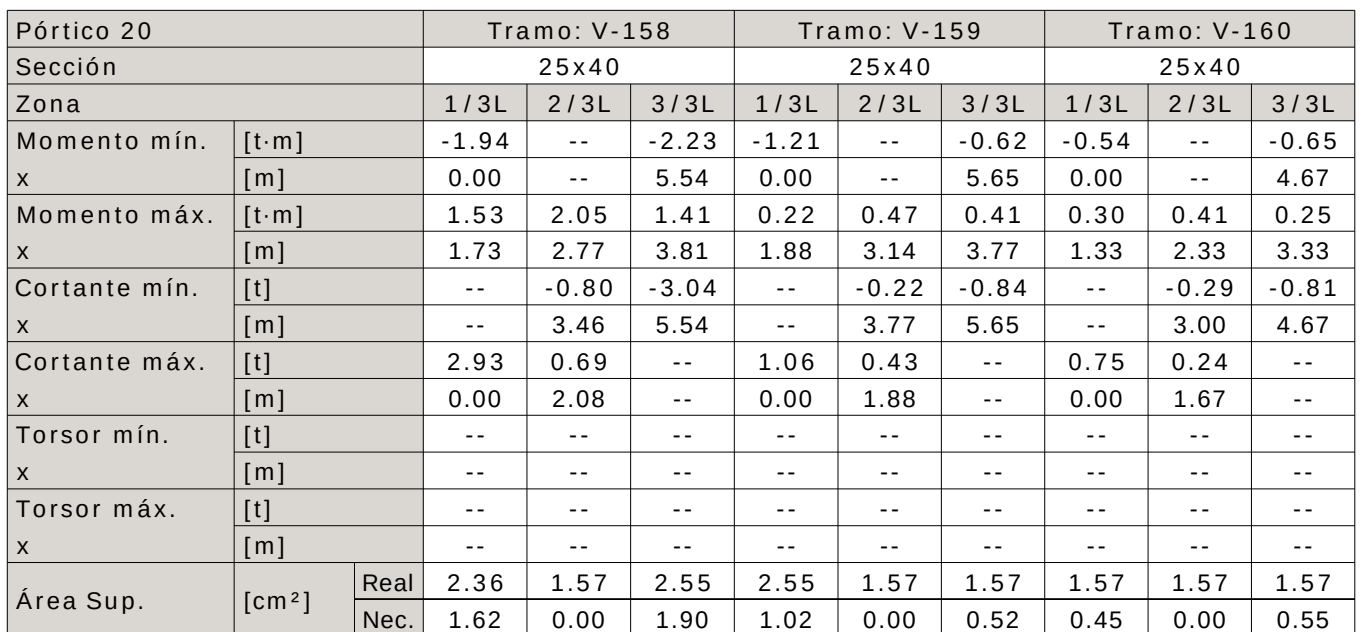


Pórtico 19		Tramo: V-157		
Sección		25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-2.94	--	-2.33
	x [m]	0.00	--	6.13
Momento máx.	[t·m]	1.76	2.42	1.96
	x [m]	2.04	3.06	4.08
Cortante mín.	[t]	--	-1.00	-3.20
	x [m]	--	4.08	6.13
Cortante máx.	[t]	3.40	1.20	--
	x [m]	0.00	2.04	--
Torsor mín.	[t]	--	--	--
	x [m]	--	--	--



Fecha: 23/04/25

2.20.- Pórtico 20



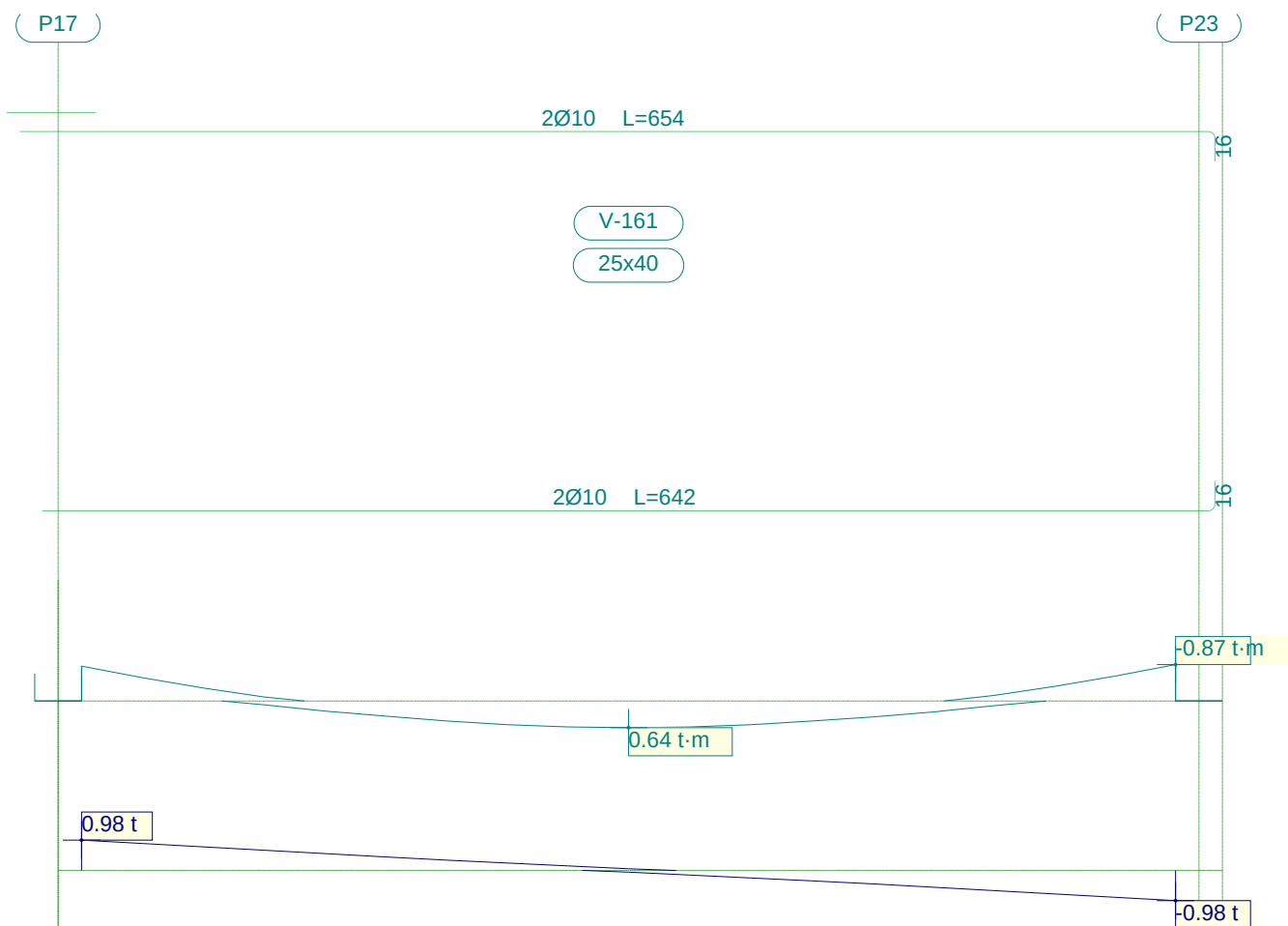


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 20			Tramo: V-158			Tramo: V-159			Tramo: V-160		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Inf.	[cm²]	Real	2.36	2.36	2.36	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.53	1.72	1.47	0.26	0.39	0.38	0.29	0.34	0.26
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.74 mm, L/3184 (L: 5.54 m)			0.13 mm, L/7196 (L: 0.94 m)			0.16 mm, L/29973 (L: 4.67 m)		



Pórtico 20			Tramo: V-161		
Sección			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-0.83	--	-0.87
x	[m]		0.00	--	5.84
Momento máx.	[t·m]		0.47	0.64	0.48
x	[m]		1.95	2.92	3.89



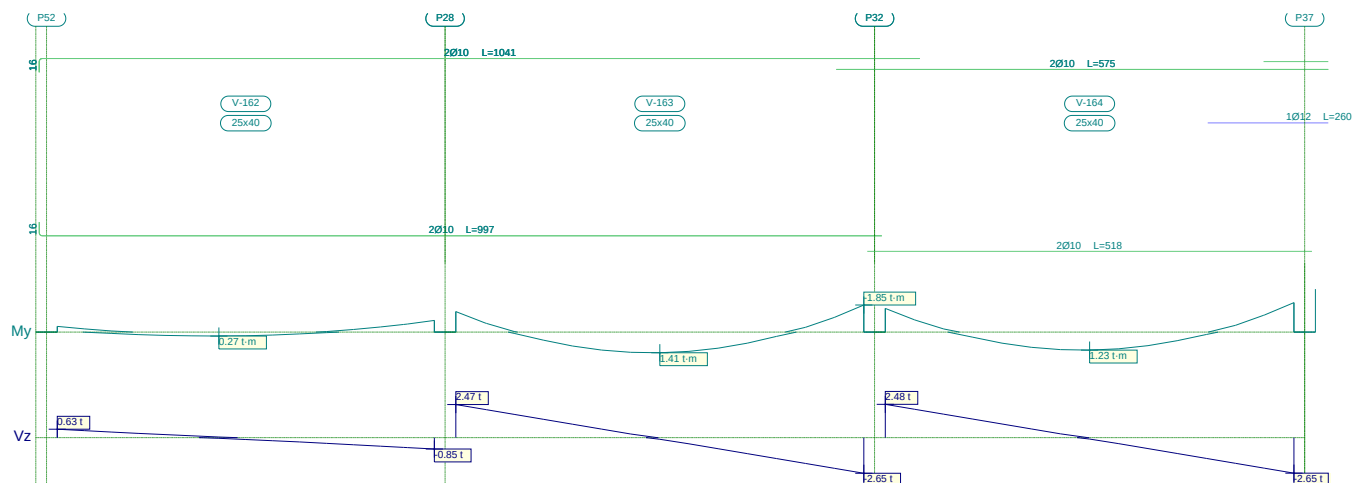
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

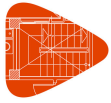
Fecha: 23/04/25

Pórtico 20			Tramo: V-161		
Sección			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Cortante mín. x	[t]		--	-0.34	-0.98
	[m]		--	3.89	5.84
Cortante máx. x	[t]		0.98	0.33	--
	[m]		0.00	1.95	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.70	0.00	0.72
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.47	0.53	0.47
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.24 mm, L/23900 (L: 5.84 m)		

2.21.- Pórtico 21



Pórtico 21			Tramo: V-162			Tramo: V-163			Tramo: V-164		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t.m]		-0.39	--	-0.80	-1.40	--	-1.85	-1.62	--	-2.01
	[m]		0.00	--	4.39	0.00	--	4.75	0.00	--	4.76
Momento máx. x	[t.m]		0.23	0.27	--	0.95	1.41	0.76	0.76	1.23	0.59
	[m]		1.25	1.88	--	1.36	2.38	3.39	1.36	2.38	3.40
Cortante mín. x	[t]		--	-0.32	-0.85	--	-0.83	-2.65	--	-0.82	-2.65
	[m]		--	2.82	4.39	--	3.05	4.75	--	3.06	4.76
Cortante máx. x	[t]		0.63	0.14	--	2.47	0.64	--	2.48	0.65	--
	[m]		0.00	1.57	--	0.00	1.70	--	0.00	1.70	--

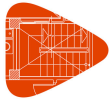


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

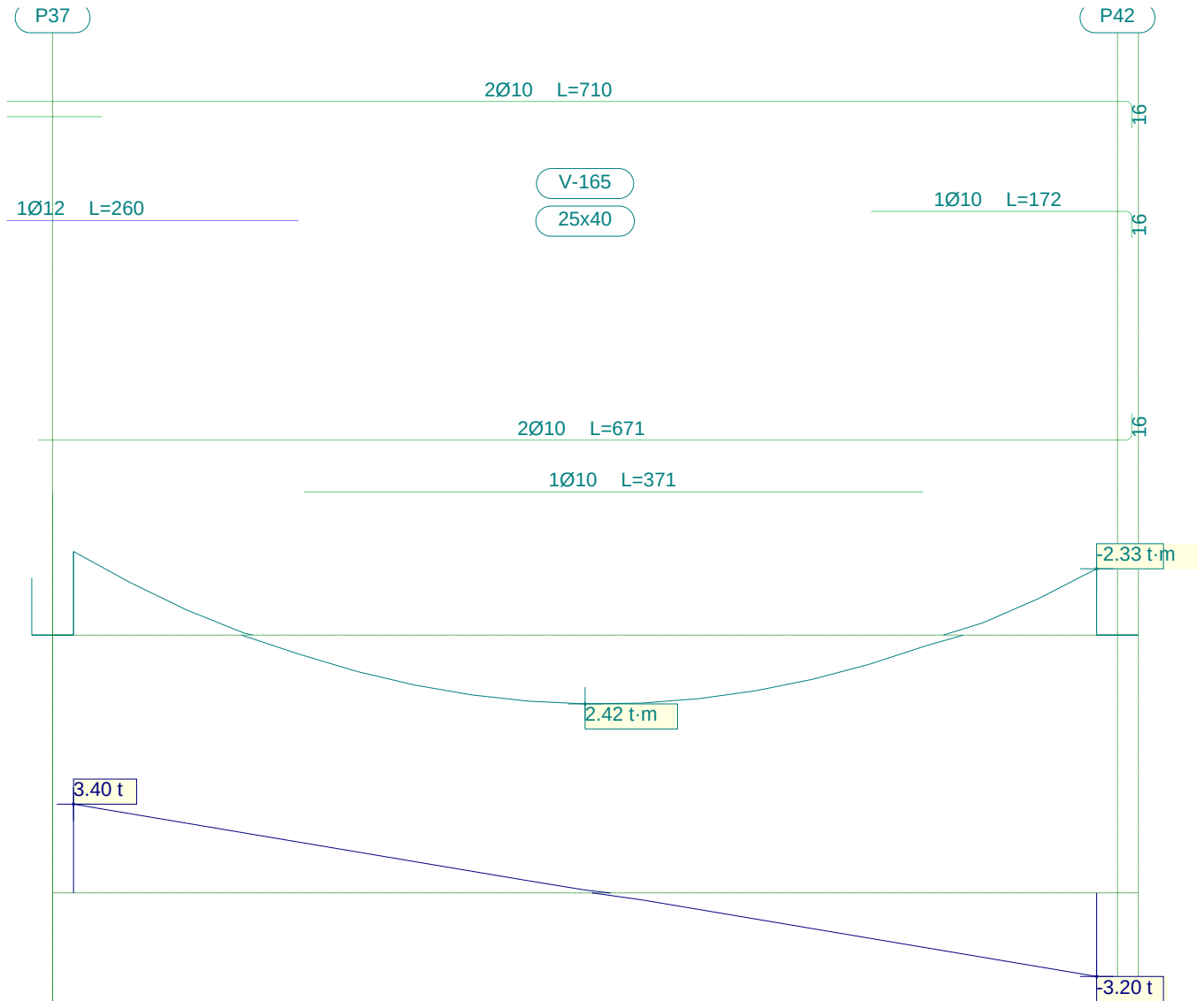
Pórtico 21			Tramo: V-162			Tramo: V-163			Tramo: V-164		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	2.37	2.42	1.57	3.07
		Nec.	0.32	0.00	0.66	1.17	0.00	1.58	1.37	0.00	1.71
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.21	0.22	0.08	1.02	1.18	0.92	0.87	1.03	0.77
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.05 mm, L / 12088 (L: 0.63 m)			0.81 mm, L / 5828 (L: 4.75 m)			0.52 mm, L / 8435 (L: 4.42 m)		



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25



Pórtico 21		Tramo: V-165		
Sección		25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-2.94	--	-2.33
	x	[m]	--	6.13
Momento máx.	[t·m]	1.76	2.42	1.96
	x	[m]	3.06	4.08
Cortante mín.	[t]	--	-1.00	-3.20
	x	[m]	4.08	6.13
Cortante máx.	[t]	3.40	1.20	--
	x	[m]	2.04	--
Torsor mín.	[t]	--	--	--
	x	[m]	--	--



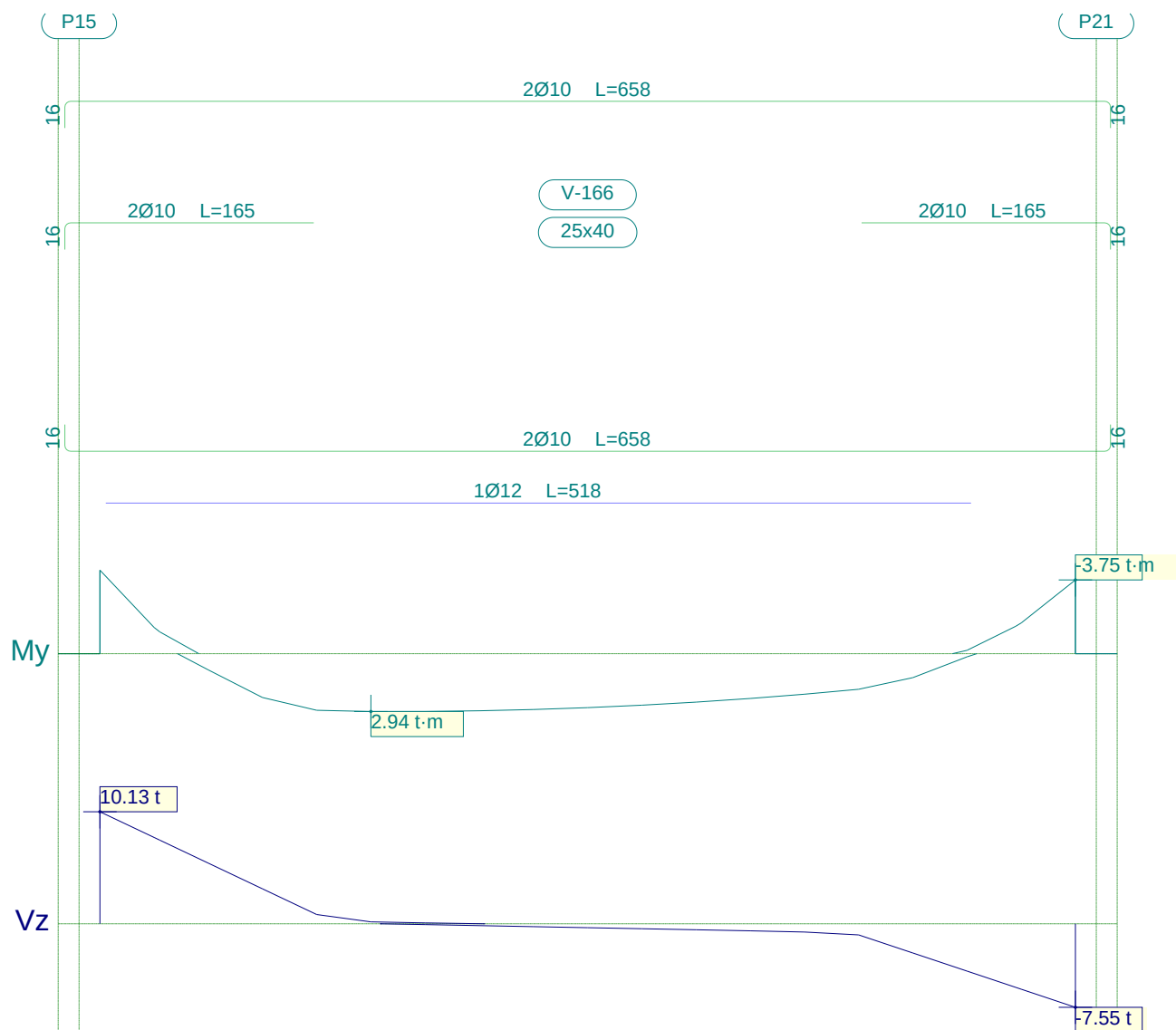
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 21			Tramo: V-165		
Sección			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.07	1.57	2.36
		Nec.	2.49	0.00	1.96
Área Inf.	[cm²]	Real	2.36	2.36	2.36
		Nec.	1.77	2.04	1.88
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			2.46 mm, L / 2488 (L: 6.13 m)		

2.22.- Pórtico 22





Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 22			Tramo: V-166		
Sección			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-4.24	--	-3.75
	[m]		0.00	--	5.84
Momento máx. x	[t·m]		2.94	2.93	2.27
	[m]		1.62	1.95	3.89
Cortante mín. x	[t]		-0.07	-0.64	-7.55
	[m]		1.95	3.89	5.84
Cortante máx. x	[t]		10.13	0.08	--
	[m]		0.00	1.95	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.14	1.57	3.14
		Nec.	2.72	0.00	2.50
Área Inf.	[cm²]	Real	2.70	2.70	2.70
		Nec.	2.49	2.49	2.07
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70
		Nec.	3.86	2.08	2.08
F. Activa			4.22 mm, L / 1385 (L: 5.84 m)		

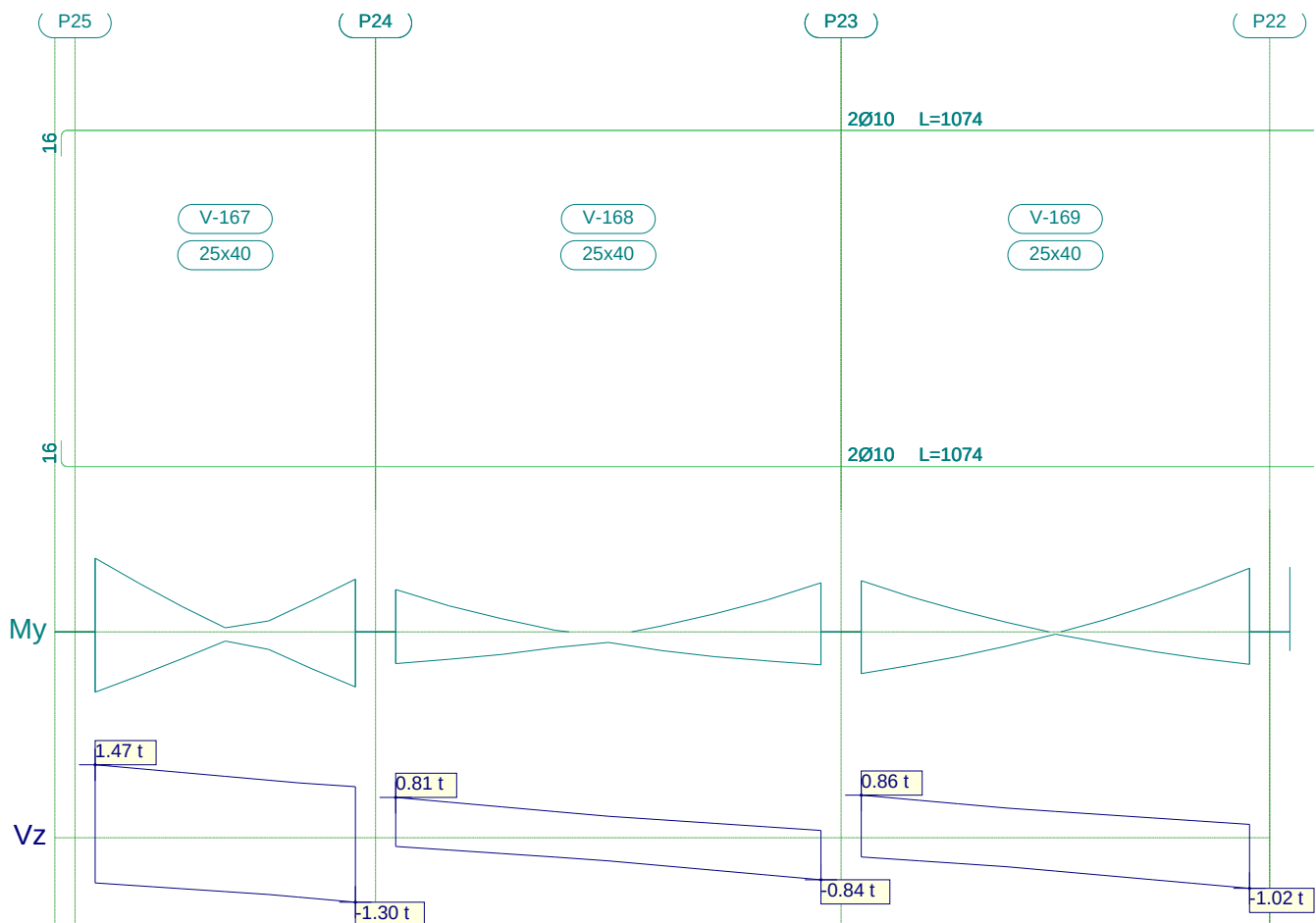


Listado de armado de vigas

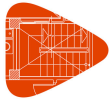
NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

2.23.- Pórtico 23



Pórtico 23			Tramo: V-167			Tramo: V-168			Tramo: V-169		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-1.14	-0.39	-0.81	-0.65	--	-0.76	-0.79	-0.18	-0.98
	[m]	x	0.00	0.54	1.61	0.00	--	2.64	0.00	1.51	2.41
Momento máx.	[t·m]		0.93	0.42	0.85	0.49	0.29	0.51	0.64	0.22	0.50
	[m]	x	0.00	0.54	1.61	0.00	1.65	2.64	0.00	0.90	2.41
Cortante mín.	[t]		-1.02	-1.14	-1.30	-0.32	-0.56	-0.84	-0.52	-0.76	-1.02
	[m]	x	0.54	1.08	1.61	0.66	1.65	2.64	0.60	1.51	2.41
Cortante máx.	[t]		1.47	1.31	1.16	0.81	0.52	0.29	0.86	0.60	0.40
	[m]	x	0.00	0.54	1.08	0.00	0.99	1.98	0.00	0.90	1.81
Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]	x	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]	x	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm ²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.95	0.63	0.68	0.54	0.17	0.63	0.66	0.35	0.82

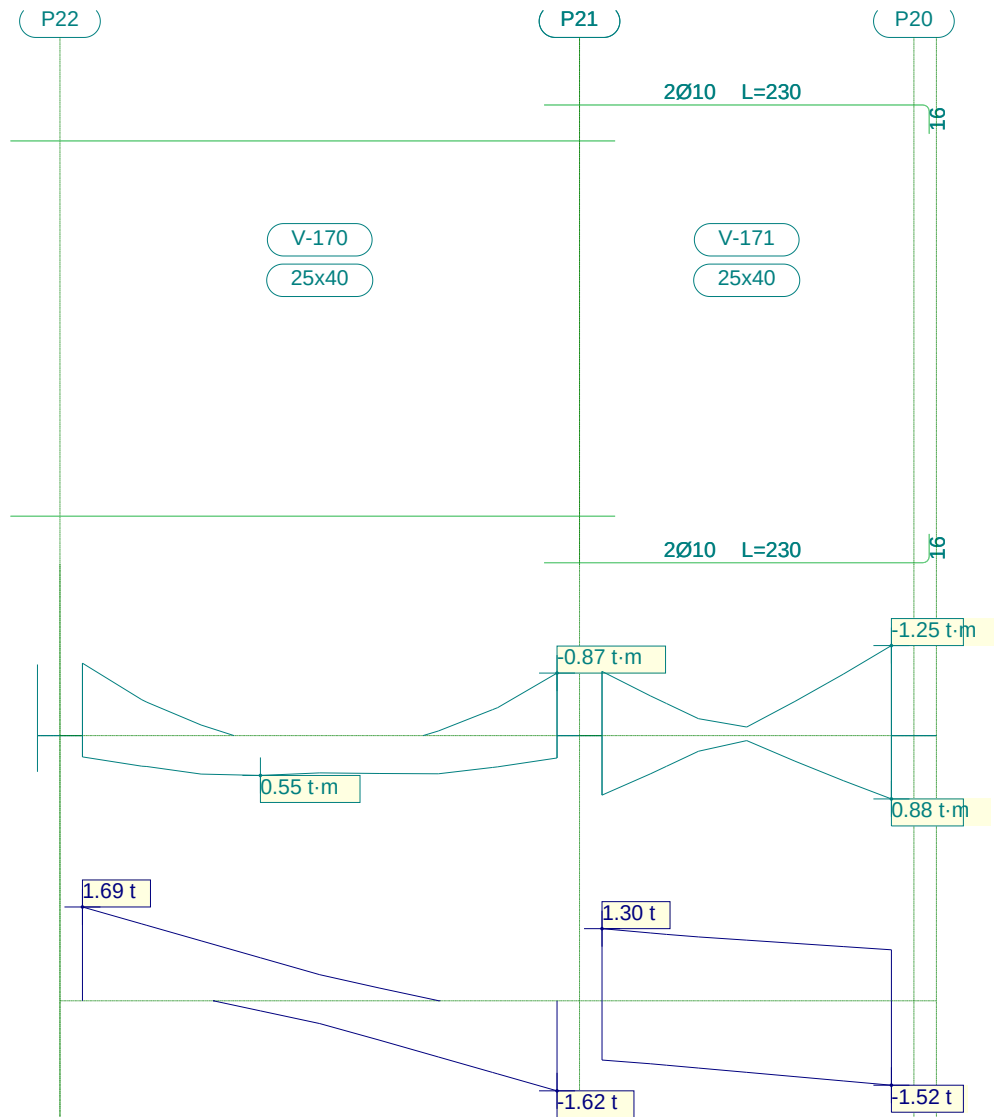


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 23			Tramo: V-167			Tramo: V-168			Tramo: V-169		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.77	0.56	0.71	0.40	0.32	0.42	0.53	0.31	0.41
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.00 mm, <L/1000 (L: 1.61 m)			0.02 mm, L/115022 (L: 2.64 m)			0.02 mm, L/49506 (L: 0.90 m)		





Listado de armado de vigas

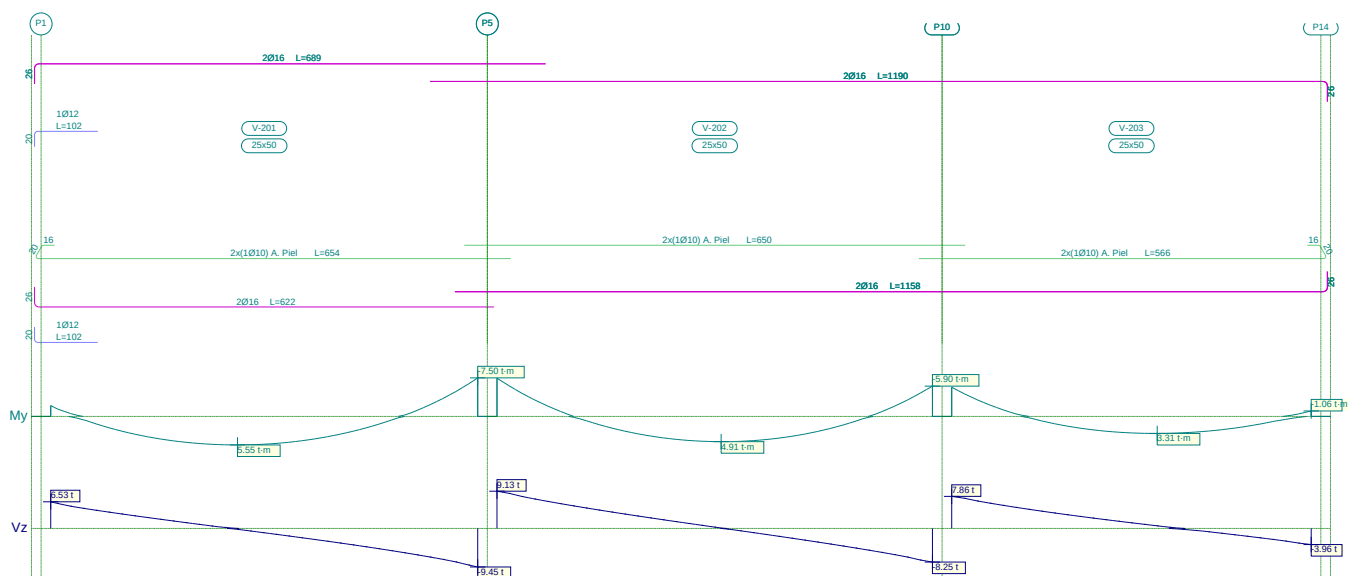
NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 23			Tramo: V-170			Tramo: V-171		
Sección			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-1.00	--	-0.87	-0.89	-0.47	-1.25
	[m]		0.00	--	2.64	0.00	1.07	1.61
Momento máx. x	[t·m]		0.53	0.55	0.53	0.82	0.35	0.88
	[m]		0.66	0.99	1.98	0.00	1.07	1.61
Cortante mín. x	[t]		--	-0.71	-1.62	-1.21	-1.36	-1.52
	[m]		--	1.65	2.64	0.54	1.07	1.61
Cortante máx. x	[t]		1.69	0.77	0.00	1.30	1.15	1.03
	[m]		0.00	0.99	1.98	0.00	0.54	1.07
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.83	0.09	0.73	0.75	0.71	1.04
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.46	0.46	0.44	0.69	0.52	0.73
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.12 mm, L/21276 (L: 2.64 m)			0.00 mm, <L/1000 (L: 1.61 m)		

3.- PRIMER PISO

3.1.- Pórtico 1





Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 1			Tramo: V-201			Tramo: V-202			Tramo: V-203		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-2.10	--	-7.50	-7.44	--	-5.90	-5.68	--	-1.06
	[m]		0.00	--	5.54	0.00	--	5.65	0.00	--	4.66
Momento máx. x	[t·m]		5.16	5.55	3.45	3.38	4.91	3.87	1.89	3.31	3.04
	[m]		1.84	2.42	3.76	1.83	2.91	3.83	1.50	2.67	3.17
Cortante mín. x	[t]		--	-3.36	-9.45	--	-2.16	-8.25	--	-0.35	-3.96
	[m]		--	3.67	5.54	--	3.74	5.65	--	3.08	4.66
Cortante máx. x	[t]		6.53	1.01	--	9.13	2.82	--	7.86	3.16	--
	[m]		0.00	1.92	--	0.00	1.91	--	0.00	1.58	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	-0.16	--	--	-0.16	--	--	--
	[m]		--	--	5.42	--	--	5.49	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		0.21	--	--	0.15	--	--	--	--	--
	[m]		0.00	--	--	0.00	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm ²]	Real	4.61	4.02	6.01	6.01	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	3.06	0.00	3.85	3.81	0.00	3.19	3.19	0.00	0.69
Área Inf.	[cm ²]	Real	4.80	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	3.19	3.19	3.02	2.86	3.19	3.05	1.80	2.18	2.17
Área Transv.	[cm ² /m]	Real	3.77	3.77	3.77	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			2.92 mm, L/1895 (L: 5.54 m)			2.61 mm, L/2165 (L: 5.65 m)			1.15 mm, L/3971 (L: 4.58 m)		

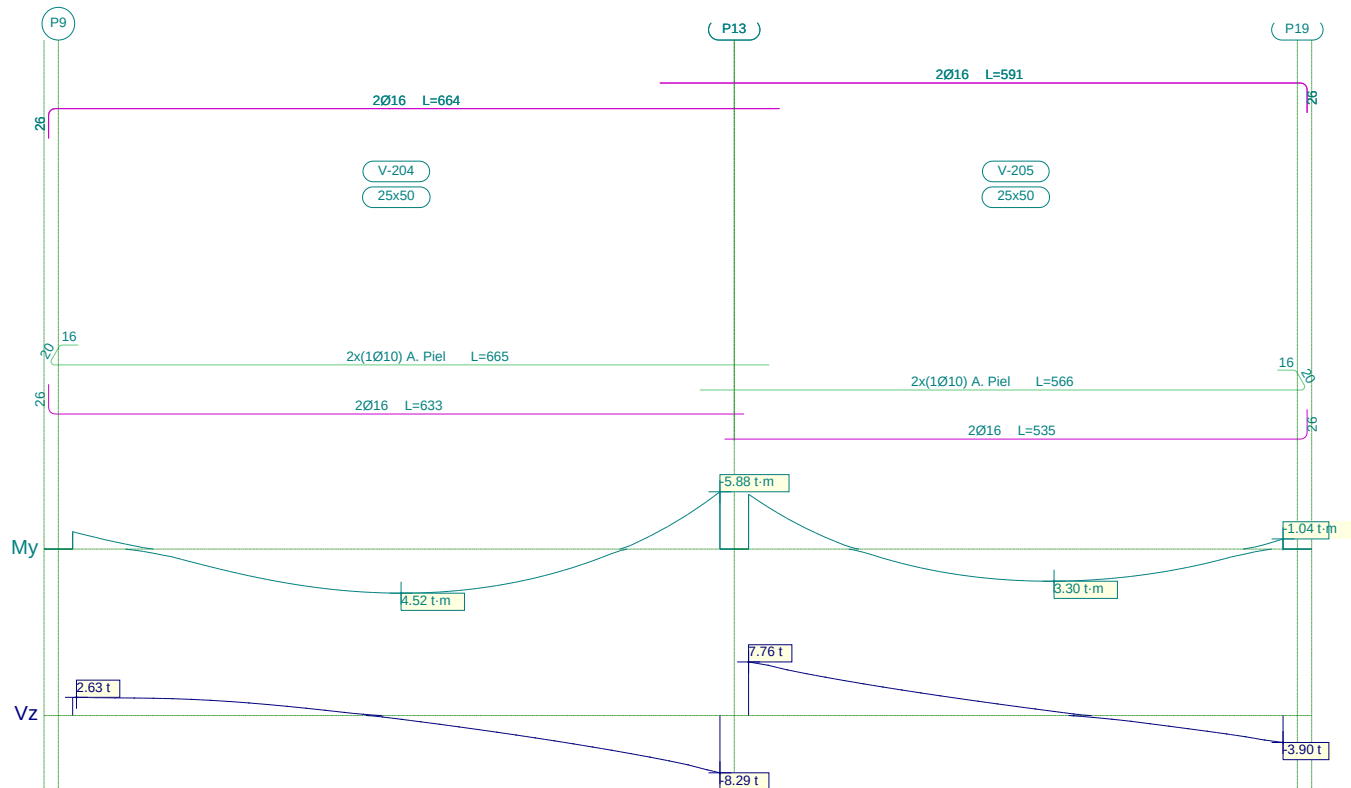


Listado de armado de vigas

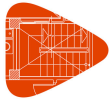
NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

3.2.- Pórtico 2



Pórtico 2			Tramo: V-204			Tramo: V-205		
Sección			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-1.79	--	-5.88	-5.62	--	-1.04
	[m]		0.00	--	5.65	0.00	--	4.67
Momento máx. x	[t·m]		3.48	4.52	3.58	1.92	3.30	3.01
	[m]		1.87	2.87	3.78	1.50	2.67	3.17
Cortante mín. x	[t]		--	-2.41	-8.29	--	-0.39	-3.90
	[m]		--	3.70	5.65	--	3.08	4.67
Cortante máx. x	[t]		2.63	1.20	--	7.76	3.07	--
	[m]		0.03	1.95	--	0.00	1.58	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	0.15	--	--	--
	[m]		--	--	5.53	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.20	4.20	4.02	4.02
		Nec.	1.16	0.00	3.19	3.19	0.00	0.67
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	2.74	2.99	2.81	1.81	2.17	2.16
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			2.39 mm, L/2360 (L: 5.65 m)			1.18 mm, L/3966 (L: 4.67 m)		

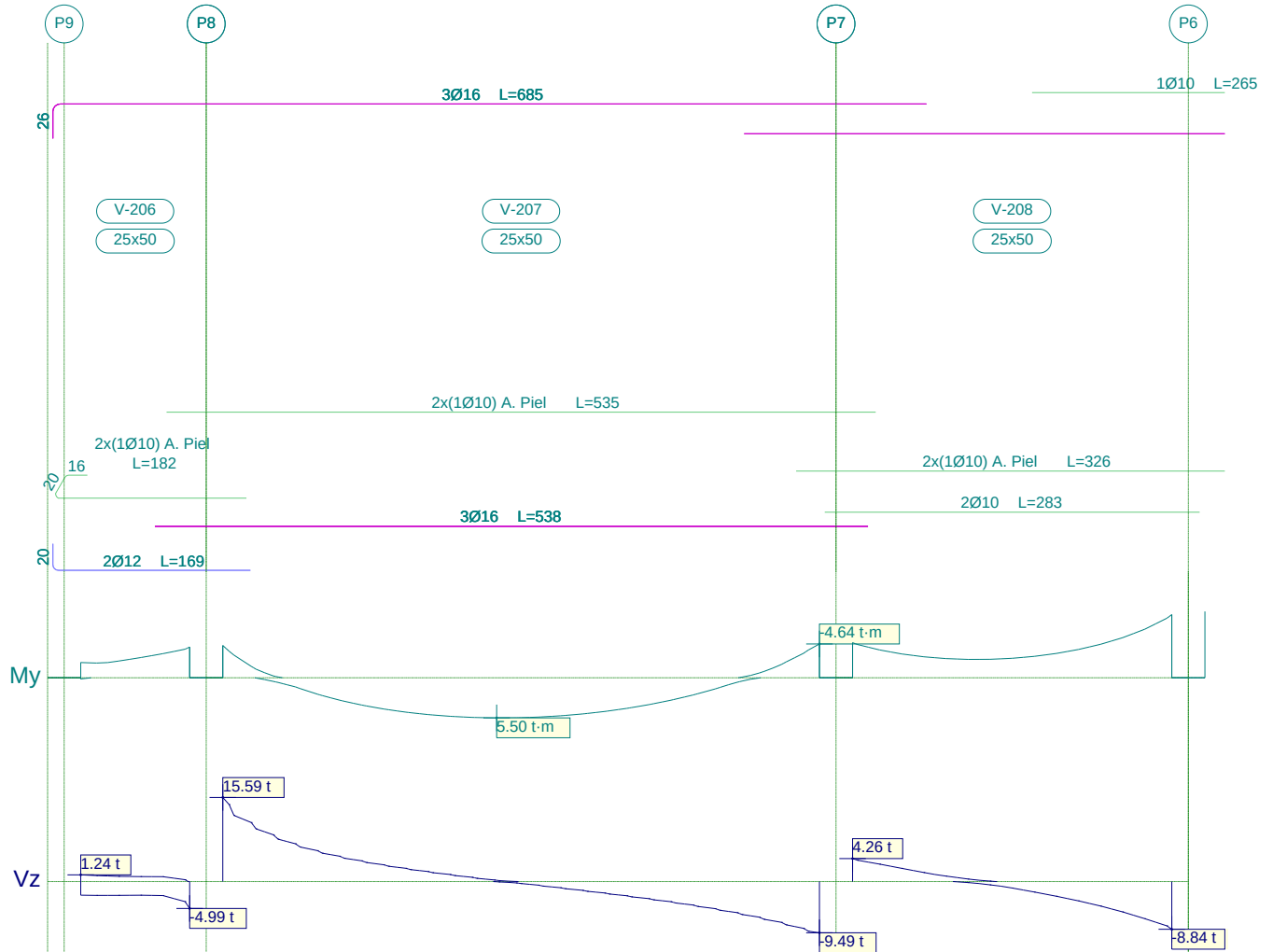


Listado de armado de vigas

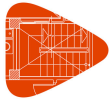
NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

3.3.- Pórtico 3



Pórtico 3		Tramo: V-206			Tramo: V-207			Tramo: V-208		
Sección		25x50			25x50			25x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-2.09	-3.04	-4.21	-4.42	--	-4.64	-4.81	-3.34	-8.66
	[m]	0.00	0.54	0.82	0.00	--	4.50	0.00	1.54	2.41
Momento máx.	[t·m]	0.16	--	--	4.92	5.50	4.20	--	--	--
	[m]	0.00	--	--	1.48	2.07	3.05	--	--	--
Cortante mín.	[t]	-2.57	-2.56	-4.99	--	-2.47	-9.49	-0.05	-2.72	-8.84
	[m]	0.12	0.54	0.82	--	2.98	4.50	0.79	1.54	2.41
Cortante máx.	[t]	1.24	0.96	0.90	15.59	1.86	--	4.26	0.47	--
	[m]	0.00	0.29	0.62	0.00	1.55	--	0.00	0.87	--
Torsor mín.	[t]	--	-0.15	-1.77	-0.58	-0.31	-0.38	--	--	--
	[m]	--	0.45	0.79	0.21	1.55	4.21	--	--	--
Torsor máx.	[t]	--	--	--	0.94	--	--	--	--	--
	[m]	--	--	--	0.00	--	--	--	--	--

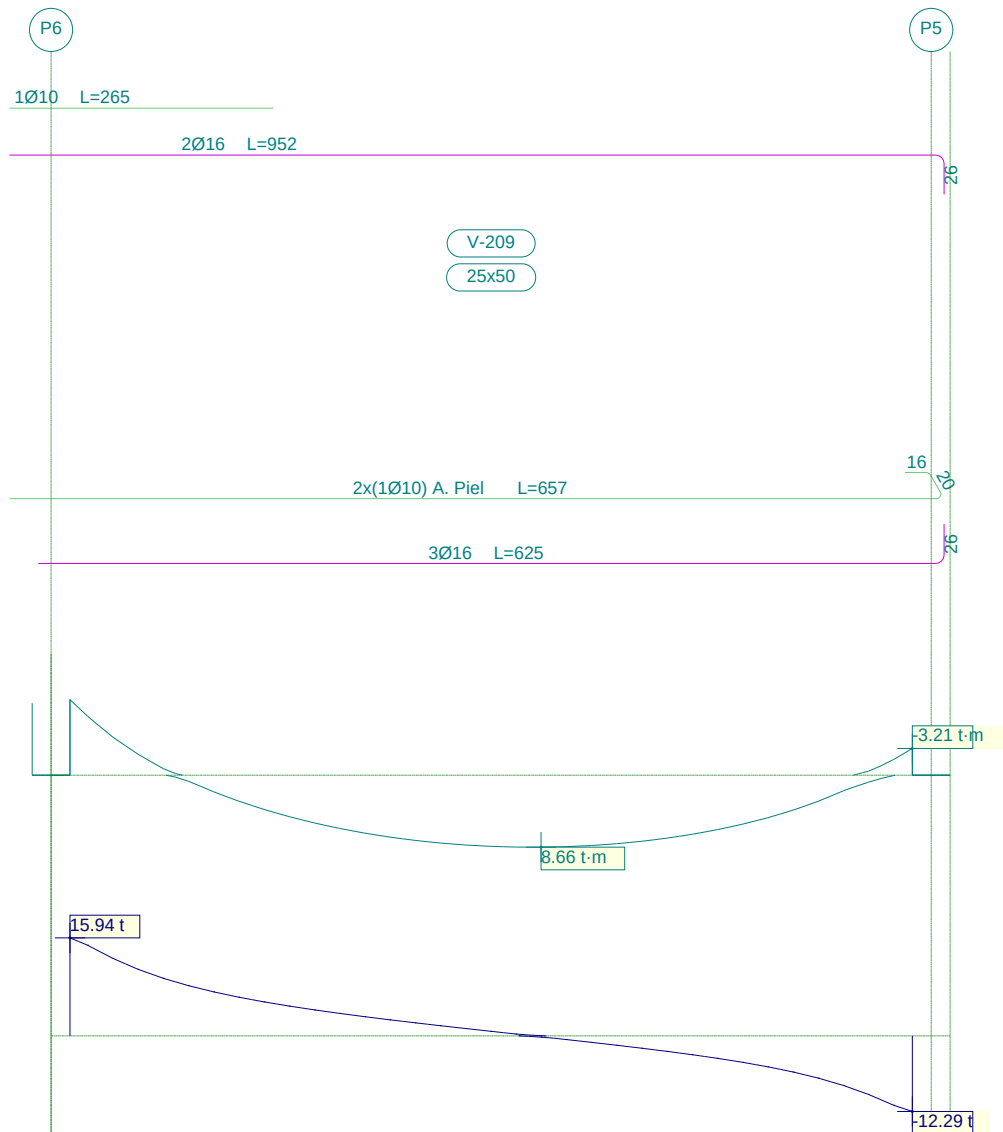


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 3			Tramo: V-206			Tramo: V-207			Tramo: V-208		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Sup.	[cm²]	Real	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	7.52	6.65	4.25	4.81
		Nec.	2.17	2.78	4.12	4.24	2.03	4.37	3.15	3.20	4.37
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	3.84	6.03	6.03	6.03	1.60	1.57	1.57
		Nec.	0.10	0.08	2.03	4.71	4.78	4.55	0.00	0.00	0.00
Área Transv.	[cm²/m]	Real	11.31	11.31	11.31	10.05	3.77	3.77	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	6.49	8.60	2.08	2.24	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.23 mm, L / 7075 (L: 1.64 m)			1.82 mm, L / 2473 (L: 4.50 m)			0.53 mm, L / 4510 (L: 2.41 m)		





Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 3			Tramo: V-209		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-9.10	--	-3.21
	[m]		0.00	--	5.57
Momento máx. x	[t·m]		6.40	8.66	7.95
	[m]		1.78	3.12	3.78
Cortante mín. x	[t]		--	-1.76	-12.29
	[m]		--	3.70	5.57
Cortante máx. x	[t]		15.94	3.39	--
	[m]		0.00	1.87	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	4.81	4.02	4.02
		Nec.	4.63	0.00	2.11
Área Inf.	[cm²]	Real	6.03	6.03	6.03
		Nec.	3.85	4.38	4.31
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	2.83	3.77
		Nec.	5.86	2.08	3.34
F. Activa			9.08 mm, L/614 (L: 5.57 m)		

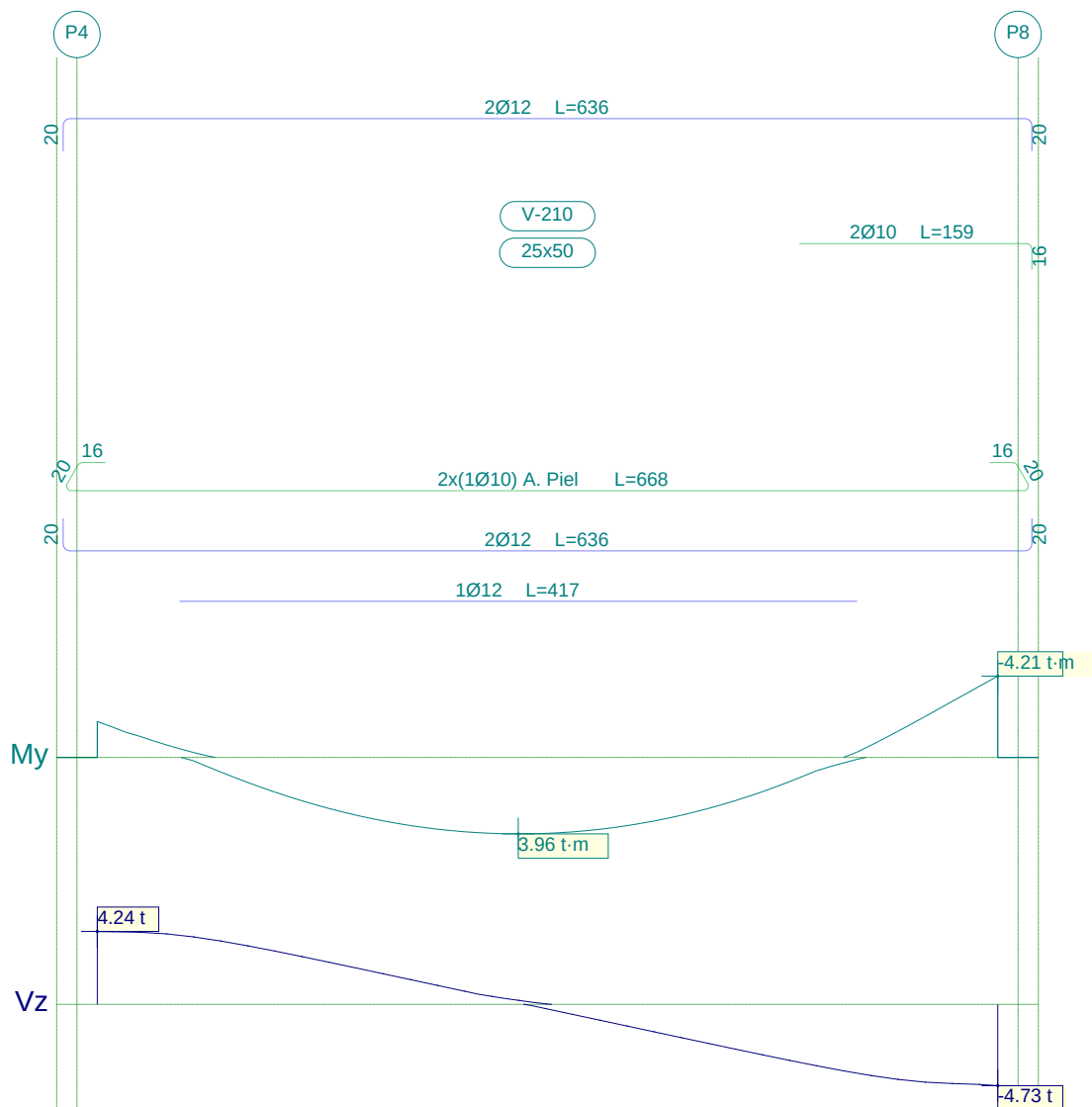


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

3.4.- Pórtico 4



Pórtico 4		Tramo: V-210		
Sección		25x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-1.87	--	-4.21
	x	0.00	--	5.54
Momento máx.	[t·m]	3.41	3.96	2.65
	x	1.84	2.59	3.76
Cortante mín.	[t]	--	-2.10	-4.73
	x	--	3.67	5.54
Cortante máx.	[t]	4.24	1.45	--
	x	0.00	1.92	--
Torsor mín.	[t]	--	--	--
	x	--	--	--



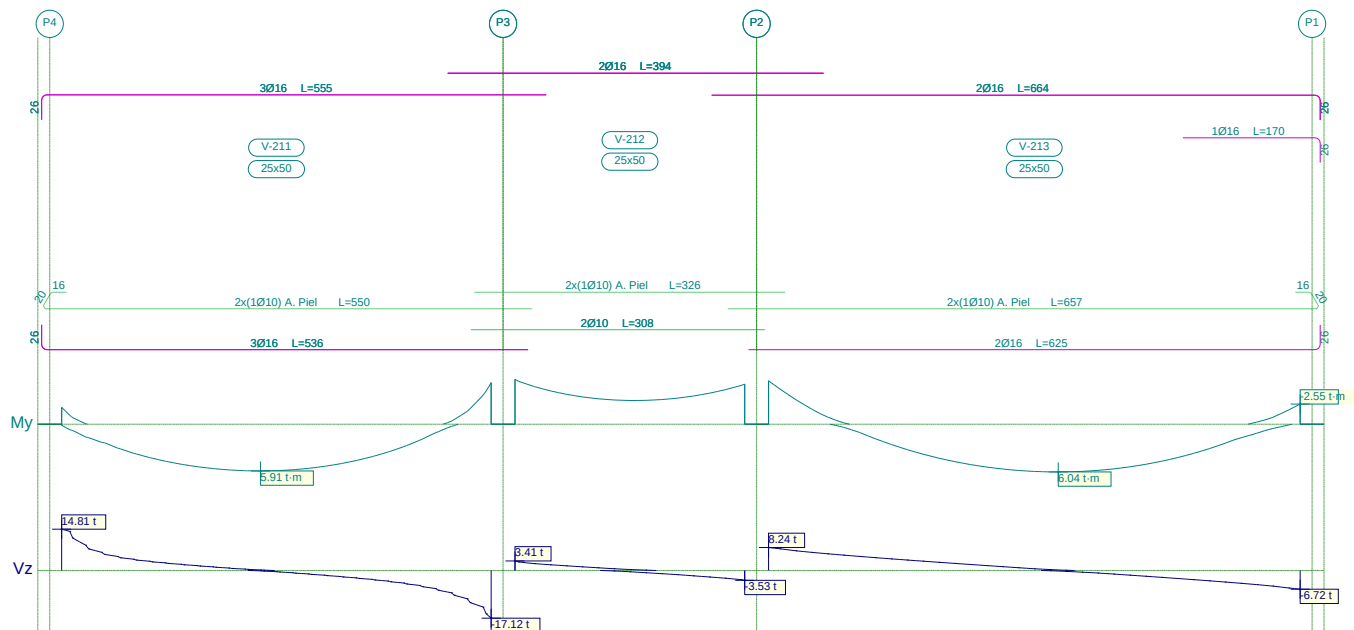
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 4			Tramo: V-210		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		0.15	--	--
	[m]		0.00	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	3.83
		Nec.	1.21	0.00	2.76
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39
		Nec.	2.52	2.60	2.24
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.79 mm, L/3096 (L: 5.54 m)		

3.5.- Pórtico 5



Pórtico 5			Tramo: V-211			Tramo: V-212			Tramo: V-213		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-2.13	--	-5.26	-5.69	-3.22	-5.07	-5.49	--	-2.55
	[m]		0.00	--	4.50	0.00	0.87	2.41	0.00	--	5.57
Momento máx. x	[t·m]		5.42	5.91	4.77	--	--	--	4.30	6.04	5.39
	[m]		1.45	2.09	3.02	--	--	--	1.79	3.04	3.79
Cortante mín. x	[t]		--	-2.32	-17.12	--	-1.15	-3.53	--	-1.48	-6.72
	[m]		--	2.95	4.50	--	1.54	2.41	--	3.70	5.57
Cortante máx. x	[t]		14.81	1.45	--	3.41	0.96	--	8.24	2.73	--
	[m]		0.00	1.52	--	0.00	0.87	--	0.00	1.87	--
Torsor mín. x	[t]		-1.18	-0.21	-0.51	--	--	-0.16	--	--	-0.17
	[m]		0.09	1.59	4.25	--	--	2.37	--	--	5.45



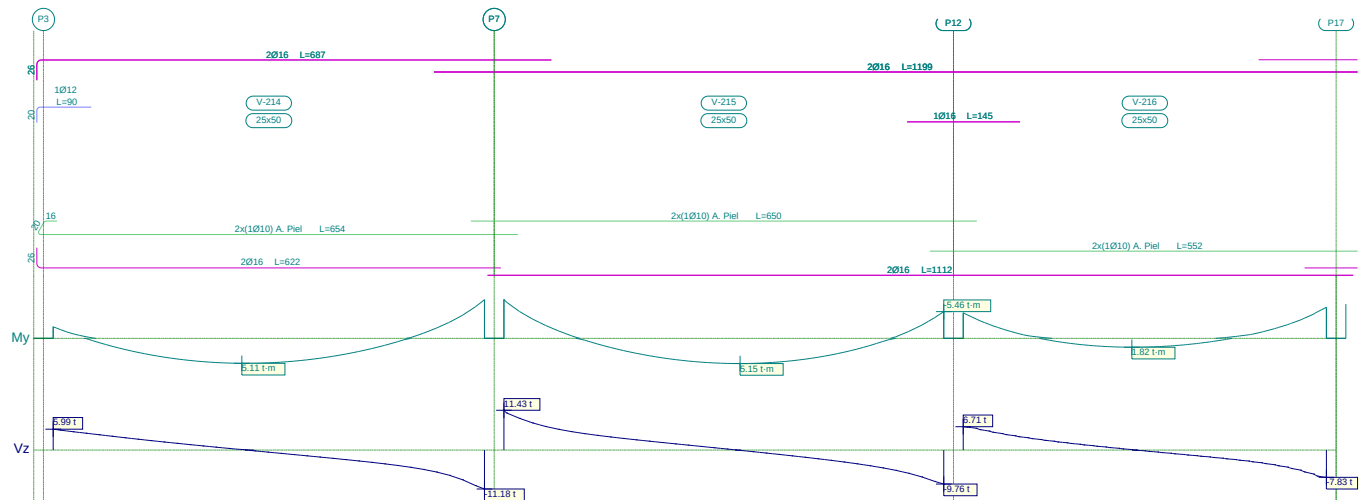
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 5			Tramo: V-211			Tramo: V-212			Tramo: V-213		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	1.14	0.36	--	--	0.15	--	--
	[m]		--	--	4.45	0.00	--	--	0.00	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	6.03	6.03	6.15	4.81	4.02	4.72	4.72	4.02	6.03
		Nec.	3.09	2.03	4.69	4.91	2.64	3.19	3.14	0.00	3.29
Área Inf.	[cm²]	Real	6.03	6.03	6.03	2.59	1.57	1.57	4.02	4.02	4.02
		Nec.	4.95	4.99	4.74	2.03	0.00	0.00	3.19	3.19	3.19
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	3.77	11.31	3.77	2.83	2.83	2.83	2.83	3.77
		Nec.	6.95	2.08	10.60	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			2.71 mm, L / 1659 (L: 4.50 m)			0.56 mm, L / 4329 (L: 2.41 m)			4.08 mm, L / 1368 (L: 5.57 m)		

3.6.- Pórtico 6



Pórtico 6			Tramo: V-214			Tramo: V-215			Tramo: V-216		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-2.36	--	-7.89	-7.96	--	-5.46	-5.22	--	-6.35
	[m]		0.00	--	5.54	0.00	--	5.65	0.00	--	4.67
Momento máx.	[t·m]		4.65	5.11	3.22	3.55	5.15	4.43	1.33	1.82	0.73
	[m]		1.84	2.42	3.76	1.87	3.03	3.78	1.55	2.17	3.17
Cortante mín.	[t]		--	-2.55	-11.18	--	-1.65	-9.76	--	-1.86	-7.83
	[m]		--	3.67	5.54	--	3.70	5.65	--	3.11	4.67
Cortante máx.	[t]		5.99	1.20	--	11.43	2.36	--	6.71	1.38	--
	[m]		0.00	1.92	--	0.00	1.95	--	0.00	1.61	--
Torsor mín.	[t]		-0.18	--	--	--	--	--	-0.26	-0.22	-0.20
	[m]		0.00	--	--	--	--	--	0.50	1.67	4.50
Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--

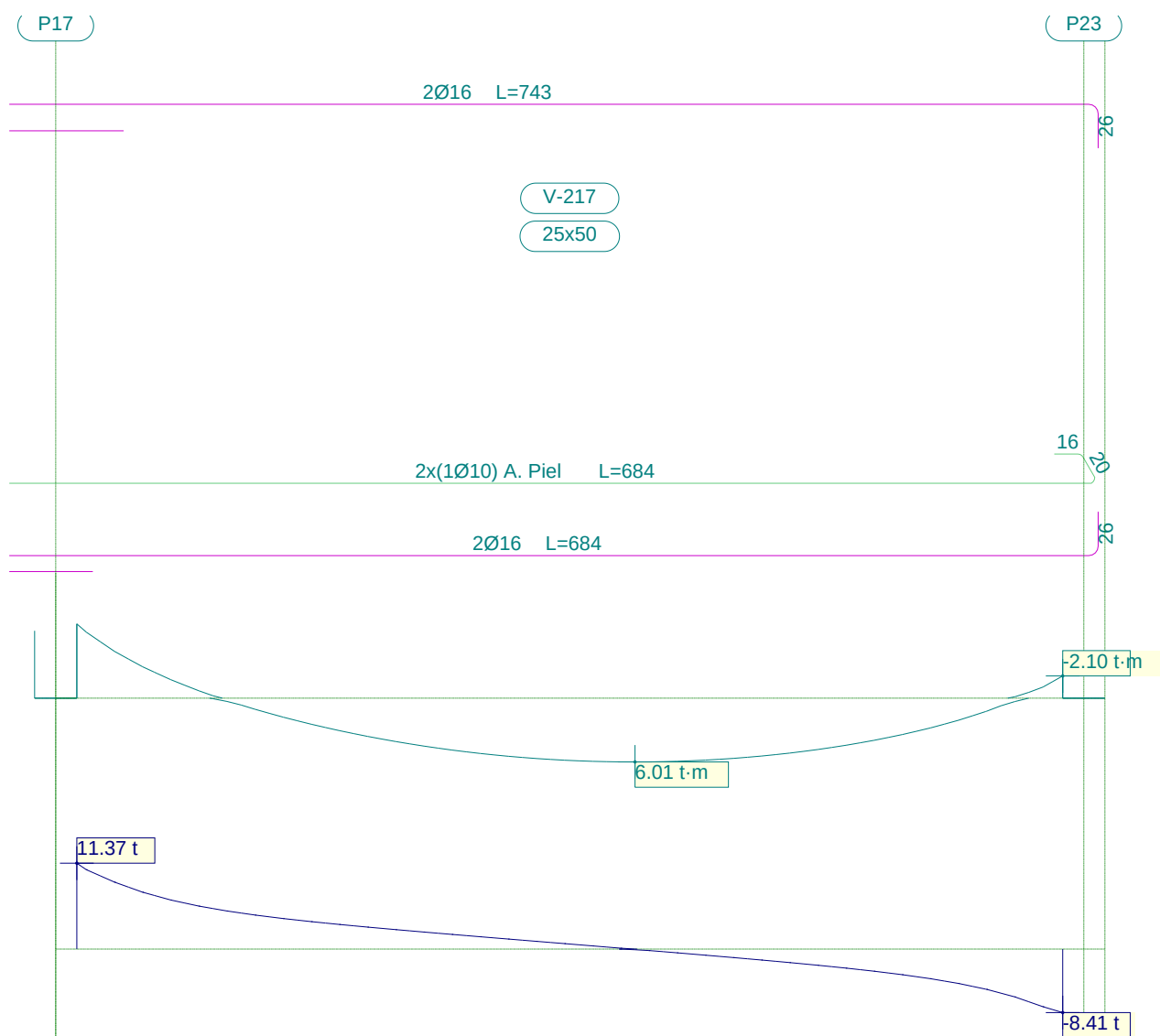


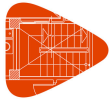
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 6			Tramo: V-214			Tramo: V-215			Tramo: V-216		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Sup.	[cm²]	Real	4.43	4.02	6.06	6.06	4.02	4.97	5.47	4.02	5.62
		Nec.	3.19	0.00	4.05	4.09	0.00	3.19	4.63	2.03	5.27
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	3.19	3.19	2.80	2.97	3.19	3.19	2.90	2.92	2.03
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	2.83	3.77	3.77	2.83	2.83	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.71	2.88	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			2.44 mm, L / 2273 (L: 5.54 m)			2.71 mm, L / 2082 (L: 5.65 m)			0.25 mm, L / 7346 (L: 1.83 m)		





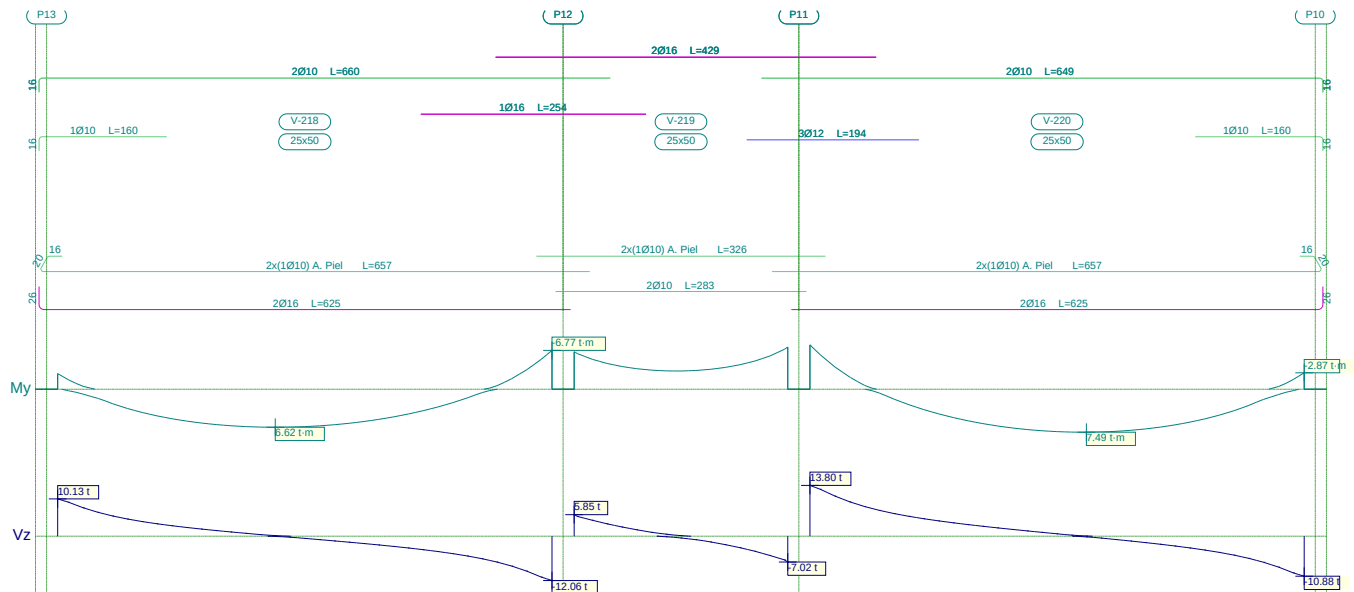
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 6			Tramo: V-217		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-7.00	--	-2.10
	[m]		0.00	--	5.84
Momento máx. x	[t·m]		4.09	6.01	5.57
	[m]		1.89	3.31	3.97
Cortante mín. x	[t]		--	-1.13	-8.41
	[m]		--	3.89	5.84
Cortante máx. x	[t]		11.37	2.41	--
	[m]		0.00	1.97	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	5.14	4.02	4.02
		Nec.	3.58	0.00	1.37
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02
		Nec.	3.19	3.19	3.19
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	2.83	2.83
		Nec.	2.85	2.08	2.08
F. Activa			4.14 mm, L / 1409 (L: 5.84 m)		

3.7.- Pórtico 7





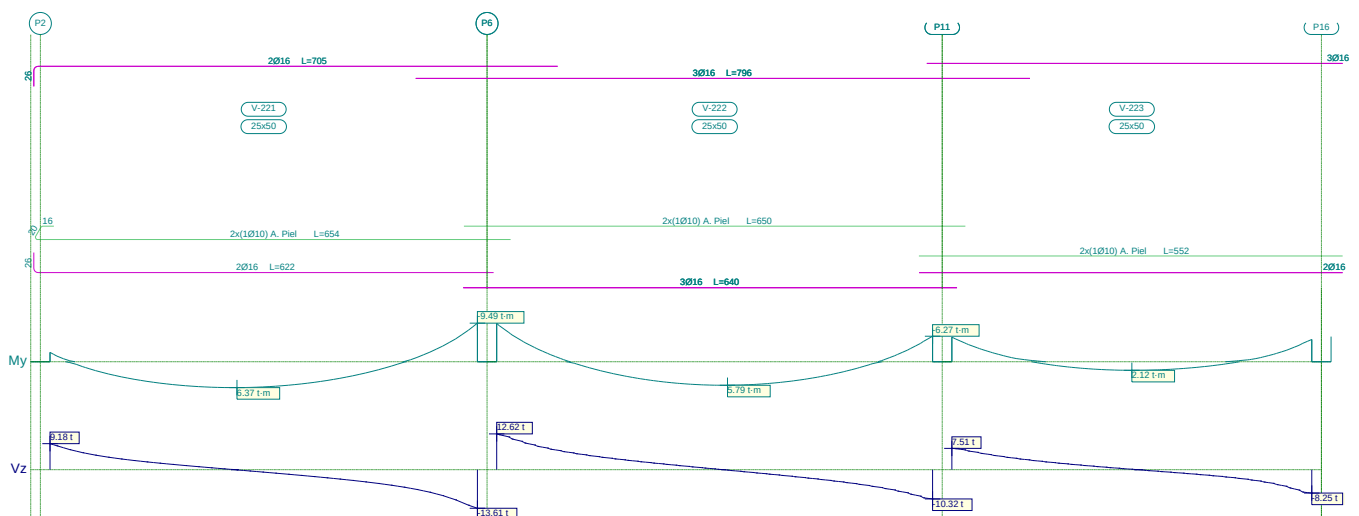
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 7			Tramo: V-218			Tramo: V-219			Tramo: V-220		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-2.73	--	-6.77	-6.54	-3.47	-7.36	-7.73	--	-2.87
	[m]		0.00	--	5.57	0.00	1.54	2.41	0.00	--	5.57
Momento máx. x	[t·m]		6.16	6.62	4.82	--	--	--	5.50	7.49	6.91
	[m]		1.79	2.45	3.79	--	--	--	1.78	3.12	3.78
Cortante mín. x	[t]		--	-2.58	-12.06	--	-1.56	-7.02	--	-1.53	-10.88
	[m]		--	3.70	5.57	--	1.54	2.41	--	3.70	5.57
Cortante máx. x	[t]		10.13	1.34	--	5.85	1.06	--	13.80	2.92	--
	[m]		0.00	1.87	--	0.00	0.87	--	0.00	1.87	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm ²]	Real	2.36	1.57	6.14	6.20	4.02	6.84	7.67	1.57	2.36
		Nec.	1.78	0.00	3.43	3.31	3.05	3.73	3.92	0.00	1.87
Área Inf.	[cm ²]	Real	4.02	4.02	4.02	1.57	1.57	1.57	4.02	4.02	4.02
		Nec.	3.30	3.33	3.18	0.00	0.00	0.00	3.31	3.78	3.73
Área Transv.	[cm ² /m]	Real	5.03	5.03	5.03	5.03	5.03	5.03	5.03	5.03	5.03
		Nec.	2.08	2.08	3.16	2.08	2.08	2.08	4.23	2.08	2.38
F. Activa			5.25 mm, L / 1061 (L: 5.57 m)			0.65 mm, L / 3678 (L: 2.41 m)			7.41 mm, L / 752 (L: 5.57 m)		

3.8.- Pórtico 8



Pórtico 8			Tramo: V-221			Tramo: V-222			Tramo: V-223		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín. x	[t·m]		-2.30	--	-9.49	-9.42	--	-6.27	-6.05	--	-5.48
	[m]		0.00	--	5.54	0.00	--	5.65	0.00	--	4.67



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

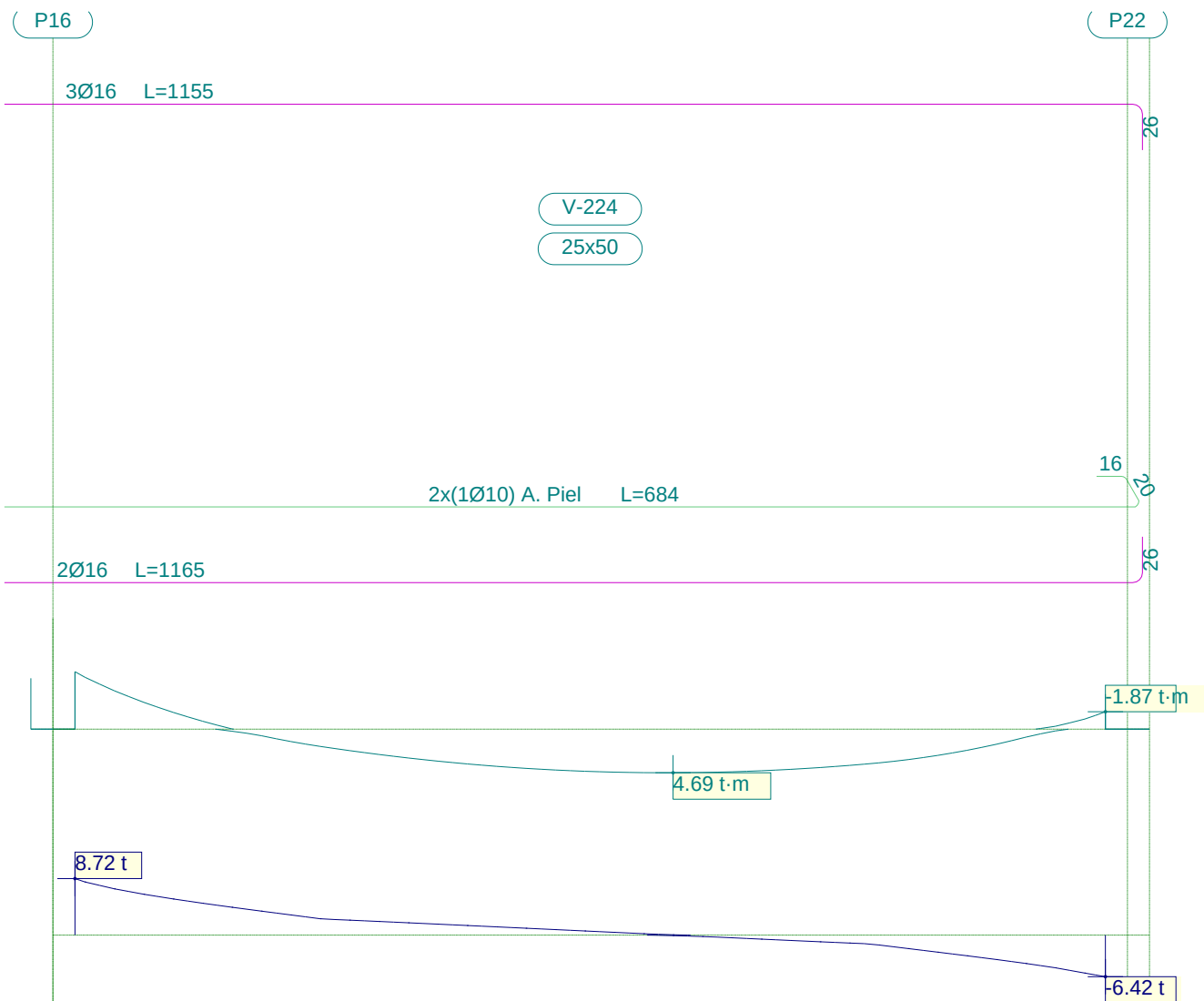
Pórtico 8			Tramo: V-221			Tramo: V-222			Tramo: V-223		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento máx. x	[t·m]		6.01	6.37	4.08	4.20	5.79	4.76	1.37	2.12	1.40
	[m]		1.84	2.42	3.76	1.87	2.99	3.83	1.55	2.33	3.17
Cortante mín. x	[t]		--	-3.08	-13.61	--	-2.17	-10.32	--	-1.48	-8.25
	[m]		--	3.67	5.54	--	3.76	5.65	--	3.11	4.67
Cortante máx. x	[t]		9.18	1.07	--	12.62	2.66	--	7.51	1.76	--
	[m]		0.00	1.92	--	0.00	1.93	--	0.00	1.61	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	-0.17	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	0.03	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	0.38	0.23	0.36	0.29	0.21	0.26
	[m]		--	--	--	0.33	1.99	5.49	0.33	1.67	4.50
Área Sup.	[cm²]	Real	4.02	4.02	8.84	9.21	6.03	6.48	8.06	6.03	6.03
		Nec.	1.50	0.00	4.92	6.89	2.03	5.17	5.09	2.03	4.76
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	6.03	6.03	6.03	4.02	4.02	4.02
		Nec.	3.19	3.19	3.19	4.60	4.92	4.76	3.00	3.07	2.50
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	5.03	5.65	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	4.24	4.19	2.08	2.88	2.08	2.08	2.08
F. Activa			3.65 mm, L / 1516 (L: 5.54 m)			3.06 mm, L / 1845 (L: 5.65 m)			0.14 mm, L / 8233 (L: 1.17 m)		



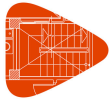
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25



Pórtico 8		Tramo: V-224		
Sección		25x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-6.19	--	-1.87
	x	0.00	--	5.84
Momento máx.	[t·m]	3.10	4.69	4.40
	x	1.89	3.39	3.97
Cortante mín.	[t]	--	-0.62	-6.42
	x	--	3.89	5.84
Cortante máx.	[t]	8.72	1.79	--
	x	0.00	1.97	--
Torsor mín.	[t]	--	--	-0.15
	x	--	--	5.72
Torsor máx.	[t]	0.18	--	--
	x	0.00	--	--



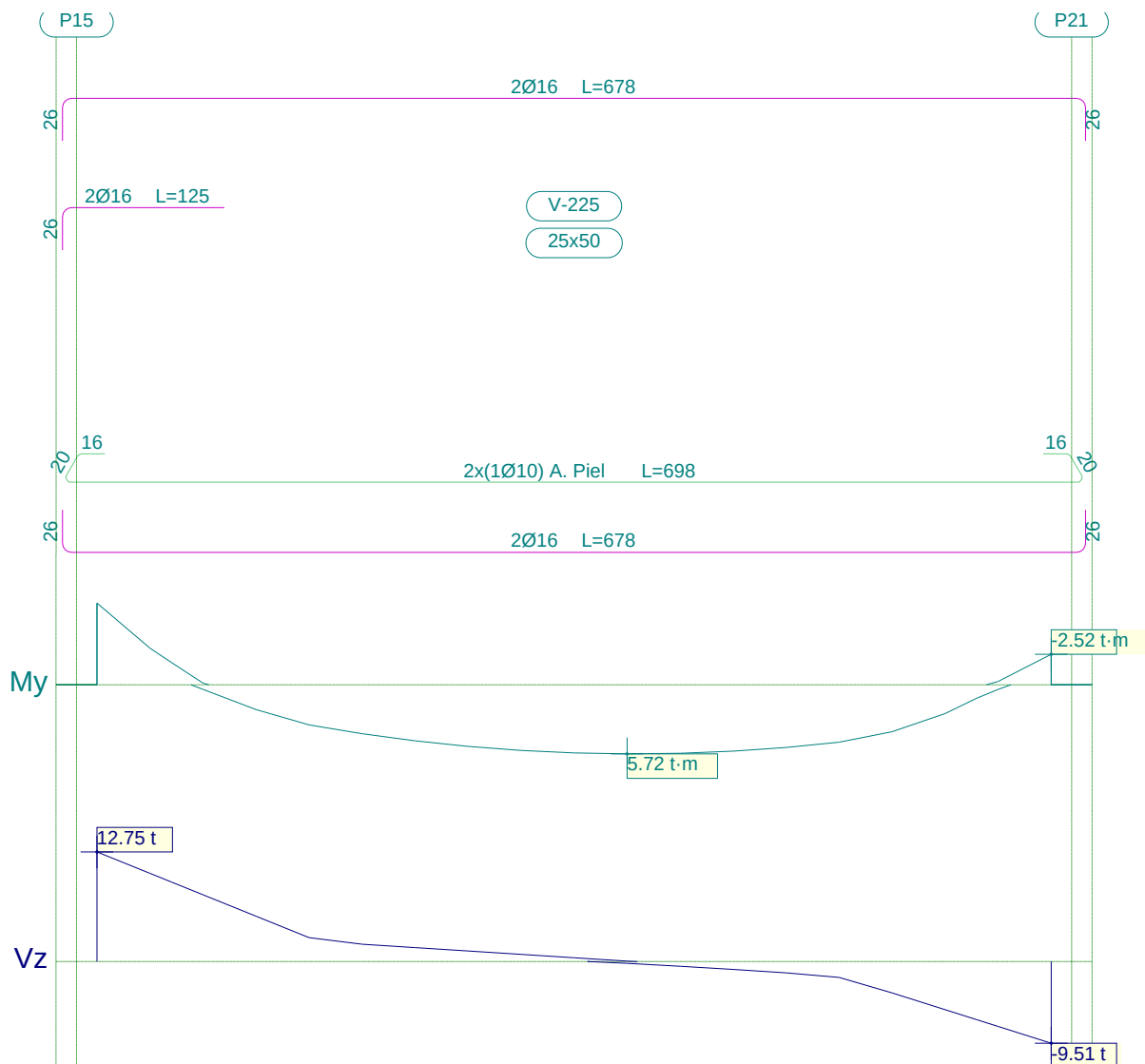
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 8			Tramo: V-224		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Sup.	[cm²]	Real	6.03	6.03	6.03
		Nec.	5.13	0.00	1.22
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02
		Nec.	2.55	3.10	3.08
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			2.69 mm, L/2174 (L: 5.84 m)		

3.9.- Pórtico 9





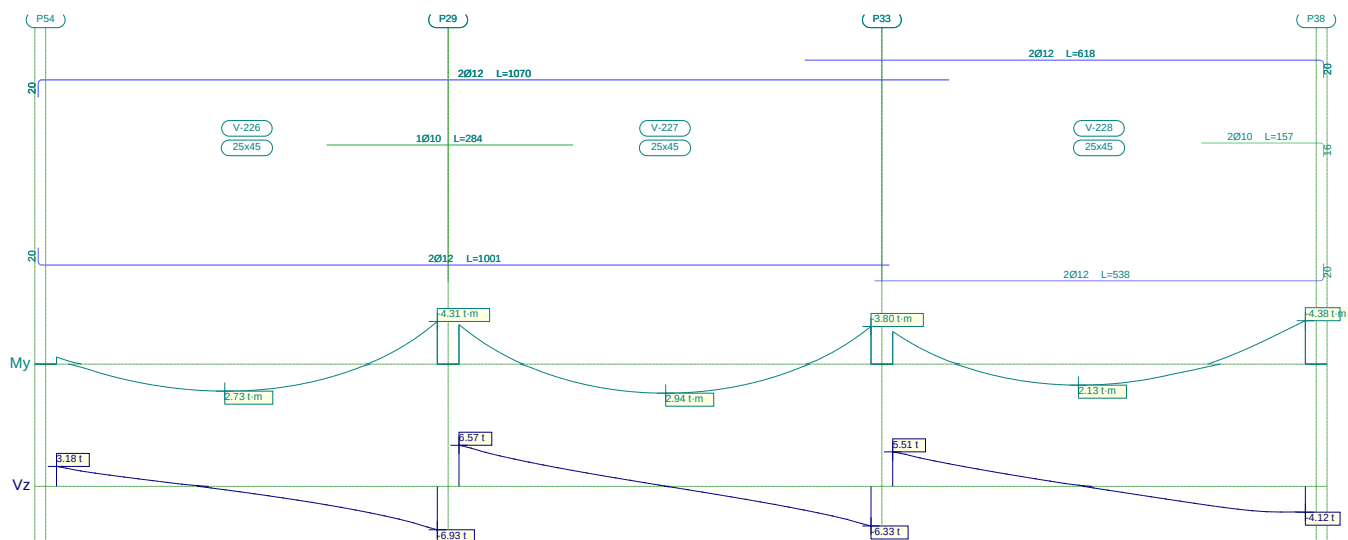
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 9			Tramo: V-225		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-6.76	--	-2.52
	[m]		0.00	--	5.84
Momento máx. x	[t·m]		4.64	5.72	5.49
	[m]		1.95	3.24	3.89
Cortante mín. x	[t]		--	-0.92	-9.51
	[m]		--	3.89	5.84
Cortante máx. x	[t]		12.75	1.62	--
	[m]		0.00	1.95	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	5.85	4.02	4.02
		Nec.	3.39	0.00	1.65
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02
		Nec.	3.19	3.19	3.19
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	2.83	2.83
		Nec.	3.68	2.08	2.08
F. Activa			4.75 mm, L / 1230 (L: 5.84 m)		

3.10.- Pórtico 10



Pórtico 10			Tramo: V-226			Tramo: V-227			Tramo: V-228		
Sección			25x45			25x45			25x45		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-0.72	--	-4.31	-3.99	--	-3.80	-3.29	--	-4.38
	[m]		0.00	--	4.39	0.00	--	4.75	0.00	--	4.76



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 10			Tramo: V-226			Tramo: V-227			Tramo: V-228		
Sección			25x45			25x45			25x45		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento máx. x	[t·m]		2.50	2.73	1.80	2.23	2.94	2.22	1.77	2.13	1.02
	[m]		1.44	1.94	2.94	1.55	2.38	3.22	1.56	2.14	3.22
Cortante mín. x	[t]		--	-2.37	-6.93	--	-1.67	-6.33	--	-2.00	-4.12
	[m]		--	2.86	4.39	--	3.13	4.75	--	3.14	4.76
Cortante máx. x	[t]		3.18	0.24	--	6.57	1.76	--	5.51	1.22	--
	[m]		0.00	1.52	--	0.00	1.63	--	0.00	1.64	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	0.15
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	4.64
Área Sup.	[cm ²]	Real	2.26	2.26	3.05	3.05	2.26	4.52	4.22	2.26	3.83
		Nec.	0.52	0.00	2.86	2.86	0.00	2.81	2.46	0.00	2.86
Área Inf.	[cm ²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
		Nec.	1.99	2.01	1.71	1.98	2.16	1.97	1.50	1.56	1.17
Área Transv.	[cm ² /m]	Real	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.24 mm, L/3552 (L: 4.39 m)			1.35 mm, L/3516 (L: 4.75 m)			0.65 mm, L/5851 (L: 3.82 m)		

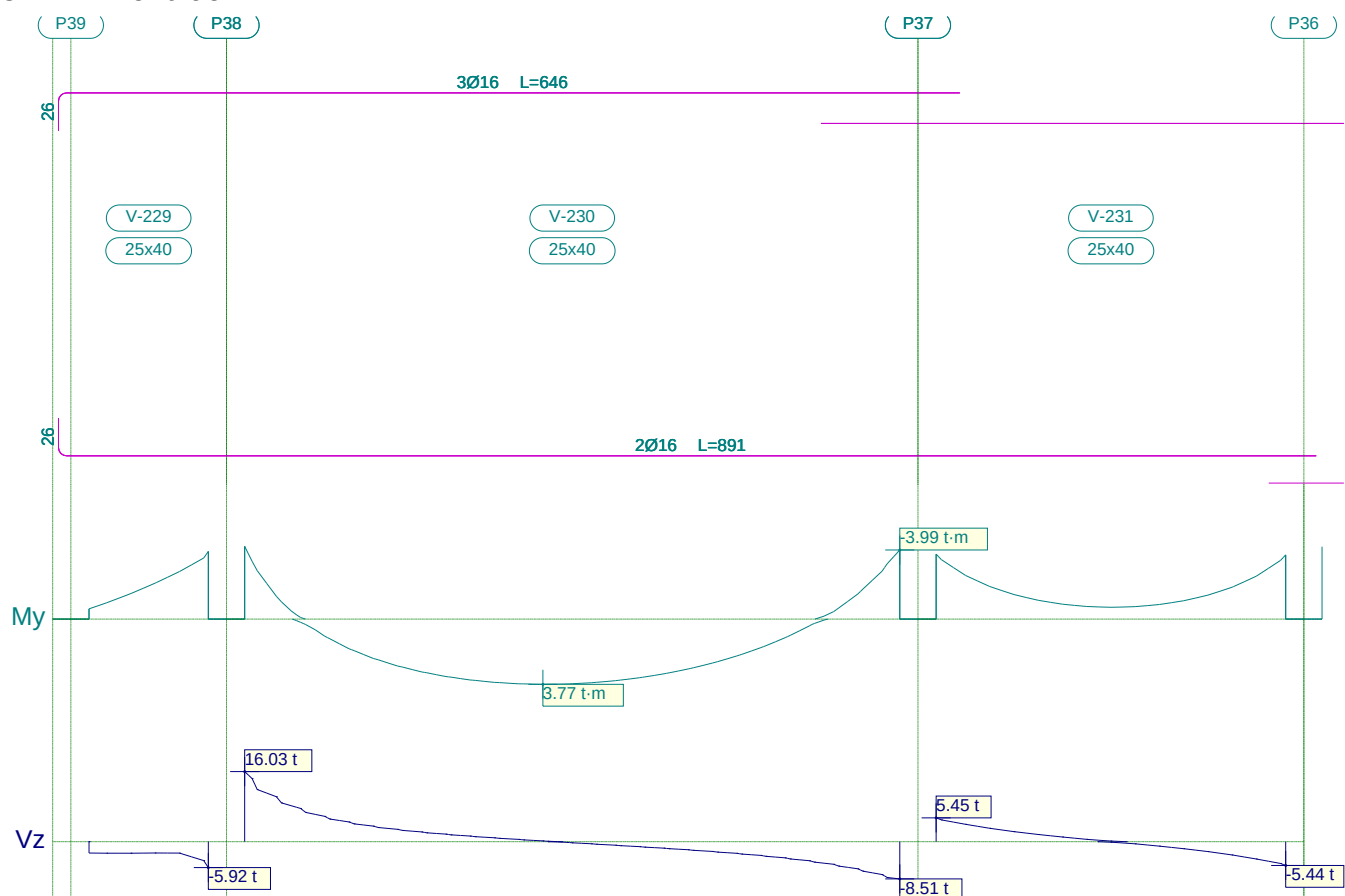


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

3.11.- Pórtico 11



Pórtico 11			Tramo: V-229			Tramo: V-230			Tramo: V-231		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-1.21	-2.41	-3.91	-4.20	--	-3.99	-3.75	-0.86	-3.71
	[m]		0.21	0.54	0.82	0.00	--	4.51	0.00	0.87	2.40
Momento máx. x	[t·m]		--	--	--	3.44	3.77	2.88	--	--	--
	[m]		--	--	--	1.49	2.05	3.05	--	--	--
Cortante mín. x	[t]		-2.64	-2.64	-5.92	--	-1.72	-8.51	--	-1.02	-5.44
	[m]		0.21	0.29	0.82	--	2.99	4.51	--	1.54	2.40
Cortante máx. x	[t]		--	--	--	16.03	1.29	--	5.45	1.07	--
	[m]		--	--	--	0.00	1.55	--	0.00	0.87	--
Torsor mín. x	[t]		--	-0.14	-2.00	-0.74	-0.32	-0.40	--	--	--
	[m]		--	0.46	0.79	0.22	1.55	4.22	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	0.90	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	0.00	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm ²]	Real	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03
		Nec.	2.03	4.11	4.41	4.32	1.60	4.21	2.49	1.19	2.49
Área Inf.	[cm ²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	0.00	1.60	1.90	3.95	4.02	3.76	0.00	0.00	0.00

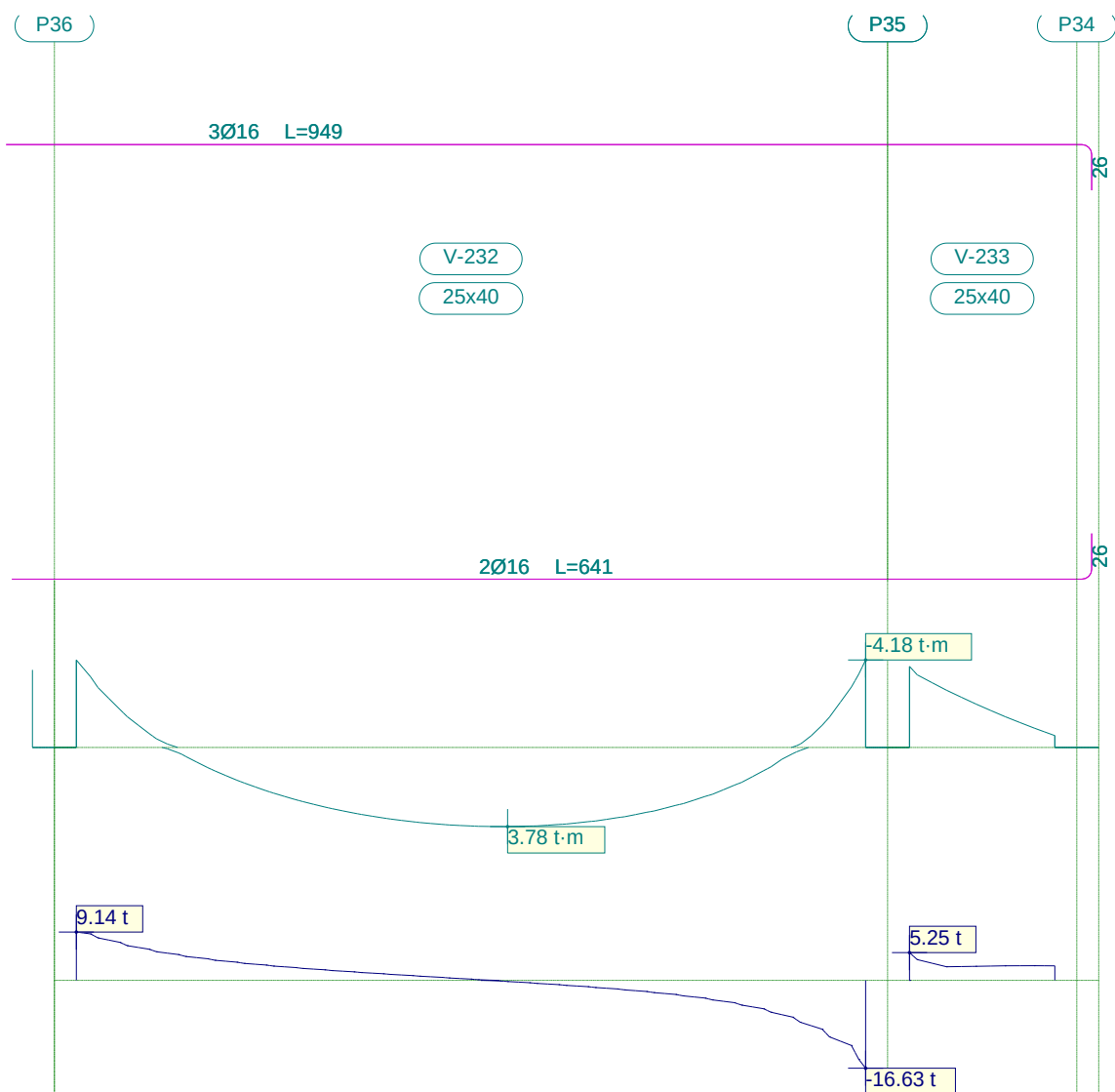


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 11			Tramo: V-229			Tramo: V-230			Tramo: V-231		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Transv.	[cm²/m]	Real	11.31	11.31	11.31	20.11	5.65	5.65	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	9.59	12.82	2.08	3.73	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.41 mm, L/3967 (L: 1.64 m)			2.92 mm, L/1542 (L: 4.51 m)			0.30 mm, L/7957 (L: 2.40 m)		



Pórtico 11			Tramo: V-232			Tramo: V-233		
Sección			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-4.18	--	-4.18	-3.87	-2.40	-1.20
x	[m]		0.00	--	4.50	0.00	0.29	0.63



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 11			Tramo: V-232			Tramo: V-233		
Sección			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento máx. x	[t·m]		2.92	3.78	3.44	--	--	--
	[m]		1.46	2.46	3.02	--	--	--
Cortante mín. x	[t]		--	-1.35	-16.63	--	--	--
	[m]		--	2.96	4.50	--	--	--
Cortante máx. x	[t]		9.14	1.73	--	5.25	2.75	2.77
	[m]		0.00	1.52	--	0.00	0.54	0.71
Torsor mín. x	[t]		-0.12	--	-1.21	--	--	--
	[m]		0.29	--	4.46	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		0.39	0.30	0.70	1.81	0.13	--
	[m]		0.25	2.91	4.25	0.00	0.29	--
Área Sup.	[cm²]	Real	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03
		Nec.	4.31	1.61	4.31	4.17	4.09	2.03
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	3.81	4.05	3.98	1.69	1.60	0.00
Área Transv.	[cm²/m]	Real	10.05	10.05	20.11	11.31	11.31	11.31
		Nec.	4.24	2.08	14.76	8.60	2.08	2.08
F. Activa			2.94 mm, L/1529 (L: 4.50 m)			0.41 mm, L/4009 (L: 1.66 m)		

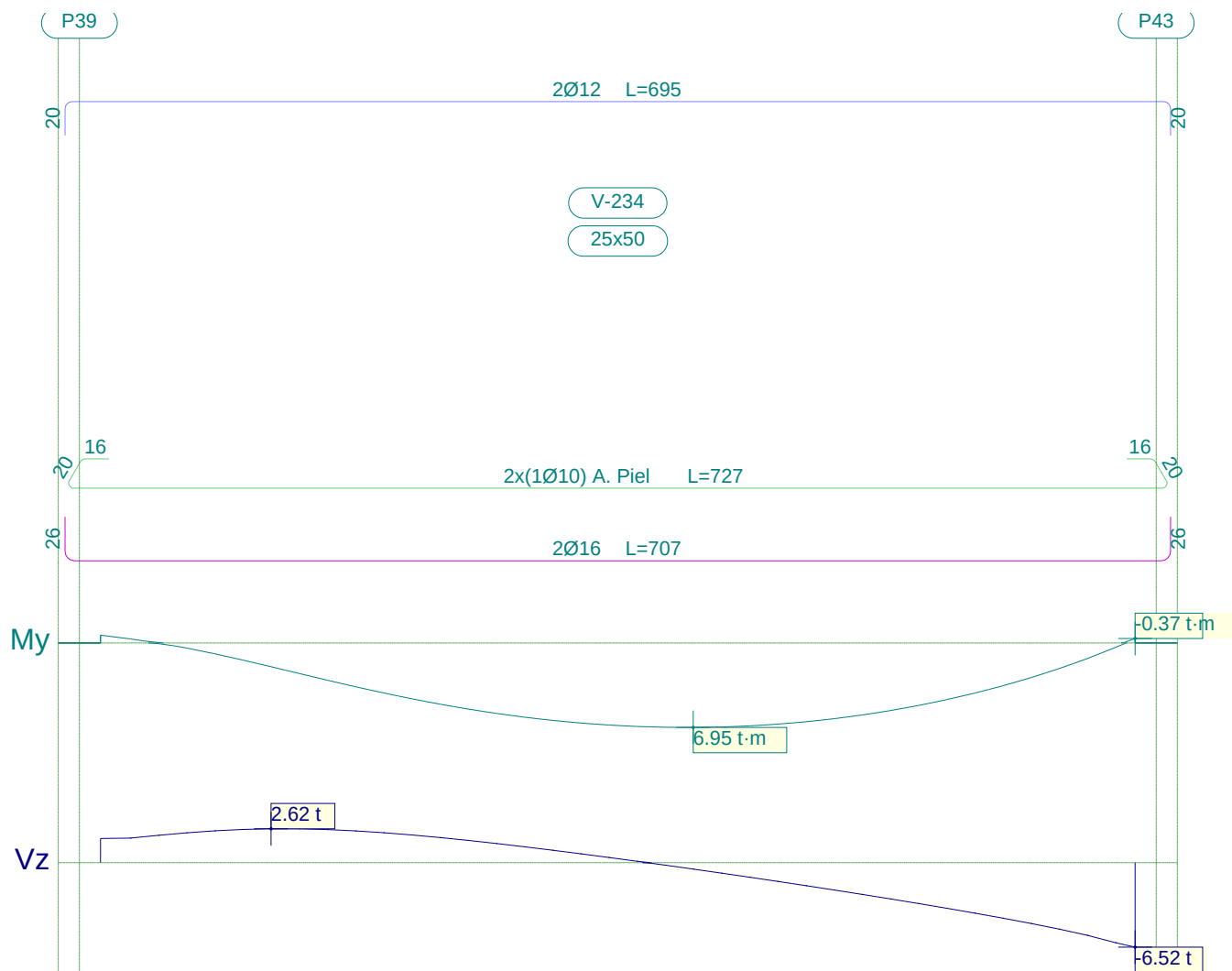


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

3.12.- Pórtico 12



Pórtico 12		Tramo: V-234		
Sección		25x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t.m]	-0.64	--	-0.37
	[m]	0.00	--	6.13
Momento máx.	[t.m]	5.04	6.95	6.59
	[m]	2.01	3.51	4.09
Cortante mín.	[t]	--	-1.45	-6.52
	[m]	--	4.01	6.13
Cortante máx.	[t]	2.62	1.83	--
	[m]	1.01	2.09	--
Torsor mín.	[t]	--	--	--
	[m]	--	--	--



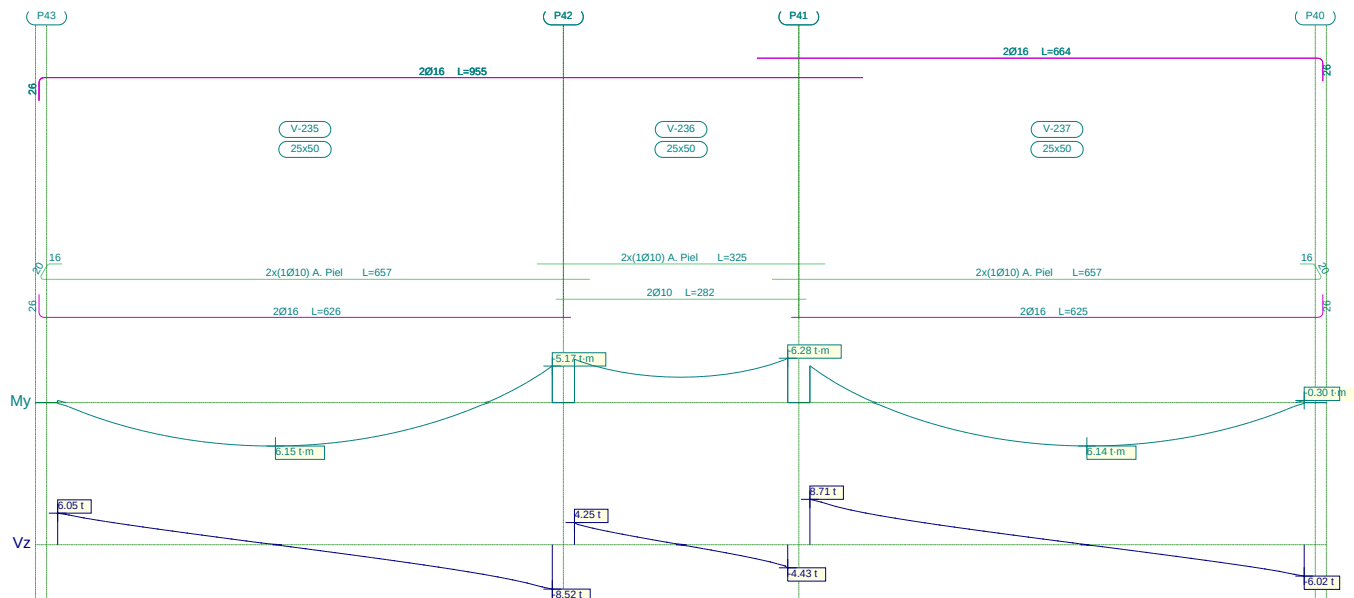
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 12			Tramo: V-234		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26
		Nec.	0.41	0.00	0.24
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02
		Nec.	3.19	3.49	3.47
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			10.34 mm, L/593 (L: 6.13 m)		

3.13.- Pórtico 13



Pórtico 13			Tramo: V-235			Tramo: V-236			Tramo: V-237		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-0.31	--	-5.17	-6.16	-3.77	-6.28	-5.21	--	-0.30
	[m]		0.00	--	5.58	0.00	1.54	2.40	0.00	--	5.57
Momento máx.	[t·m]		5.75	6.15	4.28	--	--	--	4.31	6.14	5.74
	[m]		1.79	2.46	3.79	--	--	--	1.79	3.12	3.79
Cortante mín.	[t]		--	-2.86	-8.52	--	-1.02	-4.43	--	-1.29	-6.02
	[m]		--	3.71	5.58	--	1.54	2.40	--	3.71	5.57
Cortante máx.	[t]		6.05	1.29	--	4.25	0.99	--	8.71	2.80	--
	[m]		0.00	1.87	--	0.00	0.87	--	0.00	1.87	--
Torsor mín.	[t]		--	--	--	-0.15	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	0.00	--	--	--	--	--



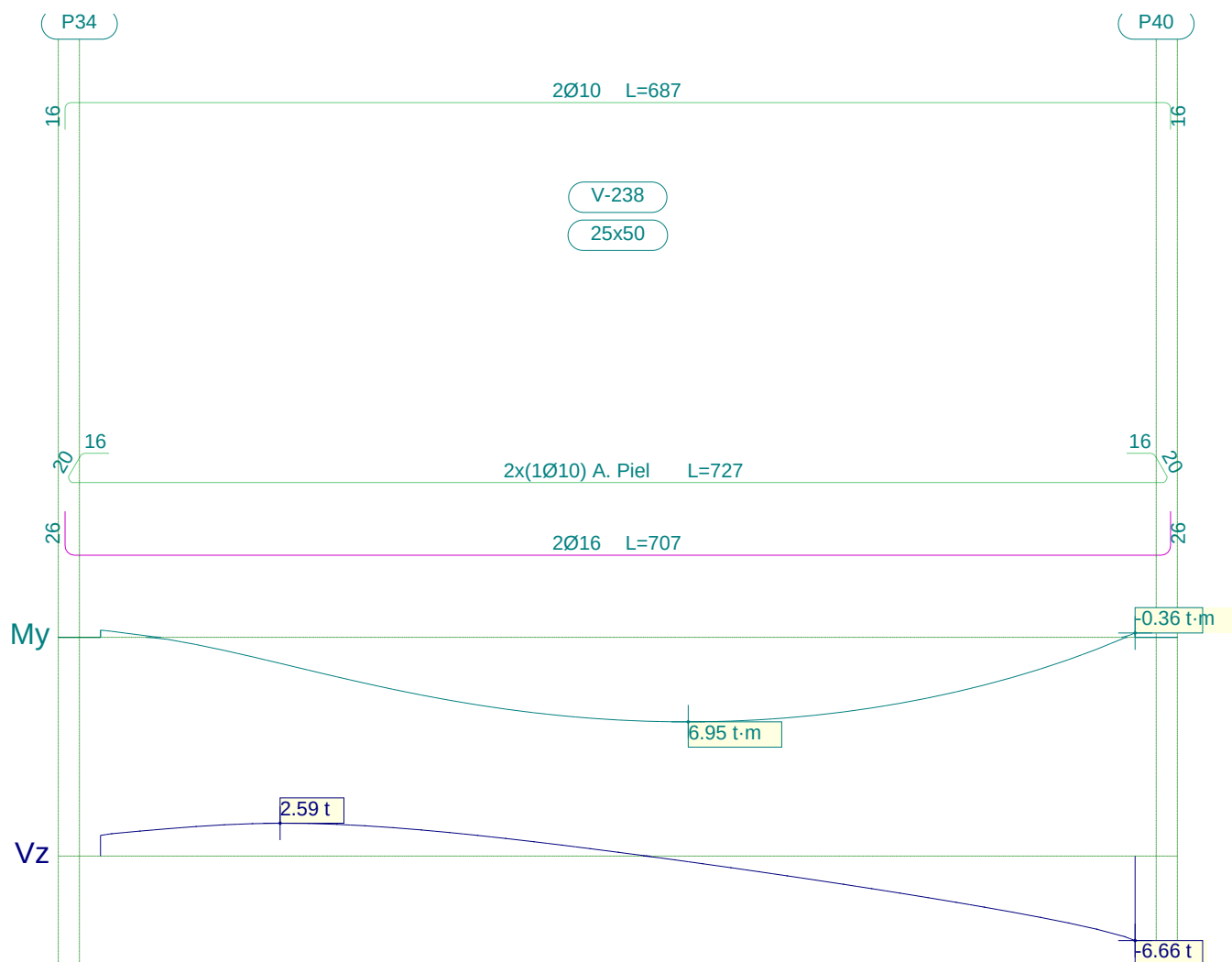
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 13			Tramo: V-235			Tramo: V-236			Tramo: V-237		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	0.17	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	2.37	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.81	4.81	4.02	4.02
		Nec.	0.20	0.00	3.19	3.19	3.01	3.20	3.14	0.00	0.19
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	1.57	1.57	1.57	4.02	4.02	4.02
		Nec.	3.19	3.19	3.19	0.00	0.00	0.00	3.19	3.19	3.19
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			4.68 mm, L / 1191 (L: 5.58 m)			0.69 mm, L / 3471 (L: 2.40 m)			4.66 mm, L / 1197 (L: 5.57 m)		

3.14.- Pórtico 14





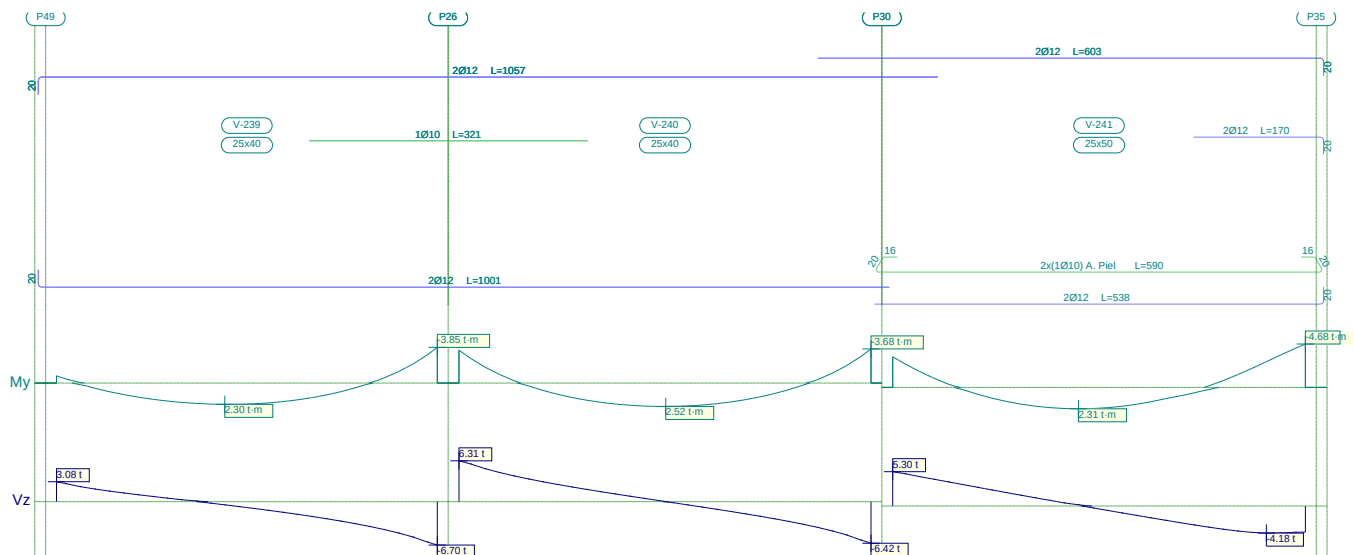
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 14			Tramo: V-238		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-0.59	--	-0.36
	[m]		0.00	--	6.13
Momento máx. x	[t·m]		4.96	6.95	6.52
	[m]		1.98	3.48	4.15
Cortante mín. x	[t]		--	-1.55	-6.66
	[m]		--	4.06	6.13
Cortante máx. x	[t]		2.59	1.86	--
	[m]		1.06	2.06	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.38	0.00	0.23
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02
		Nec.	3.18	3.50	3.47
Área Transv.	[cm²/m]	Real	5.03	5.03	5.03
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			10.50 mm, L/583 (L: 6.13 m)		

3.15.- Pórtico 15



Pórtico 15			Tramo: V-239			Tramo: V-240			Tramo: V-241		
Sección			25x40			25x40			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-0.78	--	-3.85	-3.54	--	-3.68	-3.30	--	-4.68
	x	[m]	0.00	--	4.39	0.00	--	4.75	0.00	--	4.76



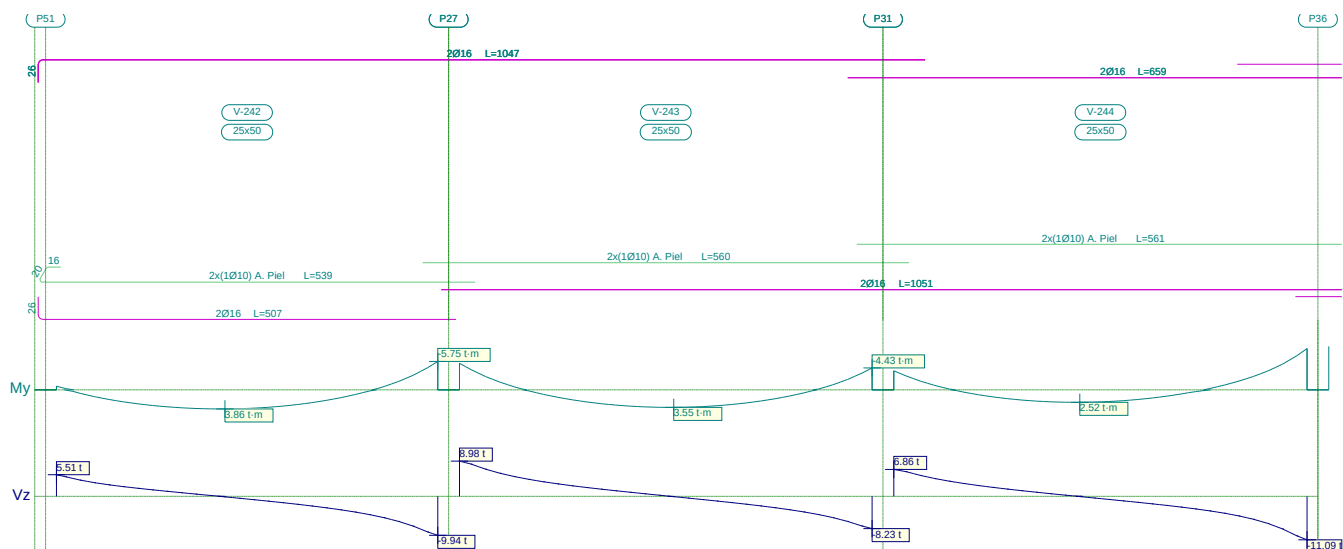
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 15			Tramo: V-239			Tramo: V-240			Tramo: V-241		
Sección			25x40			25x40			25x50		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento máx. x	[t·m]		2.08	2.30	1.58	1.96	2.52	1.92	1.91	2.31	1.07
	[m]		1.44	1.94	2.94	1.55	2.38	3.22	1.56	2.14	3.22
Cortante mín. x	[t]		--	-2.11	-6.70	--	-1.51	-6.42	--	-2.19	-4.18
	[m]		--	2.86	4.39	--	3.13	4.75	--	3.14	4.31
Cortante máx. x	[t]		3.08	0.21	--	6.31	1.55	--	5.30	1.28	--
	[m]		0.00	1.52	--	0.00	1.63	--	0.00	1.64	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	-0.12	--	--	-0.14
	[m]		--	--	--	--	--	4.63	--	--	4.64
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	3.05	3.05	2.26	4.11	3.83	2.26	4.52
		Nec.	0.65	0.00	2.51	2.51	0.00	2.46	2.19	0.00	3.08
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
		Nec.	1.90	1.93	1.68	1.95	2.12	1.93	1.48	1.50	1.18
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.49 mm, L/2948 (L: 4.39 m)			1.78 mm, L/2662 (L: 4.75 m)			0.50 mm, L/7907 (L: 3.97 m)		

3.16.- Pórtico 16



Pórtico 16			Tramo: V-242			Tramo: V-243			Tramo: V-244		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t·m]		-0.74	--	-5.75	-5.38	--	-4.43	-3.85	--	-8.35
	[m]		0.00	--	4.39	0.00	--	4.75	0.00	--	4.76
Momento máx.	[t·m]		3.63	3.86	2.59	2.63	3.55	2.81	2.17	2.52	1.06
	[m]		1.44	1.94	2.94	1.55	2.47	3.22	1.56	2.14	3.22



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

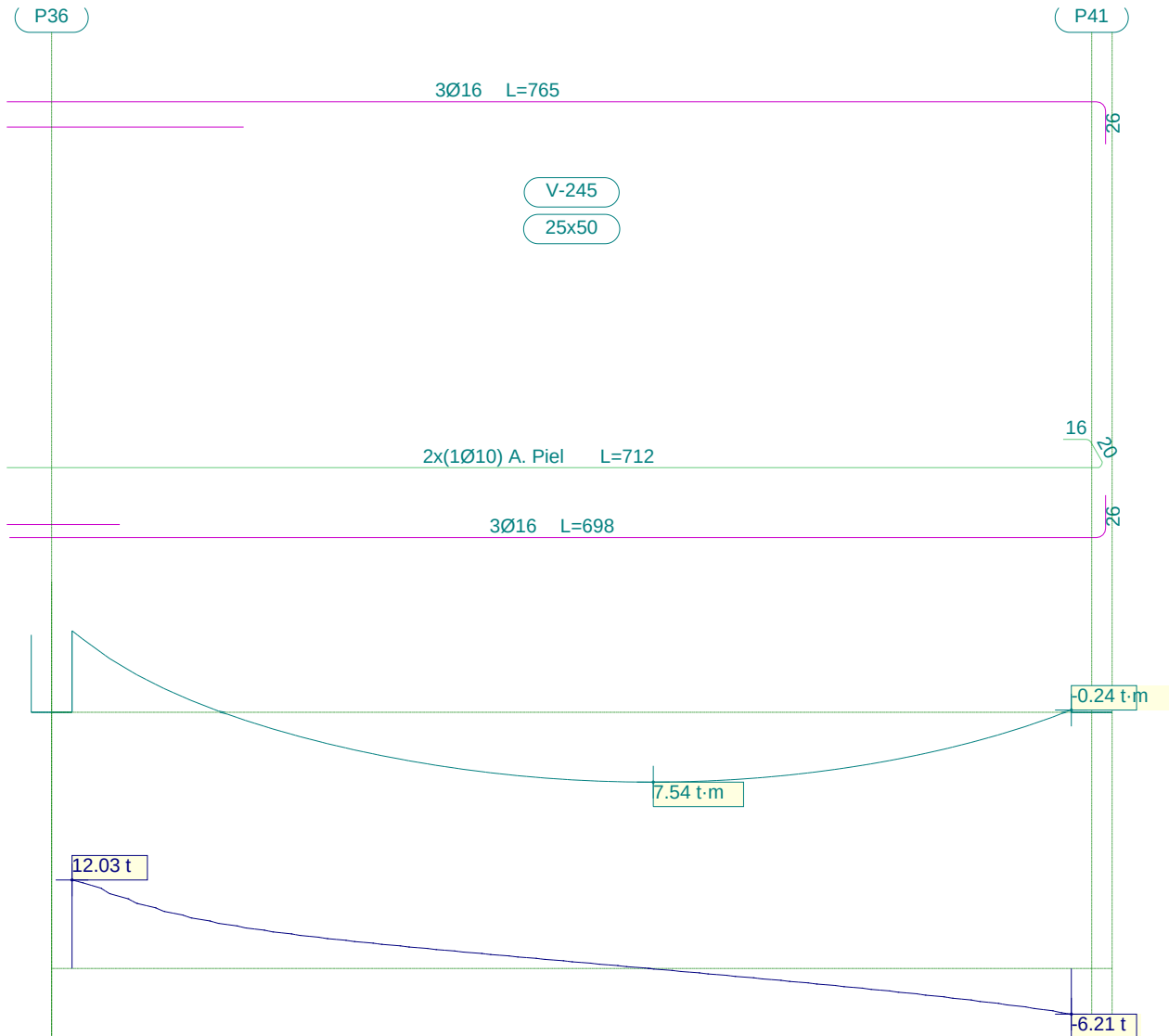
Pórtico 16			Tramo: V-242			Tramo: V-243			Tramo: V-244		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Cortante mín. x	[t]		--	-2.24	-9.94	--	-1.60	-8.23	--	-2.31	-11.09
	[m]		--	2.86	4.39	--	3.13	4.75	--	3.14	4.76
Cortante máx. x	[t]		5.51	0.75	--	8.98	1.82	--	6.86	1.05	--
	[m]		0.00	1.52	--	0.00	1.63	--	0.00	1.64	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm ²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	8.87
		Nec.	0.48	0.00	3.19	3.19	0.00	2.99	2.59	0.00	4.28
Área Inf.	[cm ²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	2.54	2.55	2.24	2.17	2.33	2.23	1.64	1.65	1.27
Área Transv.	[cm ² /m]	Real	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.49
F. Activa			1.35 mm, L / 3250 (L: 4.39 m)			1.09 mm, L / 4341 (L: 4.75 m)			0.19 mm, L / 7607 (L: 1.45 m)		



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25



Pórtico 16		Tramo: V-245		
Sección		25x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-8.80	--	-0.24
	x	0.00	--	6.13
Momento máx.	[t·m]	5.14	7.54	7.19
	x	2.04	3.56	4.12
Cortante mín.	[t]	--	-1.08	-6.21
	x	--	4.06	6.13
Cortante máx.	[t]	12.03	2.92	--
	x	0.00	2.06	--
Torsor mín.	[t]	-0.30	-0.16	-0.22
	x	0.18	4.01	5.84



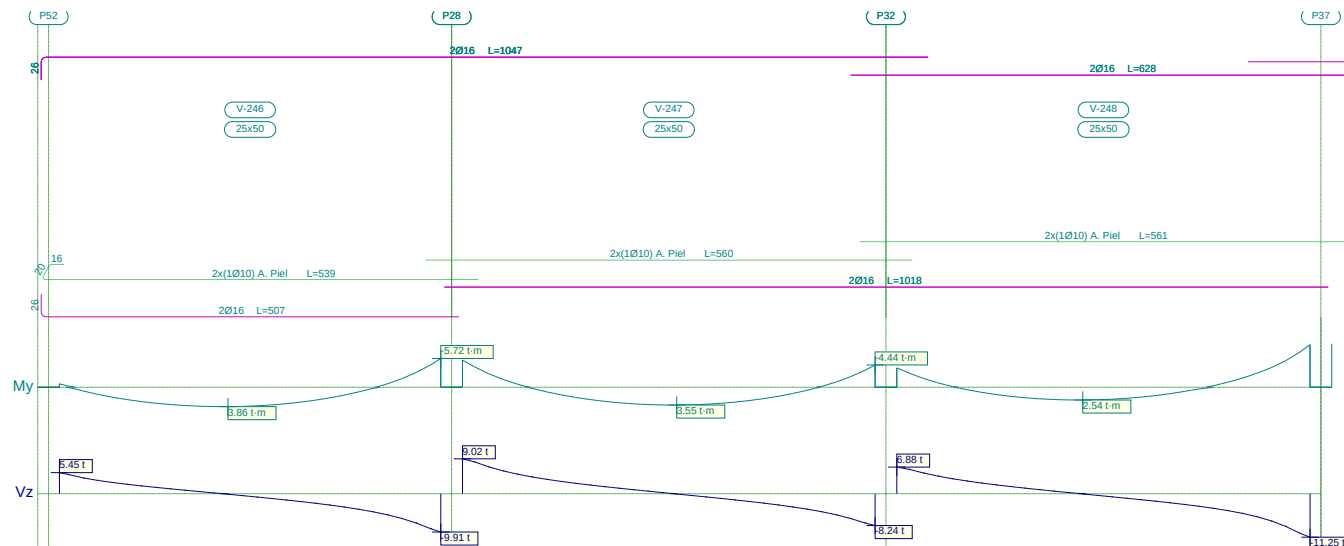
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 16			Tramo: V-245		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	10.05	6.03	6.03
		Nec.	6.56	0.00	2.15
Área Inf.	[cm²]	Real	6.03	6.03	6.03
		Nec.	3.93	3.79	5.68
Área Transv.	[cm²/m]	Real	5.65	3.77	3.77
		Nec.	4.01	2.08	2.08
F. Activa			7.03 mm, L/872 (L: 6.13 m)		

3.17.- Pórtico 17



Pórtico 17		Tramo: V-246			Tramo: V-247			Tramo: V-248		
Sección		25x50			25x50			25x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-0.69	--	-5.72	-5.41	--	-4.44	-3.85	--	-8.47
	[m]	0.00	--	4.39	0.00	--	4.75	0.00	--	4.76
Momento máx.	[t·m]	3.63	3.86	2.59	2.63	3.55	2.81	2.20	2.54	1.07
	[m]	1.44	1.94	2.94	1.55	2.47	3.22	1.56	2.14	3.22
Cortante mín.	[t]	--	-2.24	-9.91	--	-1.60	-8.24	--	-2.34	-11.25
	[m]	--	2.86	4.39	--	3.13	4.75	--	3.14	4.76
Cortante máx.	[t]	5.45	0.74	--	9.02	1.83	--	6.88	1.05	--
	[m]	0.00	1.52	--	0.00	1.63	--	0.00	1.64	--
Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

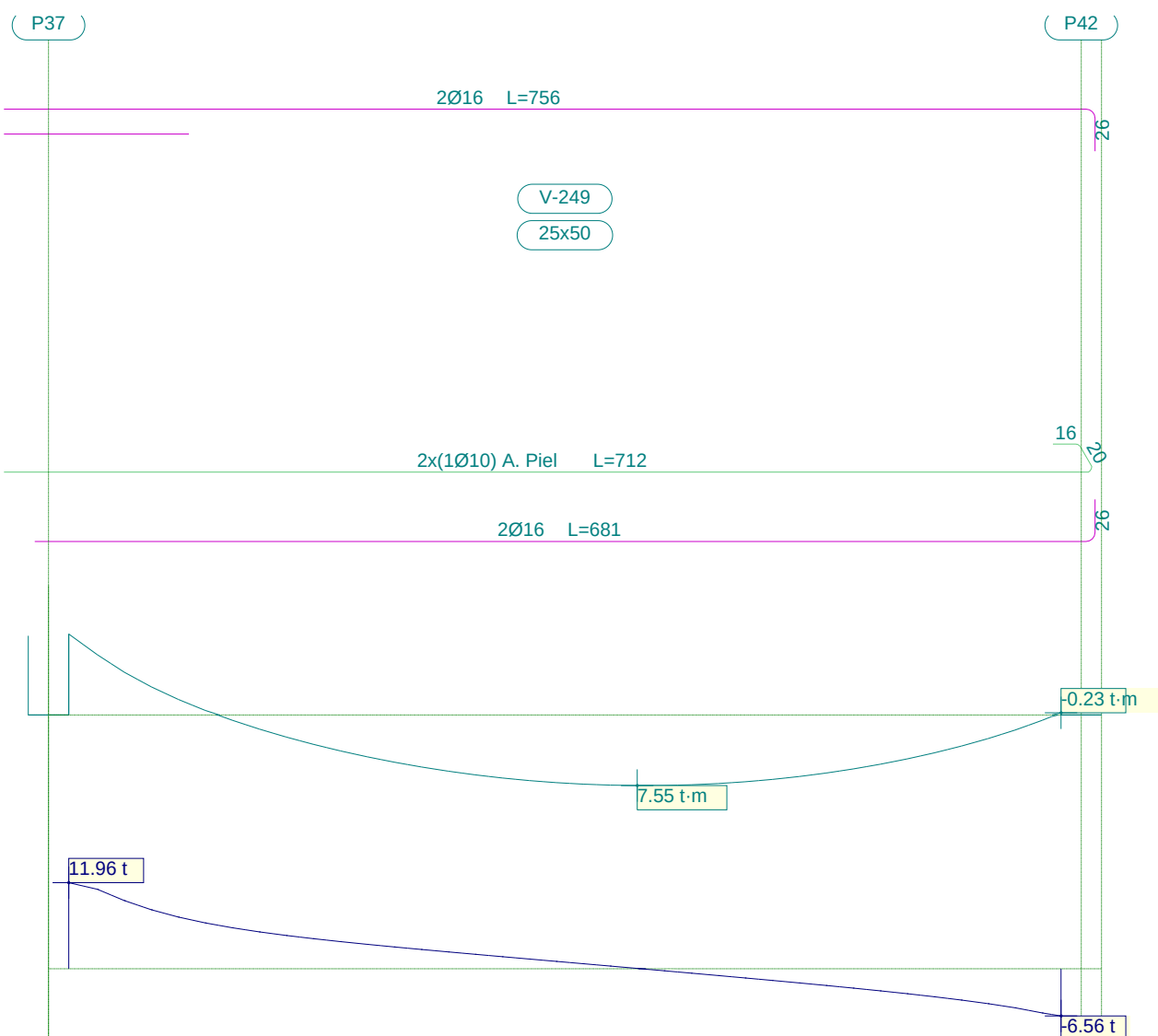


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 17			Tramo: V-246			Tramo: V-247			Tramo: V-248		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Sup.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	6.86
		Nec.	0.44	0.00	3.19	3.19	0.00	2.99	2.59	0.00	4.36
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	2.54	2.55	2.24	2.17	2.33	2.23	1.65	1.66	1.28
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.73
F. Activa			1.36 mm, L/3235 (L: 4.39 m)			1.09 mm, L/4349 (L: 4.75 m)			0.20 mm, L/7211 (L: 1.45 m)		





Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 17			Tramo: V-249		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-8.66	--	-0.23
	[m]		0.00	--	6.13
Momento máx. x	[t·m]		5.05	7.55	7.24
	[m]		2.01	3.51	4.09
Cortante mín. x	[t]		--	-0.94	-6.56
	[m]		--	4.01	6.13
Cortante máx. x	[t]		11.96	2.86	--
	[m]		0.00	2.09	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	6.86	4.02	4.02
		Nec.	4.47	0.00	0.15
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02
		Nec.	3.19	3.80	3.79
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	2.83	2.83
		Nec.	3.21	2.08	2.08
F. Activa			8.73 mm, L/702 (L: 6.13 m)		

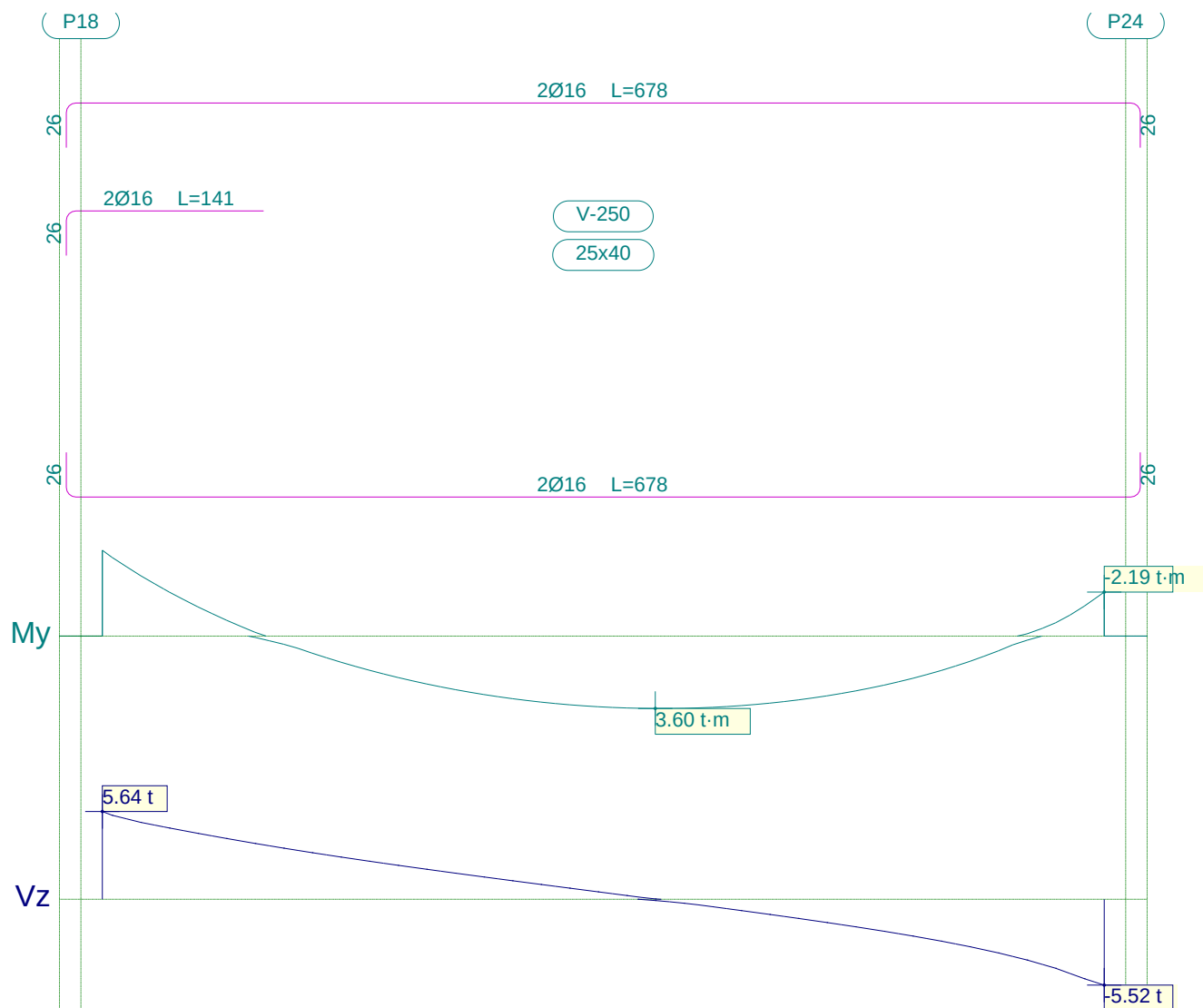


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

3.18.- Pórtico 18



Pórtico 18		Tramo: V-250		
Sección		25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t.m]	-4.27	--	-2.19
	x [m]	0.00	--	5.84
Momento máx.	[t.m]	2.38	3.60	3.26
	x [m]	1.89	3.22	3.97
Cortante mín.	[t]	--	-0.97	-5.52
	x [m]	--	3.89	5.84
Cortante máx.	[t]	5.64	1.80	--
	x [m]	0.00	1.97	--
Torsor mín.	[t]	-0.14	--	--
	x [m]	0.00	--	--



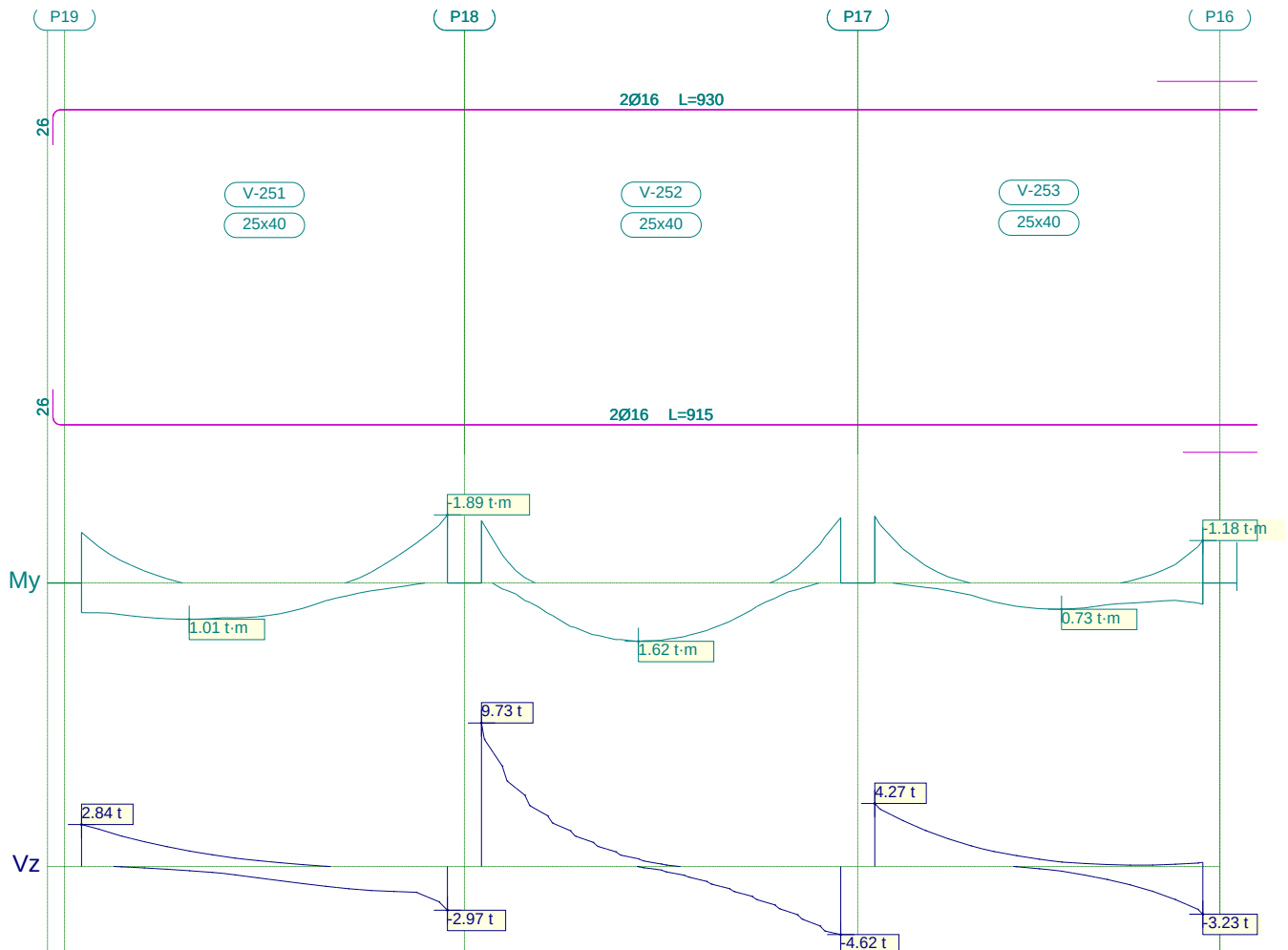
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 18			Tramo: V-250		
Sección			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	6.90	4.02	4.02
		Nec.	4.35	0.00	1.85
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02
		Nec.	2.47	2.49	2.49
Área Transv.	[cm²/m]	Real	5.65	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			4.16 mm, L / 1403 (L: 5.84 m)		

3.19.- Pórtico 19





Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

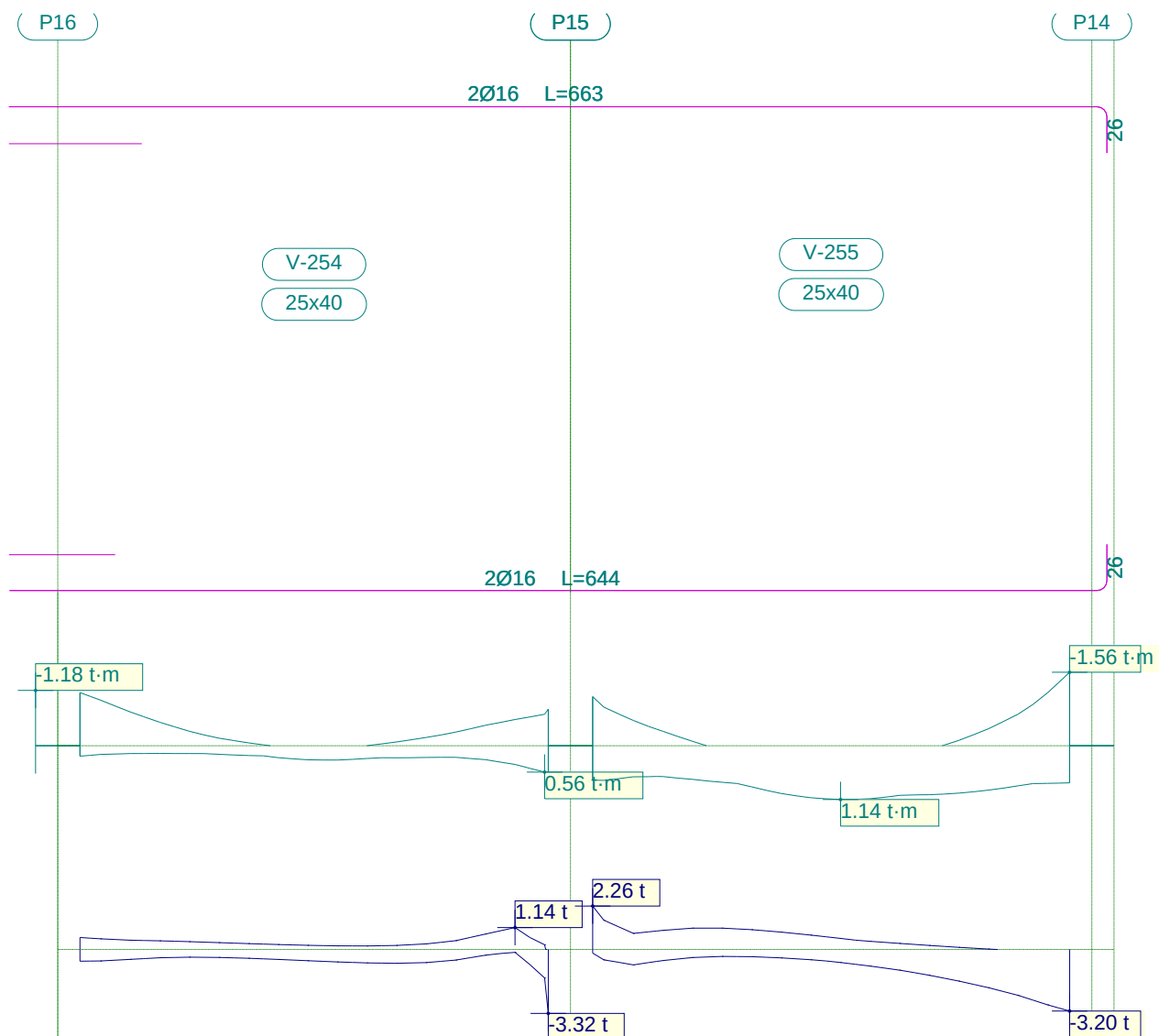
Pórtico 19			Tramo: V-251			Tramo: V-252			Tramo: V-253		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-1.41	--	-1.89	-1.73	--	-1.82	-1.86	--	-1.18
	[m]		0.00	--	2.69	0.00	--	2.64	0.00	--	2.41
Momento máx. x	[t·m]		1.01	0.99	0.42	1.45	1.62	1.08	0.43	0.73	0.65
	[m]		0.79	0.96	1.87	0.85	1.15	1.82	0.79	1.37	1.62
Cortante mín. x	[t]		-0.34	-1.34	-2.97	--	-1.35	-4.62	--	-0.58	-3.23
	[m]		0.87	1.79	2.69	--	1.75	2.64	--	1.54	2.41
Cortante máx. x	[t]		2.84	0.80	--	9.73	1.18	--	4.27	1.02	0.28
	[m]		0.00	0.96	--	0.00	0.92	--	0.00	0.87	2.41
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	-1.21	-0.36	-0.30	--	--	-0.13
	[m]		--	--	--	0.00	0.99	2.15	--	--	2.37
Torsor máx. x	[t]		--	--	1.15	0.18	0.13	--	--	--	--
	[m]		--	--	2.62	0.19	0.92	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	1.18	0.18	2.81	2.71	1.60	2.75	1.56	0.11	2.36
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	0.84	0.84	1.74	2.62	2.62	2.54	0.57	0.61	1.98
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	10.05	10.05	5.65	5.65	3.77	3.77	5.65
		Nec.	2.08	2.08	5.55	8.76	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.18 mm, L/14097 (L: 2.60 m)			0.34 mm, L/7686 (L: 2.64 m)			0.09 mm, L/25186 (L: 2.29 m)		



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25



Pórtico 19		Tramo: V-254			Tramo: V-255		
Sección		25x40			25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-1.13	--	-0.78	-1.04	--	-1.56
	x [m]	0.00	--	2.64	0.00	--	2.69
Momento máx.	[t·m]	0.22	0.30	0.56	0.80	1.14	1.05
	x [m]	0.00	1.45	2.62	0.81	1.40	1.81
Cortante mín.	[t]	-0.61	-0.71	-3.32	-0.80	-1.08	-3.20
	x [m]	0.00	1.70	2.64	0.23	1.73	2.69
Cortante máx.	[t]	0.62	0.30	1.14	2.26	1.03	0.26
	x [m]	0.00	0.95	2.45	0.00	0.90	1.81
Torsor mín.	[t]	-0.25	--	--	-1.54	--	--
	x [m]	0.00	--	--	0.00	--	--



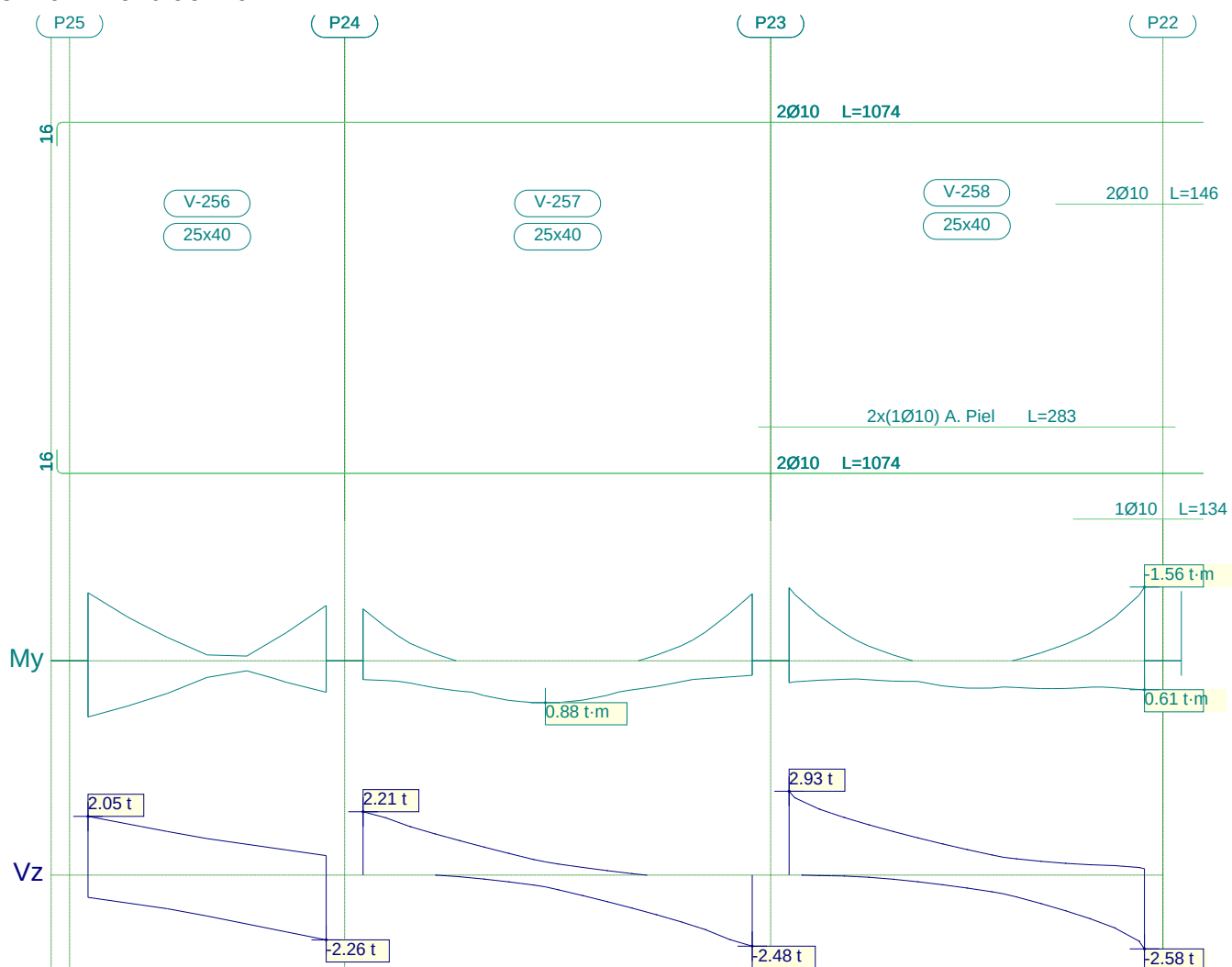
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 19			Tramo: V-254			Tramo: V-255		
Sección			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	2.49	--	--	--
	[m]		--	--	2.62	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	2.33	0.19	2.85	2.27	0.07	1.31
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	1.75	0.25	2.71	2.07	0.96	0.95
Área Transv.	[cm²/m]	Real	5.65	3.77	20.11	10.05	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	12.02	7.44	2.08	2.08
F. Activa			0.02 mm, L/30858 (L: 0.70 m)			0.31 mm, L/8719 (L: 2.69 m)		

3.20.- Pórtico 20





Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

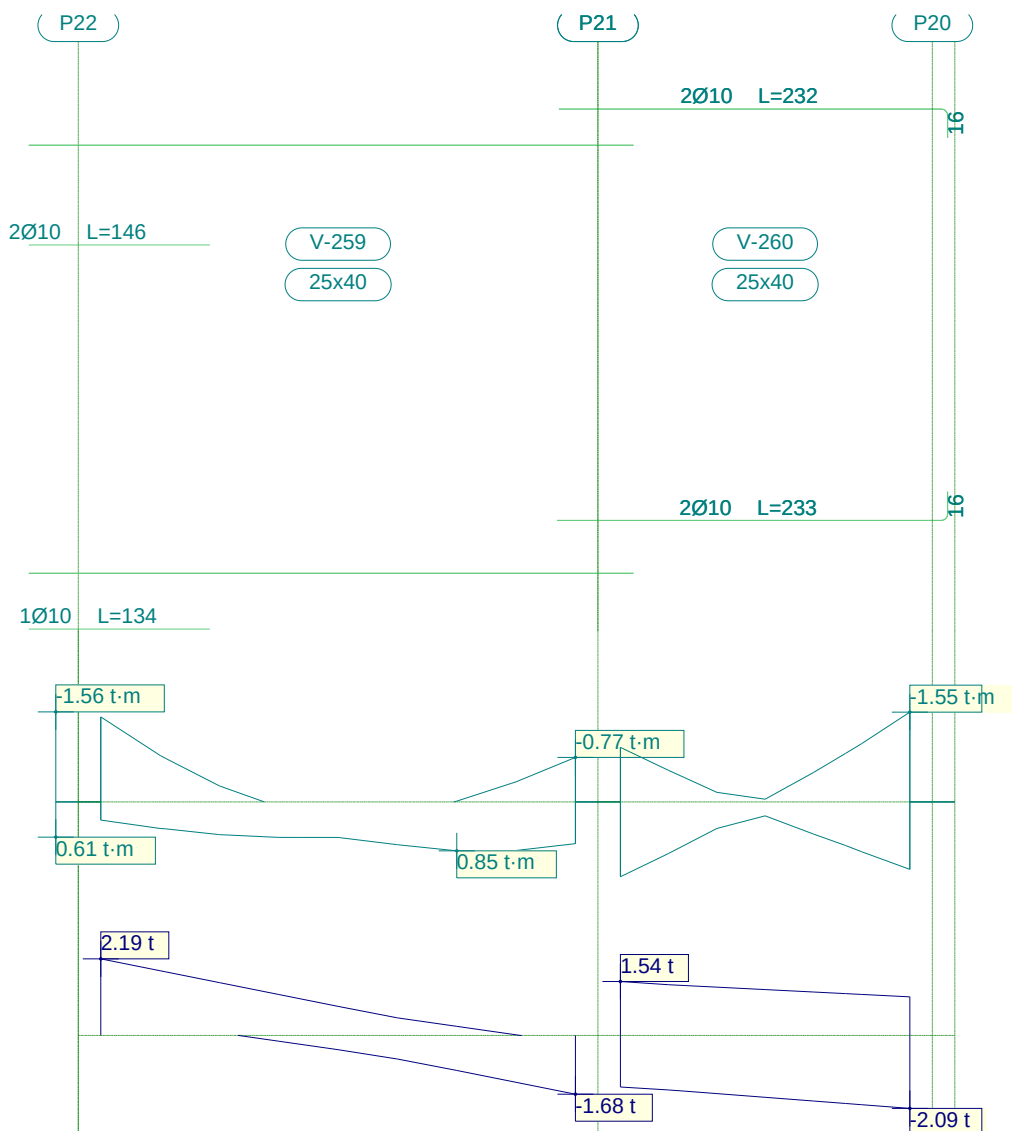
Pórtico 20			Tramo: V-256			Tramo: V-257			Tramo: V-258		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-1.44	-0.49	-1.17	-1.10	--	-1.41	-1.54	--	-1.56
	[m]		0.00	0.54	1.61	0.00	--	2.64	0.00	--	2.41
Momento máx. x	[t·m]		1.18	0.69	0.66	0.73	0.88	0.61	0.46	0.58	0.61
	[m]		0.00	0.54	1.61	0.82	1.24	1.82	0.00	1.29	2.41
Cortante mín. x	[t]		-1.17	-1.71	-2.26	-0.14	-1.03	-2.48	-0.19	-0.76	-2.58
	[m]		0.54	1.08	1.61	0.82	1.74	2.64	0.79	1.54	2.41
Cortante máx. x	[t]		2.05	1.52	1.08	2.21	0.87	0.05	2.93	1.30	0.53
	[m]		0.00	0.54	1.08	0.00	0.90	1.82	0.00	0.87	1.62
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	-0.13	--	--	-0.12	--	--
	[m]		--	--	--	0.00	--	--	0.00	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	0.21
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	2.37
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	3.08
		Nec.	1.19	0.76	0.97	0.91	0.13	1.17	1.28	0.21	2.58
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	2.36
		Nec.	0.98	0.79	0.55	0.73	0.73	0.68	0.46	0.48	1.98
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	5.65
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.02 mm, L / 73220 (L: 1.61 m)			0.18 mm, L / 14939 (L: 2.64 m)			0.06 mm, L / 36873 (L: 2.37 m)		



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25



Pórtico 20		Tramo: V-259			Tramo: V-260		
Sección		25x40			25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-1.47	--	-0.77	-0.94	-0.51	-1.55
	x	0.00	--	2.64	0.00	1.07	1.61
Momento máx.	[t·m]	0.57	0.74	0.85	1.29	0.56	1.17
	x	0.66	1.65	1.98	0.00	1.07	1.61
Cortante mín.	[t]	--	-0.68	-1.68	-1.66	-1.88	-2.09
	x	--	1.65	2.64	0.54	1.07	1.61
Cortante máx.	[t]	2.19	1.17	0.26	1.54	1.38	1.24
	x	0.00	0.99	1.98	0.00	0.54	1.07
Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--
	x	--	--	--	--	--	--



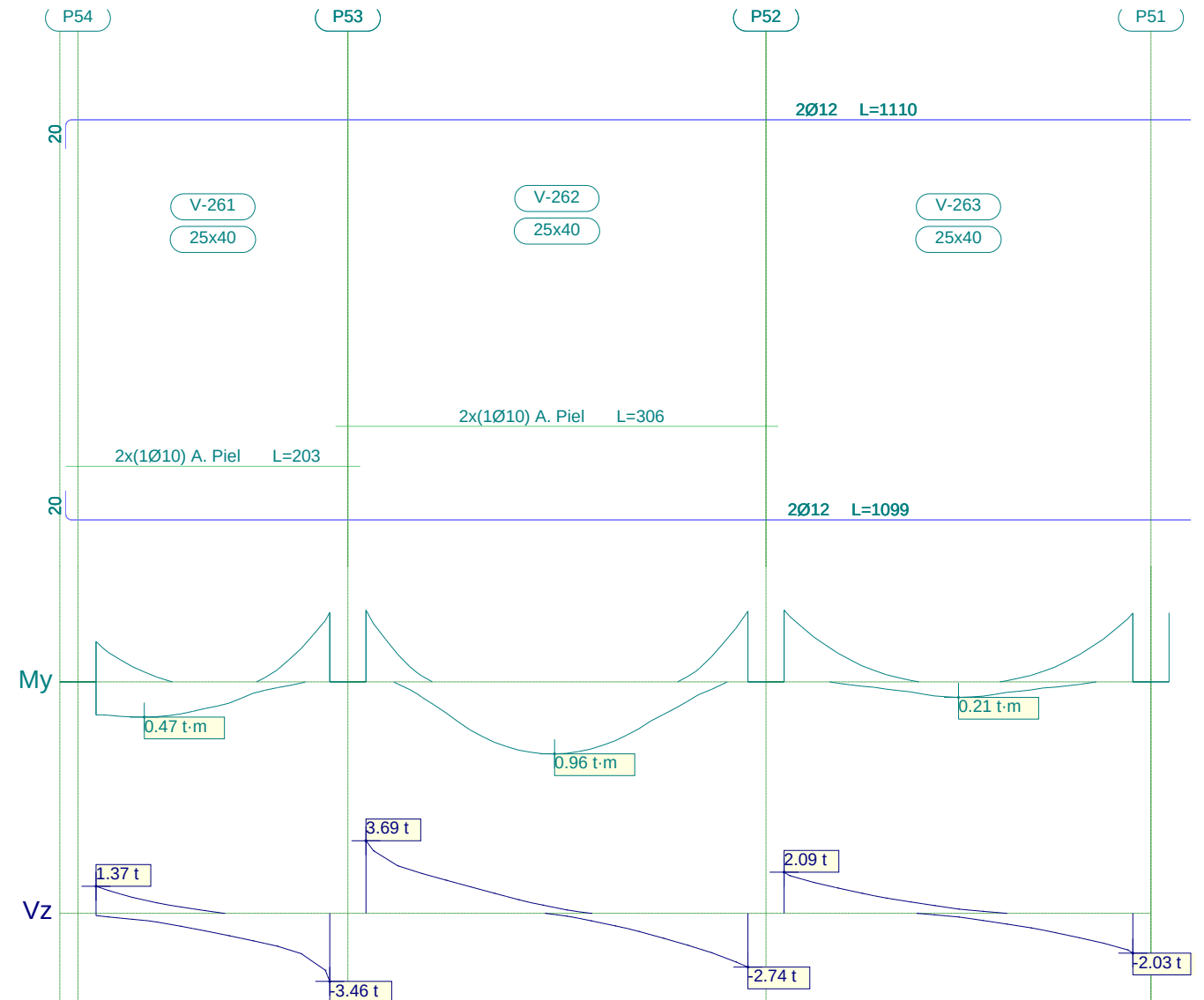
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 20			Tramo: V-259			Tramo: V-260		
Sección			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.08	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.22	0.17	0.64	0.79	0.83	1.29
Área Inf.	[cm²]	Real	2.36	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.50	0.70	0.70	1.09	0.74	0.97
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.15 mm, L/17865 (L: 2.64 m)			0.05 mm, L/67909 (L: 3.22 m)		

3.21.- Pórtico 21



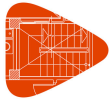


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

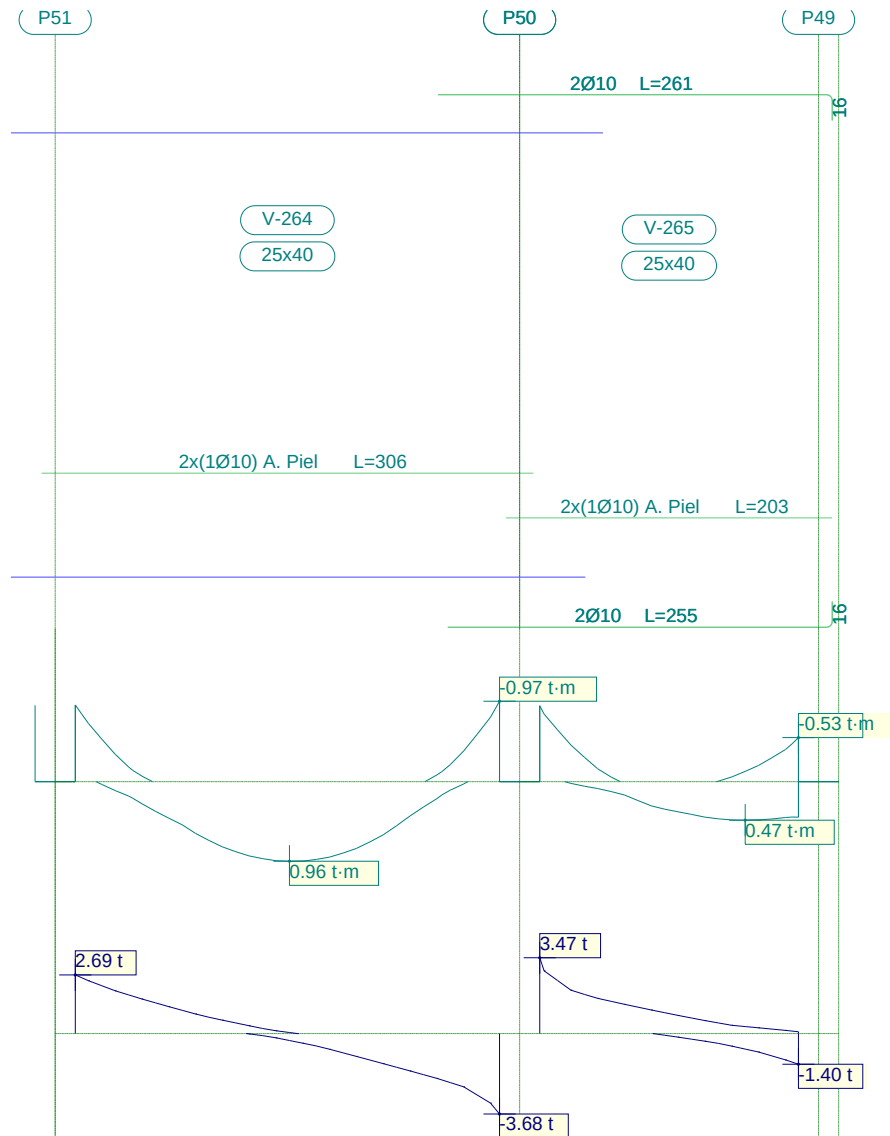
Pórtico 21			Tramo: V-261			Tramo: V-262			Tramo: V-263		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-0.54	--	-0.93	-0.96	--	-0.95	-0.96	--	-0.92
	[m]		0.00	--	1.61	0.00	--	2.64	0.00	--	2.41
Momento máx. x	[t·m]		0.47	0.43	0.15	0.73	0.96	0.71	0.12	0.21	0.13
	[m]		0.33	0.58	1.08	0.80	1.30	1.80	0.79	1.20	1.62
Cortante mín. x	[t]		-0.55	-1.27	-3.46	--	-0.64	-2.74	--	-0.55	-2.03
	[m]		0.50	1.00	1.61	--	1.72	2.64	--	1.54	2.41
Cortante máx. x	[t]		1.37	0.32	--	3.69	1.02	--	2.09	0.58	--
	[m]		0.00	0.58	--	0.00	0.89	--	0.00	0.87	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	-0.44	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	1.58	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	0.37	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	0.00	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
		Nec.	0.45	0.18	2.18	2.20	0.00	0.78	0.80	0.13	0.76
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
		Nec.	0.39	0.39	1.60	1.73	0.80	0.77	0.16	0.17	0.17
Área Transv.	[cm²/m]	Real	5.65	5.65	5.65	5.65	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.03 mm, L / 52978 (L: 1.60 m)			0.22 mm, L / 12266 (L: 2.64 m)			0.02 mm, L / 40477 (L: 0.70 m)		



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25



Pórtico 21		Tramo: V-264			Tramo: V-265		
Sección		25x40			25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-0.93	--	-0.97	-0.92	--	-0.53
	x [m]	0.00	--	2.64	0.00	--	1.61
Momento máx.	[t·m]	0.71	0.96	0.73	0.16	0.43	0.47
	x [m]	0.83	1.33	1.83	0.53	1.03	1.28
Cortante mín.	[t]	--	-1.05	-3.68	--	-0.35	-1.40
	x [m]	--	1.75	2.64	--	1.03	1.61
Cortante máx.	[t]	2.69	0.61	--	3.47	1.21	0.49
	x [m]	0.00	0.91	--	0.00	0.61	1.11
Torsor mín.	[t]	--	--	-0.35	--	--	--
	x [m]	--	--	2.58	--	--	--



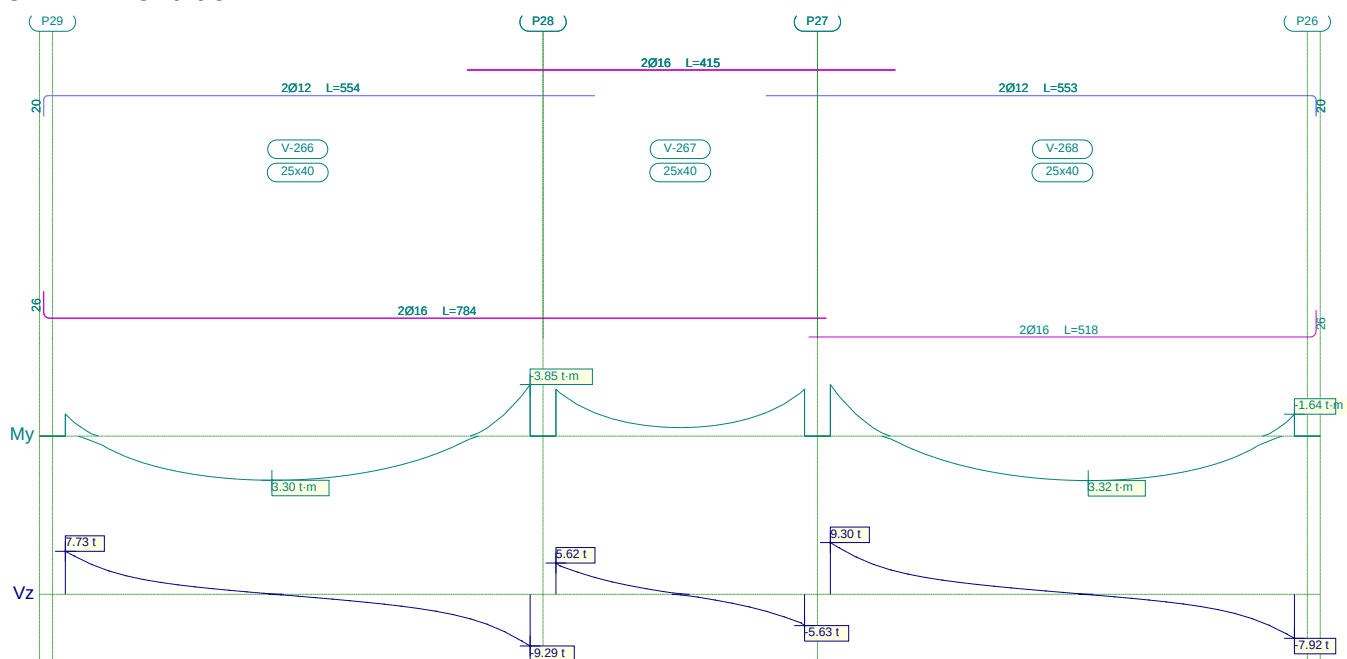
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 21			Tramo: V-264			Tramo: V-265		
Sección			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	0.48	--	--
	[m]		--	--	--	0.00	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.92	2.76	1.57	1.57
		Nec.	0.77	0.00	2.22	2.18	0.18	0.44
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	3.15	2.67	1.57	1.57
		Nec.	0.77	0.80	1.73	1.60	0.38	0.38
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	5.65	5.65	5.65	5.65
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.27	2.08	2.08
F. Activa			0.21 mm, L/12278 (L: 2.64 m)			0.03 mm, L/51911 (L: 1.61 m)		

3.22.- Pórtico 22



Pórtico 22			Tramo: V-266			Tramo: V-267			Tramo: V-268		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-1.66	--	-3.85	-3.52	-0.79	-3.52	-3.86	--	-1.64
	[m]		0.00	--	4.50	0.00	1.54	2.41	0.00	--	4.50
Momento máx.	[t·m]		3.04	3.30	2.45	--	--	--	2.58	3.32	3.15
	[m]		1.42	2.00	3.08	--	--	--	1.50	2.50	3.00
Cortante mín.	[t]		--	-1.61	-9.29	--	-1.02	-5.63	--	-0.72	-7.92
	[m]		--	3.00	4.50	--	1.54	2.41	--	2.91	4.50
Cortante máx.	[t]		7.73	0.88	--	5.62	1.02	--	9.30	1.46	--
	[m]		0.00	1.50	--	0.00	0.87	--	0.00	1.58	--



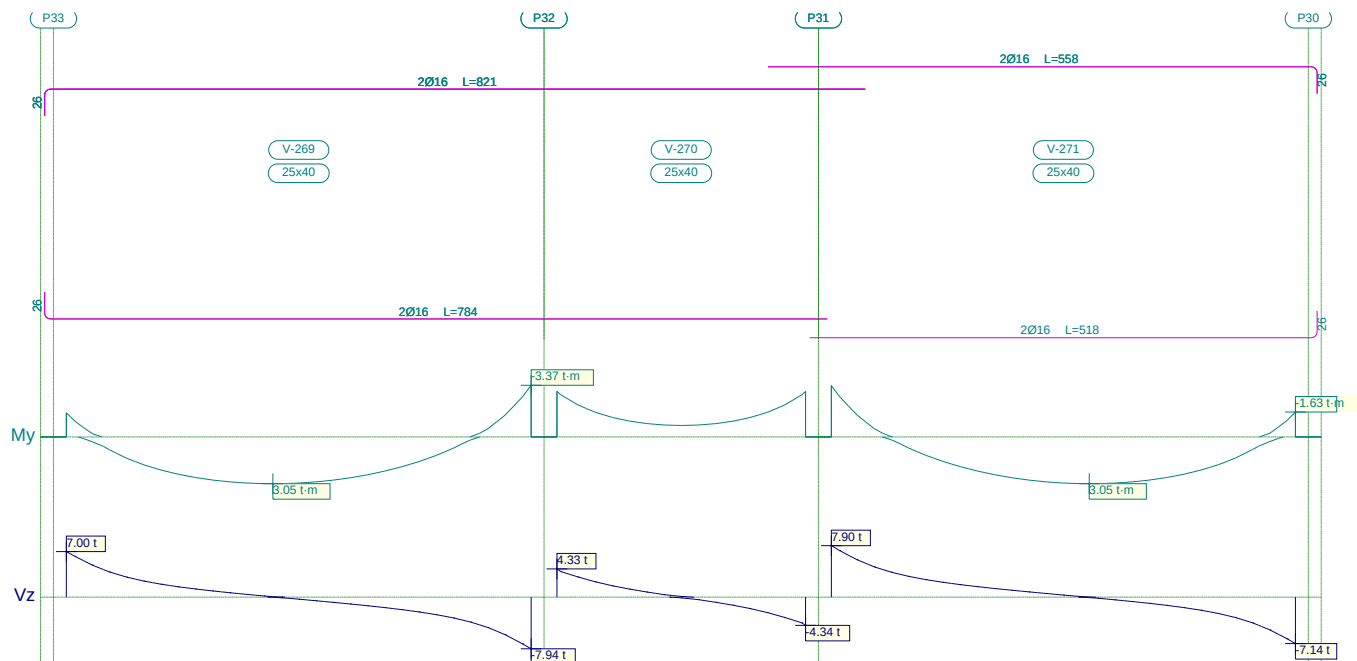
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 22			Tramo: V-266			Tramo: V-267			Tramo: V-268		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	4.35	4.72	4.02	4.79	4.42	2.26	2.26
		Nec.	1.38	0.00	2.51	2.46	1.10	2.46	2.51	0.00	1.36
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	2.49	2.49	2.47	0.00	0.00	0.00	2.49	2.49	2.49
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	3.10	2.08	2.08	2.08	3.11	2.08	2.08
F. Activa			2.42 mm, L / 1862 (L: 4.50 m)			0.28 mm, L / 8571 (L: 2.41 m)			2.45 mm, L / 1833 (L: 4.50 m)		

3.23.- Pórtico 23



Pórtico 23			Tramo: V-269			Tramo: V-270			Tramo: V-271		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-1.57	--	-3.37	-2.98	-0.87	-2.97	-3.35	--	-1.63
	[m]		0.00	--	4.50	0.00	0.87	2.41	0.00	--	4.50
Momento máx. x	[t·m]		2.81	3.05	2.23	--	--	--	2.34	3.05	2.87
	[m]		1.42	2.00	3.08	--	--	--	1.50	2.50	3.00
Cortante mín. x	[t]		--	-1.46	-7.94	--	-0.79	-4.34	--	-0.67	-7.14
	[m]		--	3.00	4.50	--	1.54	2.41	--	2.91	4.50

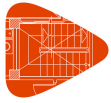


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 23			Tramo: V-269			Tramo: V-270			Tramo: V-271		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Cortante máx. x	[t]		7.00	0.81	--	4.33	0.79	--	7.90	1.33	--
	[m]		0.00	1.50	--	0.00	0.87	--	0.00	1.58	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	1.32	0.00	2.49	2.49	1.06	2.44	2.49	0.00	1.36
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	2.49	2.49	2.25	0.00	0.00	0.00	2.32	2.49	2.49
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			2.13 mm, L/2112 (L: 4.50 m)			0.27 mm, L/8911 (L: 2.41 m)			2.15 mm, L/2096 (L: 4.50 m)		



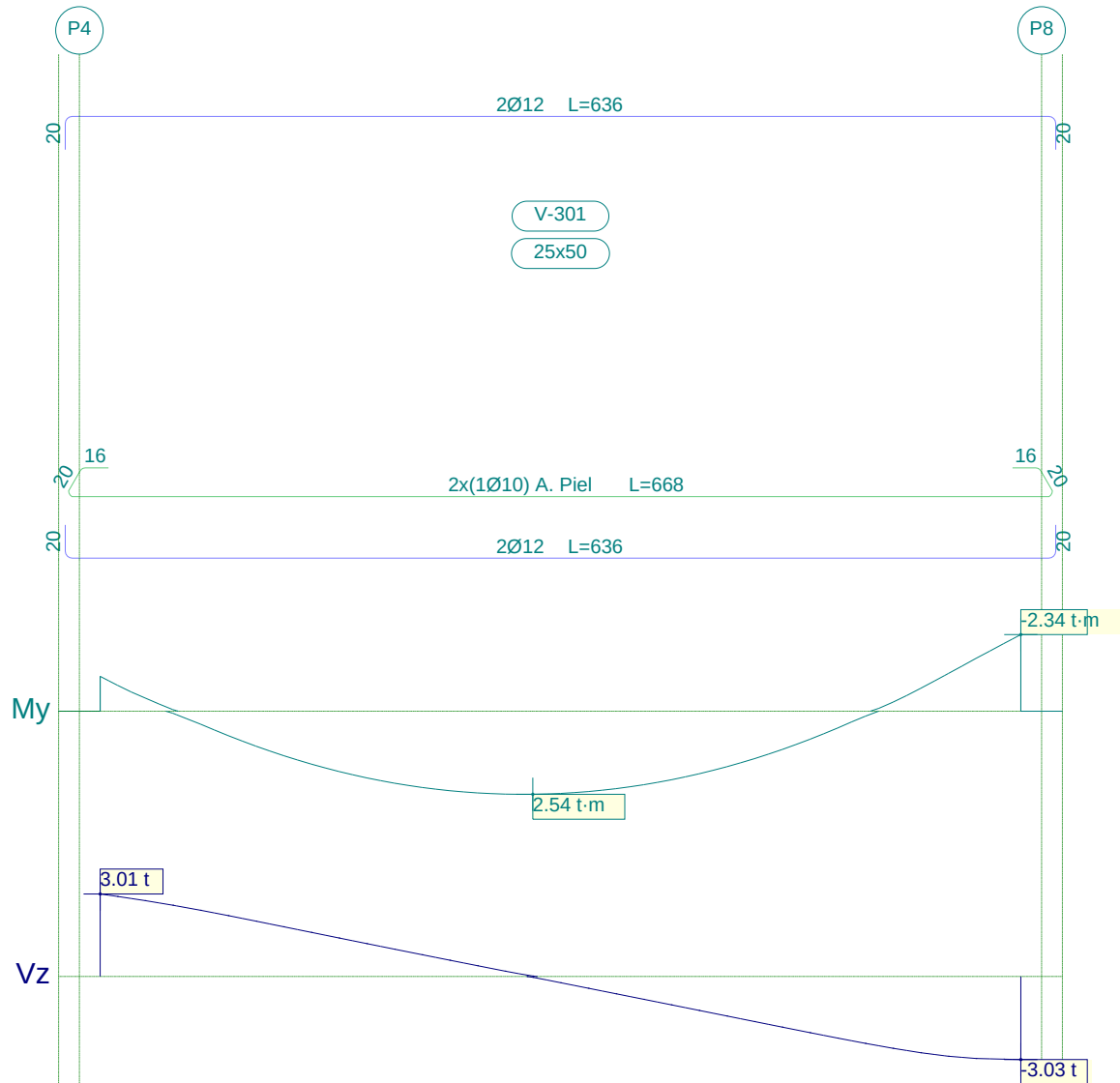
Listado de armado de vigas

NORMA NB12250001

Fecha: 23/04/25

4.- CUBIERTA

4.1.- Pórtico 1



Pórtico 1		Tramo: V-301		
Sección		25x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-1.06	--	-2.34
	x	[m]	--	5.54
Momento máx.	[t·m]	2.20	2.54	1.70
	x	[m]	1.77	3.77
Cortante mín.	[t]	--	-1.34	-3.03
	x	[m]	--	5.54
Cortante máx.	[t]	3.01	0.89	--
	x	[m]	1.85	--



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 1			Tramo: V-301		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26
		Nec.	0.69	0.00	1.52
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26
		Nec.	1.60	1.65	1.41
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.14 mm, L / 4860 (L: 5.54 m)		

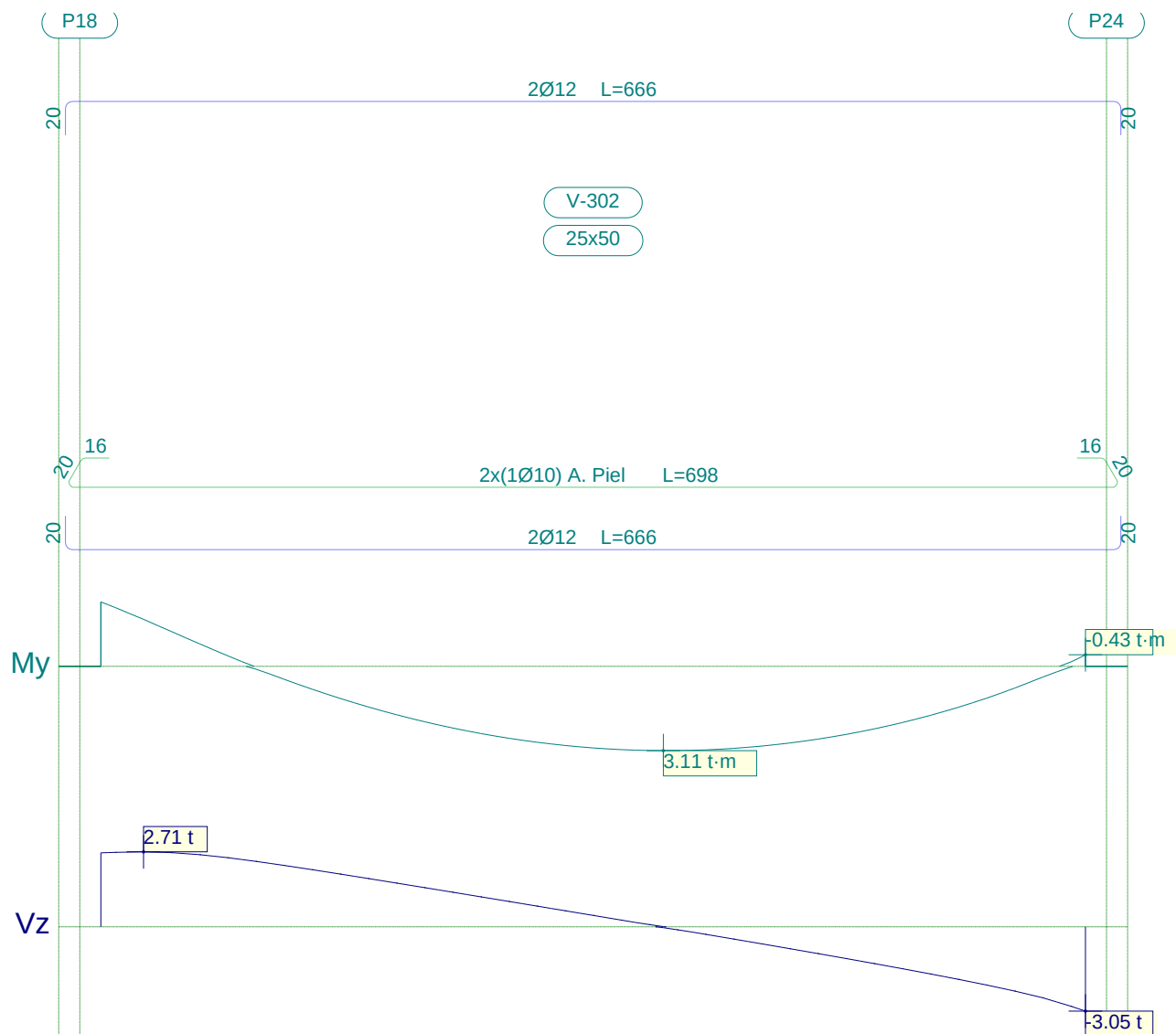


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

4.2.- Pórtico 2



Pórtico 2		Tramo: V-302		
Sección		25x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-2.38	--	-0.43
	[m]	0.00	--	5.84
Momento máx.	[t·m]	2.04	3.11	2.94
	[m]	1.92	3.34	3.92
Cortante mín.	[t]	--	-0.53	-3.05
	[m]	--	3.84	5.84
Cortante máx.	[t]	2.71	1.33	--
	[m]	0.25	2.00	--

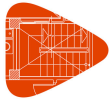


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 2			Tramo: V-302		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26
		Nec.	1.55	0.00	0.27
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26
		Nec.	1.67	2.03	2.03
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.77 mm, L / 3302 (L: 5.84 m)		

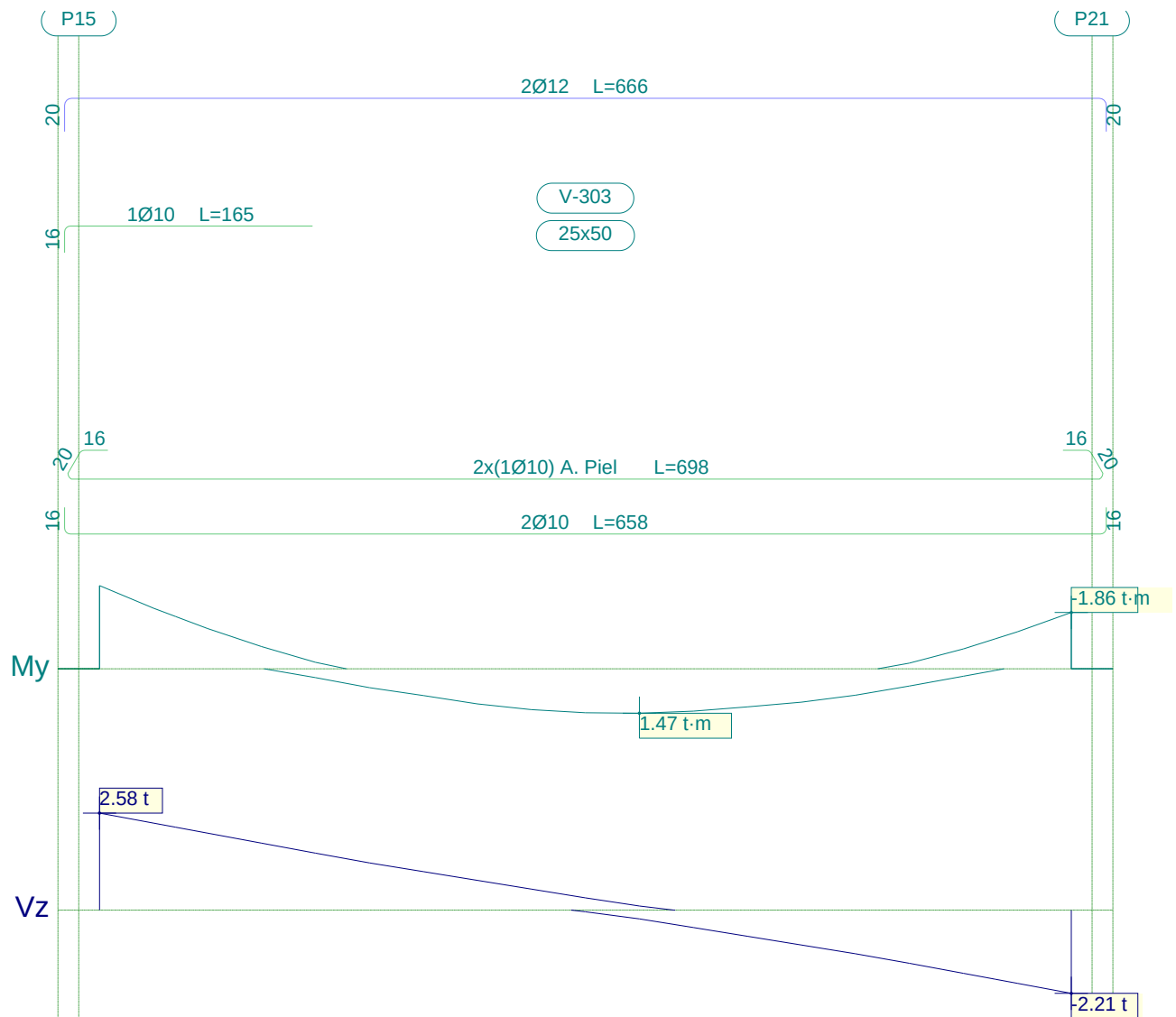


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

4.3.- Pórtico 3



Pórtico 3		Tramo: V-303		
Sección		25x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-2.74	--	-1.86
	[m]	0.00	--	5.84
Momento máx.	[t·m]	0.88	1.47	1.26
	[m]	1.95	3.24	3.89
Cortante mín.	[t]	--	-0.69	-2.21
	[m]	--	3.89	5.84
Cortante máx.	[t]	2.58	1.02	--
	[m]	0.00	1.95	--



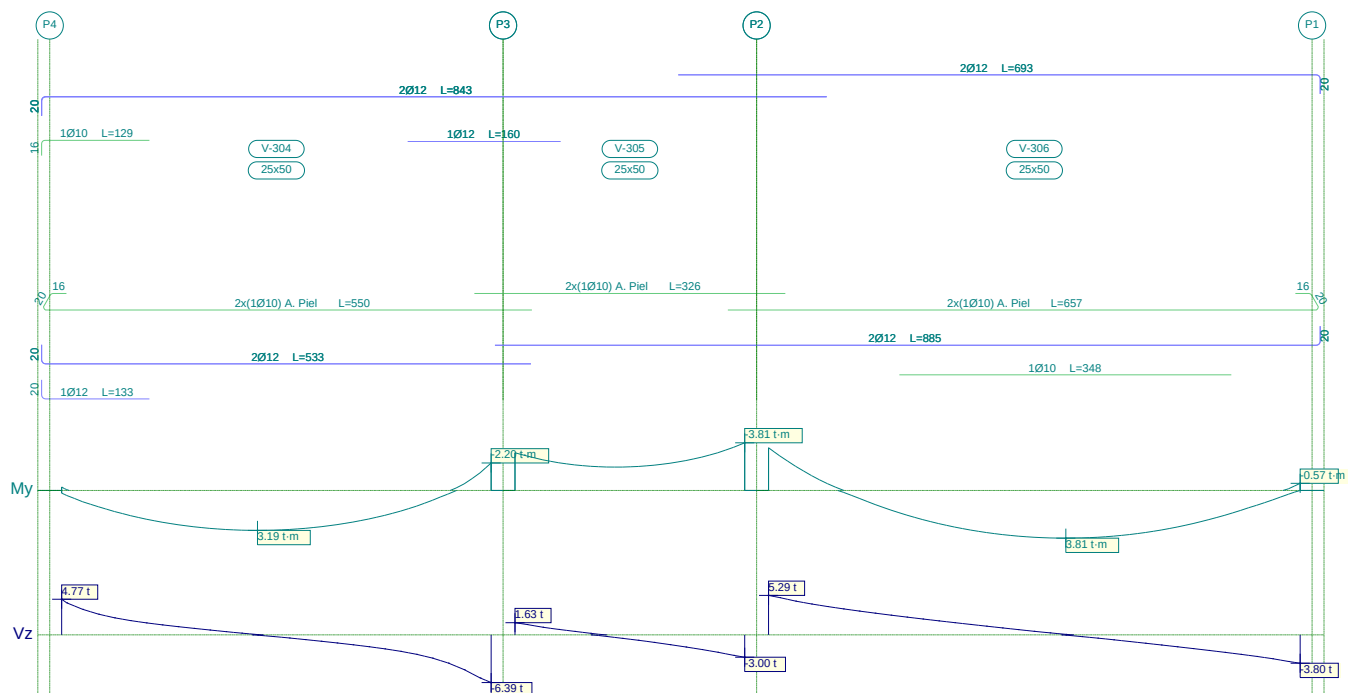
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 3			Tramo: V-303		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.05	2.26	2.26
		Nec.	1.79	0.00	1.21
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.75	0.95	0.90
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.51 mm, L/10228 (L: 5.19 m)		

4.4.- Pórtico 4



Pórtico 4			Tramo: V-304			Tramo: V-305			Tramo: V-306		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-0.28	--	-2.20	-3.01	-2.09	-3.81	-3.41	--	-0.57
	[m]		0.00	--	4.50	0.00	1.54	2.41	0.00	--	5.57
Momento máx.	[t·m]		2.97	3.19	2.52	--	--	--	2.65	3.81	3.52
	[m]		1.47	2.05	3.05	--	--	--	1.78	3.12	3.78
Cortante mín.	[t]		--	-1.20	-6.39	--	-1.16	-3.00	--	-0.77	-3.80
	[m]		--	2.97	4.50	--	1.54	2.41	--	3.70	5.57



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 4			Tramo: V-304			Tramo: V-305			Tramo: V-306		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Cortante máx. x	[t]		4.77	0.65	--	1.63	0.08	--	5.29	1.76	--
	[m]		0.00	1.55	--	0.00	0.88	--	0.00	1.87	--
Torsor mín. x	[t]		-0.32	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		0.00	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	0.25	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	4.39	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.05	2.26	3.39	2.98	2.26	4.36	4.10	2.26	2.26
		Nec.	2.17	0.00	3.11	1.97	1.74	2.53	2.26	0.00	0.37
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.94	3.05	3.05
		Nec.	2.76	2.09	2.29	0.00	0.00	0.00	2.13	2.50	2.47
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	2.83	3.77	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.22 mm, L/3694 (L: 4.50 m)			0.28 mm, L/8504 (L: 2.41 m)			1.99 mm, L/2801 (L: 5.57 m)		

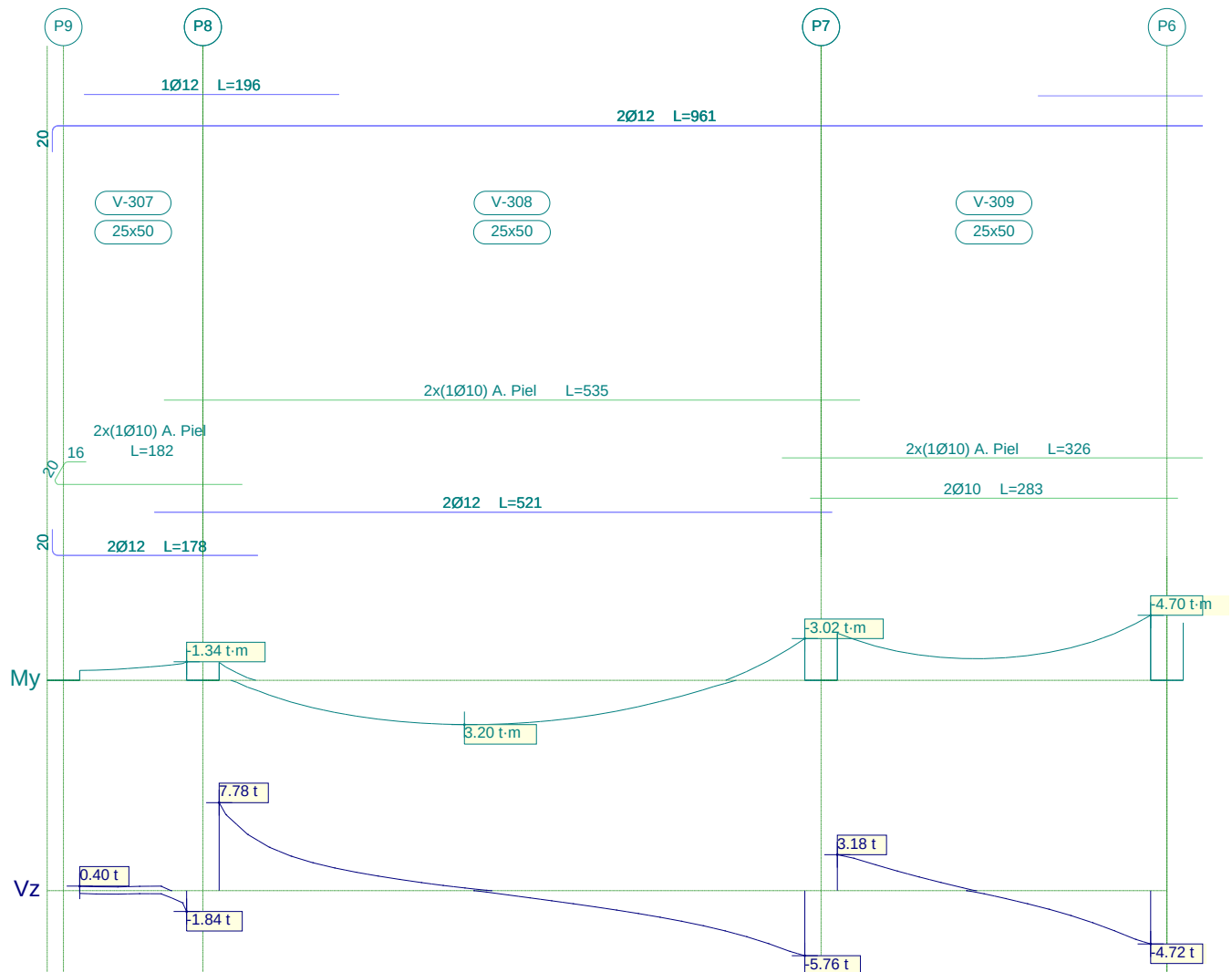


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

4.5.- Pórtico 5



Pórtico 5		Tramo: V-307			Tramo: V-308			Tramo: V-309		
Sección		25x50			25x50			25x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-0.76	-0.97	-1.34	-1.29	--	-3.02	-3.41	-1.90	-4.70
	[m]	0.21	0.54	0.82	0.00	--	4.50	0.00	1.54	2.41
Momento máx.	[t·m]	--	--	--	3.03	3.20	2.23	--	--	--
	[m]	--	--	--	1.47	1.89	3.05	--	--	--
Cortante mín.	[t]	-0.30	-0.31	-1.84	--	-1.57	-5.76	--	-1.39	-4.72
	[m]	0.21	0.29	0.82	--	2.97	4.50	--	1.54	2.41
Cortante máx.	[t]	0.40	0.39	0.40	7.78	0.72	--	3.18	0.50	--
	[m]	0.00	0.54	0.62	0.00	1.55	--	0.00	0.88	--
Torsor mín.	[t]	--	-0.14	-1.23	--	--	--	--	--	--
	[m]	--	0.46	0.79	--	--	--	--	--	--

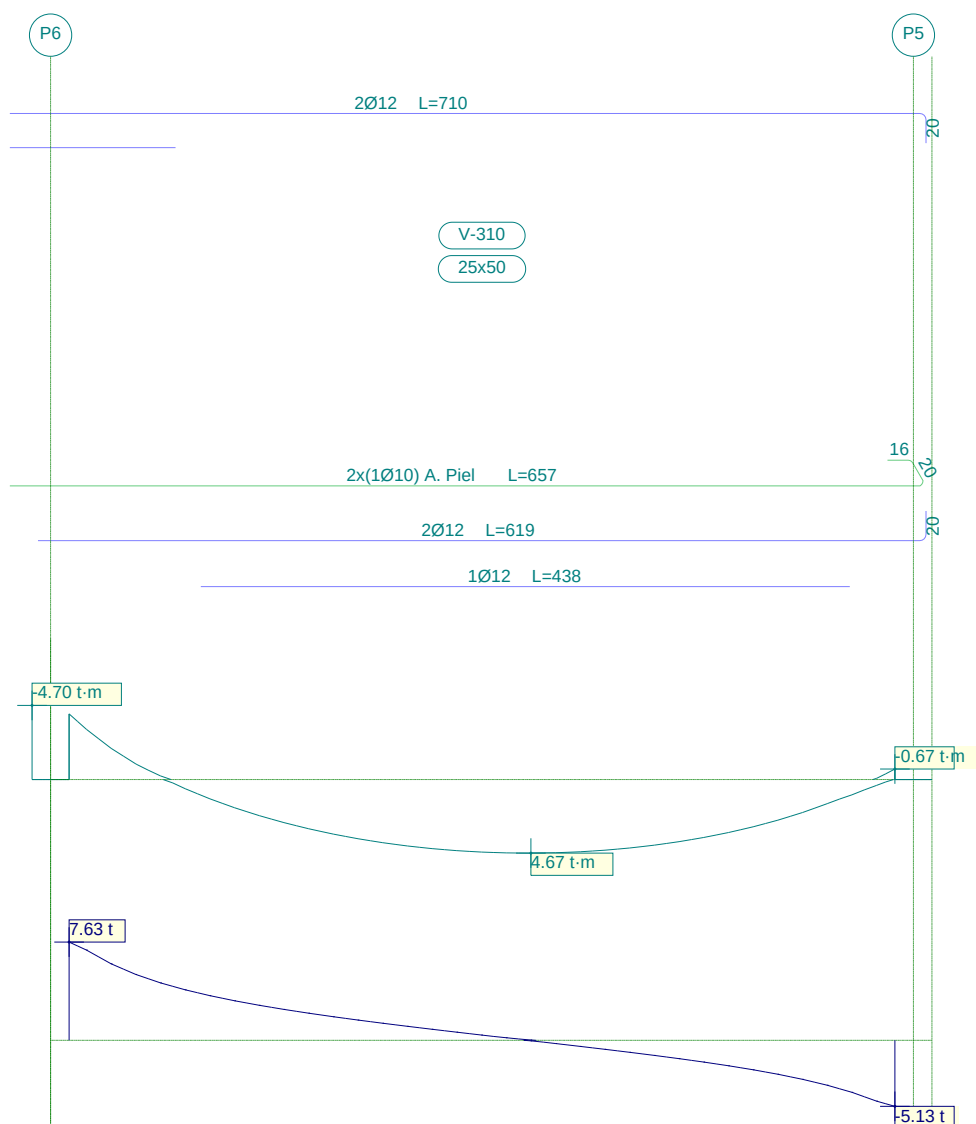


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 5			Tramo: V-307			Tramo: V-308			Tramo: V-309		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	0.50	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	0.00	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.52	3.03	3.39	3.39	2.26	2.26	2.26	2.26	4.52
		Nec.	0.67	0.87	2.68	2.66	0.00	1.97	2.23	1.84	3.14
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	3.11	3.11	2.26	2.26	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.00	0.00	2.03	2.68	2.09	1.84	0.00	0.00	0.00
Área Transv.	[cm²/m]	Real	5.65	5.65	5.65	3.77	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	4.48	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.04 mm, L/40012 (L: 1.64 m)			1.06 mm, L/4231 (L: 4.50 m)			0.25 mm, L/9710 (L: 2.41 m)		





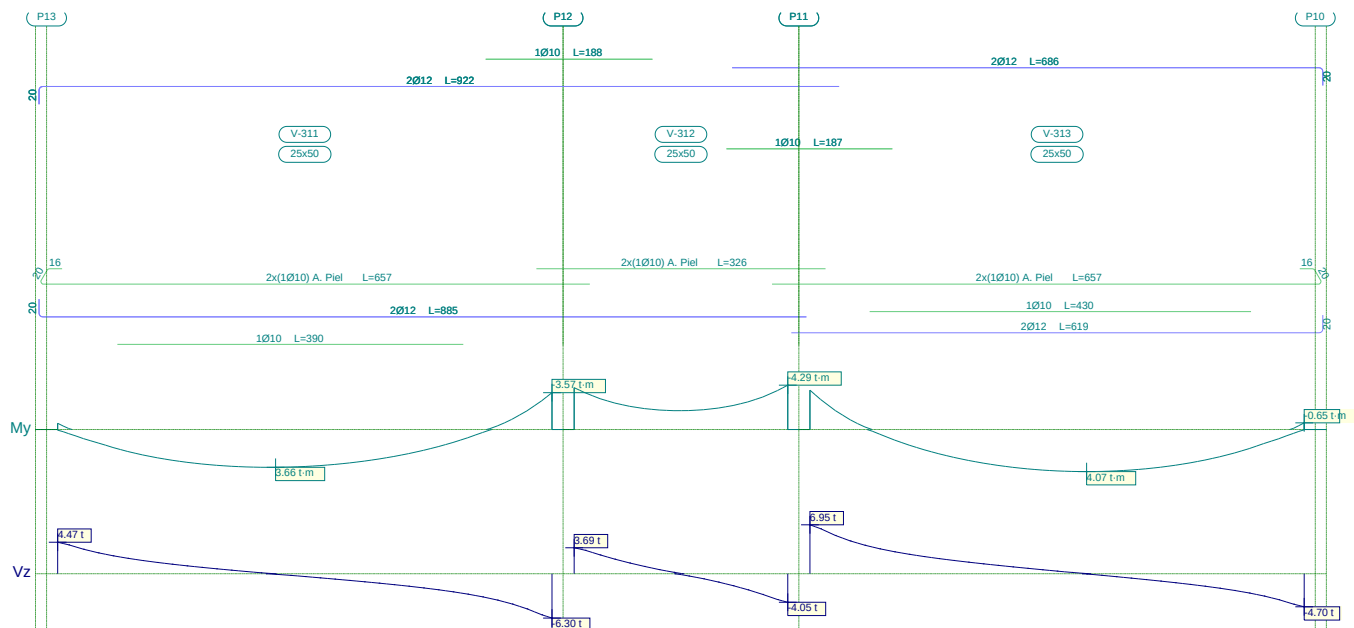
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 5			Tramo: V-310		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-4.16	--	-0.67
	[m]		0.00	--	5.57
Momento máx. x	[t·m]		3.46	4.67	4.34
	[m]		1.78	3.12	3.78
Cortante mín. x	[t]		--	-0.82	-5.13
	[m]		--	3.70	5.57
Cortante máx. x	[t]		7.63	1.70	--
	[m]		0.00	1.87	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	4.43	2.26	2.26
		Nec.	2.77	0.00	0.43
Área Inf.	[cm²]	Real	3.39	3.39	3.39
		Nec.	2.70	3.07	3.04
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			2.48 mm, L/2251 (L: 5.57 m)		

4.6.- Pórtico 6





Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 6			Tramo: V-311			Tramo: V-312			Tramo: V-313		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-0.60	--	-3.57	-4.05	-1.99	-4.29	-3.81	--	-0.65
	[m]		0.00	--	5.57	0.00	1.54	2.41	0.00	--	5.57
Momento máx. x	[t·m]		3.46	3.66	2.61	--	--	--	2.99	4.07	3.80
	[m]		1.79	2.46	3.79	--	--	--	1.79	3.12	3.79
Cortante mín. x	[t]		--	-1.44	-6.30	--	-0.94	-4.05	--	-0.72	-4.70
	[m]		--	3.71	5.57	--	1.54	2.41	--	3.70	5.57
Cortante máx. x	[t]		4.47	0.61	--	3.69	0.82	--	6.95	1.53	--
	[m]		0.00	1.87	--	0.00	0.88	--	0.00	1.87	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	3.05	3.05	2.27	4.42	4.04	2.26	2.26
		Nec.	0.39	0.00	2.34	2.66	1.74	2.85	2.53	0.00	0.41
Área Inf.	[cm²]	Real	3.05	3.05	3.05	2.26	2.26	2.26	3.05	3.05	3.05
		Nec.	2.38	2.40	2.06	0.00	0.00	0.00	2.34	2.67	2.65
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.83 mm, L/3051 (L: 5.57 m)			0.27 mm, L/9003 (L: 2.41 m)			2.07 mm, L/2698 (L: 5.57 m)		

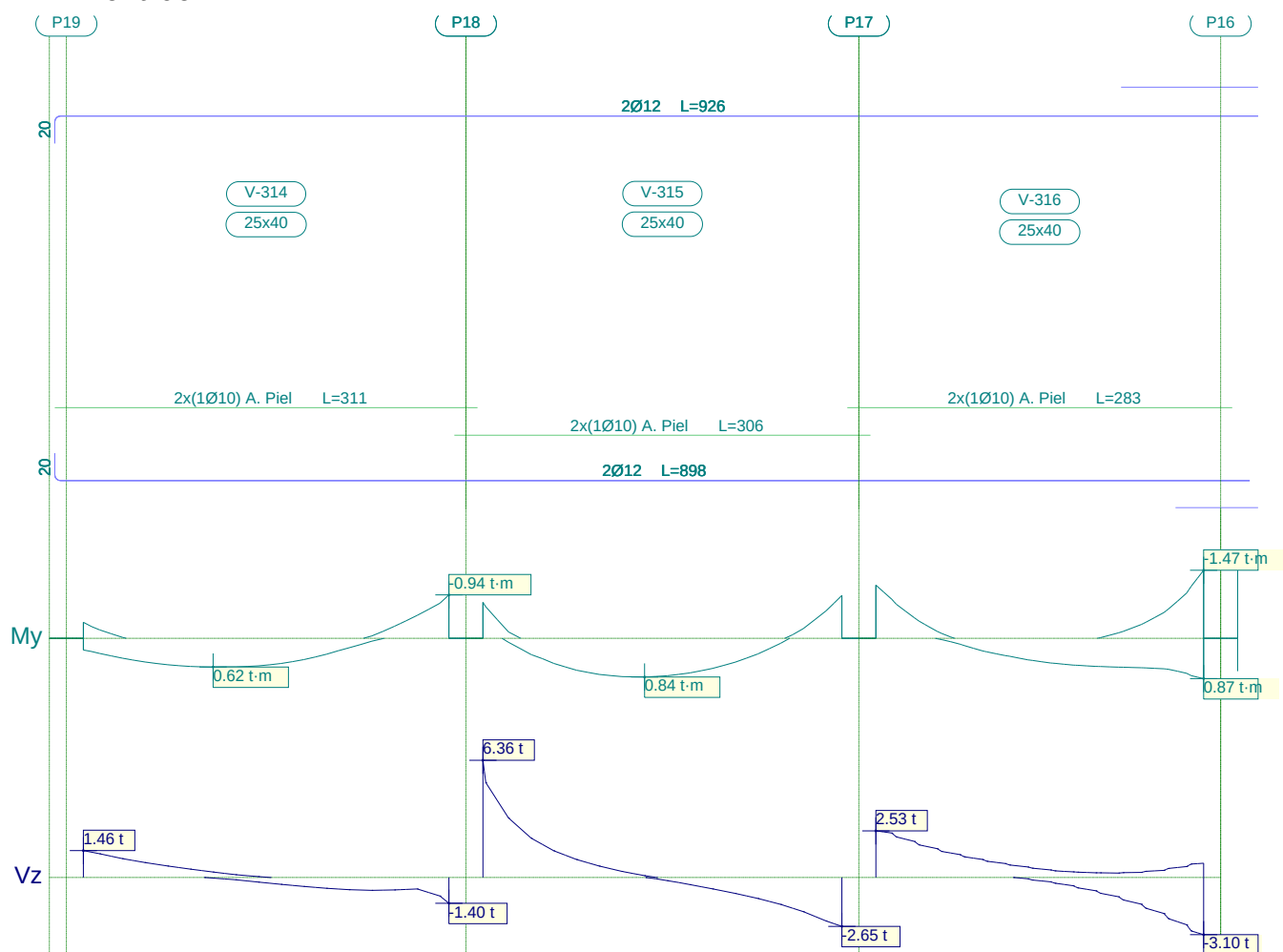


Listado de armado de vigas

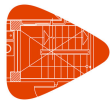
NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

4.7.- Pórtico 7



Pórtico 7		Tramo: V-314			Tramo: V-315			Tramo: V-316		
Sección		25x40			25x40			25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-0.35	--	-0.94	-0.78	--	-0.93	-1.15	--	-1.47
	[m]	0.00	--	2.69	0.00	--	2.64	0.00	--	2.41
Momento máx.	[t·m]	0.62	0.62	0.27	0.78	0.84	0.58	0.28	0.60	0.87
	[m]	0.87	0.95	1.87	0.85	1.19	1.77	0.80	1.55	2.41
Cortante mín.	[t]	--	-0.59	-1.40	--	-0.62	-2.65	--	-0.64	-3.10
	[m]	--	1.79	2.69	--	1.69	2.64	--	1.55	2.41
Cortante máx.	[t]	1.46	0.29	--	6.36	0.47	--	2.53	0.88	0.77
	[m]	0.00	0.95	--	0.00	0.94	--	0.00	0.82	2.41
Torsor mín.	[t]	--	--	--	-0.63	--	--	--	--	--
	[m]	--	--	--	0.00	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[t]	--	--	0.70	--	--	--	0.16	0.14	0.14
	[m]	--	--	2.62	--	--	--	0.12	0.82	2.12

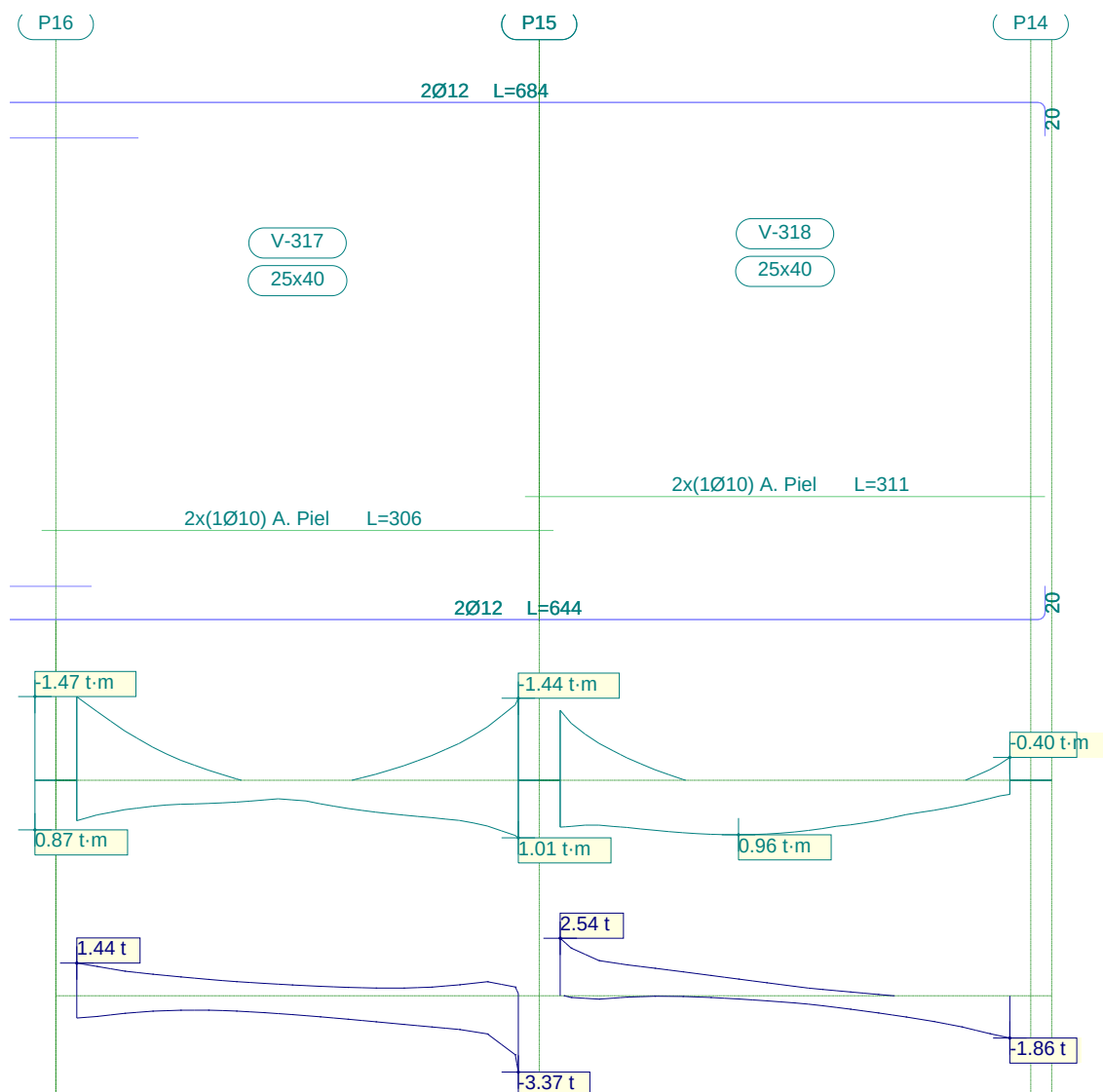


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 7			Tramo: V-314			Tramo: V-315			Tramo: V-316		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	3.69
		Nec.	0.28	0.00	2.19	2.09	0.00	0.77	2.32	1.68	2.54
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
		Nec.	0.51	0.51	1.60	1.82	0.69	0.64	1.90	1.94	2.15
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	5.65	5.65	3.77	3.77	5.65	5.65	5.65
		Nec.	2.08	2.08	3.34	3.06	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.14 mm, L / 19076 (L: 2.69 m)			0.17 mm, L / 15465 (L: 2.64 m)			0.05 mm, L / 42367 (L: 2.22 m)		





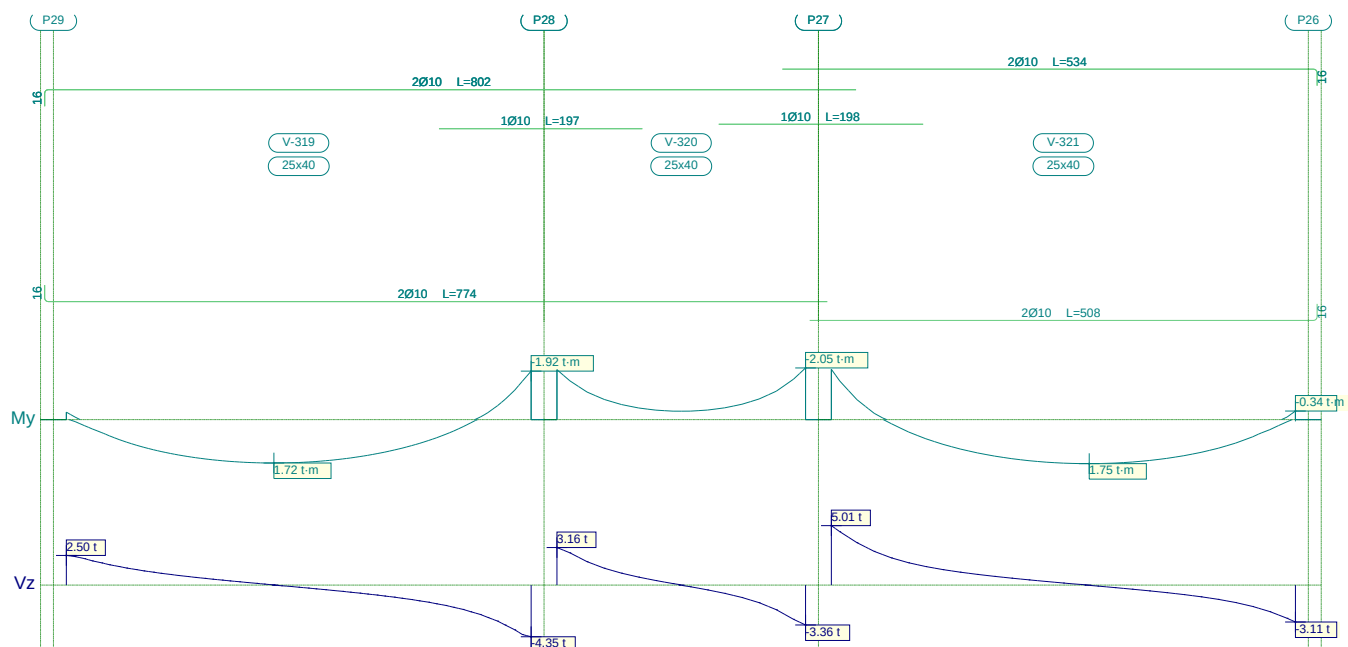
Listado de armado de vigas

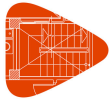
NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 7			Tramo: V-317			Tramo: V-318		
Sección			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-1.47	--	-1.44	-1.23	--	-0.40
	[m]		0.00	--	2.64	0.00	--	2.69
Momento máx. x	[t·m]		0.71	0.53	1.01	0.94	0.96	0.75
	[m]		0.00	1.70	2.64	0.82	1.07	1.82
Cortante mín. x	[t]		-0.98	-1.09	-3.37	-0.15	-0.59	-1.86
	[m]		0.00	1.70	2.64	0.23	1.73	2.69
Cortante máx. x	[t]		1.44	0.62	0.62	2.54	0.90	0.11
	[m]		0.00	0.95	2.45	0.00	0.90	1.82
Torsor mín. x	[t]		-0.14	--	--	-0.43	--	--
	[m]		0.00	--	--	0.00	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	0.75	--	--	--
	[m]		--	--	2.62	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	3.37	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
		Nec.	2.54	0.22	2.50	2.37	0.11	0.33
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
		Nec.	2.05	0.52	2.23	2.12	0.79	0.73
Área Transv.	[cm²/m]	Real	5.65	3.77	5.65	5.65	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	3.56	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.05 mm, L/50487 (L: 2.43 m)			0.24 mm, L/11049 (L: 2.69 m)		

4.8.- Pórtico 8





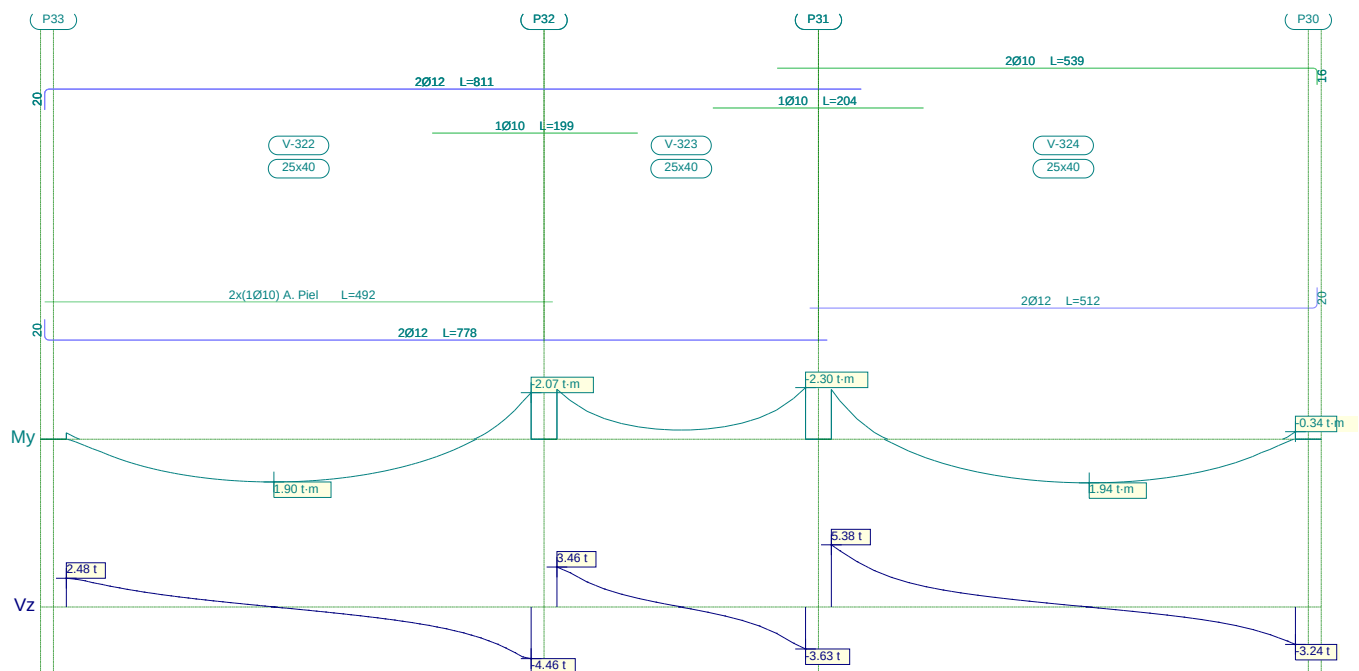
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 8			Tramo: V-319			Tramo: V-320			Tramo: V-321		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-0.30	--	-1.92	-1.98	-0.42	-2.05	-2.00	--	-0.34
	[m]		0.00	--	4.50	0.00	1.54	2.41	0.00	--	4.50
Momento máx. x	[t·m]		1.61	1.72	1.35	--	--	--	1.38	1.75	1.65
	[m]		1.46	2.01	3.01	--	--	--	1.50	2.50	3.00
Cortante mín. x	[t]		--	-0.80	-4.35	--	-0.55	-3.36	--	-0.35	-3.11
	[m]		--	2.96	4.50	--	1.54	2.41	--	2.91	4.50
Cortante máx. x	[t]		2.50	0.42	--	3.16	0.53	--	5.01	0.74	--
	[m]		0.00	1.51	--	0.00	0.88	--	0.00	1.58	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm ²]	Real	1.57	1.57	2.36	2.36	1.57	2.56	2.56	1.57	1.57
		Nec.	0.24	0.00	1.61	1.66	0.59	1.74	1.70	0.00	0.28
Área Inf.	[cm ²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.43	1.44	1.30	0.00	0.00	0.00	1.33	1.46	1.45
Área Transv.	[cm ² /m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.10 mm, L/4107 (L: 4.50 m)			0.12 mm, L/19625 (L: 2.41 m)			1.11 mm, L/4043 (L: 4.50 m)		

4.9.- Pórtico 9





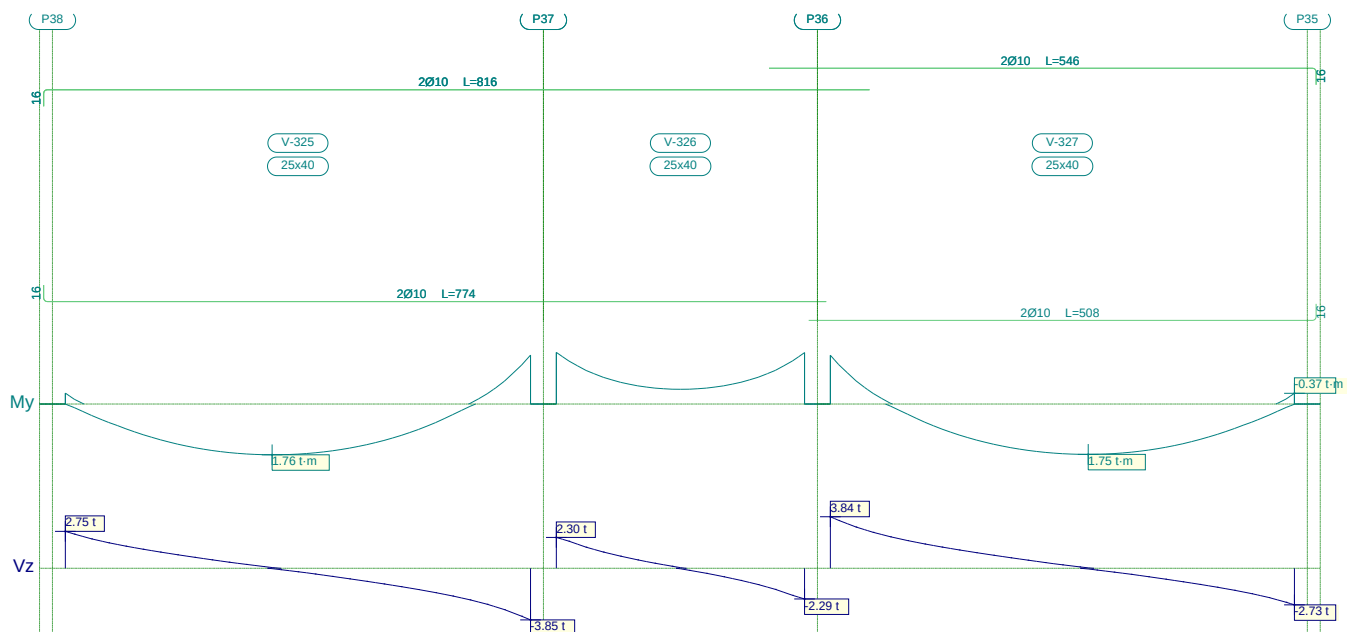
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 9			Tramo: V-322			Tramo: V-323			Tramo: V-324		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-0.29	--	-2.07	-2.22	-0.51	-2.30	-2.22	--	-0.34
	[m]		0.00	--	4.50	0.00	1.54	2.41	0.00	--	4.50
Momento máx. x	[t·m]		1.78	1.90	1.48	--	--	--	1.53	1.94	1.84
	[m]		1.47	2.01	3.01	--	--	--	1.50	2.50	3.00
Cortante mín. x	[t]		--	-0.88	-4.46	--	-0.61	-3.63	--	-0.38	-3.24
	[m]		--	2.97	4.50	--	1.54	2.41	--	2.91	4.50
Cortante máx. x	[t]		2.48	0.45	--	3.46	0.58	--	5.38	0.83	--
	[m]		0.00	1.51	--	0.00	0.88	--	0.00	1.58	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	0.13	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	4.34	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	3.05	3.05	2.30	3.20	2.96	1.57	1.57
		Nec.	0.23	0.00	2.90	1.86	0.69	1.95	1.88	0.00	0.27
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
		Nec.	1.58	1.59	1.78	0.00	0.00	0.00	1.47	1.62	1.61
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	5.65	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.22 mm, L / 3683 (L: 4.50 m)			0.15 mm, L / 16226 (L: 2.41 m)			1.25 mm, L / 3610 (L: 4.50 m)		

4.10.- Pórtico 10



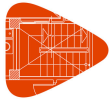


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 10			Tramo: V-325			Tramo: V-326			Tramo: V-327		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-0.38	--	-1.70	-1.79	-0.59	-1.79	-1.69	--	-0.37
	[m]		0.00	--	4.51	0.00	1.54	2.40	0.00	--	4.50
Momento máx. x	[t·m]		1.61	1.76	1.27	--	--	--	1.33	1.75	1.64
	[m]		1.42	2.00	3.09	--	--	--	1.50	2.50	3.00
Cortante mín. x	[t]		--	-1.07	-3.85	--	-0.50	-2.29	--	-0.45	-2.73
	[m]		--	3.00	4.51	--	1.54	2.40	--	2.91	4.50
Cortante máx. x	[t]		2.75	0.54	--	2.30	0.50	--	3.84	0.97	--
	[m]		0.00	1.50	--	0.00	0.87	--	0.00	1.58	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	2.43	2.43	1.57	1.57
		Nec.	0.31	0.00	1.42	1.50	0.70	1.52	1.44	0.00	0.31
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.45	1.48	1.28	0.00	0.00	0.00	1.31	1.47	1.45
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.21 mm, L / 3732 (L: 4.51 m)			0.17 mm, L / 13928 (L: 2.40 m)			1.19 mm, L / 3773 (L: 4.50 m)		

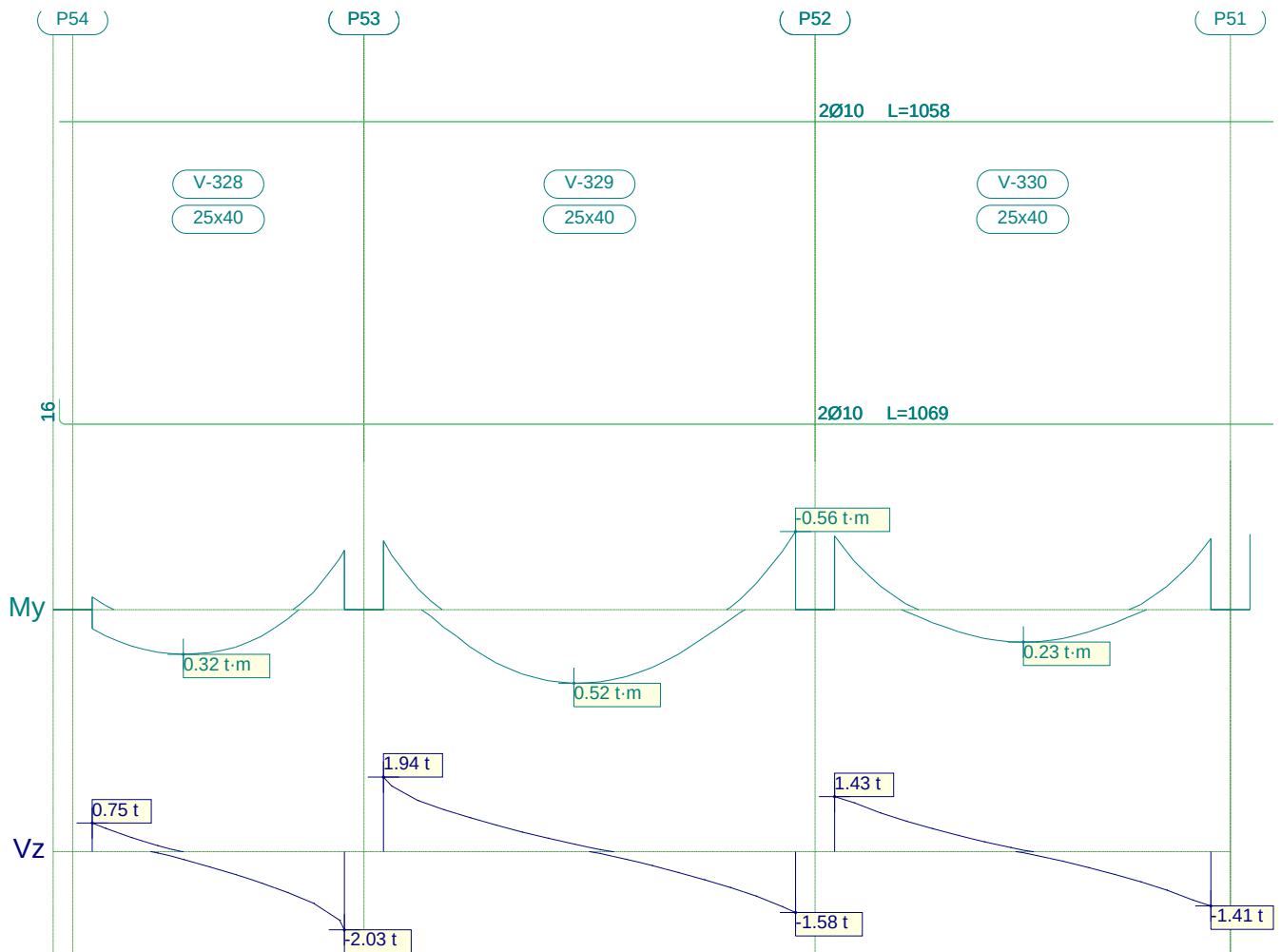


Listado de armado de vigas

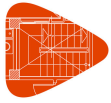
NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

4.11.- Pórtico 11



Pórtico 11		Tramo: V-328			Tramo: V-329			Tramo: V-330		
Sección		25x40			25x40			25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	--	--	-0.42	-0.49	--	-0.56	-0.52	--	-0.51
	[m]	--	--	1.61	0.00	--	2.64	0.00	--	2.41
Momento máx.	[t·m]	0.31	0.32	0.19	0.42	0.52	0.37	0.16	0.23	0.16
	[m]	0.50	0.58	1.08	0.80	1.22	1.80	0.79	1.21	1.63
Cortante mín.	[t]	-0.11	-0.70	-2.03	--	-0.36	-1.58	--	-0.33	-1.41
	[m]	0.50	1.00	1.61	--	1.72	2.64	--	1.54	2.41
Cortante máx.	[t]	0.75	--	--	1.94	0.51	--	1.43	0.34	--
	[m]	0.00	--	--	0.00	0.89	--	0.00	0.88	--
Torsor mín.	[t]	--	--	-0.11	--	--	--	--	--	--
	[m]	--	--	1.58	--	--	--	--	--	--
Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

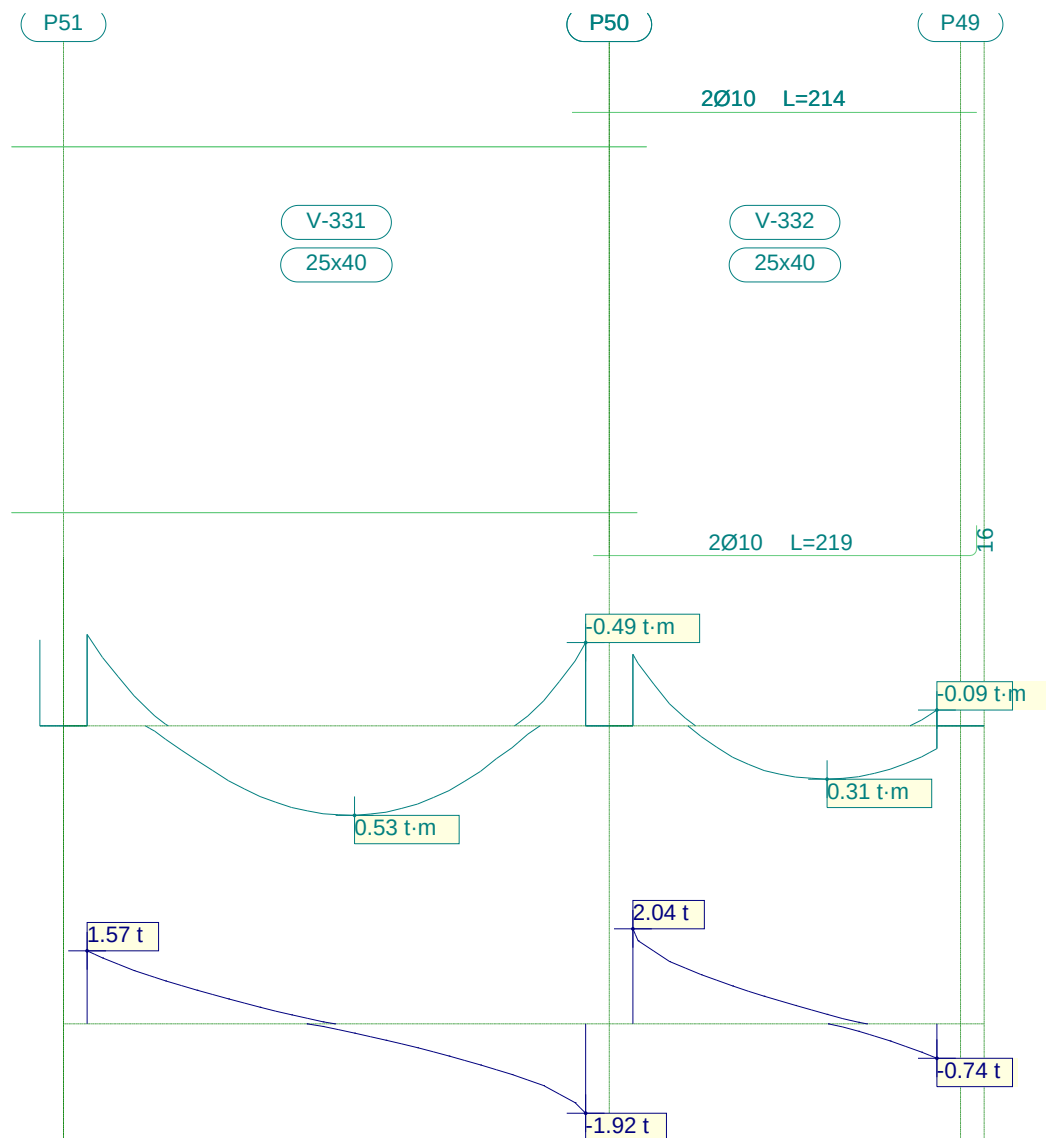


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 11			Tramo: V-328			Tramo: V-329			Tramo: V-330		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.00	0.00	0.35	0.40	0.00	0.46	0.43	0.00	0.42
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.26	0.26	0.25	0.43	0.43	0.41	0.19	0.19	0.19
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.03 mm, L/48215 (L: 1.61 m)			0.10 mm, L/27712 (L: 2.64 m)			0.02 mm, L/115836 (L: 2.01 m)		





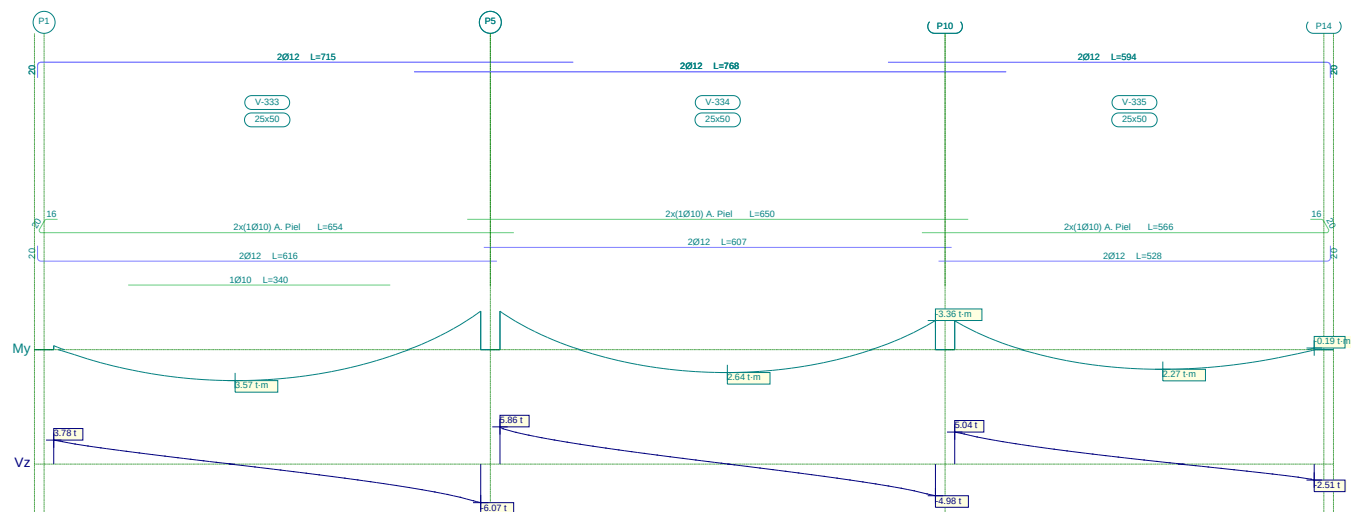
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 11			Tramo: V-331			Tramo: V-332		
Sección			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-0.54	--	-0.49	-0.42	--	--
	[m]		0.00	--	2.64	0.00	--	--
Momento máx. x	[t·m]		0.37	0.53	0.42	0.18	0.31	0.31
	[m]		0.83	1.41	1.83	0.53	1.03	1.11
Cortante mín. x	[t]		--	-0.51	-1.92	--	--	-0.74
	[m]		--	1.75	2.64	--	--	1.61
Cortante máx. x	[t]		1.57	0.36	--	2.04	0.70	0.11
	[m]		0.00	0.91	--	0.00	0.61	1.11
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	0.12	--	--
	[m]		--	--	--	0.00	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.44	0.00	0.41	0.35	0.00	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.41	0.43	0.43	0.25	0.26	0.26
Área Transv.	[cm²/m]	Real	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.10 mm, L/26823 (L: 2.64 m)			0.03 mm, L/49238 (L: 1.61 m)		

4.12.- Pórtico 12



Pórtico 12			Tramo: V-333			Tramo: V-334			Tramo: V-335		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-0.46	--	-4.45	-4.45	--	-3.36	-3.33	--	-0.19
	[m]		0.00	--	5.54	0.00	--	5.65	0.00	--	4.66



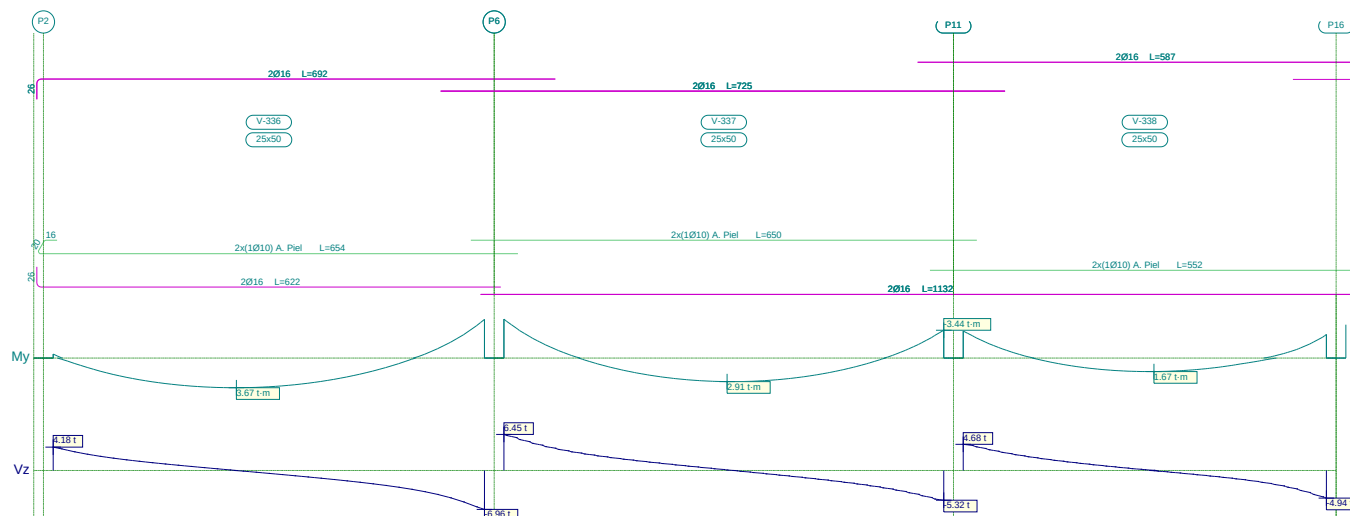
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 12			Tramo: V-333			Tramo: V-334			Tramo: V-335		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento máx. x	[t·m]		3.34	3.57	2.23	1.85	2.64	2.13	1.40	2.27	2.16
	[m]		1.77	2.35	3.77	1.87	2.95	3.78	1.53	2.70	3.12
Cortante mín. x	[t]		--	-2.07	-6.07	--	-1.12	-4.98	--	-0.14	-2.51
	[m]		--	3.69	5.54	--	3.70	5.65	--	3.03	4.66
Cortante máx. x	[t]		3.78	0.65	--	5.86	1.56	--	5.04	1.83	--
	[m]		0.00	1.85	--	0.00	1.95	--	0.00	1.62	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	4.52	4.52	2.26	4.12	4.27	2.26	2.26
		Nec.	0.29	0.00	2.97	2.97	0.00	2.23	2.21	0.00	0.12
Área Inf.	[cm²]	Real	3.05	3.05	3.05	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
		Nec.	2.33	2.34	1.90	1.53	1.72	1.64	1.25	1.47	1.47
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.80 mm, L/3084 (L: 5.54 m)			0.92 mm, L/5967 (L: 5.49 m)			0.75 mm, L/6226 (L: 4.66 m)		

4.13.- Pórtico 13



Pórtico 13			Tramo: V-336			Tramo: V-337			Tramo: V-338		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-0.49	--	-4.78	-4.82	--	-3.44	-3.34	--	-2.92
	[m]		0.00	--	5.54	0.00	--	5.65	0.00	--	4.67
Momento máx.	[t·m]		3.47	3.67	2.34	2.11	2.91	2.35	1.11	1.67	1.32
	[m]		1.77	2.35	3.77	1.87	2.87	3.83	1.50	2.45	3.12



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

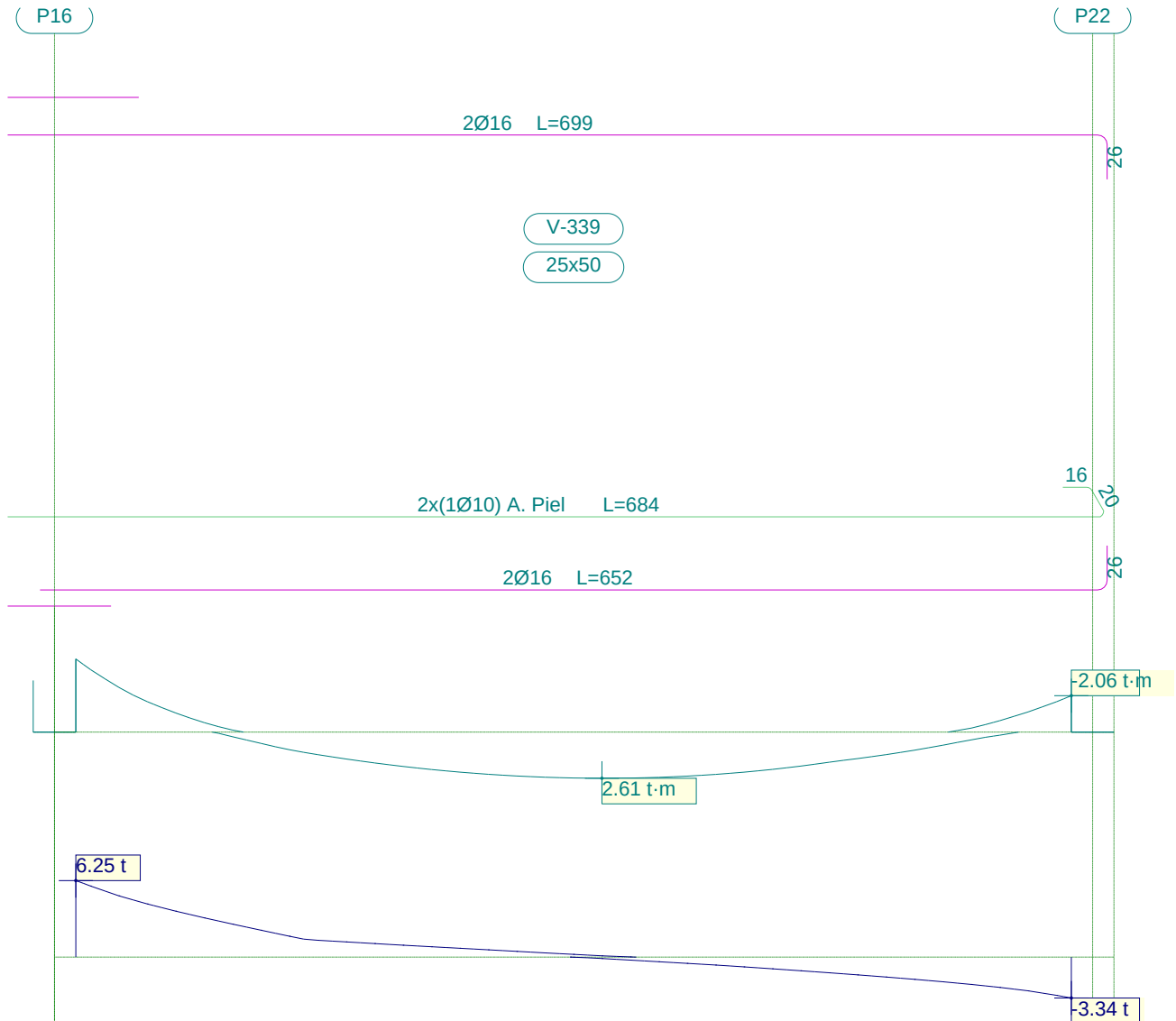
Pórtico 13			Tramo: V-336			Tramo: V-337			Tramo: V-338		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Cortante mín. x	[t]		--	-1.73	-6.96	--	-1.14	-5.32	--	-0.82	-4.94
	[m]		--	3.69	5.54	--	3.76	5.65	--	3.06	4.67
Cortante máx. x	[t]		4.18	0.62	--	6.45	1.42	--	4.68	1.21	--
	[m]		0.00	1.85	--	0.00	1.93	--	0.00	1.56	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	-0.19	--	-0.18	--	--	--
	[m]		--	--	--	0.33	--	5.33	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	0.16	--	0.24
	[m]		--	--	--	--	--	--	0.28	--	4.62
Área Sup.	[cm²]	Real	4.02	4.02	5.92	5.92	4.02	4.52	4.52	4.02	4.22
		Nec.	0.32	0.00	3.14	4.47	0.00	3.76	2.24	0.00	3.50
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02	4.02
		Nec.	2.41	2.42	1.97	2.03	1.91	2.03	1.00	1.09	2.03
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83	3.77	2.83	3.77	2.83	2.83	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.75 mm, L/3159 (L: 5.54 m)			1.05 mm, L/5386 (L: 5.63 m)			0.27 mm, L/15331 (L: 4.21 m)		



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25



Pórtico 13		Tramo: V-339		
Sección		25x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-4.13	--	-2.06
	x	[m]	--	5.84
Momento máx.	[t·m]	1.94	2.61	2.26
	x	[m]	1.92	3.92
Cortante mín.	[t]	--	-0.72	-3.34
	x	[m]	--	5.84
Cortante máx.	[t]	6.25	0.91	--
	x	[m]	0.00	--
Torsor mín.	[t]	--	--	-0.18
	x	[m]	--	5.75



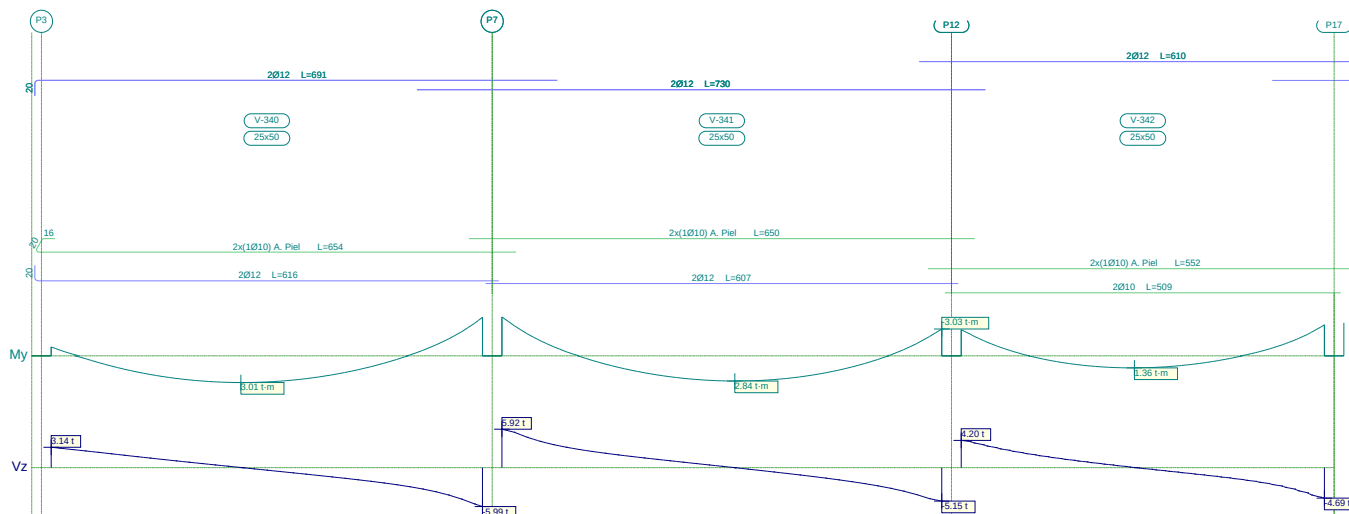
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 13			Tramo: V-339		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor máx. x	[t]		0.17	--	--
	[m]		0.00	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	4.22	4.02	4.02
		Nec.	2.78	0.00	3.04
Área Inf.	[cm²]	Real	4.02	4.02	4.02
		Nec.	1.52	1.71	2.18
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.11 mm, L/5254 (L: 5.84 m)		

4.14.- Pórtico 14



Pórtico 14			Tramo: V-340			Tramo: V-341			Tramo: V-342		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		-1.00	--	-4.34	-4.39	--	-3.03	-2.95	--	-3.50
	[m]		0.00	--	5.54	0.00	--	5.65	0.00	--	4.67
Momento máx.	[t·m]		2.71	3.01	1.89	1.90	2.84	2.38	1.00	1.36	0.79
	[m]		1.77	2.44	3.77	1.83	2.99	3.83	1.50	2.22	3.12
Cortante mín.	[t]		--	-1.53	-5.99	--	-1.00	-5.15	--	-1.05	-4.69
	[m]		--	3.69	5.54	--	3.74	5.65	--	3.06	4.67
Cortante máx.	[t]		3.14	0.74	--	5.92	1.39	--	4.20	0.96	--
	[m]		0.00	1.85	--	0.00	1.91	--	0.00	1.56	--
Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	-0.16	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	0.28	--	--
Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--

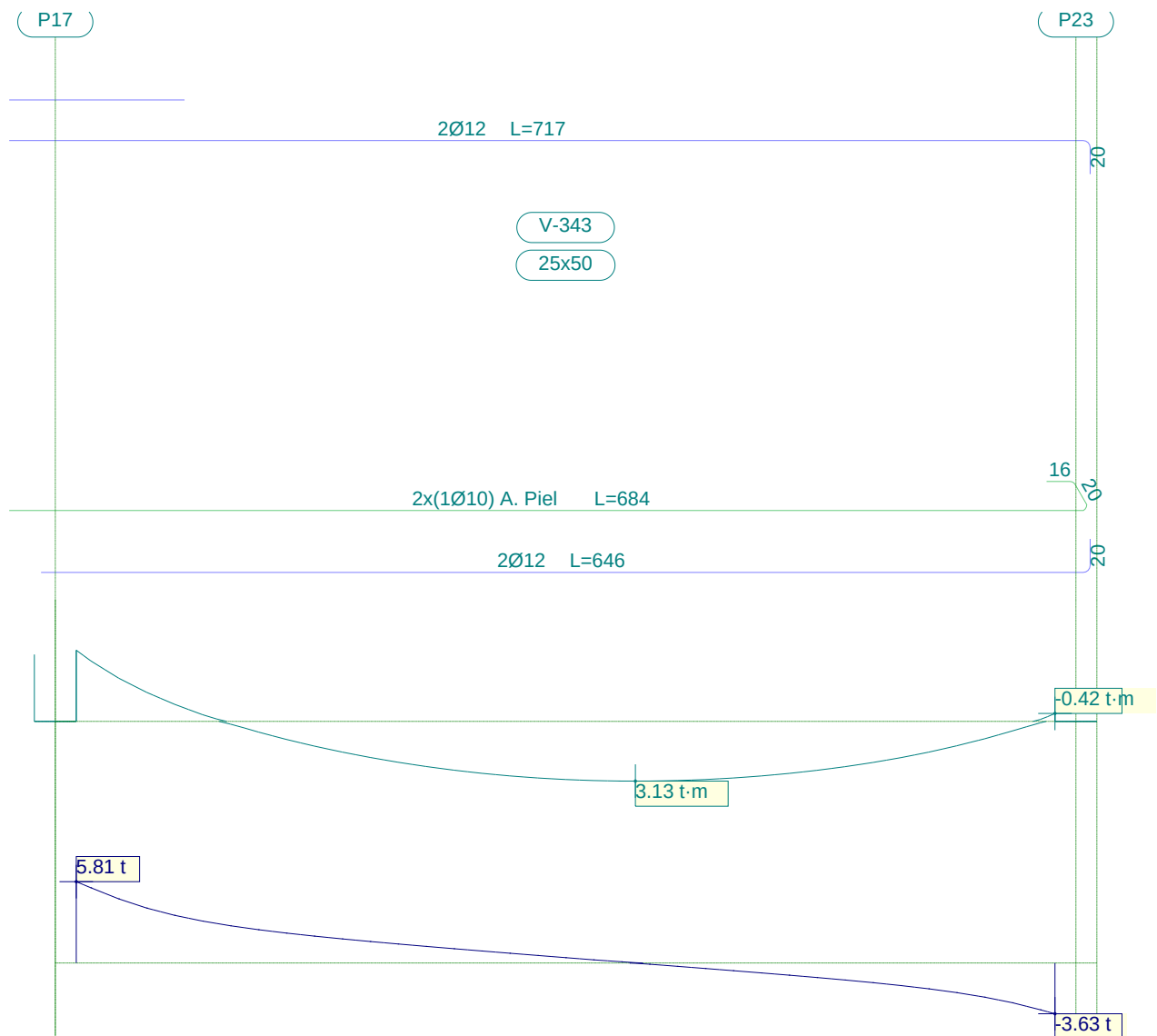


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 14			Tramo: V-340			Tramo: V-341			Tramo: V-342		
Sección			25x50			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	4.52	4.40	2.26	2.56	2.56	2.26	4.28
		Nec.	0.65	0.00	2.90	2.93	0.00	2.01	1.95	0.00	2.33
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.94	1.97	1.62	1.59	1.86	1.78	0.85	0.88	0.78
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.26 mm, L/4409 (L: 5.54 m)			1.06 mm, L/5333 (L: 5.65 m)			0.06 mm, L/21330 (L: 1.22 m)		





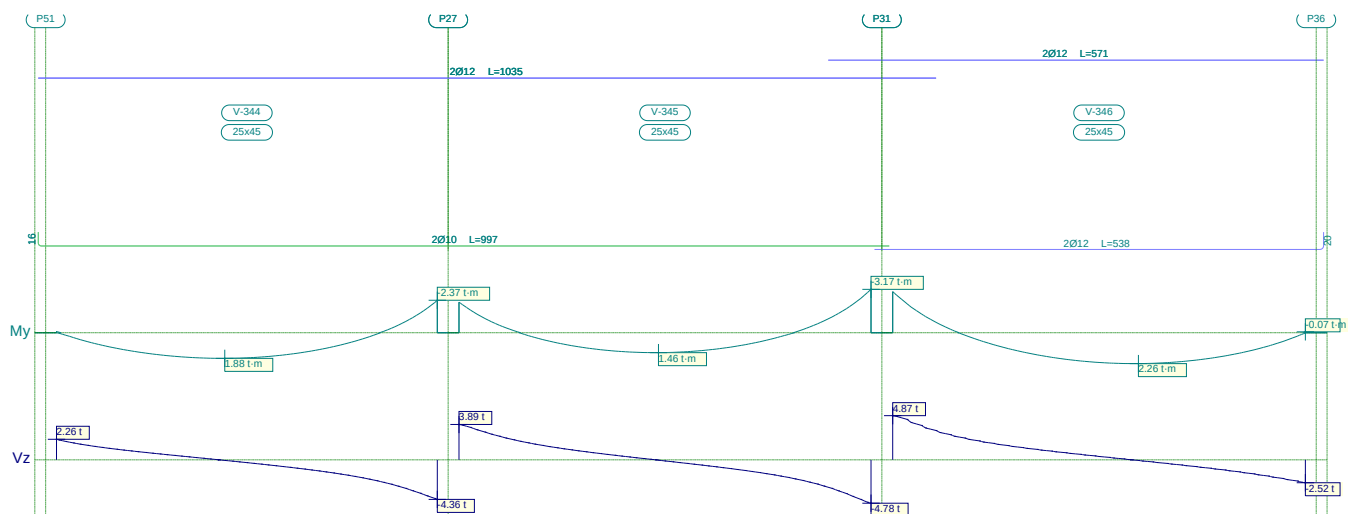
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 14			Tramo: V-343		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-3.73	--	-0.42
	[m]		0.00	--	5.84
Momento máx. x	[t·m]		2.14	3.13	2.96
	[m]		1.92	3.34	3.92
Cortante mín. x	[t]		--	-0.47	-3.63
	[m]		--	3.84	5.84
Cortante máx. x	[t]		5.81	1.27	--
	[m]		0.00	2.00	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	4.21	2.26	2.26
		Nec.	2.48	0.00	0.27
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26
		Nec.	1.72	2.04	2.03
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.62 mm, L / 3612 (L: 5.84 m)		

4.15.- Pórtico 15



Pórtico 15			Tramo: V-344			Tramo: V-345			Tramo: V-346		
Sección			25x45			25x45			25x45		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		--	--	-2.37	-2.23	--	-3.17	-3.00	--	--
	x	[m]	--	--	4.39	0.00	--	4.75	0.00	--	--



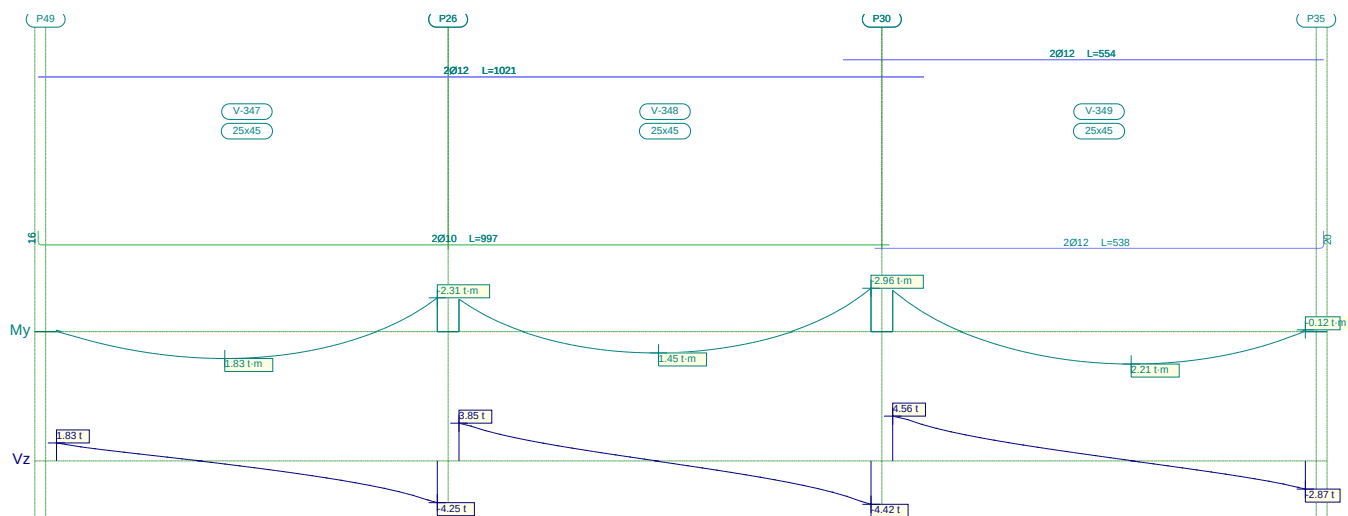
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

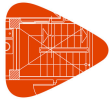
Fecha: 23/04/25

Pórtico 15			Tramo: V-344			Tramo: V-345			Tramo: V-346		
Sección			25x45			25x45			25x45		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento máx. x	[t·m]		1.76	1.88	1.34	1.17	1.46	1.01	1.47	2.26	2.18
	[m]		1.44	1.94	2.94	1.54	2.30	3.17	1.55	2.83	3.19
Cortante mín. x	[t]		--	-1.06	-4.36	--	-0.96	-4.78	--	-0.39	-2.52
	[m]		--	2.90	4.39	--	3.13	4.75	--	3.17	4.76
Cortante máx. x	[t]		2.26	0.37	--	3.89	0.74	--	4.87	1.21	--
	[m]		0.00	1.48	--	0.00	1.59	--	0.00	1.61	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	0.15	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	0.33	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	3.75	3.75	2.26	2.26
		Nec.	0.00	0.00	1.74	1.64	0.00	2.37	2.25	0.00	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	2.26	2.26	2.26
		Nec.	1.36	1.37	1.21	1.01	1.06	0.95	1.38	1.65	1.65
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.77 mm, L/5728 (L: 4.39 m)			0.36 mm, L/12028 (L: 4.30 m)			1.05 mm, L/4514 (L: 4.76 m)		

4.16.- Pórtico 16



Pórtico 16			Tramo: V-347			Tramo: V-348			Tramo: V-349		
Sección			25x45			25x45			25x45		
Zona			1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Momento mín.	[t·m]		--	--	-2.31	-2.22	--	-2.96	-2.81	--	--
	[m]		--	--	4.39	0.00	--	4.75	0.00	--	--
Momento máx.	[t·m]		1.70	1.83	1.28	1.15	1.45	0.94	1.47	2.21	2.09
	[m]		1.44	1.94	2.94	1.55	2.30	3.22	1.58	2.75	3.25



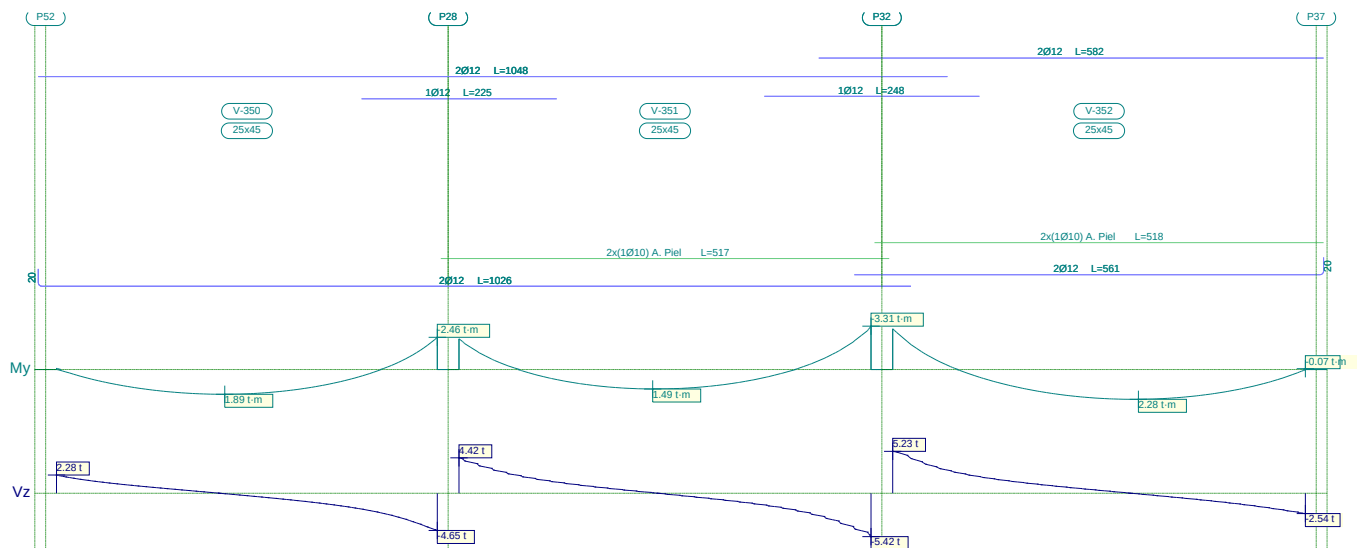
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 16			Tramo: V-347			Tramo: V-348			Tramo: V-349		
Sección			25x45			25x45			25x45		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Cortante mín. x	[t]		--	-1.39	-4.25	--	-1.17	-4.42	--	-0.49	-2.87
	[m]		--	2.86	4.39	--	3.13	4.75	--	3.17	4.76
Cortante máx. x	[t]		1.83	0.13	--	3.85	0.84	--	4.56	1.40	--
	[m]		0.00	1.52	--	0.00	1.63	--	0.00	1.67	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.81	2.81	2.26	2.26
		Nec.	0.00	0.00	1.69	1.62	0.00	2.21	2.10	0.00	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	2.26	2.26	2.26
		Nec.	1.32	1.33	1.16	0.99	1.06	0.90	1.34	1.62	1.61
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.79 mm, L/5564 (L: 4.39 m)			0.38 mm, L/11327 (L: 4.32 m)			1.10 mm, L/4330 (L: 4.76 m)		

4.17.- Pórtico 17



Pórtico 17			Tramo: V-350			Tramo: V-351			Tramo: V-352		
Sección			25x45			25x45			25x45		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		--	--	-2.46	-2.34	--	-3.31	-3.11	--	--
	[m]		--	--	4.39	0.00	--	4.75	0.00	--	--
Momento máx. x	[t·m]		1.78	1.89	1.36	1.23	1.49	1.00	1.50	2.28	2.19
	[m]		1.44	1.94	2.94	1.57	2.23	3.21	1.55	2.83	3.19
Cortante mín. x	[t]		--	-1.06	-4.65	--	-0.95	-5.42	--	-0.40	-2.54
	[m]		--	2.90	4.39	--	3.14	4.75	--	3.17	4.76



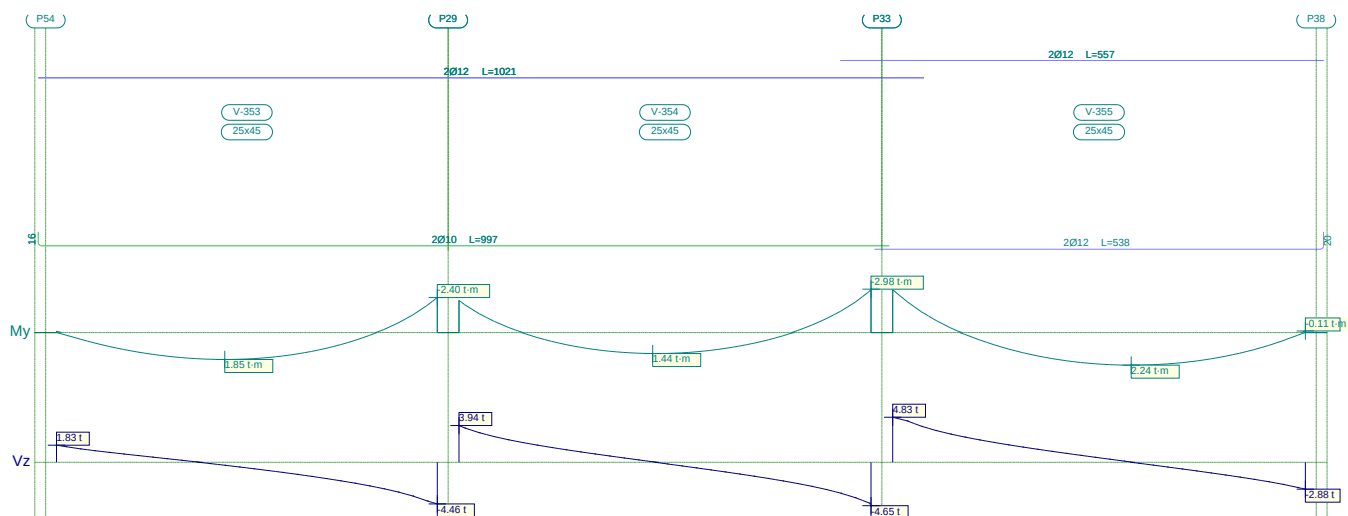
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 17			Tramo: V-350			Tramo: V-351			Tramo: V-352		
Sección			25x45			25x45			25x45		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Cortante máx. x	[t]		2.28	0.38	--	4.42	0.72	--	5.23	1.20	--
	[m]		0.00	1.48	--	0.00	1.64	--	0.00	1.61	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	-0.15	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	0.33	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	0.18	--	0.19	--	--	--
	[m]		--	--	--	0.04	--	4.54	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	3.39	3.39	2.26	5.21	5.29	2.26	2.26
		Nec.	0.00	0.00	1.81	3.11	0.00	3.68	3.56	0.00	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.55	2.55	2.26	2.26
		Nec.	1.38	1.38	1.23	1.95	1.08	2.05	1.82	1.67	1.67
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83	5.65	2.83	5.65	5.65	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.77 mm, L/5676 (L: 4.39 m)			0.36 mm, L/11914 (L: 4.34 m)			1.06 mm, L/4476 (L: 4.76 m)		

4.18.- Pórtico 18



Pórtico 18			Tramo: V-353			Tramo: V-354			Tramo: V-355		
Sección			25x45			25x45			25x45		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]		--	--	-2.40	-2.21	--	-2.98	-2.94	--	--
	[m]		--	--	4.39	0.00	--	4.75	0.00	--	--
Momento máx.	[t·m]		1.72	1.85	1.29	1.16	1.44	0.93	1.49	2.24	2.11
	[m]		1.44	1.94	2.94	1.57	2.23	3.23	1.58	2.75	3.25
Cortante mín.	[t]		--	-1.40	-4.46	--	-1.14	-4.65	--	-0.50	-2.88
	[m]		--	2.86	4.39	--	3.15	4.75	--	3.17	4.76
Cortante máx.	[t]		1.83	0.13	--	3.94	0.79	--	4.83	1.40	--
	[m]		0.00	1.52	--	0.00	1.65	--	0.00	1.67	--



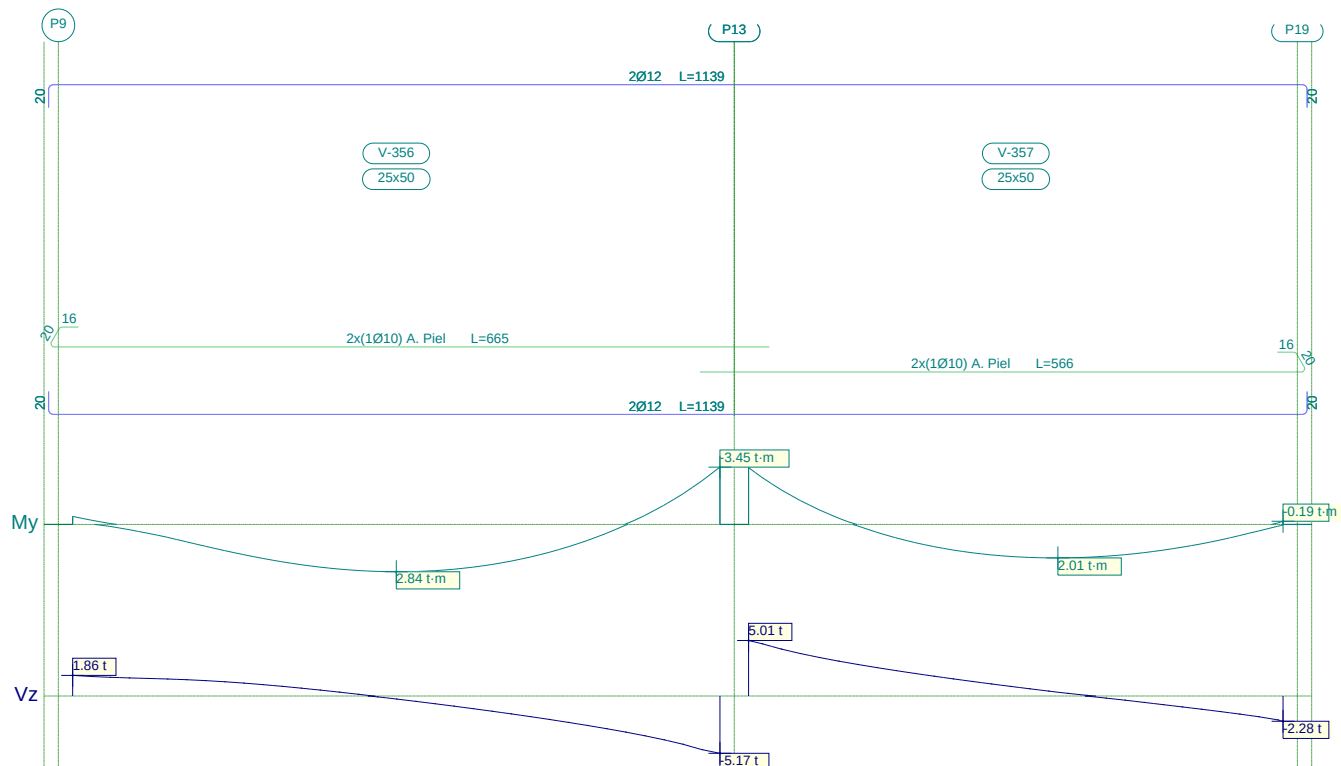
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 18			Tramo: V-353			Tramo: V-354			Tramo: V-355		
Sección			25x45			25x45			25x45		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.90	2.90	2.26	2.26
		Nec.	0.00	0.00	1.76	1.62	0.00	2.23	2.20	0.00	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	2.26	2.26	2.26
		Nec.	1.34	1.35	1.17	0.99	1.04	0.88	1.36	1.64	1.63
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.79 mm, L / 5534 (L: 4.39 m)			0.38 mm, L / 11519 (L: 4.35 m)			1.11 mm, L / 4288 (L: 4.76 m)		

4.19.- Pórtico 19



Pórtico 19			Tramo: V-356			Tramo: V-357		
Sección			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-0.48	--	-3.45	-3.41	--	-0.19
	[m]		0.00	--	5.65	0.00	--	4.67
Momento máx. x	[t·m]		2.24	2.84	2.21	1.21	2.01	1.91
	[m]		1.83	2.83	3.83	1.53	2.70	3.12



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 19			Tramo: V-356			Tramo: V-357		
Sección			25x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Cortante mín. x	[t]		--	-1.49	-5.17	--	-0.09	-2.28
	[m]		--	3.74	5.65	--	3.03	4.67
Cortante máx. x	[t]		1.86	0.79	--	5.01	1.79	--
	[m]		0.00	1.91	--	0.00	1.62	--
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
		Nec.	0.31	0.00	2.26	2.23	0.00	0.12
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
		Nec.	1.71	1.86	1.72	1.10	1.31	1.31
Área Transv.	[cm²/m]	Real	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			1.39 mm, L/4079 (L: 5.65 m)			0.64 mm, L/7324 (L: 4.67 m)		

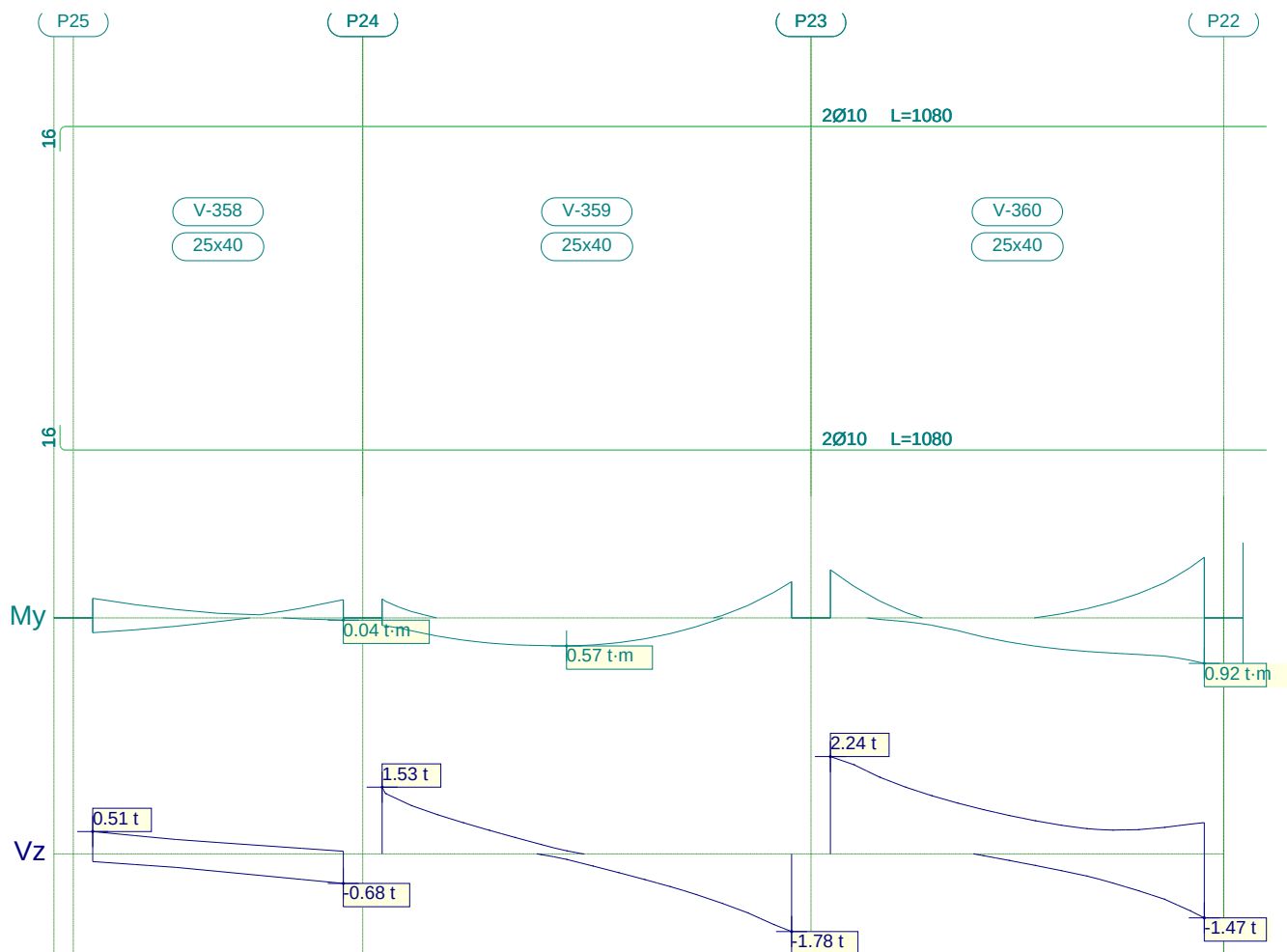


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

4.20.- Pórtico 20



Pórtico 20		Tramo: V-358			Tramo: V-359			Tramo: V-360		
Sección		25x40			25x40			25x40		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]	-0.40	-0.17	-0.37	-0.38	--	-0.73	-0.97	-0.13	-1.22
	[m]	0.00	0.54	1.61	0.00	--	2.64	0.00	1.57	2.41
Momento máx. x	[t·m]	0.30	0.17	--	0.54	0.57	0.37	0.20	0.65	0.92
	[m]	0.00	0.54	--	0.85	1.19	1.77	0.73	1.57	2.41
Cortante mín. x	[t]	-0.31	-0.49	-0.68	--	-0.59	-1.78	--	-0.44	-1.47
	[m]	0.54	1.08	1.61	--	1.69	2.64	--	1.57	2.41
Cortante máx. x	[t]	0.51	0.33	0.19	1.53	0.30	--	2.24	1.17	0.72
	[m]	0.00	0.54	1.08	0.00	0.94	--	0.00	0.82	2.41
Torsor mín. x	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	0.13
	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	2.32

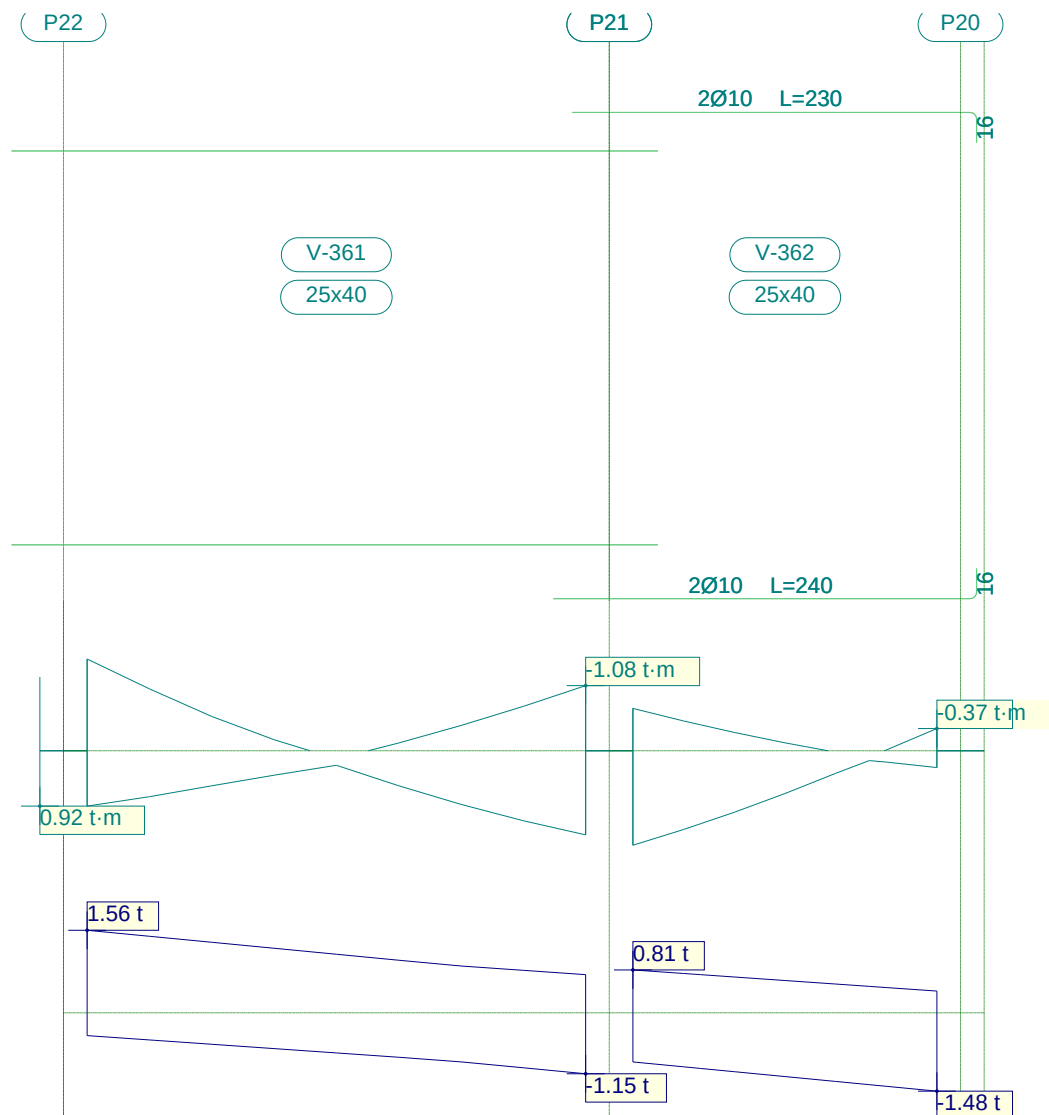


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 20			Tramo: V-358			Tramo: V-359			Tramo: V-360		
Sección			25x40			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.32	0.22	0.30	0.32	0.00	0.60	0.80	0.33	1.01
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.24	0.20	0.00	0.47	0.47	0.43	0.36	0.60	0.76
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.02 mm, L / 137141 (L: 3.23 m)			0.12 mm, L / 21809 (L: 2.64 m)			0.05 mm, L / 49256 (L: 2.41 m)		



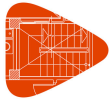


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 20			Tramo: V-361			Tramo: V-362		
Sección			25x40			25x40		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]		-1.52	-0.18	-1.08	-0.70	-0.30	-0.37
	[m]		0.00	0.99	2.64	0.00	0.54	1.61
Momento máx. x	[t·m]		0.92	0.58	1.40	1.57	1.02	0.38
	[m]		0.00	1.65	2.64	0.00	0.54	1.07
Cortante mín. x	[t]		-0.59	-0.84	-1.15	-1.11	-1.30	-1.48
	[m]		0.66	1.65	2.64	0.54	1.07	1.61
Cortante máx. x	[t]		1.56	1.22	0.88	0.81	0.68	0.54
	[m]		0.00	0.99	1.98	0.00	0.54	1.07
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
		Nec.	1.26	0.47	0.91	0.59	0.41	0.30
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.81	1.81	1.57	1.57
		Nec.	0.76	0.73	1.17	1.32	1.08	0.59
Área Transv.	[cm²/m]	Real	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77
		Nec.	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.05 mm, L/52802 (L: 2.64 m)			0.05 mm, L/35444 (L: 1.61 m)		



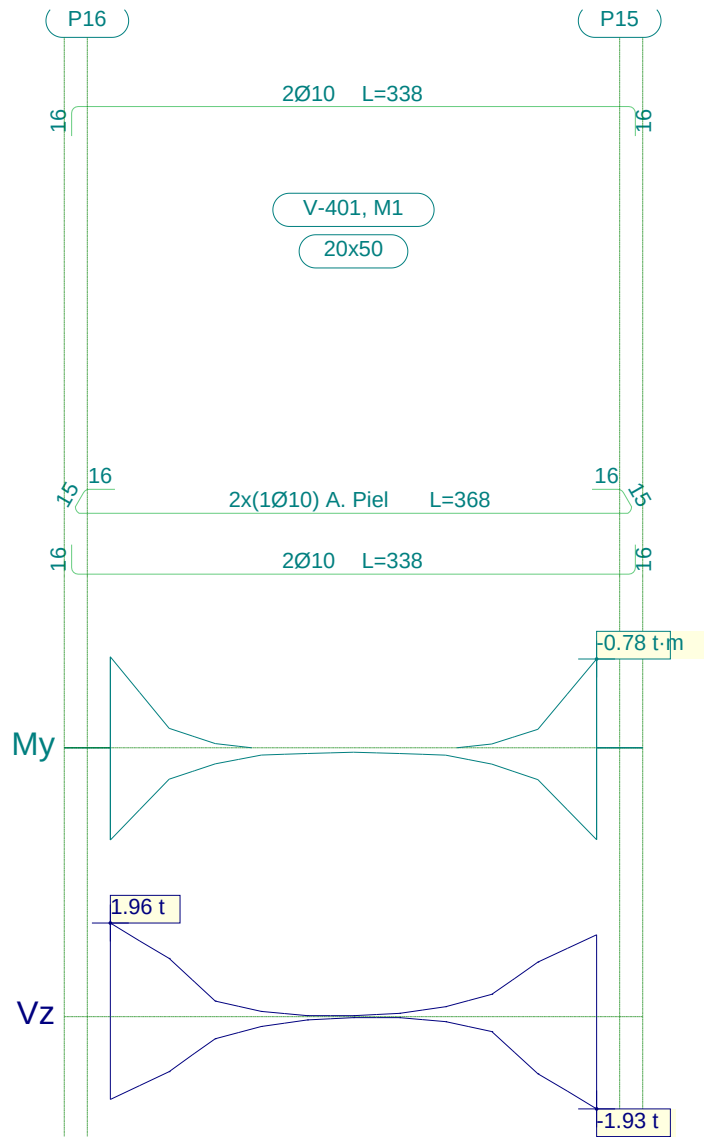
Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

5.- CUBIERTA ESCALERA

5.1.- Pórtico 1



Pórtico 1		Tramo: V-401		
Sección		20x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-0.80	--	-0.78
	[m]	0.00	--	2.64
Momento máx.	[t·m]	0.81	--	0.81
	[m]	0.00	--	2.64
Cortante mín.	[t]	-1.73	-0.14	-1.93
	[m]	0.00	0.94	2.64

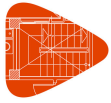


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 1			Tramo: V-401		
Sección			20x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Cortante máx. x	[t]		1.96	0.14	1.71
	[m]		0.00	1.69	2.64
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.52	0.00	0.50
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.52	0.07	0.52
Área Transv.	[cm²/m]	Real	5.03	5.03	5.03
		Nec.	1.67	0.00	1.67
F. Activa			0.01 mm, L/245852 (L: 2.64 m)		

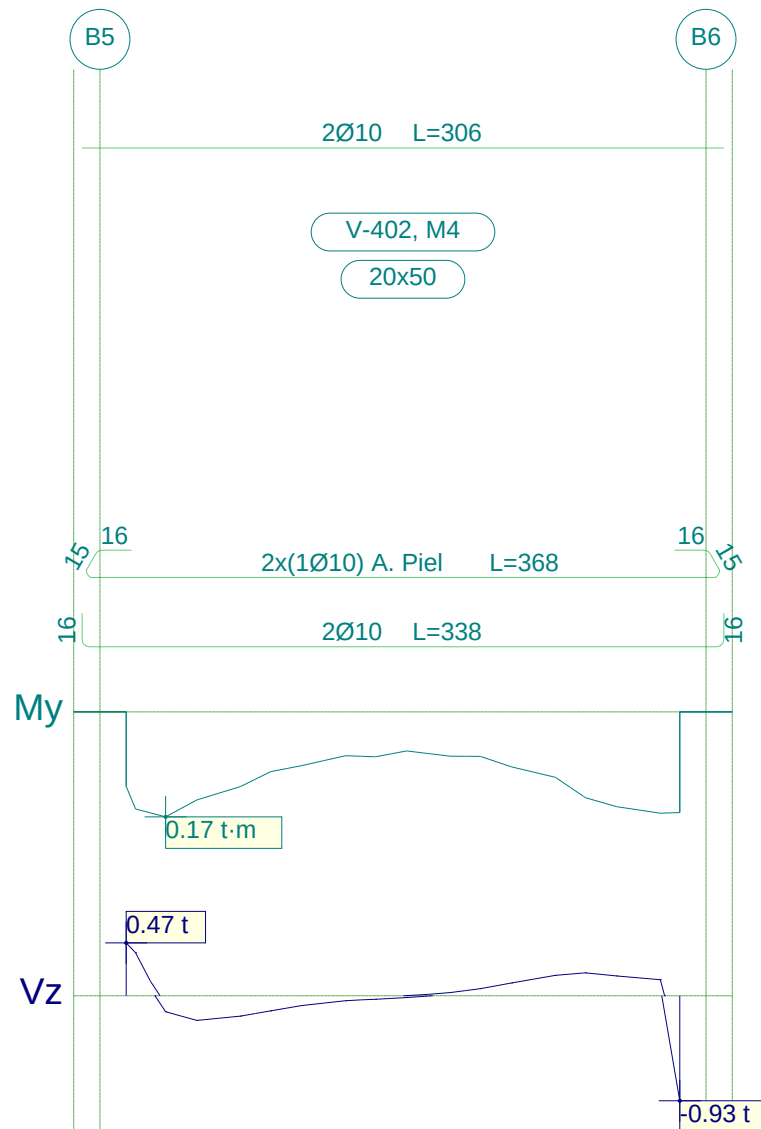


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

5.2.- Pórtico 2



Pórtico 2		Tramo: V-402		
Sección		20x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	--	--	--
	[m]	--	--	--
Momento máx.	[t·m]	0.17	--	0.16
	[m]	0.19	--	2.54
Cortante mín.	[t]	-0.22	-0.07	-0.93
	[m]	0.34	0.94	2.64
Cortante máx.	[t]	0.47	0.06	0.20
	[m]	0.00	1.69	2.19

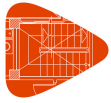


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 2			Tramo: V-402		
Sección			20x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.00	0.00	0.00
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.11	0.00	0.11
Área Transv.	[cm²/m]	Real	5.03	5.03	5.03
		Nec.	1.67	0.00	1.67
F. Activa			0.02 mm, L / 152682 (L: 2.64 m)		

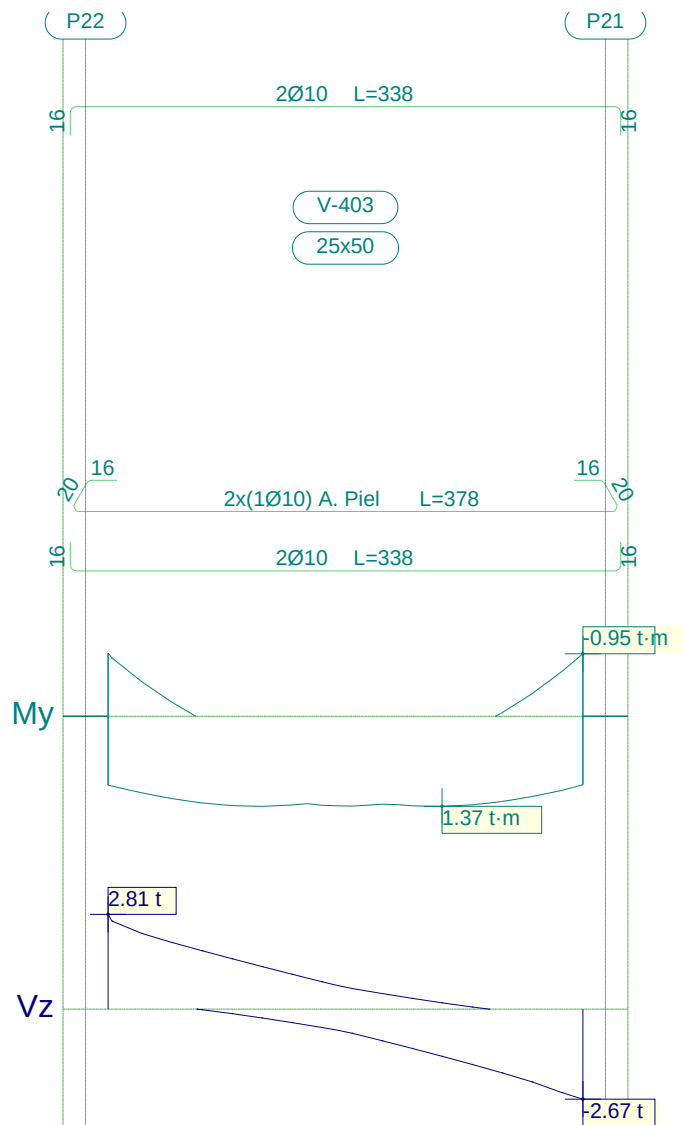


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

5.3.- Pórtico 3



Pórtico 3		Tramo: V-403		
Sección		25x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-0.96	--	-0.95
	[m]	0.00	--	2.64
Momento máx.	[t·m]	1.37	1.37	1.37
	[m]	0.85	1.35	1.85
Cortante mín.	[t]	-0.26	-1.16	-2.67
	[m]	0.85	1.69	2.64
Cortante máx.	[t]	2.81	1.15	0.25
	[m]	0.00	0.94	1.77

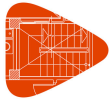


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 3			Tramo: V-403		
Sección			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--
	[m]		--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.62	0.00	0.62
Área Inf.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.57
		Nec.	0.89	0.89	0.89
Área Transv.	[cm²/m]	Real	5.03	5.03	5.03
		Nec.	2.08	2.08	2.08
F. Activa			0.21 mm, L/12854 (L: 2.64 m)		

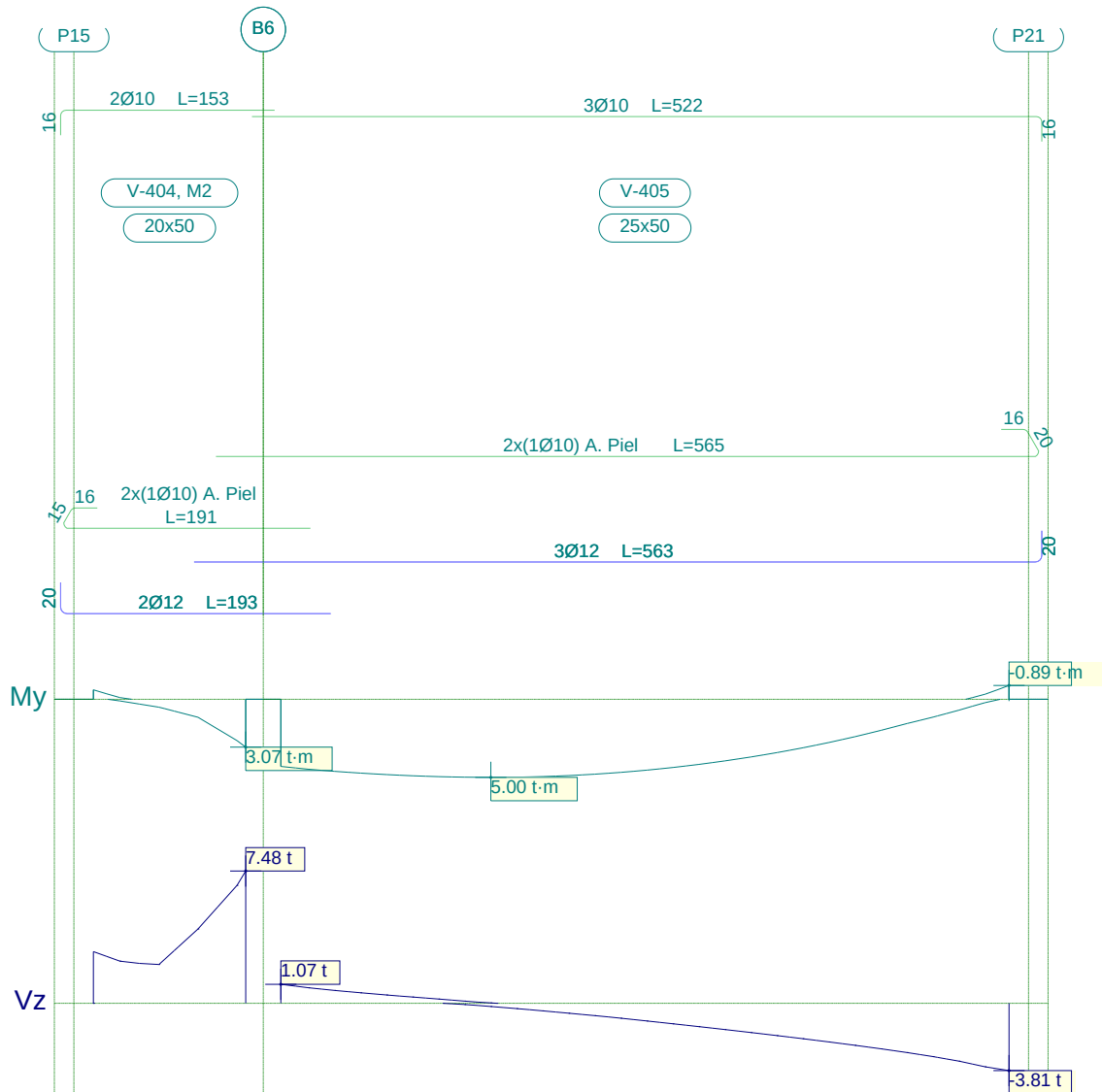


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

5.4.- Pórtico 4



Pórtico 4		Tramo: V-404			Tramo: V-405		
Sección		20x50			25x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín. x	[t·m]	-0.61	--	--	--	--	-0.89
	[m]	0.00	--	--	--	--	4.66
Momento máx. x	[t·m]	0.31	0.83	3.07	5.00	4.97	3.42
	[m]	0.30	0.55	0.98	1.35	1.60	3.18
Cortante mín. x	[t]	--	--	--	-0.30	-1.74	-3.81
	[m]	--	--	--	1.51	3.10	4.66
Cortante máx. x	[t]	2.92	3.20	7.48	1.07	--	--
	[m]	0.00	0.55	0.98	0.00	--	--

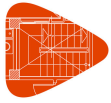


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 4			Tramo: V-404			Tramo: V-405		
Sección			20x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.22	2.36	2.36	2.36
		Nec.	0.39	0.29	0.00	0.00	0.00	0.57
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	4.06	4.52	3.39	3.39
		Nec.	0.75	2.02	2.04	3.19	3.19	2.68
Área Transv.	[cm²/m]	Real	5.03	5.03	5.03	5.03	5.03	5.03
		Nec.	1.67	1.67	1.67	2.08	2.08	2.08
F. Activa			2.12 mm, L/2769 (L: 5.87 m)			4.00 mm, L/1466 (L: 5.87 m)		

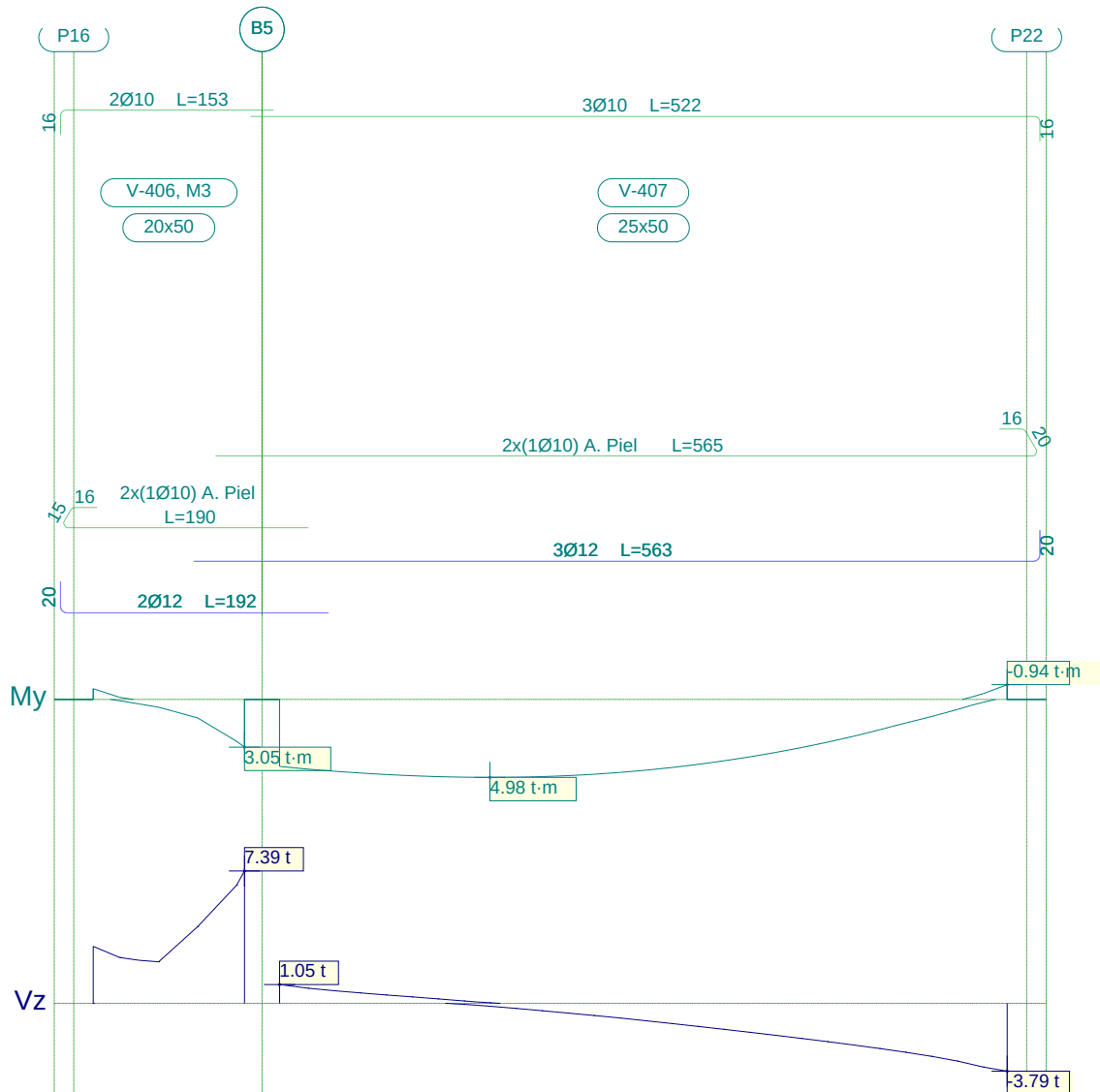


Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

5.5.- Pórtico 5



Pórtico 5		Tramo: V-406			Tramo: V-407		
Sección		20x50			25x50		
Zona		1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Momento mín.	[t·m]	-0.69	--	--	--	--	-0.94
	x	[m]	0.00	--	--	--	4.67
Momento máx.	[t·m]	0.29	0.84	3.05	4.98	4.96	3.39
	x	[m]	0.30	0.55	0.97	1.35	1.60
Cortante mín.	[t]	--	--	--	-0.28	-1.70	-3.79
	x	[m]	--	--	--	1.52	3.10
Cortante máx.	[t]	3.18	3.30	7.39	1.05	--	--
	x	[m]	0.00	0.55	0.97	0.00	--



Listado de armado de vigas

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Pórtico 5			Tramo: V-406			Tramo: V-407		
Sección			20x50			25x50		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Torsor mín. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Torsor máx. x	[t]		--	--	--	--	--	--
	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.	[cm²]	Real	1.57	1.57	1.21	2.36	2.36	2.36
		Nec.	0.44	0.33	0.00	0.00	0.00	0.61
Área Inf.	[cm²]	Real	2.26	2.26	4.01	4.48	3.39	3.39
		Nec.	0.77	2.01	2.03	3.19	3.19	2.67
Área Transv.	[cm²/m]	Real	5.03	5.03	5.03	5.03	5.03	5.03
		Nec.	1.67	1.67	1.67	2.08	2.08	2.08
F. Activa			2.06 mm, L/2842 (L: 5.86 m)			3.91 mm, L/1499 (L: 5.86 m)		

1.- DATOS GENERALES.....	2
2.- NÚCLEOS DE ESCALERA.....	2
2.1.- escalera.....	2
2.1.1.- Geometría.....	2
2.1.2.- Cargas.....	2
2.1.3.- Tramos.....	2
2.2.- escalerc.....	4
2.2.1.- Geometría.....	4
2.2.2.- Cargas.....	4
2.2.3.- Tramos.....	5



1.- DATOS GENERALES

- Hormigón: H-25 Mpa
- Acero: AH-500
- Recubrimiento geométrico: 3.0 cm

Acciones

- NB 1225001

2.- NÚCLEOS DE ESCALERA

2.1.- escalera

2.1.1.- Geometría

- Ámbito: 1.400 m
- Huella: 0.300 m
- Contrahuella: 0.180 m
- Peldañado: Hormigonado con la losa

2.1.2.- Cargas

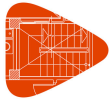
- Peso propio: 0.360 t/m²
- Peldañado: 0.185 t/m²
- Barandillas: 0.300 t/m
- Solado: 0.100 t/m²
- Sobrecarga de uso: 0.400 t/m²

2.1.3.- Tramos

2.1.3.1.- Tramo 1

2.1.3.1.1.- Geometría

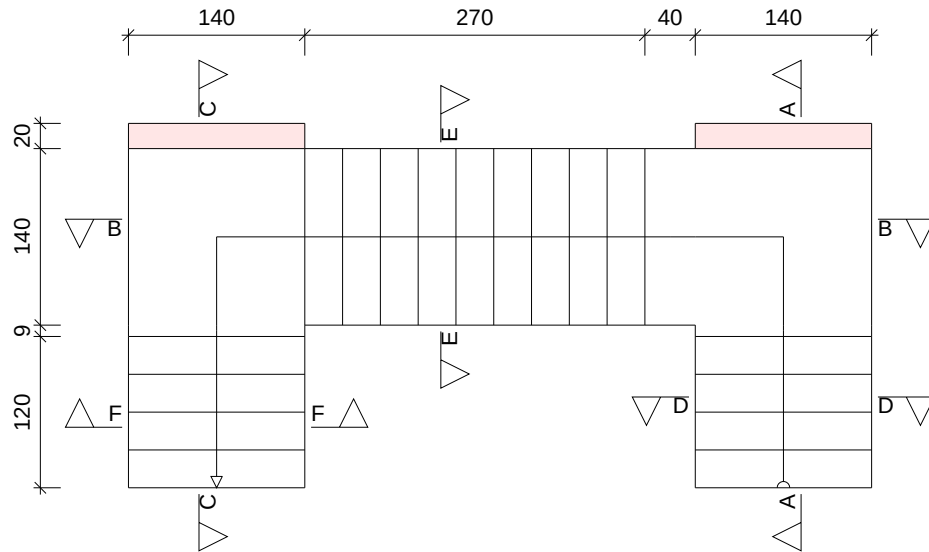
- Planta final: primer piso
- Planta inicial: planta baja
- Espesor: 0.15 m
- Huella: 0.300 m
- Contrahuella: 0.180 m
- N° de escalones: 20
- Desnivel que salva: 3.60 m
- Apoyo de las mesetas: Muro de fábrica (Ancho: 0.20 m)



Listado de escaleras

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25



2.1.3.1.2.- Resultados

Armadura			
Sección	Tipo	Superior	Inferior
A-A	Longitudinal	Ø12c/20	Ø16c/20
B-B	Longitudinal	Ø12c/20	Ø16c/20
C-C	Longitudinal	Ø12c/20	Ø16c/20
D-D	Transversal	Ø10c/20	Ø10c/20
E-E	Transversal	Ø10c/20	Ø10c/20
F-F	Transversal	Ø10c/20	Ø10c/20

Reacciones (t / m)			
Posición	Peso propio	Cargas muertas	Sobrecarga de uso
Arranque	0.57	0.75	0.57
Meseta	1.40	1.19	1.03
Meseta	2.46	1.57	1.27
Entrega	0.56	0.75	0.56



Listado de escaleras

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

2.1.3.1.3.- Medición

Medición						
Sección	Cara	Diámetro	Número	Longitud (m)	Total (m)	Peso (kg)
A-A	Superior	Ø12	8	4.05	32.40	28.8
A-A	Inferior	Ø16	8	2.88	23.04	36.4
A-A	Inferior	Ø16	8	2.29	18.32	28.9
A-A	Superior	Ø12	1	1.29	1.29	1.1
A-A	Inferior	Ø12	1	1.29	1.29	1.1
B-B	Superior	Ø12	8	2.48	19.84	17.6
B-B	Superior	Ø12	8	5.19	41.52	36.9
B-B	Inferior	Ø16	8	6.01	48.08	75.9
B-B	Inferior	Ø16	8	1.70	13.60	21.5
C-C	Superior	Ø12	8	2.67	21.36	19.0
C-C	Superior	Ø12	8	2.66	21.28	18.9
C-C	Inferior	Ø16	8	4.22	33.76	53.3
C-C	Superior	Ø12	1	1.29	1.29	1.1
C-C	Inferior	Ø12	1	1.29	1.29	1.1
D-D	Superior	Ø10	10	1.49	14.90	9.2
D-D	Inferior	Ø10	10	1.49	14.90	9.2
E-E	Superior	Ø10	20	1.43	28.60	17.6
E-E	Inferior	Ø10	21	1.43	30.03	18.5
F-F	Superior	Ø10	9	1.43	12.87	7.9
F-F	Inferior	Ø10	8	1.43	11.44	7.1
					Total + 10 %	452.2

- Volumen de hormigón: 2.69 m³
- Superficie: 13.1 m²
- Cuantía volumétrica: 168.4 kg/m³
- Cuantía superficial: 34.6 kg/m²

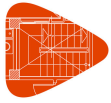
2.2.- escalerc

2.2.1.- Geometría

- Ámbito: 1.350 m
- Huella: 0.300 m
- Contrahuella: 0.160 m
- Peldañado: Hormigonado con la losa

2.2.2.- Cargas

- Peso propio: 0.360 t/m²
- Peldañado: 0.169 t/m²
- Barandillas: 0.300 t/m
- Solado: 0.100 t/m²
- Sobrecarga de uso: 0.400 t/m²



Listado de escaleras

NORMA NB112250001

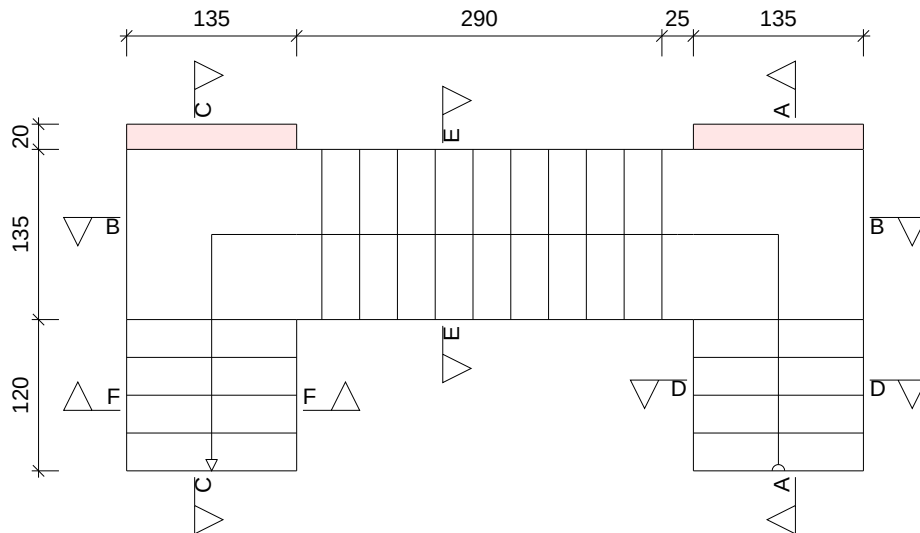
Fecha: 23/04/25

2.2.3.- Tramos

2.2.3.1.- Tramo 1

2.2.3.1.1.- Geometría

- Planta final: cubierta
- Planta inicial: primer piso
- Espesor: 0.15 m
- Huella: 0.300 m
- Contrahuella: 0.160 m
- N° de escalones: 20
- Desnivel que salva: 3.20 m



2.2.3.1.2.- Resultados

Armadura			
Sección	Tipo	Superior	Inferior
A-A	Longitudinal	Ø12c/20	Ø12c/20
B-B	Longitudinal	Ø12c/20	Ø12c/20
C-C	Longitudinal	Ø12c/20	Ø12c/20
D-D	Transversal	Ø10c/20	Ø10c/20
E-E	Transversal	Ø10c/20	Ø10c/20
F-F	Transversal	Ø10c/20	Ø10c/20

Reacciones (t / m)			
Posición	Peso propio	Cargas muertas	Sobrecarga de uso
Arranque	0.53	0.69	0.54
Meseta	1.36	1.23	1.05
Meseta	2.28	1.49	1.22
Entrega	0.51	0.67	0.52



Listado de escaleras

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

2.2.3.1.3.- Medición

Medición						
Sección	Cara	Diámetro	Número	Longitud (m)	Total (m)	Peso (kg)
A-A	Superior	Ø12	8	3.98	31.84	28.3
A-A	Inferior	Ø12	8	2.64	21.12	18.8
A-A	Inferior	Ø12	8	2.01	16.08	14.3
A-A	Superior	Ø12	1	1.25	1.25	1.1
A-A	Inferior	Ø12	1	1.25	1.25	1.1
B-B	Superior	Ø12	8	2.28	18.24	16.2
B-B	Superior	Ø12	8	5.27	42.16	37.4
B-B	Inferior	Ø12	8	5.77	46.16	41.0
B-B	Inferior	Ø12	8	1.51	12.08	10.7
C-C	Superior	Ø12	8	2.53	20.24	18.0
C-C	Superior	Ø12	8	2.61	20.88	18.5
C-C	Inferior	Ø12	8	4.06	32.48	28.8
C-C	Superior	Ø12	1	1.25	1.25	1.1
C-C	Inferior	Ø12	1	1.25	1.25	1.1
D-D	Superior	Ø10	8	1.44	11.52	7.1
D-D	Inferior	Ø10	9	1.44	12.96	8.0
E-E	Superior	Ø10	21	1.39	29.19	18.0
E-E	Inferior	Ø10	20	1.39	27.80	17.1
F-F	Superior	Ø10	7	1.44	10.08	6.2
F-F	Inferior	Ø10	7	1.44	10.08	6.2
					Total + 10 %	329.0

- Volumen de hormigón: 2.45 m³
- Superficie: 12.1 m²
- Cuantía volumétrica: 134.5 kg/m³
- Cuantía superficial: 27.2 kg/m²



Armados de losas

NORMA NB112250001

Cimentación

Número Plantas Iguales: 1

Malla 1: Losa maciza

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: No se dispone

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 25

Alineación 3: (y= 11.57) Inferior 19+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +19 1Ø12c/30

Superior 29+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +29 1Ø12c/30

Alineación 4: (y= 11.82) Inferior 19+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +19 1Ø12c/30

Superior 29+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +29 1Ø12c/30

Alineación 5: (y= 12.07) Inferior 19+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +19 1Ø12c/30

Superior 29+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +29 1Ø12c/30

Alineación 6: (y= 12.32) Inferior 19+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +19 1Ø12c/30

Superior 29+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +29 1Ø12c/30

Alineación 7: (y= 12.57) Inferior 19+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +19 1Ø12c/30

Superior 29+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +29 1Ø12c/30

Alineación 8: (y= 12.82) Inferior 19+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +19 1Ø12c/30

Superior 29+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +29 1Ø12c/30

Alineación 9: (y= 13.07) Inferior 19+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +19 1Ø12c/30

Superior 29+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +29 1Ø12c/30

Alineación 10: (y= 13.32) Inferior 19+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +19 1Ø12c/30

Superior 29+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +29 1Ø12c/30

Alineación 11: (y= 13.57) Inferior 19+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +19 1Ø12c/30

Superior 29+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +29 1Ø12c/30

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: No se dispone

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 25

Alineación 4: (x= 18.24) Inferior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

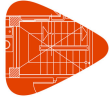
Superior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Alineación 5: (x= 18.49) Inferior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Superior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Alineación 6: (x= 18.74) Inferior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Superior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30



Armados de losas

Alineación 7: (x= 18.99) Inferior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Superior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Alineación 8: (x= 19.24) Inferior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Superior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Alineación 9: (x= 19.49) Inferior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Superior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Alineación 10: (x= 19.74) Inferior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Superior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Alineación 11: (x= 19.99) Inferior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Superior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Alineación 12: (x= 20.24) Inferior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Superior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Alineación 13: (x= 20.49) Inferior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Superior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Alineación 14: (x= 20.74) Inferior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Superior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Alineación 15: (x= 20.99) Inferior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Superior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Alineación 16: (x= 21.24) Inferior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30

Superior 20+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +19 1Ø12c/30



Armados de losas

NORMA NB112250001

planta baja

Número Plantas Iguales: 1

Malla 2: Losa maciza

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: No se dispone

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 15

Alineación 3: (y= 11.57) Inferior 16+ (x= 18.06)-(x= 20.52) +24 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 18.06)-(x= 20.52) +24 1Ø10c/15

Alineación 4: (y= 11.82) Inferior 16+ (x= 18.06)-(x= 20.52) +24 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 18.06)-(x= 20.52) +24 1Ø10c/15

Alineación 5: (y= 12.07) Inferior (x= 18.07)-(x= 20.52) +24 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 18.06)-(x= 20.52) +24 1Ø10c/15

Alineación 6: (y= 12.32) Inferior (x= 18.07)-(x= 21.42) 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 18.06)-(x= 19.33) 1Ø10c/15

(x= 20.19)-(x= 21.42) +16 1Ø10c/15

Alineación 7: (y= 12.57) Inferior (x= 18.07)-(x= 21.42) 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 18.06)-(x= 19.33) 1Ø10c/15

(x= 20.19)-(x= 21.42) +16 1Ø10c/15

Alineación 8: (y= 12.82) Inferior (x= 18.07)-(x= 21.42) 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 18.06)-(x= 19.33) 1Ø10c/15

(x= 20.19)-(x= 21.42) +16 1Ø10c/15

Alineación 9: (y= 13.07) Inferior (x= 18.07)-(x= 21.42) 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +16 1Ø10c/15

Alineación 10: (y= 13.32) Inferior (x= 18.07)-(x= 21.42) 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +16 1Ø10c/15

Alineación 11: (y= 13.57) Inferior 17+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 18.06)-(x= 21.42) +16 1Ø10c/15

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: No se dispone

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 15

Alineación 4: (x= 18.24) Inferior 16+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 5: (x= 18.49) Inferior 16+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineación 6: (x= 18.74) Inferior 16+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 7: (x= 18.99) Inferior 16+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 8: (x= 19.24) Inferior 16+ (y= 11.25)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (y= 11.25)-(y= 12.35) 1Ø10c/15

(y= 12.64)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 9: (x= 19.49) Inferior (y= 11.38)-(y= 13.75) 1Ø10c/15

Superior 16+ (y= 11.25)-(y= 12.35) 1Ø10c/15

(y= 12.64)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 10: (x= 19.74) Inferior (y= 11.38)-(y= 13.75) 1Ø10c/15

Superior 16+ (y= 11.25)-(y= 12.35) 1Ø10c/15

(y= 12.64)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 11: (x= 19.99) Inferior (y= 11.38)-(y= 13.75) 1Ø10c/15

Superior 16+ (y= 11.25)-(y= 12.35) 1Ø10c/15

(y= 12.64)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 12: (x= 20.24) Inferior (y= 11.38)-(y= 13.75) 1Ø10c/15

Superior 16+ (y= 11.25)-(y= 12.35) 1Ø10c/15

(y= 12.64)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 13: (x= 20.49) Inferior (y= 11.38)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (y= 11.25)-(y= 12.35) 1Ø10c/15

(y= 12.64)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 14: (x= 20.74) Inferior 24+ (y= 12.15)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Superior 24+ (y= 12.15)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 15: (x= 20.99) Inferior 24+ (y= 12.15)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Superior 24+ (y= 12.15)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 16: (x= 21.24) Inferior 24+ (y= 12.15)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15

Superior 24+ (y= 12.15)-(y= 13.88) +16 1Ø10c/15



Armados de losas

NORMA NB112250001

primer piso

Número Plantas Iguales: 1

Malla 3: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 7: (y= -0.66) Inferior 24+ (x= 5.68)-(x= 11.69) 2Ø10

Superior 24+ (x= 5.68)-(x= 7.72) 2Ø12

(x= 9.61)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 10: (y= -0.16) Inferior 24+ (x= 5.68)-(x= 11.69) 2Ø10

Superior 27+ (x= 5.68)-(x= 7.64) 2Ø16

(x= 9.61)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 13: (y= 0.34) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.23)-(x= 7.76) 2Ø16

(x= 9.61)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 16: (y= 0.84) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.19)-(x= 7.89) 2Ø12

(x= 9.61)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 19: (y= 1.34) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.33)-(x= 7.96) 2Ø10

(x= 9.61)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 22: (y= 1.84) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.33)-(x= 7.96) 2Ø10

(x= 9.61)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 25: (y= 2.34) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.33)-(x= 7.96) 2Ø10

(x= 9.61)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 28: (y= 2.84) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.33)-(x= 7.96) 2Ø10

(x= 9.61)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 31: (y= 3.34) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.33)-(x= 7.96) 2Ø10

(x= 9.61)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 34: (y= 3.84) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.33)-(x= 7.96) 2Ø10

(x= 9.61)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 37: (y= 4.34) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.75) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior (x= 5.33)-(x= 7.96) 2Ø10
(x= 9.61)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 49: (x= 6.11) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 1.55) 2Ø10
(y= 2.88)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 52: (x= 6.61) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 1.55) 2Ø10
(y= 2.88)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 55: (x= 7.11) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 1.55) 2Ø10
(y= 2.88)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 58: (x= 7.61) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.71) 2Ø10
(y= 2.88)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 61: (x= 8.11) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.71) 2Ø10
(y= 2.88)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 64: (x= 8.61) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.71) 2Ø10
(y= 2.88)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 67: (x= 9.11) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.71) 2Ø10
(y= 2.88)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 70: (x= 9.61) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.71) 2Ø10
(y= 2.88)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 73: (x= 10.11) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.71) 2Ø10
(y= 2.88)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 76: (x= 10.61) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.71) 2Ø10
(y= 2.88)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 79: (x= 11.11) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

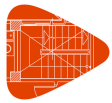
(y= -0.30)-(y= 3.98) 1Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.71) 2Ø10
(y= 2.88)-(y= 5.18) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 4: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 58: (y= 7.99) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) 2Ø10

Superior (x= 5.23)-(x= 7.97) 2Ø12

(x= 9.85)-(x= 12.14) 2Ø10

Alineación 61: (y= 8.49) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) 2Ø10

Superior (x= 5.23)-(x= 7.97) 2Ø12

(x= 9.85)-(x= 12.14) 2Ø10

Alineación 64: (y= 8.99) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.98) 2Ø10

(x= 9.85)-(x= 12.14) 2Ø10

Alineación 67: (y= 9.49) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.98) 2Ø10

(x= 9.85)-(x= 12.14) 2Ø10

Alineación 70: (y= 9.99) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.98) 2Ø10

(x= 9.85)-(x= 12.14) 2Ø10

Alineación 73: (y= 10.49) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.98) 2Ø10

(x= 9.85)-(x= 12.14) 2Ø10

Alineación 76: (y= 10.99) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.98) 2Ø10

(x= 9.85)-(x= 12.14) 2Ø10

Alineación 79: (y= 11.49) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.98) 2Ø10

(x= 9.85)-(x= 12.14) 2Ø10

Alineación 82: (y= 11.99) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.98) 2Ø10

(x= 9.85)-(x= 12.14) 2Ø10

Alineación 85: (y= 12.49) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.98) 2Ø10

(x= 9.85)-(x= 12.14) 2Ø10

Alineación 88: (y= 12.99) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.98) 2Ø10

(x= 9.85)-(x= 12.14) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 49: (x= 6.24) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.96)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 52: (x= 6.74) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.96)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 55: (x= 7.24) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.96)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 58: (x= 7.74) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.96)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 61: (x= 8.24) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.96)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 64: (x= 8.74) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.96)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 67: (x= 9.24) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.96)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 70: (x= 9.74) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.96)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 73: (x= 10.24) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.96)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 76: (x= 10.74) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

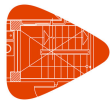
Superior (y= 6.96)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 79: (x= 11.24) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.96)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 5: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 13: (y= 0.38) Inferior (x= -0.13)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.44)-(x= 2.12) 2Ø12

(x= 3.69)-(x= 6.27) 2Ø12

Alineación 16: (y= 0.88) Inferior (x= -0.13)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.44)-(x= 2.12) 2Ø12

(x= 3.69)-(x= 6.27) 2Ø12

Alineación 19: (y= 1.38) Inferior (x= -0.13)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.43)-(x= 2.12) 2Ø10

(x= 3.50)-(x= 6.23) 2Ø10

Alineación 22: (y= 1.88) Inferior (x= -0.13)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.43)-(x= 2.12) 2Ø10

(x= 3.50)-(x= 6.23) 2Ø10

Alineación 25: (y= 2.38) Inferior (x= -0.13)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.43)-(x= 2.12) 2Ø10

(x= 3.50)-(x= 6.23) 2Ø10

Alineación 28: (y= 2.88) Inferior (x= -0.13)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.43)-(x= 2.12) 2Ø10

(x= 3.50)-(x= 6.23) 2Ø10

Alineación 31: (y= 3.38) Inferior (x= -0.13)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.43)-(x= 2.12) 2Ø10

(x= 3.50)-(x= 6.23) 2Ø10

Alineación 34: (y= 3.88) Inferior (x= -0.13)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.48)-(x= 2.06) 2Ø12

(x= 3.50)-(x= 6.23) 2Ø10

Alineación 37: (y= 4.38) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.48)-(x= 2.06) 2Ø12

(x= 3.50)-(x= 6.23) 2Ø10

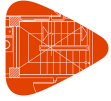
Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 13: (x= 0.22) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.86) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.67) 2Ø10
(y= 2.83)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 16: (x= 0.71) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.67) 2Ø10
(y= 2.83)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 19: (x= 1.22) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.67) 2Ø10
(y= 2.83)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 22: (x= 1.72) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.67) 2Ø10
(y= 2.83)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 25: (x= 2.21) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.67) 2Ø10
(y= 2.83)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 28: (x= 2.71) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.67) 2Ø10
(y= 2.83)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 31: (x= 3.21) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.67) 2Ø10
(y= 2.83)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 34: (x= 3.71) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.67) 2Ø10
(y= 2.83)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 37: (x= 4.22) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.86) +24 2Ø10

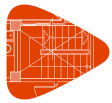
Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.67) 2Ø10
(y= 2.83)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 40: (x= 4.72) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.67) 2Ø10
(y= 2.83)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 43: (x= 5.22) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.67) 2Ø10
(y= 2.83)-(y= 5.18) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 6: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 58: (y= 7.82) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.54)-(x= 6.26) 2Ø12

Alineación 61: (y= 8.32) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.54)-(x= 6.26) 2Ø12

Alineación 64: (y= 8.82) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.47)-(x= 6.23) 2Ø10

Alineación 67: (y= 9.32) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.47)-(x= 6.23) 2Ø10

Alineación 70: (y= 9.82) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.47)-(x= 6.23) 2Ø10

Alineación 73: (y= 10.32) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.47)-(x= 6.23) 2Ø10

Alineación 76: (y= 10.82) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.47)-(x= 6.23) 2Ø10

Alineación 79: (y= 11.32) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.47)-(x= 6.23) 2Ø10

Alineación 82: (y= 11.82) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.47)-(x= 6.23) 2Ø10

Alineación 85: (y= 12.32) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.47)-(x= 6.23) 2Ø10

Alineación 88: (y= 12.82) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.47)-(x= 6.23) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 13: (x= 0.22) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.32) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 16: (x= 0.71) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.32) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 19: (x= 1.22) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.32) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 22: (x= 1.72) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.32) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 25: (x= 2.21) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.32) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 28: (x= 2.71) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.32) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 31: (x= 3.21) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.32) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 34: (x= 3.71) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.32) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 37: (x= 4.22) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.32) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 40: (x= 4.72) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

(y= 8.19)-(y= 12.46) 1Ø10

Superior (y= 6.98)-(y= 9.30) 2Ø12

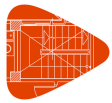
(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 43: (x= 5.22) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

(y= 8.19)-(y= 12.46) 1Ø10

Superior (y= 6.98)-(y= 9.30) 2Ø12

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Malla 7: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 40:	(y= 5.08) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78)	2Ø10
	Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.76)	2Ø10
	(x= 3.66)-(x= 6.27)	2Ø10
Alineación 43:	(y= 5.58) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78)	2Ø10
	Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.76)	2Ø10
	(x= 3.66)-(x= 6.27)	2Ø10
Alineación 46:	(y= 6.08) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78)	2Ø10
	Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.76)	2Ø10
	(x= 3.66)-(x= 6.27)	2Ø10
Alineación 49:	(y= 6.58) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78)	2Ø10
	Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.76)	2Ø10
	(x= 3.70)-(x= 6.24)	2Ø12
Alineación 52:	(y= 7.08) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78)	2Ø10
	Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.76)	2Ø10
	(x= 3.70)-(x= 6.24)	2Ø12

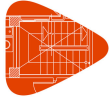
Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 13:	(x= 0.22) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior (y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 16:	(x= 0.71) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior (y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 19:	(x= 1.22) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior (y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 22:	(x= 1.72) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior (y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 25:	(x= 2.21) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior (y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 28:	(x= 2.71) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior (y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineación 31: (x= 3.21) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 34: (x= 3.71) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 37: (x= 4.22) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 40: (x= 4.72) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.88) 2Ø12

Alineación 43: (x= 5.22) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.88) 2Ø12



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 8: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 40:	(y= 5.08) Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.29)-(x= 7.83)	2Ø10
		(x= 9.89)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 43:	(y= 5.58) Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.29)-(x= 7.83)	2Ø10
		(x= 9.89)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 46:	(y= 6.08) Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.29)-(x= 7.83)	2Ø10
		(x= 9.89)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 49:	(y= 6.58) Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.30)-(x= 7.83)	2Ø12
		(x= 9.89)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 52:	(y= 7.08) Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.30)-(x= 7.83)	2Ø12
		(x= 9.89)-(x= 12.12)	2Ø10

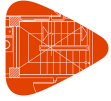
Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 49:	(x= 6.11) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior	(y= 4.32)-(y= 7.90)	2Ø10
Alineación 52:	(x= 6.61) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior	(y= 4.32)-(y= 7.90)	2Ø10
Alineación 55:	(x= 7.11) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior	(y= 4.32)-(y= 7.90)	2Ø10
Alineación 58:	(x= 7.61) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior	(y= 4.32)-(y= 7.90)	2Ø10
Alineación 61:	(x= 8.11) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior	(y= 4.32)-(y= 7.90)	2Ø10
Alineación 64:	(x= 8.61) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior	(y= 4.32)-(y= 7.90)	2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

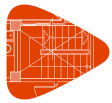
Alineación 67: (x= 9.11) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.32)-(y= 7.90) 2Ø10

Alineación 70: (x= 9.61) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.32)-(y= 7.90) 2Ø10

Alineación 73: (x= 10.11) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.32)-(y= 7.90) 2Ø10

Alineación 76: (x= 10.61) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.32)-(y= 7.90) 2Ø10

Alineación 79: (x= 11.11) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.32)-(y= 7.90) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 9: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 4: (y= -0.82) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.34) 2Ø10
(x= 15.11)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 7: (y= -0.32) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.34) 2Ø10
(x= 15.11)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 10: (y= 0.18) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.34) 2Ø10
(x= 15.11)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 13: (y= 0.68) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 13.60) 2Ø10
(x= 14.68)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 16: (y= 1.18) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 13.60) 2Ø10
(x= 14.68)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 19: (y= 1.68) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 13.60) 2Ø10
(x= 14.49)-(x= 16.71) +24 2Ø12

Alineación 22: (y= 2.18) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.60) 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 13.60) 2Ø10
(x= 14.07)-(x= 17.15) 2Ø16

Alineación 25: (y= 2.68) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.60) 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 17.11) 2Ø16

Alineación 28: (y= 3.18) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.60) 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 17.03) 2Ø12

Alineación 31: (y= 3.68) Inferior (x= 11.61)-(x= 16.60) 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 17.06) 2Ø10

Alineación 34: (y= 4.18) Inferior (x= 11.61)-(x= 16.60) 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 17.06) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 85: (x= 12.15) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.86) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 1.98)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 88: (x= 12.65) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.86) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 1.98)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 91: (x= 13.15) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.86) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 1.98)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 94: (x= 13.65) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.86) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 1.98)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 97: (x= 14.15) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 1.98)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 100: (x= 14.65) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 1.98)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 103: (x= 15.15) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.24) 2Ø10

(y= 0.56)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 106: (x= 15.65) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.86) +24 2Ø10

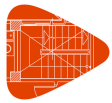
Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.24) 2Ø10

(y= 0.56)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 109: (x= 16.15) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.24) 2Ø10

(y= 0.56)-(y= 5.18) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 10: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 40:	(y= 5.08) Inferior	(x= 11.69)-(x= 16.60)	2Ø10
	Superior	(x= 11.27)-(x= 17.03)	2Ø10
Alineación 43:	(y= 5.58) Inferior	(x= 11.69)-(x= 16.60)	2Ø10
	Superior	(x= 11.27)-(x= 17.03)	2Ø10
Alineación 46:	(y= 6.08) Inferior	(x= 11.69)-(x= 16.60)	2Ø10
	Superior	(x= 11.27)-(x= 17.03)	2Ø10
Alineación 49:	(y= 6.58) Inferior	(x= 11.69)-(x= 16.60)	2Ø10
	Superior	(x= 11.27)-(x= 17.03)	2Ø10
Alineación 52:	(y= 7.08) Inferior	(x= 11.69)-(x= 16.60)	2Ø10
	Superior	(x= 11.27)-(x= 17.03)	2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

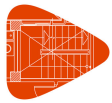
Alineación 82:	(x= 12.03) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 85:	(x= 12.53) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 88:	(x= 13.03) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 91:	(x= 13.53) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 94:	(x= 14.03) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 97:	(x= 14.53) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 100:	(x= 15.03) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
	Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 103:	(x= 15.53) Inferior	(y= 4.75)-(y= 7.52) +24	2Ø10
	Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 106:	(x= 16.03) Inferior	(y= 4.75)-(y= 7.52) +24	2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 11: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 58: (y= 7.99) Inferior (x= 11.67)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 61: (y= 8.49) Inferior (x= 11.67)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 64: (y= 8.99) Inferior (x= 11.67)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 67: (y= 9.49) Inferior (x= 11.67)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 70: (y= 9.99) Inferior (x= 11.67)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 13.89) 2Ø10

(x= 14.18)-(x= 16.71) +26 2Ø16

Alineación 73: (y= 10.49) Inferior (x= 11.67)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 13.89) 2Ø10

(x= 14.18)-(x= 16.71) +26 2Ø16

Alineación 76: (y= 10.99) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 13.89) 2Ø10

(x= 14.50)-(x= 16.71) +24 2Ø12

Alineación 79: (y= 11.49) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 13.89) 2Ø10

(x= 14.46)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 82: (y= 11.99) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 85: (y= 12.49) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.55) 2Ø10

(x= 15.11)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 88: (y= 12.99) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.55) 2Ø10

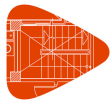
(x= 15.11)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineación 85: (x= 12.15) Inferior (y= 7.35)-(y= 13.34) +24 2Ø10
Superior (y= 6.99)-(y= 9.97) 2Ø10
(y= 11.46)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 88: (x= 12.65) Inferior (y= 7.35)-(y= 13.34) +24 2Ø10
Superior (y= 6.99)-(y= 9.97) 2Ø10
(y= 11.46)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 91: (x= 13.15) Inferior (y= 7.35)-(y= 13.34) +24 2Ø10
Superior (y= 6.99)-(y= 9.97) 2Ø10
(y= 11.46)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 94: (x= 13.65) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 13.34) +24 2Ø10
Superior (y= 6.99)-(y= 9.97) 2Ø10
(y= 11.46)-(y= 13.34) +24 2Ø10

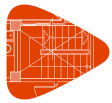
Alineación 97: (x= 14.15) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 13.34) +24 2Ø10
Superior (y= 6.99)-(y= 9.97) 2Ø10
(y= 11.46)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 100: (x= 14.65) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 13.34) +24 2Ø10
Superior (y= 6.99)-(y= 9.97) 2Ø10
(y= 11.46)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 103: (x= 15.15) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 13.34) +24 2Ø10
Superior (y= 6.99)-(y= 11.52) 2Ø10
(y= 12.01)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 106: (x= 15.65) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 13.34) +24 2Ø10
Superior (y= 6.99)-(y= 11.52) 2Ø10
(y= 12.01)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 109: (x= 16.15) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 13.34) +24 2Ø10
Superior (y= 6.99)-(y= 11.52) 2Ø10
(y= 12.01)-(y= 13.34) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 12: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 25: (y= 2.31) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.15)-(x= 18.62) 2Ø12

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 28: (y= 2.81) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.15)-(x= 18.62) 2Ø12

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 31: (y= 3.31) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.52) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 34: (y= 3.81) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.52) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 37: (y= 4.31) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.52) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 115: (x= 17.12) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 118: (x= 17.62) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 121: (x= 18.12) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 3.23) 2Ø10

(y= 3.55)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 124: (x= 18.62) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

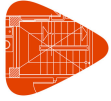
Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.97) 2Ø10

(y= 3.55)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 127: (x= 19.12) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.97) 2Ø10

(y= 3.88)-(y= 5.18) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineación 130: (x= 19.62) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.97) 2Ø10

(y= 4.05)-(y= 4.94) 2Ø10

Alineación 133: (x= 20.12) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.97) 2Ø10

(y= 4.05)-(y= 4.94) 2Ø10

Alineación 136: (x= 20.62) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.97) 2Ø10

(y= 3.37)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 139: (x= 21.12) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.97) 2Ø10

(y= 3.37)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 142: (x= 21.62) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.97) 2Ø10

(y= 3.37)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 145: (x= 22.12) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.97) 2Ø10

(y= 3.37)-(y= 5.18) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 13: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 40: (y= 5.08) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.55) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 43: (y= 5.58) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.55) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 46: (y= 6.08) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.55) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 49: (y= 6.58) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.55) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 52: (y= 7.08) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.55) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 115: (x= 17.12) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 118: (x= 17.62) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 121: (x= 18.12) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 124: (x= 18.62) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 5.87) 2Ø10

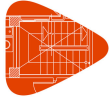
(y= 6.52)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 127: (x= 19.12) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 5.87) 2Ø10

(y= 6.52)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 130: (x= 19.62) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior (y= 4.58)-(y= 5.46) 2Ø10
(y= 6.52)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 133: (x= 20.12) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.58)-(y= 5.46) 2Ø10
(y= 6.52)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 136: (x= 20.62) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 5.64) 2Ø10
(y= 6.52)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 139: (x= 21.12) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 6.01) 2Ø10
(y= 6.52)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 142: (x= 21.62) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 145: (x= 22.12) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.52) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 14: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 13: (y= 0.57) Inferior 24+ (x= -1.39)-(x= 0.00) 2Ø10

Superior 29+ (x= -1.39)-(x= 0.53) 2Ø12

Alineación 16: (y= 1.08) Inferior 24+ (x= -1.39)-(x= 0.00) 2Ø10

Superior 29+ (x= -1.39)-(x= 0.53) 2Ø12

Alineación 19: (y= 1.58) Inferior 24+ (x= -1.39)-(x= 0.00) 2Ø10

Superior 24+ (x= -1.39)-(x= 0.42) 2Ø10

Alineación 22: (y= 2.08) Inferior 24+ (x= -1.39)-(x= 0.00) 2Ø10

Superior 24+ (x= -1.39)-(x= 0.42) 2Ø10

Alineación 25: (y= 2.58) Inferior 24+ (x= -1.39)-(x= 0.00) 2Ø10

Superior 24+ (x= -1.39)-(x= 0.42) 2Ø10

Alineación 28: (y= 3.08) Inferior 24+ (x= -1.39)-(x= 0.00) 2Ø10

Superior 24+ (x= -1.39)-(x= 0.42) 2Ø10

Alineación 31: (y= 3.58) Inferior 24+ (x= -1.39)-(x= 0.00) 2Ø10

Superior 24+ (x= -1.39)-(x= 0.42) 2Ø10

Alineación 34: (y= 4.07) Inferior 24+ (x= -1.39)-(x= 0.00) 2Ø10

Superior 29+ (x= -1.39)-(x= 0.58) 2Ø12

Alineación 37: (y= 4.57) Inferior 24+ (x= -1.39)-(x= 0.00) 2Ø10

Superior 29+ (x= -1.39)-(x= 0.58) 2Ø12

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 4: (x= -1.14) Inferior 24+ (y= -0.11)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.11)-(y= 1.54) 2Ø10

(y= 3.16)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Alineación 7: (x= -0.64) Inferior 24+ (y= -0.11)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.11)-(y= 1.54) 2Ø10

(y= 3.16)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Alineación 10: (x= -0.14) Inferior 24+ (y= -0.11)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.11)-(y= 1.54) 2Ø10

(y= 3.16)-(y= 4.86) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 15: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 7: (y= -0.66) Inferior 24+ (x= 37.59)-(x= 44.17) +24 2Ø10
(x= 38.53)-(x= 43.22) 1Ø10

Superior 24+ (x= 37.59)-(x= 39.63) 2Ø12
(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 10: (y= -0.16) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior 27+ (x= 37.59)-(x= 39.63) 2Ø16
(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 13: (y= 0.34) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 36.99)-(x= 39.79) 2Ø16
(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 16: (y= 0.84) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 36.99)-(x= 39.79) 2Ø16
(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 19: (y= 1.34) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.27)-(x= 39.82) 2Ø12
(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 22: (y= 1.84) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.26)-(x= 39.86) 2Ø10
(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 25: (y= 2.34) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.26)-(x= 39.86) 2Ø10
(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 28: (y= 2.84) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.26)-(x= 39.86) 2Ø10
(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 31: (y= 3.34) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.26)-(x= 39.86) 2Ø10
(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 34: (y= 3.84) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.26)-(x= 39.86) 2Ø10
(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 37: (y= 4.34) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.26)-(x= 39.86) 2Ø10
(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 94: (x = 37.99) Inferior 24+ (y = -1.18)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -1.18)-(y = 1.71) 2Ø10

(y = 2.96)-(y = 5.21) 2Ø10

Alineación 97: (x = 38.49) Inferior 24+ (y = -1.18)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -1.18)-(y = 1.71) 2Ø10

(y = 2.96)-(y = 5.21) 2Ø10

Alineación 100: (x = 38.99) Inferior 24+ (y = -1.18)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -1.18)-(y = 1.71) 2Ø10

(y = 2.96)-(y = 5.21) 2Ø10

Alineación 103: (x = 39.49) Inferior 24+ (y = -1.18)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -1.18)-(y = 1.71) 2Ø10

(y = 2.96)-(y = 5.21) 2Ø10

Alineación 106: (x = 39.99) Inferior 24+ (y = -1.18)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -1.18)-(y = 0.70) 2Ø10

(y = 2.96)-(y = 5.21) 2Ø10

Alineación 109: (x = 40.49) Inferior 24+ (y = -1.18)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -1.18)-(y = 0.70) 2Ø10

(y = 2.96)-(y = 5.21) 2Ø10

Alineación 112: (x = 40.99) Inferior 24+ (y = -1.18)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -1.18)-(y = 0.70) 2Ø10

(y = 2.96)-(y = 5.21) 2Ø10

Alineación 115: (x = 41.49) Inferior 24+ (y = -1.18)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -1.18)-(y = 0.70) 2Ø10

(y = 2.96)-(y = 5.21) 2Ø10

Alineación 118: (x = 41.99) Inferior 24+ (y = -1.18)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -1.18)-(y = 0.70) 2Ø10

(y = 2.96)-(y = 5.21) 2Ø10

Alineación 121: (x = 42.49) Inferior 24+ (y = -1.18)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -1.18)-(y = 0.70) 2Ø10

(y = 2.96)-(y = 5.21) 2Ø10

Alineación 124: (x = 42.99) Inferior 24+ (y = -1.18)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -1.18)-(y = 0.70) 2Ø10

(y = 2.96)-(y = 5.21) 2Ø10

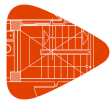
Alineación 127: (x = 43.49) Inferior 24+ (y = -1.18)-(y = 4.75) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10
(y= 2.96)-(y= 5.21) 2Ø10

Malla 16: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 40: (y= 5.08) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.21)-(x= 39.68) 2Ø10

(x= 42.13)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 43: (y= 5.58) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.21)-(x= 39.68) 2Ø10

(x= 42.13)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 46: (y= 6.08) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.21)-(x= 39.68) 2Ø10

(x= 42.13)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 49: (y= 6.58) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.21)-(x= 39.68) 2Ø10

(x= 42.13)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 52: (y= 7.08) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.21)-(x= 39.68) 2Ø10

(x= 42.13)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 94: (x= 37.99) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 97: (x= 38.49) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 100: (x= 38.99) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 103: (x= 39.49) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

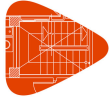
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 106: (x= 39.99) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 109: (x= 40.49) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineación 112: (x= 40.99) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 115: (x= 41.49) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 118: (x= 41.99) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 121: (x= 42.49) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 124: (x= 42.99) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 127: (x= 43.49) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 17: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 13: (y= 0.38) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.84) 2Ø10
(x= 27.72)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.51)-(x= 29.57) 2Ø10
(x= 30.86)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 16: (y= 0.88) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.84) 2Ø10
(x= 27.72)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.51)-(x= 29.57) 2Ø10
(x= 30.86)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 19: (y= 1.38) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.84) 2Ø10
(x= 27.72)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.51)-(x= 29.57) 2Ø10
(x= 30.86)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 22: (y= 1.88) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.84) 2Ø10
(x= 27.71)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.51)-(x= 29.57) 2Ø10
(x= 30.86)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 25: (y= 2.38) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.84) 2Ø10
(x= 27.71)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.51)-(x= 29.57) 2Ø10
(x= 30.86)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 28: (y= 2.88) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.84) 2Ø10
(x= 27.71)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.51)-(x= 29.57) 2Ø10
(x= 30.86)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 31: (y= 3.38) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.84) 2Ø10
(x= 27.71)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.51)-(x= 29.57) 2Ø10
(x= 30.86)-(x= 33.11) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineación 34: (y = 3.88) Inferior 24+ (x = 22.94)-(x = 27.84) 2Ø10

(x = 27.71)-(x = 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x = 22.94)-(x = 24.47) 2Ø10

(x = 25.51)-(x = 29.57) 2Ø10

(x = 30.86)-(x = 33.11) 2Ø10

Alineación 37: (y = 4.38) Inferior 24+ (x = 22.94)-(x = 27.84) 2Ø10

(x = 27.71)-(x = 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x = 22.94)-(x = 24.47) 2Ø10

(x = 25.51)-(x = 29.57) 2Ø10

(x = 30.86)-(x = 33.11) 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 7: (x = 23.61) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 3.07) 2Ø10

(y = 3.47)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 10: (x = 24.11) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 3.07) 2Ø10

(y = 3.47)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 13: (x = 24.61) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.45) 2Ø10

(y = 2.97)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 16: (x = 25.11) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.45) 2Ø10

(y = 2.97)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 19: (x = 25.61) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.45) 2Ø10

(y = 2.97)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 22: (x = 26.11) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.45) 2Ø10

(y = 2.97)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 25: (x = 26.61) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.45) 2Ø10

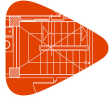
(y = 2.97)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 28: (x = 27.11) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.45) 2Ø10

(y = 2.97)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 34: (x = 28.11) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.50) 2Ø10
(y = 3.18)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 37: (x = 28.61) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.50) 2Ø10
(y = 3.18)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 40: (x = 29.11) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.50) 2Ø10
(y = 3.18)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 43: (x = 29.61) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.50) 2Ø10
(y = 3.18)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 46: (x = 30.11) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.50) 2Ø10
(y = 3.18)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 49: (x = 30.61) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.50) 2Ø10
(y = 3.18)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 52: (x = 31.11) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.50) 2Ø10
(y = 3.18)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 55: (x = 31.61) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.50) 2Ø10
(y = 3.18)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 58: (x = 32.11) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.50) 2Ø10
(y = 3.18)-(y = 5.18) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 18: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 40: (y= 5.08) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.66) 2Ø10

(x= 27.76)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10

(x= 25.91)-(x= 29.57) 2Ø10

(x= 30.93)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 43: (y= 5.58) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.66) 2Ø10

(x= 27.76)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10

(x= 25.91)-(x= 29.57) 2Ø10

(x= 30.93)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 46: (y= 6.08) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.66) 2Ø10

(x= 27.76)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10

(x= 25.91)-(x= 29.57) 2Ø10

(x= 30.93)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 49: (y= 6.58) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.66) 2Ø10

(x= 27.76)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10

(x= 25.91)-(x= 29.57) 2Ø10

(x= 30.93)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 52: (y= 7.08) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.66) 2Ø10

(x= 27.76)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10

(x= 25.91)-(x= 29.57) 2Ø10

(x= 30.93)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

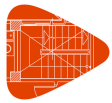
Canto: 30

Alineación 7: (x= 23.61) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 10: (x= 24.11) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10



Armados de losas

Alineación 13: (x= 24.61) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 16: (x= 25.11) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 19: (x= 25.61) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 22: (x= 26.11) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 25: (x= 26.61) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 28: (x= 27.11) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 34: (x= 28.11) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 37: (x= 28.61) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 40: (x= 29.11) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 43: (x= 29.61) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 46: (x= 30.11) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 49: (x= 30.61) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 52: (x= 31.11) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 55: (x= 31.61) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 58: (x= 32.11) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 19: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 55: (y= 7.78) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.83) 2Ø10
(x= 27.71)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.51)-(x= 29.58) 2Ø10
(x= 30.79)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 58: (y= 8.28) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.83) 2Ø10
(x= 27.71)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.51)-(x= 29.58) 2Ø10
(x= 30.79)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 61: (y= 8.78) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.83) 2Ø10
(x= 27.71)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.51)-(x= 29.58) 2Ø10
(x= 30.79)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 64: (y= 9.28) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.83) 2Ø10
(x= 27.71)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.51)-(x= 29.58) 2Ø10
(x= 30.79)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 67: (y= 9.78) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.83) 2Ø10
(x= 27.71)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.51)-(x= 29.58) 2Ø10
(x= 30.79)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 70: (y= 10.28) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.83) 2Ø10
(x= 27.71)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.51)-(x= 29.58) 2Ø10
(x= 30.79)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 73: (y= 10.78) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.83) 2Ø10
(x= 27.71)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.51)-(x= 29.58) 2Ø10
(x= 30.79)-(x= 33.11) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineación 76: (y = 11.28) Inferior 24+ (x = 22.94)-(x = 27.83) 2Ø10

(x = 27.71)-(x = 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x = 22.94)-(x = 24.47) 2Ø10

(x = 25.51)-(x = 29.58) 2Ø10

(x = 30.79)-(x = 33.11) 2Ø10

Alineación 79: (y = 11.78) Inferior 24+ (x = 22.94)-(x = 27.83) 2Ø10

(x = 27.71)-(x = 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x = 22.94)-(x = 24.47) 2Ø10

(x = 25.51)-(x = 29.58) 2Ø10

(x = 30.79)-(x = 33.11) 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 7: (x = 23.61) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 8.69) 2Ø10

(y = 9.03)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 10: (x = 24.11) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 8.69) 2Ø10

(y = 9.03)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 13: (x = 24.61) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.19) 2Ø10

(y = 10.71)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 16: (x = 25.11) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.19) 2Ø10

(y = 10.71)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 19: (x = 25.61) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.19) 2Ø10

(y = 10.71)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 22: (x = 26.11) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.19) 2Ø10

(y = 10.71)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 25: (x = 26.61) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.19) 2Ø10

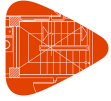
(y = 10.71)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 28: (x = 27.11) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.19) 2Ø10

(y = 10.71)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 34: (x = 28.11) Inferior (y = 7.41)-(y = 12.26) +24 2Ø10



Armados de losas

Superior (y= 6.99)-(y= 8.98) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 37: (x= 28.61) Inferior (y= 7.41)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 8.98) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 40: (x= 29.11) Inferior (y= 7.41)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 8.98) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 43: (x= 29.61) Inferior (y= 7.41)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 8.98) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 46: (x= 30.11) Inferior (y= 7.41)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 8.98) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 49: (x= 30.61) Inferior (y= 7.41)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 8.98) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 52: (x= 31.11) Inferior (y= 7.41)-(y= 12.26) +24 2Ø10

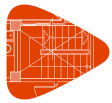
Superior (y= 6.99)-(y= 8.98) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 55: (x= 31.61) Inferior (y= 7.41)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 8.98) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 58: (x= 32.11) Inferior (y= 7.41)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 8.98) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 20: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 13: (y= 0.38) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.67)	2Ø10
	(x= 35.10)-(x= 38.30)	2Ø12
Alineación 16: (y= 0.88) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.67)	2Ø10
	(x= 35.10)-(x= 38.30)	2Ø12
Alineación 19: (y= 1.38) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.67)	2Ø10
	(x= 35.10)-(x= 38.30)	2Ø12
Alineación 22: (y= 1.88) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.67)	2Ø10
	(x= 34.94)-(x= 38.12)	2Ø10
Alineación 25: (y= 2.38) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 38.12)	2Ø10
Alineación 28: (y= 2.88) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.60)	2Ø10
	(x= 34.91)-(x= 38.12)	2Ø10
Alineación 31: (y= 3.38) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.60)	2Ø10
	(x= 34.91)-(x= 38.12)	2Ø10
Alineación 34: (y= 3.88) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.60)	2Ø10
	(x= 34.91)-(x= 38.12)	2Ø10
Alineación 37: (y= 4.38) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.60)	2Ø10
	(x= 34.91)-(x= 38.12)	2Ø10

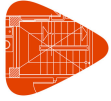
Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 64: (x= 33.12) Inferior 24+	(y= -0.10)-(y= 4.75)	2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.67) 2Ø10
(y = 3.16)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 67: (x = 33.62) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.67) 2Ø10
(y = 3.16)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 70: (x = 34.12) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.67) 2Ø10
(y = 3.16)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 73: (x = 34.62) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.67) 2Ø10
(y = 3.16)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 76: (x = 35.12) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.67) 2Ø10
(y = 3.16)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 79: (x = 35.62) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.67) 2Ø10
(y = 3.16)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 82: (x = 36.12) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.67) 2Ø10
(y = 3.16)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 85: (x = 36.62) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.67) 2Ø10
(y = 3.16)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 88: (x = 37.12) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.67) 2Ø10
(y = 3.16)-(y = 5.18) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 21: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 40: (y= 5.08) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.49)	2Ø10
	(x= 35.26)-(x= 38.15)	2Ø10
Alineación 43: (y= 5.58) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.49)	2Ø10
	(x= 35.26)-(x= 38.15)	2Ø10
Alineación 46: (y= 6.08) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.49)	2Ø10
	(x= 35.26)-(x= 38.15)	2Ø10
Alineación 49: (y= 6.58) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.49)	2Ø10
	(x= 35.26)-(x= 38.15)	2Ø10
Alineación 52: (y= 7.08) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.49)	2Ø10
	(x= 35.26)-(x= 38.15)	2Ø10

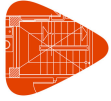
Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

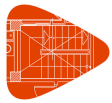
Alineación 64: (x= 33.12) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.32)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 67: (x= 33.62) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.32)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 70: (x= 34.12) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.32)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 73: (x= 34.62) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.32)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 76: (x= 35.12) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.32)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 79: (x= 35.62) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.32)-(y= 7.84)	2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineación 82: (x= 36.12) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.32)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 85: (x= 36.62) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.32)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 88: (x= 37.12) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.32)-(y= 7.84) 2Ø10

Malla 22: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 55: (y= 7.78) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.56)	2Ø10
	(x= 35.08)-(x= 38.12)	2Ø10
Alineación 58: (y= 8.28) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.56)	2Ø10
	(x= 35.08)-(x= 38.12)	2Ø10
Alineación 61: (y= 8.78) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 38.12)	2Ø10
Alineación 64: (y= 9.28) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 38.12)	2Ø10
Alineación 67: (y= 9.78) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 38.12)	2Ø10
Alineación 70: (y= 10.28) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.62)	2Ø10
	(x= 34.93)-(x= 38.12)	2Ø10
Alineación 73: (y= 10.78) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.62)	2Ø10
	(x= 35.09)-(x= 38.29)	2Ø12
Alineación 76: (y= 11.28) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.62)	2Ø10
	(x= 35.09)-(x= 38.29)	2Ø12
Alineación 79: (y= 11.78) Inferior	(x= 32.68)-(x= 37.69)	2Ø10
Superior	(x= 32.26)-(x= 34.62)	2Ø10
	(x= 35.09)-(x= 38.29)	2Ø12

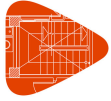
Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 64: (x= 33.12) Inferior	(y= 7.41)-(y= 12.26) +24	2Ø10
Superior	(y= 6.99)-(y= 9.00)	2Ø10
	(y= 10.49)-(y= 12.26) +24	2Ø10
Alineación 67: (x= 33.62) Inferior	(y= 7.41)-(y= 12.26) +24	2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior (y= 6.99)-(y= 9.00) 2Ø10
(y= 10.49)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 70: (x= 34.12) Inferior (y= 7.41)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.00) 2Ø10
(y= 10.49)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 73: (x= 34.62) Inferior (y= 7.41)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.00) 2Ø10
(y= 10.49)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 76: (x= 35.12) Inferior (y= 7.41)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.00) 2Ø10
(y= 10.49)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 79: (x= 35.62) Inferior (y= 7.41)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.00) 2Ø10
(y= 10.49)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 82: (x= 36.12) Inferior (y= 7.41)-(y= 12.26) +24 2Ø10

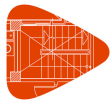
Superior (y= 6.99)-(y= 9.00) 2Ø10
(y= 10.49)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 85: (x= 36.62) Inferior (y= 7.41)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.00) 2Ø10
(y= 10.49)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 88: (x= 37.12) Inferior (y= 7.41)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.00) 2Ø10
(y= 10.49)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Malla 23: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 55: (y= 7.66) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.24)-(x= 39.77) 2Ø10

(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 58: (y= 8.16) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.24)-(x= 39.77) 2Ø10

(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 61: (y= 8.66) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.24)-(x= 39.77) 2Ø10

(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 64: (y= 9.16) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.24)-(x= 39.77) 2Ø10

(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 67: (y= 9.66) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.24)-(x= 39.77) 2Ø10

(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 70: (y= 10.16) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.24)-(x= 39.77) 2Ø10

(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 73: (y= 10.66) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.24)-(x= 39.77) 2Ø10

(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 76: (y= 11.16) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 37.00)-(x= 39.78) 2Ø12

(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 79: (y= 11.66) Inferior (x= 37.69)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Superior (x= 36.97)-(x= 39.68) 2Ø16

(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 82: (y= 12.16) Inferior (x= 37.57)-(x= 44.17) +24 2Ø10

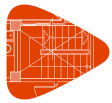
(x= 38.53)-(x= 43.38) 1Ø10

Superior (x= 36.97)-(x= 39.68) 2Ø16

(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineación 85: (y= 12.66) Inferior 24+ (x= 37.59)-(x= 44.17) +24 2Ø10

(x= 38.53)-(x= 43.38) 1Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior 27+ (x= 37.59)-(x= 39.63) 2Ø16
(x= 42.09)-(x= 44.17) +24 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 91: (x= 37.88) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.24) 2Ø10
(y= 10.45)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 94: (x= 38.38) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.24) 2Ø10
(y= 10.45)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 97: (x= 38.88) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.24) 2Ø10
(y= 10.45)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 100: (x= 39.38) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.24) 2Ø10
(y= 10.45)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 103: (x= 39.88) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.24) 2Ø10
(y= 11.46)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 106: (x= 40.38) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.24) 2Ø10
(y= 11.46)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 109: (x= 40.88) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.24) 2Ø10
(y= 11.46)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 112: (x= 41.38) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.24) 2Ø10
(y= 11.46)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 115: (x= 41.88) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.24) 2Ø10
(y= 11.46)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 118: (x= 42.38) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.24) 2Ø10
(y= 11.46)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 121: (x= 42.88) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.24) 2Ø10
(y= 11.46)-(y= 13.34) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineación 124: (x= 43.38) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.24) 2Ø10

(y= 11.46)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 127: (x= 43.88) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.24) 2Ø10

(y= 11.46)-(y= 13.34) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

cubierta

Número Plantas Iguales: 1

Malla 24: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 58: (y= 7.99) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.66)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 61: (y= 8.49) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.66)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 64: (y= 8.99) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.66)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 67: (y= 9.49) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.66)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 70: (y= 9.99) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.66)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 73: (y= 10.49) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.66)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 76: (y= 10.99) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.66)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 79: (y= 11.49) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.66)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 82: (y= 11.99) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.66)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 85: (y= 12.49) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.66)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 88: (y= 12.99) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.80) 2Ø10
(x= 3.66)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 13: (x= 0.40) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 16: (x= 0.89) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 19: (x= 1.39) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 22: (x= 1.89) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 25: (x= 2.39) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 28: (x= 2.89) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 31: (x= 3.39) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 34: (x= 3.89) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 37: (x= 4.39) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 40: (x= 4.89) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

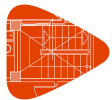
Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 43: (x= 5.39) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 25: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 43: (y= 5.34) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.76) 2Ø10

(x= 3.72)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 46: (y= 5.84) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.76) 2Ø10

(x= 3.72)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 49: (y= 6.34) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.76) 2Ø10

(x= 3.72)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 52: (y= 6.84) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior 24+ (x= -0.11)-(x= 1.76) 2Ø10

(x= 3.72)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 13: (x= 0.40) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 16: (x= 0.89) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 19: (x= 1.39) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 22: (x= 1.89) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 25: (x= 2.39) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

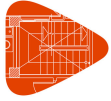
Alineación 28: (x= 2.89) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 31: (x= 3.39) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 34: (x= 3.89) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 37: (x= 4.39) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 40: (x= 4.89) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 43: (x= 5.39) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 26: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 10: (y= 0.18) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.43)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.60)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 13: (y= 0.68) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.43)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.60)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 16: (y= 1.18) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.43)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.60)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 19: (y= 1.68) Inferior (x= -0.13)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.43)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.60)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 22: (y= 2.18) Inferior (x= -0.13)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.43)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.60)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 25: (y= 2.68) Inferior (x= -0.13)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.43)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.60)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 28: (y= 3.18) Inferior (x= -0.13)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.43)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.60)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 31: (y= 3.68) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.43)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.60)-(x= 6.21) 2Ø10

Alineación 34: (y= 4.18) Inferior 24+ (x= -0.11)-(x= 5.78) 2Ø10

Superior (x= -0.43)-(x= 1.80) 2Ø10

(x= 3.60)-(x= 6.21) 2Ø10

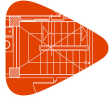
Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 13: (x= 0.40) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.86) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.64) 2Ø10
(y= 3.00)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 16: (x= 0.89) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.64) 2Ø10
(y= 3.00)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 19: (x= 1.39) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.64) 2Ø10
(y= 3.00)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 22: (x= 1.89) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.64) 2Ø10
(y= 3.00)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 25: (x= 2.39) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.80) 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.64) 2Ø10
(y= 3.00)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 28: (x= 2.89) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.80) 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.64) 2Ø10
(y= 3.00)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 31: (x= 3.39) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.80) 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.64) 2Ø10
(y= 3.00)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 34: (x= 3.89) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.80) 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.64) 2Ø10
(y= 3.00)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 37: (x= 4.39) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.80) 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.64) 2Ø10
(y= 3.00)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 40: (x= 4.89) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.80) 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.64) 2Ø10
(y= 3.00)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 43: (x= 5.39) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.80) 2Ø10

Superior 24+ (y= -0.10)-(y= 1.64) 2Ø10
(y= 3.00)-(y= 5.18) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 27: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 43: (y= 5.36) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.64) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 46: (y= 5.86) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.64) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 49: (y= 6.36) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.64) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 52: (y= 6.86) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.64) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 115: (x= 17.15) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 118: (x= 17.65) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 121: (x= 18.15) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 124: (x= 18.65) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 5.91) 2Ø10

(y= 6.35)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 127: (x= 19.15) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 5.59) 2Ø10

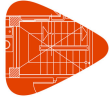
(y= 6.35)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 130: (x= 19.65) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 5.59) 2Ø10

(y= 6.35)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 133: (x= 20.15) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior (y= 4.57)-(y= 5.46) 2Ø10
(y= 6.35)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 136: (x= 20.65) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 5.73) 2Ø10
(y= 6.35)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 139: (x= 21.15) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

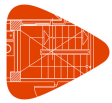
Superior (y= 4.33)-(y= 5.73) 2Ø10
(y= 6.35)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 142: (x= 21.65) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Alineación 145: (x= 22.15) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.52) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 28: Forjado reticular

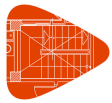
Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 58: (y= 7.82)	Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.36)-(x= 8.11)	2Ø10
		(x= 9.84)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 61: (y= 8.32)	Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.36)-(x= 8.11)	2Ø10
		(x= 9.84)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 64: (y= 8.82)	Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.36)-(x= 8.11)	2Ø10
		(x= 9.84)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 67: (y= 9.32)	Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.36)-(x= 8.11)	2Ø10
		(x= 9.84)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 70: (y= 9.82)	Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.36)-(x= 8.11)	2Ø10
		(x= 9.84)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 73: (y= 10.32)	Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.36)-(x= 8.11)	2Ø10
		(x= 9.84)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 76: (y= 10.82)	Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.36)-(x= 8.11)	2Ø10
		(x= 9.84)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 79: (y= 11.32)	Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.36)-(x= 8.11)	2Ø10
		(x= 9.84)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 82: (y= 11.82)	Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.36)-(x= 8.11)	2Ø10
		(x= 9.84)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 85: (y= 12.32)	Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.36)-(x= 8.11)	2Ø10
		(x= 9.84)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 88: (y= 12.82)	Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
	Superior	(x= 5.36)-(x= 8.11)	2Ø10
		(x= 9.84)-(x= 12.12)	2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 49: (x= 6.11) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 52: (x= 6.61) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 55: (x= 7.11) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 58: (x= 7.61) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 61: (x= 8.11) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 64: (x= 8.61) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 67: (x= 9.11) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 70: (x= 9.61) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 73: (x= 10.11) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 76: (x= 10.61) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

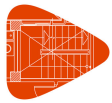
Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Alineación 79: (x= 11.11) Inferior (y= 7.41)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.19) 2Ø10

(y= 11.42)-(y= 13.34) +24 2Ø10

Malla 29: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 43: (y= 5.34) Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
Superior	(x= 5.36)-(x= 7.81)	2Ø10
	(x= 9.89)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 46: (y= 5.84) Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
Superior	(x= 5.36)-(x= 7.81)	2Ø10
	(x= 9.89)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 49: (y= 6.34) Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
Superior	(x= 5.36)-(x= 7.81)	2Ø10
	(x= 9.89)-(x= 12.12)	2Ø10
Alineación 52: (y= 6.84) Inferior	(x= 5.78)-(x= 11.69)	2Ø10
Superior	(x= 5.36)-(x= 7.81)	2Ø10
	(x= 9.89)-(x= 12.12)	2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 49: (x= 6.24) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 52: (x= 6.74) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 55: (x= 7.24) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 58: (x= 7.74) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 61: (x= 8.24) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 64: (x= 8.74) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 67: (x= 9.24) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10
Superior	(y= 4.33)-(y= 7.84)	2Ø10
Alineación 70: (x= 9.74) Inferior	(y= 4.83)-(y= 7.34)	2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 73: (x= 10.24) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 76: (x= 10.74) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 79: (x= 11.24) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10



Malla 30: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 4: (y= -0.82) Inferior 24+ (x= 5.68)-(x= 11.69) 2Ø10

Superior 24+ (x= 5.68)-(x= 7.58) 2Ø10

(x= 9.70)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 7: (y= -0.32) Inferior 24+ (x= 5.68)-(x= 11.69) 2Ø10

Superior 24+ (x= 5.68)-(x= 7.58) 2Ø10

(x= 9.70)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 10: (y= 0.18) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.87) 2Ø12

(x= 9.70)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 13: (y= 0.68) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.87) 2Ø12

(x= 9.70)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 16: (y= 1.18) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.97) 2Ø10

(x= 9.70)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 19: (y= 1.68) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.97) 2Ø10

(x= 9.70)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 22: (y= 2.18) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.97) 2Ø10

(x= 9.70)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 25: (y= 2.68) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.97) 2Ø10

(x= 9.70)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 28: (y= 3.18) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.97) 2Ø10

(x= 9.70)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 31: (y= 3.68) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.80) +24 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.97) 2Ø10

(x= 9.70)-(x= 12.12) 2Ø10

Alineación 34: (y= 4.18) Inferior (x= 5.78)-(x= 11.69) 2Ø10

Superior (x= 5.36)-(x= 7.97) 2Ø10

(x= 9.70)-(x= 12.12) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 49: (x= 6.24) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 1.64) 2Ø10

(y= 2.97)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 52: (x= 6.74) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 1.64) 2Ø10

(y= 2.97)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 55: (x= 7.24) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 1.64) 2Ø10

(y= 2.97)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 58: (x= 7.74) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 2.97)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 61: (x= 8.24) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 2.97)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 64: (x= 8.74) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 2.97)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 67: (x= 9.24) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 2.97)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 70: (x= 9.74) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 2.97)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 73: (x= 10.24) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 2.97)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 76: (x= 10.74) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

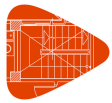
Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 2.97)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 79: (x= 11.24) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.75) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 2.97)-(y= 5.18) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 31: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 22: (y= 2.18) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.51) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 25: (y= 2.68) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.51) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 28: (y= 3.18) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.51) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 31: (y= 3.68) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.51) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 34: (y= 4.18) Inferior (x= 16.60)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 16.18)-(x= 18.51) 2Ø10

(x= 20.84)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 115: (x= 17.15) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 118: (x= 17.65) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 121: (x= 18.15) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.82) 2Ø10

(y= 3.55)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 124: (x= 18.65) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

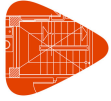
Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.82) 2Ø10

(y= 3.55)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 127: (x= 19.15) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.82) 2Ø10

(y= 3.55)-(y= 5.18) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineación 130: (x= 19.65) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.82) 2Ø10

(y= 3.55)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 133: (x= 20.15) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.82) 2Ø10

(y= 4.05)-(y= 4.95) 2Ø10

Alineación 136: (x= 20.65) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.82) 2Ø10

(y= 3.59)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 139: (x= 21.15) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.82) 2Ø10

(y= 3.59)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 142: (x= 21.65) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.82) 2Ø10

(y= 3.59)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 145: (x= 22.15) Inferior 24+ (y= 1.76)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 1.76)-(y= 2.82) 2Ø10

(y= 3.59)-(y= 5.18) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 32: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 58: (y= 7.82) Inferior (x= 11.69)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.01) 2Ø10

(x= 14.39)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 61: (y= 8.32) Inferior (x= 11.69)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.01) 2Ø10

(x= 14.39)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 64: (y= 8.82) Inferior (x= 11.69)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.01) 2Ø10

(x= 14.39)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 67: (y= 9.32) Inferior (x= 11.69)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.01) 2Ø10

(x= 14.39)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 70: (y= 9.82) Inferior (x= 11.69)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.01) 2Ø10

(x= 14.39)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 73: (y= 10.32) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.69) 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.01) 2Ø10

(x= 14.96)-(x= 16.99) 2Ø10

Alineación 76: (y= 10.82) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.01) 2Ø10

(x= 14.80)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 79: (y= 11.32) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.01) 2Ø10

(x= 14.80)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 82: (y= 11.82) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.01) 2Ø10

(x= 14.80)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 85: (y= 12.32) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.01) 2Ø10

(x= 14.80)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 88: (y= 12.82) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.01) 2Ø10

(x= 14.80)-(x= 16.71) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 85: (x = 12.27) Inferior (y = 7.38)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.40) 2Ø10

(y = 11.46)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Alineación 88: (x = 12.77) Inferior (y = 7.38)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.40) 2Ø10

(y = 11.46)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Alineación 91: (x = 13.27) Inferior (y = 7.38)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.40) 2Ø10

(y = 11.46)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Alineación 94: (x = 13.77) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.40) 2Ø10

(y = 11.46)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Alineación 97: (x = 14.27) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.40) 2Ø10

(y = 11.46)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Alineación 100: (x = 14.77) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.40) 2Ø10

(y = 11.46)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Alineación 103: (x = 15.27) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 10.29) 2Ø10

(y = 11.46)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Alineación 106: (x = 15.77) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 13.34) +24 2Ø10

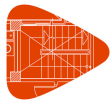
Superior (y = 6.99)-(y = 11.58) 2Ø10

(y = 12.31)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Alineación 109: (x = 16.26) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 13.34) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 11.58) 2Ø10

(y = 12.31)-(y = 13.34) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 33: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 43: (y= 5.33) Inferior (x= 11.69)-(x= 16.60) 2Ø10
Superior (x= 11.27)-(x= 17.03) 2Ø10
Alineación 46: (y= 5.83) Inferior (x= 11.69)-(x= 16.60) 2Ø10
Superior (x= 11.27)-(x= 17.03) 2Ø10
Alineación 49: (y= 6.33) Inferior (x= 11.69)-(x= 16.60) 2Ø10
Superior (x= 11.27)-(x= 13.83) 2Ø10
(x= 14.32)-(x= 17.03) 2Ø10
Alineación 52: (y= 6.83) Inferior (x= 11.69)-(x= 16.60) 2Ø10
Superior (x= 11.27)-(x= 13.83) 2Ø10
(x= 14.32)-(x= 17.03) 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

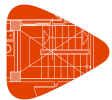
Alineación 85: (x= 12.15) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 88: (x= 12.65) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 91: (x= 13.15) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 94: (x= 13.65) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 97: (x= 14.15) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 100: (x= 14.65) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 103: (x= 15.15) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 106: (x= 15.65) Inferior (y= 4.75)-(y= 7.52) +24 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 109: (x= 16.15) Inferior (y= 4.75)-(y= 7.52) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 34: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 7: (y= -0.66) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.29) 2Ø10
(x= 15.11)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 10: (y= -0.16) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.29) 2Ø10
(x= 15.11)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 13: (y= 0.34) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.29) 2Ø10
(x= 14.70)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 16: (y= 0.84) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.29) 2Ø10
(x= 14.70)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 19: (y= 1.34) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.29) 2Ø10
(x= 14.70)-(x= 16.71) +24 2Ø10

Alineación 22: (y= 1.84) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.73) 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 14.29) 2Ø10
(x= 14.41)-(x= 17.10) 2Ø12

Alineación 25: (y= 2.34) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.73) 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 13.74) 2Ø10
(x= 14.04)-(x= 17.11) 2Ø10

Alineación 28: (y= 2.84) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.73) 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 17.11) 2Ø10

Alineación 31: (y= 3.34) Inferior 24+ (x= 11.59)-(x= 16.73) 2Ø10

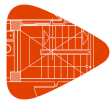
Superior (x= 11.27)-(x= 17.11) 2Ø10

Alineación 34: (y= 3.84) Inferior (x= 11.61)-(x= 16.60) 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 17.11) 2Ø10

Alineación 37: (y= 4.34) Inferior (x= 11.61)-(x= 16.60) 2Ø10

Superior (x= 11.27)-(x= 17.11) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 85: (x= 12.27) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.84) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 1.71)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 88: (x= 12.77) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.84) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 1.71)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 91: (x= 13.27) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.84) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 1.71)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 94: (x= 13.77) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.84) 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 1.71)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 97: (x= 14.27) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 1.71)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 100: (x= 14.77) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= 0.70) 2Ø10

(y= 1.71)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 103: (x= 15.27) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= -0.00) 2Ø10

(y= 0.50)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 106: (x= 15.77) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.86) +24 2Ø10

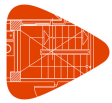
Superior 24+ (y= -1.18)-(y= -0.00) 2Ø10

(y= 0.50)-(y= 5.18) 2Ø10

Alineación 109: (x= 16.26) Inferior 24+ (y= -1.18)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= -1.18)-(y= -0.00) 2Ø10

(y= 0.50)-(y= 5.18) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 35: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 10: (y= 0.18) Inferior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.00) 2Ø10
Superior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.46) 2Ø10

Alineación 13: (y= 0.68) Inferior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.00) 2Ø10
Superior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.46) 2Ø10

Alineación 16: (y= 1.18) Inferior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.00) 2Ø10
Superior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.46) 2Ø10

Alineación 19: (y= 1.68) Inferior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.00) 2Ø10
Superior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.46) 2Ø10

Alineación 22: (y= 2.18) Inferior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.00) 2Ø10
Superior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.46) 2Ø10

Alineación 25: (y= 2.68) Inferior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.00) 2Ø10
Superior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.46) 2Ø10

Alineación 28: (y= 3.18) Inferior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.00) 2Ø10
Superior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.46) 2Ø10

Alineación 31: (y= 3.68) Inferior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.00) 2Ø10
Superior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.46) 2Ø10

Alineación 34: (y= 4.18) Inferior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.00) 2Ø10
Superior 24+ (x= -1.38)-(x= 0.46) 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 4: (x= -1.14) Inferior 24+ (y= -0.11)-(y= 4.86) +24 2Ø10
Superior 24+ (y= -0.11)-(y= 1.45) 2Ø10
(y= 3.09)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Alineación 7: (x= -0.64) Inferior 24+ (y= -0.11)-(y= 4.86) +24 2Ø10
Superior 24+ (y= -0.11)-(y= 1.45) 2Ø10
(y= 3.09)-(y= 4.86) +24 2Ø10

Alineación 10: (x= -0.14) Inferior 24+ (y= -0.11)-(y= 4.86) +24 2Ø10
Superior 24+ (y= -0.11)-(y= 1.45) 2Ø10
(y= 3.09)-(y= 4.86) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 36: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 49: (y= 7.78) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.83) 2Ø10
(x= 27.69)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.76)-(x= 29.61) 2Ø10
(x= 30.40)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 52: (y= 8.28) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.83) 2Ø10
(x= 27.69)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.76)-(x= 29.61) 2Ø10
(x= 30.40)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 55: (y= 8.78) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.83) 2Ø10
(x= 27.69)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.76)-(x= 29.61) 2Ø10
(x= 30.40)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 58: (y= 9.28) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.83) 2Ø10
(x= 27.69)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.76)-(x= 29.61) 2Ø10
(x= 30.40)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 61: (y= 9.78) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.83) 2Ø10
(x= 27.69)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.76)-(x= 29.61) 2Ø10
(x= 30.40)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 64: (y= 10.28) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.83) 2Ø10
(x= 27.69)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.76)-(x= 29.61) 2Ø10
(x= 30.40)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 67: (y= 10.78) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.83) 2Ø10
(x= 27.69)-(x= 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.47) 2Ø10
(x= 25.76)-(x= 29.61) 2Ø10
(x= 30.40)-(x= 33.11) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineación 70: (y = 11.28) Inferior 24+ (x = 22.94)-(x = 27.80) 2Ø10

(x = 27.69)-(x = 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x = 22.94)-(x = 24.47) 2Ø10

(x = 25.76)-(x = 29.61) 2Ø10

(x = 30.40)-(x = 33.11) 2Ø10

Alineación 73: (y = 11.78) Inferior 24+ (x = 22.94)-(x = 27.80) 2Ø10

(x = 27.69)-(x = 32.68) 2Ø10

Superior 24+ (x = 22.94)-(x = 24.47) 2Ø10

(x = 25.76)-(x = 29.61) 2Ø10

(x = 30.40)-(x = 33.11) 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 7: (x = 23.61) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.03) 2Ø10

(y = 9.35)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 10: (x = 24.11) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.03) 2Ø10

(y = 9.35)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 13: (x = 24.61) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.03) 2Ø10

(y = 10.71)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 16: (x = 25.11) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.03) 2Ø10

(y = 10.71)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 19: (x = 25.61) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.03) 2Ø10

(y = 10.71)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 22: (x = 26.11) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.03) 2Ø10

(y = 10.71)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 25: (x = 26.61) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.03) 2Ø10

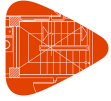
(y = 10.71)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 28: (x = 27.11) Inferior 24+ (y = 7.31)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Superior (y = 6.99)-(y = 9.03) 2Ø10

(y = 10.71)-(y = 12.26) +24 2Ø10

Alineación 34: (x = 28.11) Inferior (y = 7.39)-(y = 12.26) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior (y= 6.99)-(y= 8.97) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 37: (x= 28.61) Inferior (y= 7.39)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 8.97) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 40: (x= 29.11) Inferior (y= 7.39)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 8.97) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 43: (x= 29.61) Inferior (y= 7.39)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 8.97) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 46: (x= 30.11) Inferior (y= 7.39)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 8.97) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 49: (x= 30.61) Inferior (y= 7.39)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 8.97) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 52: (x= 31.11) Inferior (y= 7.39)-(y= 12.26) +24 2Ø10

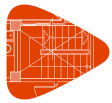
Superior (y= 6.99)-(y= 8.97) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 55: (x= 31.61) Inferior (y= 7.39)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 8.97) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 58: (x= 32.11) Inferior (y= 7.39)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 8.97) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 37: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 49: (y= 7.78) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.61) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 52: (y= 8.28) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.61) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 55: (y= 8.78) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.61) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 58: (y= 9.28) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.61) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 61: (y= 9.78) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.61) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 64: (y= 10.28) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.61) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 67: (y= 10.78) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.61) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 70: (y= 11.28) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.61) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 73: (y= 11.78) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.61) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

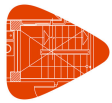
Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 64: (x= 33.14) Inferior (y= 7.38)-(y= 12.26) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior (y= 6.99)-(y= 9.04) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 67: (x= 33.64) Inferior (y= 7.38)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.04) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 70: (x= 34.14) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.04) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 73: (x= 34.64) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.04) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 76: (x= 35.14) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.04) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 79: (x= 35.64) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.04) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 82: (x= 36.14) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.04) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 85: (x= 36.64) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.04) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Alineación 88: (x= 37.14) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 12.26) +24 2Ø10

Superior (y= 6.99)-(y= 9.04) 2Ø10
(y= 10.66)-(y= 12.26) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 38: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 34: (y= 5.34) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.42) 2Ø10

(x= 36.17)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 37: (y= 5.84) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.42) 2Ø10

(x= 36.17)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 40: (y= 6.34) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.42) 2Ø10

(x= 36.17)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 43: (y= 6.84) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.42) 2Ø10

(x= 36.17)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 64: (x= 33.19) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 67: (x= 33.69) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 70: (x= 34.19) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 73: (x= 34.69) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 76: (x= 35.19) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 79: (x= 35.69) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 82: (x= 36.19) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 85: (x= 36.69) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10



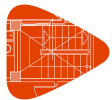
Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 88: (x= 37.19) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 39: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 7: (y= 0.38) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.79) +24 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.46) 2Ø10

(x= 25.77)-(x= 28.11) 2Ø10

Alineación 10: (y= 0.88) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.79) +24 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.46) 2Ø10

(x= 25.77)-(x= 28.11) 2Ø10

Alineación 13: (y= 1.38) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.79) +24 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.46) 2Ø10

(x= 25.77)-(x= 28.11) 2Ø10

Alineación 16: (y= 1.88) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.79) +24 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.46) 2Ø10

(x= 25.77)-(x= 28.11) 2Ø10

Alineación 19: (y= 2.38) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.79) +24 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.46) 2Ø10

(x= 25.77)-(x= 28.11) 2Ø10

Alineación 22: (y= 2.88) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.79) +24 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.46) 2Ø10

(x= 25.77)-(x= 28.11) 2Ø10

Alineación 25: (y= 3.38) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.79) +24 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.46) 2Ø10

(x= 25.77)-(x= 28.11) 2Ø10

Alineación 28: (y= 3.88) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.79) +24 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.46) 2Ø10

(x= 25.77)-(x= 28.11) 2Ø10

Alineación 31: (y= 4.38) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.75) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.46) 2Ø10

(x= 25.77)-(x= 28.11) 2Ø10

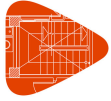
Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 7: (x= 23.61) Inferior 24+ (y= -0.10)-(y= 4.86) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 2.81) 2Ø10
(y = 3.14)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 10: (x = 24.11) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 2.81) 2Ø10
(y = 3.14)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 13: (x = 24.61) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.45) 2Ø10
(y = 3.14)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 16: (x = 25.11) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.45) 2Ø10
(y = 3.14)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 19: (x = 25.61) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.45) 2Ø10
(y = 3.14)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 22: (x = 26.11) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.45) 2Ø10
(y = 3.14)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 25: (x = 26.61) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.45) 2Ø10
(y = 3.14)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 28: (x = 27.11) Inferior 24+ (y = -0.10)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.10)-(y = 1.45) 2Ø10
(y = 3.14)-(y = 5.18) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 40: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 7: (y= 0.38) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.59) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 10: (y= 0.88) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.59) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 13: (y= 1.38) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.59) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 16: (y= 1.88) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.59) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 19: (y= 2.38) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.59) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 22: (y= 2.88) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.59) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 25: (y= 3.38) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.59) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 28: (y= 3.88) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.59) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Alineación 31: (y= 4.38) Inferior (x= 32.68)-(x= 37.80) +24 2Ø10

Superior (x= 32.26)-(x= 34.59) 2Ø10

(x= 36.12)-(x= 37.80) +24 2Ø10

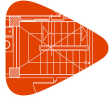
Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 64: (x= 33.14) Inferior 24+ (y= -0.11)-(y= 4.80) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10
(y = 3.12)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 67: (x = 33.64) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.80) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10
(y = 3.12)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 70: (x = 34.14) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10
(y = 3.12)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 73: (x = 34.64) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10
(y = 3.12)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 76: (x = 35.14) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10
(y = 3.12)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 79: (x = 35.64) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10
(y = 3.12)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 82: (x = 36.14) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.86) +24 2Ø10

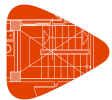
Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10
(y = 3.12)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 85: (x = 36.64) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10
(y = 3.12)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 88: (x = 37.14) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.86) +24 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10
(y = 3.12)-(y = 5.18) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 41: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 34: (y= 5.34) Inferior (x= 27.68)-(x= 32.68) 2Ø10
Superior (x= 27.26)-(x= 29.51) 2Ø10
(x= 30.66)-(x= 33.11) 2Ø10
Alineación 37: (y= 5.84) Inferior (x= 27.68)-(x= 32.68) 2Ø10
Superior (x= 27.26)-(x= 29.51) 2Ø10
(x= 30.66)-(x= 33.11) 2Ø10
Alineación 40: (y= 6.34) Inferior (x= 27.68)-(x= 32.68) 2Ø10
Superior (x= 27.26)-(x= 29.51) 2Ø10
(x= 30.66)-(x= 33.11) 2Ø10
Alineación 43: (y= 6.84) Inferior (x= 27.68)-(x= 32.68) 2Ø10
Superior (x= 27.26)-(x= 29.51) 2Ø10
(x= 30.66)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 34: (x= 28.18) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 37: (x= 28.68) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 40: (x= 29.18) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 43: (x= 29.68) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 46: (x= 30.18) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 49: (x= 30.68) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 52: (x= 31.18) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10
Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10
Alineación 55: (x= 31.68) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10



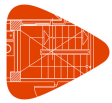
Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 58: (x= 32.19) Inferior (y= 4.83)-(y= 7.34) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 42: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 34: (y= 5.34) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.46) 2Ø10

(x= 26.03)-(x= 28.11) 2Ø10

Alineación 37: (y= 5.84) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.46) 2Ø10

(x= 26.03)-(x= 28.11) 2Ø10

Alineación 40: (y= 6.34) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.46) 2Ø10

(x= 26.04)-(x= 28.11) 2Ø10

Alineación 43: (y= 6.84) Inferior 24+ (x= 22.94)-(x= 27.68) 2Ø10

Superior 24+ (x= 22.94)-(x= 24.46) 2Ø10

(x= 26.04)-(x= 28.11) 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 4: (x= 23.36) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 7: (x= 23.86) Inferior 24+ (y= 4.65)-(y= 7.52) +24 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 10: (x= 24.36) Inferior (y= 4.75)-(y= 7.41) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 13: (x= 24.86) Inferior (y= 4.75)-(y= 7.41) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 16: (x= 25.36) Inferior (y= 4.75)-(y= 7.41) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 19: (x= 25.86) Inferior (y= 4.75)-(y= 7.41) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 22: (x= 26.36) Inferior (y= 4.75)-(y= 7.41) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 25: (x= 26.86) Inferior (y= 4.75)-(y= 7.41) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10

Alineación 28: (x= 27.36) Inferior (y= 4.75)-(y= 7.41) 2Ø10

Superior (y= 4.33)-(y= 7.84) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 43: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 7: (y= 0.47) Inferior (x= 27.68)-(x= 32.68) 2Ø10
Superior (x= 27.26)-(x= 29.60) 2Ø10
(x= 30.46)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 10: (y= 0.97) Inferior (x= 27.68)-(x= 32.68) 2Ø10
Superior (x= 27.26)-(x= 29.60) 2Ø10
(x= 30.46)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 13: (y= 1.47) Inferior (x= 27.68)-(x= 32.68) 2Ø10
Superior (x= 27.26)-(x= 29.60) 2Ø10
(x= 30.46)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 16: (y= 1.97) Inferior (x= 27.68)-(x= 32.68) 2Ø10
Superior (x= 27.26)-(x= 29.60) 2Ø10
(x= 30.46)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 19: (y= 2.47) Inferior (x= 27.68)-(x= 32.68) 2Ø10
Superior (x= 27.26)-(x= 29.60) 2Ø10
(x= 30.46)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 22: (y= 2.97) Inferior (x= 27.68)-(x= 32.68) 2Ø10
Superior (x= 27.26)-(x= 29.60) 2Ø10
(x= 30.46)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 25: (y= 3.47) Inferior (x= 27.68)-(x= 32.68) 2Ø10
Superior (x= 27.26)-(x= 29.60) 2Ø10
(x= 30.46)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 28: (y= 3.97) Inferior (x= 27.68)-(x= 32.68) 2Ø10
Superior (x= 27.26)-(x= 29.60) 2Ø10
(x= 30.46)-(x= 33.11) 2Ø10

Alineación 31: (y= 4.47) Inferior (x= 27.68)-(x= 32.68) 2Ø10
Superior (x= 27.26)-(x= 29.60) 2Ø10
(x= 30.46)-(x= 33.11) 2Ø10

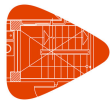
Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 34: (x= 28.21) Inferior 24+ (y= -0.11)-(y= 4.79) 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10

(y = 3.23)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 37: (x = 28.71) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.79) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10

(y = 3.23)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 40: (x = 29.21) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.79) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10

(y = 3.23)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 43: (x = 29.71) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.79) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10

(y = 3.23)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 46: (x = 30.21) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.79) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10

(y = 3.23)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 49: (x = 30.71) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.79) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10

(y = 3.23)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 52: (x = 31.21) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.79) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10

(y = 3.23)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 55: (x = 31.71) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.79) 2Ø10

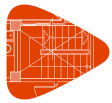
Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10

(y = 3.23)-(y = 5.18) 2Ø10

Alineación 58: (x = 32.21) Inferior 24+ (y = -0.11)-(y = 4.79) 2Ø10

Superior 24+ (y = -0.11)-(y = 1.49) 2Ø10

(y = 3.23)-(y = 5.18) 2Ø10



NORMA NB112250001

Armados de losas

cubierta escalera

Número Plantas Iguales: 1

Malla 44: Losa maciza

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: No se dispone

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 15

Alineación 5: (y= 7.60) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.88) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.36) 1Ø10c/15

Alineación 6: (y= 7.85) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.88) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.36) 1Ø10c/15

Alineación 7: (y= 8.10) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.88) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.36) 1Ø10c/15

Alineación 8: (y= 8.35) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.88) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.36) 1Ø10c/15

Alineación 9: (y= 8.60) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.88) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.36) 1Ø10c/15

Alineación 10: (y= 8.85) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.88) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.36) 1Ø10c/15

Alineación 11: (y= 9.10) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.88) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.36) 1Ø10c/15

Alineación 12: (y= 9.35) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.88) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.36) 1Ø10c/15

Alineación 13: (y= 9.60) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.88) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.36) 1Ø10c/15

Alineación 14: (y= 9.85) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.89) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.36) 1Ø10c/15

Alineación 15: (y= 10.10) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.89) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.36) 1Ø10c/15

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: No se dispone

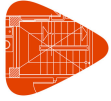
Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 15

Alineación 5: (x= 16.90) Inferior 16+ (y= 7.31)-(y= 10.40) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (y= 7.31)-(y= 8.23) 1Ø10c/15

(y= 9.45)-(y= 10.40) +16 1Ø10c/15



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineación 6: ($x = 17.15$) Inferior 16+ ($y = 7.31$)-($y = 10.40$) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ ($y = 7.31$)-($y = 8.23$) 1Ø10c/15

($y = 9.45$)-($y = 10.40$) +16 1Ø10c/15

Alineación 7: ($x = 17.40$) Inferior 16+ ($y = 7.31$)-($y = 10.40$) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ ($y = 7.31$)-($y = 8.23$) 1Ø10c/15

($y = 9.45$)-($y = 10.40$) +16 1Ø10c/15

Alineación 8: ($x = 17.65$) Inferior 16+ ($y = 7.31$)-($y = 10.40$) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ ($y = 7.31$)-($y = 8.23$) 1Ø10c/15

($y = 9.45$)-($y = 10.40$) +16 1Ø10c/15



Armados de losas

NORMA NB112250001

Malla 45: Forjado reticular

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 4: (y= 7.72) Inferior 24+ (x= 17.72)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 17.60)-(x= 18.48) 2Ø10
(x= 21.18)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 7: (y= 8.22) Inferior 24+ (x= 17.72)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 17.60)-(x= 18.48) 2Ø10
(x= 21.18)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 10: (y= 8.72) Inferior 24+ (x= 17.72)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 17.60)-(x= 18.48) 2Ø10
(x= 21.18)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 13: (y= 9.22) Inferior 24+ (x= 17.72)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 17.60)-(x= 18.48) 2Ø10
(x= 21.18)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineación 16: (y= 9.72) Inferior 24+ (x= 17.72)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Superior (x= 17.60)-(x= 18.48) 2Ø10
(x= 21.18)-(x= 22.80) +24 2Ø10

Alineaciones transversales

Armadura Base Inferior: 2Ø10/nervio

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 30

Alineación 13: (x= 18.25) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 10.40) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 7.31)-(y= 8.32) 2Ø10
(y= 9.36)-(y= 10.40) +24 2Ø10

Alineación 16: (x= 18.75) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 10.40) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 7.31)-(y= 8.32) 2Ø10
(y= 9.36)-(y= 10.40) +24 2Ø10

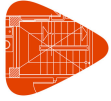
Alineación 19: (x= 19.25) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 10.40) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 7.31)-(y= 8.32) 2Ø10
(y= 9.36)-(y= 10.40) +24 2Ø10

Alineación 22: (x= 19.75) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 10.40) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 7.31)-(y= 8.32) 2Ø10
(y= 9.36)-(y= 10.40) +24 2Ø10

Alineación 25: (x= 20.25) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 10.40) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

Superior 24+ (y= 7.31)-(y= 8.32) 2Ø10
(y= 9.36)-(y= 10.40) +24 2Ø10

Alineación 28: (x= 20.75) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 10.40) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 7.31)-(y= 8.32) 2Ø10
(y= 9.36)-(y= 10.40) +24 2Ø10

Alineación 31: (x= 21.25) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 10.40) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 7.31)-(y= 8.32) 2Ø10
(y= 9.36)-(y= 10.40) +24 2Ø10

Alineación 34: (x= 21.75) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 10.40) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 7.31)-(y= 8.32) 2Ø10
(y= 9.36)-(y= 10.40) +24 2Ø10

Alineación 37: (x= 22.25) Inferior 24+ (y= 7.31)-(y= 10.40) +24 2Ø10

Superior 24+ (y= 7.31)-(y= 8.32) 2Ø10
(y= 9.36)-(y= 10.40) +24 2Ø10



Armados de losas

NORMA NB112250001

muro del tanque

Número Plantas Iguales: 1

Malla 46: Losa maciza

Alineaciones longitudinales

Armadura Base Inferior: No se dispone

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 15

Alineación 5: (y= 7.61) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 16.98) +24 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 16.98) +24 1Ø10c/15

Alineación 6: (y= 7.86) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 16.98) +24 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 16.98) +24 1Ø10c/15

Alineación 7: (y= 8.11) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 16.98) +24 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 16.98) +24 1Ø10c/15

Alineación 8: (y= 8.36) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.76) 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 9: (y= 8.61) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.76) 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 10: (y= 8.86) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.76) 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 11: (y= 9.11) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.76) 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 12: (y= 9.36) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.76) 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 13: (y= 9.61) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.76) 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.88) +16 1Ø10c/15

Alineación 14: (y= 9.86) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.76) 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.89) +16 1Ø10c/15

Alineación 15: (y= 10.11) Inferior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.89) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (x= 16.50)-(x= 17.89) +16 1Ø10c/15

Alineaciones transversales

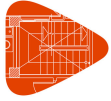
Armadura Base Inferior: No se dispone

Armadura Base Superior: No se dispone

Canto: 15

Alineación 2: (x= 16.69) Inferior 16+ (y= 7.31)-(y= 10.40) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (y= 7.31)-(y= 10.40) +16 1Ø10c/15



Armados de losas

NORMA NB112250001

Alineación 3: (x= 16.94) Inferior 16+ (y= 7.31)-(y= 10.40) +16 1Ø10c/15

Superior 16+ (y= 7.31)-(y= 10.40) +16 1Ø10c/15

Alineación 4: (x= 17.19) Inferior 24+ (y= 8.21)-(y= 10.40) +16 1Ø10c/15

Superior 24+ (y= 8.21)-(y= 10.40) +16 1Ø10c/15

Alineación 5: (x= 17.44) Inferior 24+ (y= 8.21)-(y= 10.40) +16 1Ø10c/15

Superior 24+ (y= 8.21)-(y= 10.40) +16 1Ø10c/15

Alineación 6: (x= 17.69) Inferior 24+ (y= 8.21)-(y= 10.40) +16 1Ø10c/15

Superior 24+ (y= 8.21)-(y= 10.40) +16 1Ø10c/15



Cuantías de obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Notas:

Barras: Los valores indicados tienen incluidas las mermas.

Superficie total: Se han deducido los huecos de superficie mayor de 0.00 m².

Cimentación

Elemento	Encofrado (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (kg)
Zapatas aisladas	68.82	25.603	1997
Total	-	25.603	1997

Elemento	Encofrado (m ²)	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (kg)
Losas de cimentación	-	6.83	1.710	125
Vigas	3.04	2.27	0.570	48
Total	-	9.10	2.280	173
Índices (por m ²)	-	-	0.251	19.01
Superficie total: 9.10 m ²				

planta baja

Elemento	Encofrado (m ²)	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (kg)
Losas macizas	-	6.34	0.950	149
Vigas	234.27	74.90	31.410	1919
Muros de hormigón armado	-	36.46	3.646	302
Pilares	53.90	-	3.430	78
Total	-	117.70	39.436	2448
Índices (por m ²)	-	-	0.468	29.04
Superficie total: 84.30 m ²				

primer piso

Elemento	Encofrado (m ²)	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (kg)
Forjados reticulares	-	484.65	67.370	5733
Vigas	146.56	74.40	37.190	3260
Pilares	152.90	-	9.430	1696
Escaleras	-	15.98	2.685	452
Total	-	575.03	116.675	11141
Índices (por m ²)	-	-	0.208	19.82
Superficie total: 562.11 m ²				
Nº de bloques de reticular = 2336 Uds.				



Cuantías de obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

cubierta

Elemento	Encofrado (m ²)	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (kg)
Forjados reticulares	-	401.56	55.820	4486
Vigas	124.86	64.46	31.750	1922
Pilares	117.30	-	7.350	1111
Escaleras	-	14.90	2.446	329
Total	-	480.92	97.366	7848
Índices (por m ²)	-	-	0.208	16.74
Superficie total: 468.71 m ²				
Nº de bloques de reticular = 1864 Uds.				

cubierta escalera

Elemento	Encofrado (m ²)	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (kg)
Forjados reticulares	-	12.31	1.710	132
Losas macizas	-	2.80	0.420	63
Vigas	14.09	4.53	2.440	190
Pilares	8.00	-	0.520	79
Total	-	19.64	5.090	464
Índices (por m ²)	-	-	0.256	23.33
Superficie total: 19.89 m ²				
Nº de bloques de reticular = 60 Uds.				

muro del tanque

Elemento	Encofrado (m ²)	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (kg)
Losas macizas	-	2.31	0.350	73
Vigas	1.44	1.66	-	-
Muros de hormigón armado	-	21.89	2.189	232
Pilares	0.00	-	-	-
Total	-	25.86	2.539	305
Índices (por m ²)	-	-	0.640	76.83
Superficie total: 3.97 m ²				

Total obra

Elemento	Encofrado (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (kg)
Zapatas aisladas	68.82	25.600	1997
Total	-	25.600	1997



Cuantías de obra

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Elemento	Encofrado (m ²)	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Barras (kg)
Losas de cimentación	-	6.83	1.710	125
Forjados reticulares	-	898.52	124.900	10351
Losas macizas	-	11.45	1.720	285
Vigas	524.26	222.22	103.360	7339
Muros de hormigón armado	-	58.35	5.840	534
Pilares	332.10	-	20.730	2964
Escaleras	-	30.88	5.140	781
Total	-	1228.25	263.400	22379
Índices (por m ²)	-	-	0.229	19.49
Superficie total: 1148.08 m ²				
Nº de bloques de reticular = 4260 Uds.				



Cuantías de armadura, por diámetro

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Tipo de acero: AH-500

Notas:

Peso: Los valores indicados tienen incluidas las mermas.

Cimentación

	Referencia	Longitud (m)	Peso (kg)
Zapatas aisladas	Ø6	100.62	25
	Ø12	791.96	773
	Ø16	690.53	1199
	Total + 10 %		1997
Losas de cimentación	Ø12	127.88	125
	Total + 10 %		125
Vigas de hormigón	Ø8	29.82	13
	Ø10	52.10	35
	Total + 10 %		48

planta baja

	Referencia	Longitud (m)	Peso (kg)
Losas macizas	Ø10	219.72	149
	Total + 10 %		149
Vigas de hormigón	Ø6	718.62	175
	Ø8	1650.44	716
	Ø10	1213.52	823
	Ø12	209.74	205
	Total + 10 %		1919
Muros de hormigón armado	Ø10	324.00	220
	Ø16	47.04	82
	Total + 10 %		302
Pilares de hormigón	Ø6	317.60	78
	Total + 10 %		78



Cuantías de armadura, por diámetro

NORMA NB112250001

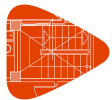
Fecha: 23/04/25

primer piso

	Referencia	Longitud (m)	Peso (kg)
Forjados reticulares	Ø8	110.56	48
	Ø10	7874.27	5340
	Ø12	227.30	222
	Ø16	71.00	123
	Total + 10 %		5733
Vigas de hormigón	Ø6	2136.40	522
	Ø8	322.85	140
	Ø10	631.03	428
	Ø12	253.87	248
	Ø16	1106.92	1922
	Total + 10 %		3260
Pilares de hormigón	Ø6	714.60	174
	Ø16	876.88	1522
	Total + 10 %		1696
Escaleras	Ø10	112.74	76
	Ø12	141.56	138
	Ø16	136.80	238
	Total + 10 %		452

cubierta

	Referencia	Longitud (m)	Peso (kg)
Forjados reticulares	Ø8	6.12	3
	Ø10	6587.74	4468
	Ø12	15.80	15
	Total + 10 %		4486
Vigas de hormigón	Ø6	1615.48	394
	Ø8	279.51	121
	Ø10	701.57	476
	Ø12	771.81	754
	Ø16	102.18	177
	Total + 10 %		1922
Pilares de hormigón	Ø6	556.48	136
	Ø16	561.48	975
	Total + 10 %		1111
Escaleras	Ø10	101.63	69
	Ø12	266.28	260
	Total + 10 %		329



Cuantías de armadura, por diámetro

NORMA NB112250001

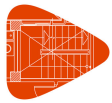
Fecha: 23/04/25

cubierta escalera

	Referencia	Longitud (m)	Peso (kg)
Forjados reticulares	Ø10	195.06	132
	Total + 10 %		132
Losas macizas	Ø10	93.55	63
	Total + 10 %		63
Vigas de hormigón	Ø8	139.82	61
	Ø10	129.82	88
	Ø12	41.48	41
	Total + 10 %		190
Pilares de hormigón	Ø6	42.64	10
	Ø16	39.52	69
	Total + 10 %		79

muro del tanque

	Referencia	Longitud (m)	Peso (kg)
Losas macizas	Ø10	107.20	73
	Total + 10 %		73
Muros de hormigón armado	Ø10	206.09	140
	Ø12	32.01	31
	Ø16	34.92	61
	Total + 10 %		232



Cuantías de armadura, por diámetro

NORMA NB112250001

Fecha: 23/04/25

Total obra

	Referencia	Longitud (m)	Peso (kg)
Zapatas aisladas	Ø6	100.62	25
	Ø12	791.96	773
	Ø16	690.53	1199
	Total + 10 %		1997
Losas de cimentación	Ø12	127.88	125
	Total + 10 %		125
Forjados reticulares	Ø8	116.68	51
	Ø10	14657.07	9940
	Ø12	243.10	237
	Ø16	71.00	123
	Total + 10 %		10351
Losas macizas	Ø10	420.47	285
	Total + 10 %		285
Vigas de hormigón	Ø6	4470.50	1091
	Ø8	2422.44	1051
	Ø10	2728.03	1850
	Ø12	1276.89	1248
	Ø16	1209.10	2099
	Total + 10 %		7339
Muros de hormigón armado	Ø10	530.09	360
	Ø12	32.01	31
	Ø16	81.96	143
	Total + 10 %		534
Pilares de hormigón	Ø6	1631.32	398
	Ø16	1477.88	2566
	Total + 10 %		2964
Escaleras	Ø10	214.37	145
	Ø12	407.84	398
	Ø16	136.80	238
	Total + 10 %		781

CÓMPUTOS MÉTRICOS

Proyecto: Bloque Administracion - Academico

Cliente: GADT

Lugar: TARIJA - BOLIVIA

Nº	Actividad	Unidad	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Área (m²)	Parcial	Nº Veces	Total
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES								
1	Instalacion de faenas	glb							1,00
								1	1,00
2	Limpieza y desbroce	m²							675,00
			45,00	15,00			675	1	675,00
3	Provision y colocado de letrero	glb							1,00
								1	1,00
4	Trazado y replanteo	m2							675,00
			45,00	15			675	1	675,00
>	M02 - OBRA GRUESA								
5	Excavacion manual suelo semi duro 0 - 2 m	m³							171,83
	zapatas								
	P1, P40, P41, P42, P43		1,15	1,15	1,5		1,98	5	9,92
	P2, P26, P29, P30, P33		1,35	1,35	1,5		2,73	5	13,67
	P3, P10, P13		1,45	1,45	1,5		3,15	3	9,46
	P4		1,25	1,25	1,5		2,34	1	2,34
	P5, P28, P31, P32, P36, P37		1,55	1,55	1,5		3,60	6	21,62
	P6		1,75	1,75	1,5		4,59	1	4,59
	P7, P11 , P12, P27		1,65	1,65	1,5		4,08	4	16,34
	P8 y P9		4,05	0,85	1,5		5,16	1	5,16
	P14, P19		1,10	0,75	1,5		1,24	2	2,48
	P15		1,90	1,35	1,5		3,85	1	3,85
	P16, P17		1,20	1,75	1,5		3,15	2	6,30
	P18		1,60	1,15	1,5		2,76	1	2,76
	P20 y P49, P21 y P50		2,00	1	1,5		3,00	2	6,00
	P22 y P51		2,45	1,05	1,5		3,86	1	3,86
	P23 y P52		2,25	0,95	1,5		3,21	1	3,21
	P24 y P53		1,50	1,15	1,5		2,59	1	2,59
	P25 y P54		1,10	0,75	1,5		1,24	1	1,24
	P34 y P35		2,05	2,05	1,5		6,30	1	6,30
	P38 y P39		2,45	1,35	1,5		4,96	1	4,96
	sobrecimiento						31,41	1	31,41
	tanque enterrado		3,40	2,7	1,5		13,77	1	13,77
6	Hormigon pobre de nivelacion (1:3:4)	m³							6,33
	zapatas								
	P1, P40, P41, P42, P43		1,15	1,15	0,05		0,07	1	0,07
	P2, P26, P29, P30, P33		1,35	1,35	0,05		0,09	1	0,09
	P3, P10, P13		1,45	1,45	0,05		0,11	1	0,11
	P4		1,25	1,25	0,05		0,08	1	0,08
	P5, P28, P31, P32, P36, P37		1,55	1,55	0,05		0,12	1	0,12
	P6		1,75	1,75	0,05		0,15	1	0,15
	P7, P11 , P12, P27		1,65	1,65	0,05		0,14	1	0,14
	P8 y P9		4,05	0,85	0,05		0,17	1	0,17
	P14, P19		1,10	0,75	0,05		0,04	1	0,04
	P15		1,90	1,35	0,05		0,13	1	0,13
	P16, P17		1,20	1,75	0,05		0,11	1	0,11
	P18		1,60	1,15	0,05		0,09	1	0,09
	P20 y P49, P21 y P50		2,00	1	0,05		0,10	1	0,10
	P22 y P51		2,45	1,05	0,05		0,13	1	0,13
	P23 y P52		2,25	0,95	0,05		0,11	1	0,11
	P24 y P53		1,50	1,15	0,05		0,09	1	0,09
	P25 y P54		1,10	0,75	0,05		0,04	1	0,04
	P34 y P35		2,05	2,05	0,05		0,21	1	0,21
	P38 y P39		2,45	1,35	0,05		0,17	1	0,17
	sobrecimiento				0,05	74,9	3,745	1	3,75
	tanque enterrado		3,40	2,7	0,05		0,459	1	0,46
7	Zapatas de HºAº	m³							25,60
							25,603	1	25,60
8	Relleno y compactado de tierra	m³							136,46
	excavacion						171,83	1	171,83
	zapatas						25,60	-1	-25,60
	hormigon pobre						6,33	-1	-6,33
	cuello columna						3,43	-1	-3,43
9	Sobrecimiento de HºAº	m³							31,41
							31,41	1	31,41
10	Viga de HºAº	m³							71,38
	primer piso						37,19	1	37,19
	cubierta						31,75	1	31,75
	cubierta escalera						2,44	1	2,44
11	Columnas de HºAº	m³							20,73

	planta baja					3,43	1	3,43
	primer piso					9,43	1	9,43
	cubierta					7,35	1	7,35
	cubierta escalera					0,52	1	0,52
12	Escalera de H°A°	m³						5,13
	primer piso					2,685	1	2,69
	cubierta					2,446	1	2,45
13	Losas Casetonada	m2						886,21
	primer piso					484,65	1	484,65
	cubierta					401,56	1	401,56
14	Losas maciza	m2						70,09
	tanque enterrado base					6,83	1	6,83
	tanque enterrado tapa					6,34	1	6,34
	tanque superficial base					4,76	1	4,76
	tanque superficial tapa					3,4	1	3,40
15	Impermeabilizacion de sobrecimiento	m2						63,45
	planta baja horizontales		16,61	0,2		3,32	2	6,64
			5,84	0,2		1,17	2	2,34
			21,03	0,2		4,21	2	8,41
	planta baja verticales		14,32	0,2		2,86	3	8,59
			8,44	0,2		1,69	3	5,06
			12,17	0,2		2,43	3	7,30
			14,32	0,2		2,86	1	2,86
	descuento columnas		0,25	0,25		0,06	-33	-2,06
	planta baja horizontales		16,61	0,2		3,32	1	3,32
			17,68	0,2		3,54	1	3,54
			5,84	0,2		1,17	2	2,34
			22,11	0,2		4,42	2	8,84
	planta baja verticales		13,24	0,2		2,65	1	2,65
			1,87	0,2		0,37	2	0,75
			14,32	0,2		2,86	1	2,86
16	muro de H°A°	m³						6,19
	tanque enterrado					3,65	1	3,65
	tanque superficial					2,19	1	2,19
	tapa tanque superficial					0,35	1	0,35
17	muro de ladrillo 6H e=15 cm	m2						840,70
	planta baja horizontales		16,61	2,8		46,51	2	93,02
			5,84	2,8		16,35	2	32,70
			21,03	2,8		58,88	2	117,77
	planta baja verticales		14,32	2,8		40,10	3	120,29
			8,44	2,8		23,63	3	70,90
			12,17	2,8		34,08	3	102,23
			14,32	2,8		40,10	1	40,10
	descuento columnas		0,25	2,8		0,70	-33	-23,10
	planta alta horizontales		16,61	2,8		46,51	2	93,02
			5,84	2,8		16,35	2	32,70
			21,03	2,8		58,88	2	117,77
	planta alta verticales		14,32	2,8		40,10	3	120,29
			8,44	2,8		23,63	3	70,90
			12,17	2,8		34,08	3	102,23
			14,32	2,8		40,10	1	40,10
	descuento columnas		0,25	2,8		0,70	-33	-23,10
	descuento puertas y ventanas							
	planta baja puertas		0,80	2,2		1,76	-23	-40,48
			0,80	2,2		1,76	-20	-35,20
	planta baja ventanas		1,60	1,5		2,40	-21	-50,40
	planta alta ventanas		1,60	1,5		2,40	-20	-48,00
18	Muro de ladrillo 6H e=20 cm	m2						1066,40
	planta baja horizontales		16,61	2,8		46,51	1	46,51
			17,68	2,8		49,50	1	49,50
			5,84	2,8		16,35	2	32,70
			22,11	2,8		61,91	2	123,82
	planta baja verticales		13,24	2,8		37,07	1	37,07
			1,87	2,8		5,24	2	10,47
			14,32	2,8		40,10	1	40,10
	planta alta horizontales		16,61	2,8		46,51	2	93,02
			5,84	2,8		16,35	2	32,70
			21,03	2,8		58,88	2	117,77
	planta alta verticales		14,32	2,8		40,10	3	120,29
			8,44	2,8		23,63	3	70,90
			12,17	2,8		34,08	4	136,30
	descuento columnas		0,25	2,8		0,70	-33	-23,10
	terrazza		14,32	1,2		17,18	1	17,18
			6,38	1,2		7,66	2	15,31
			1,08	1,2		1,30	2	2,59
	cubierta perimetro		119,39	1,2		143,27	1	143,27
19	Contra piso de piedra y cemento	m2						2018,26

	A1					123,51		1	123,51
	A2					125,95		2	251,90
	A3					103,97		2	207,94
	A4					99,77		1	99,77
	A5					54,4		9	489,60
	A6					85,55		6	513,30
	A7					136,66		2	273,32
	A8					58,92		1	58,92
20	Limpieza General	gib							1,00
							1,00	1	1,00

PRESUPUESTO GENERAL

Proyecto: Bloque Administracion - Academico

Cliente: GADT

Lugar: TARIJA - BOLIVIA

Tipo de cambio: 6.97

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
>	M01 - OBRAS PRELIMINARES				505.393,56
1	Instalacion de faenas	glb	1,00	8.671,39	8.671,39
2	Limpieza y desbroce	m²	675,00	730,32	492.966,00
3	Provision y colocado de letrero	glb	1,00	387,92	387,92
4	Trazado y replanteo	m2	675,00	4,99	3.368,25
>	M02 - OBRA GRUESA				3.059.935,75
5	Excavacion manual suelo semi duro 0 - 2 m	m³	171,83	124,78	21.440,32
6	Hormigon pobre de nivelacion (1:3:4)	m³	6,33	806,51	5.106,01
7	Zapatas de H°A°	m³	25,60	3.639,78	93.189,29
8	Relleno y compactado de tierra	m³	136,46	123,92	16.910,25
9	Sobrecimiento de H°A°	m³	31,41	3.559,56	111.805,78
10	Viga de H°A°	m³	71,38	5.248,47	374.635,79
11	Columnas de H°A°	m³	20,73	5.248,47	108.800,78
12	Escalera de H°A°	m³	5,13	4.877,28	25.025,32
13	Losas Casetonada	m2	886,21	910,71	807.080,31
14	Losas maciza	m2	70,09	4.906,75	343.931,28
15	Impermeabilizacion de sobrecimiento	m2	63,45	21,21	1.345,76
16	muro de H°A°	m³	6,19	4.739,59	29.338,06
17	muro de ladrillo 6H e=15 cm	m2	840,70	245,64	206.508,57
18	Muro de ladrillo 6H e=20 cm	m2	1.066,40	245,64	261.951,48
19	Contra piso de piedra y cemento	m2	2.018,26	323,48	652.866,74
>	M03 - OBRAS COMPELMENTARIAS				730,32
20	Limpieza General	glb	1,00	730,32	730,32
	Total presupuesto:				3.566.059,63

Son : Tres millones quinientos sesenta y seis mil cincuenta y nueve con 63/100 Bolivianos

Son : Quinientos once mil seiscientos veintinueve con 79/100 dolares

511.629,79

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO

ITEM: 1 Instalacion de faenas

CLIENTE: GADT

UNIDAD : Glb

MONEDA: BOLIVIANOS

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
Deposito provisional	glb	1,000	5.000,00	5.000,000
TOTAL MATERIALES				5.000,000
2. MANO DE OBRA				
albanil	hr	32,00	12,50	400,00
ayudante	hr	32,00	18,75	600,00
SUB TOTAL MANO DE OBRA				1.000,00
CARGAS SOCIALES 55%				550,00
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				231,57
TOTAL MANO DE OBRA				1.781,57
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS 5%				89,08
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				89,08
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				687,07
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				776,15
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				764,68
TOTAL UTILIDAD				764,68
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				259,91
TOTAL IMPUESTOS				259,91
TOTAL PRECIO UNITARIO				8.671,39

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO

ITEM: 2 Limpieza y desbroce

CLIENTE: GADT

UNIDAD : m2

MONEDA: BOLIVIANOS

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
TOTAL MATERIALES				0,000
2. MANO DE OBRA				
Ayudante	glb	1,00	300,00	300,00
SUB TOTAL MANO DE OBRA				300,00
CARGAS SOCIALES 55%				165,00
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				69,47
TOTAL MANO DE OBRA				534,47
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS 5%				26,72
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				26,72
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				56,12
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				82,84
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				64,40
TOTAL UTILIDAD				64,40
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				21,89
TOTAL IMPUESTOS				21,89
TOTAL PRECIO UNITARIO				730,32

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO**ITEM: 3 Provision y colocado de letrero****CLIENTE: GADT****UNIDAD : Glb****MONEDA: BOLIVIANOS**

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
letrero de obra	pza	1,000	250,00	250,000
TOTAL MATERIALES				250,000
2. MANO DE OBRA				
Albañil	hr	1,00	18,75	18,75
ayudante	hr	1,00	12,50	12,50
SUB TOTAL MANO DE OBRA				31,25
CARGAS SOCIALES 55%				17,19
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				7,24
TOTAL MANO DE OBRA				55,67
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS 5%				2,78
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				2,78
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				30,85
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				33,63
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				34,21
TOTAL UTILIDAD				34,21
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				11,63
TOTAL IMPUESTOS				11,63
TOTAL PRECIO UNITARIO				387,92

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO**ITEM: 4 Trazado y replanteo****CLIENTE: GADT****UNIDAD : m2****MONEDA: BOLIVIANOS**

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
madera de construccion	p2	0,150	8,00	1,200
alambre	kg	0,010	12,00	0,120
clavos	kg	0,010	12,50	0,125
estuco	kg	0,060	0,68	0,041
TOTAL MATERIALES				1,490
2. MANO DE OBRA				
topografo	hr	0,02	26,00	0,520
ayudante	hr	0,02	12,50	0,250
albañil	hr	0,02	18,75	0,375
SUB TOTAL MANO DE OBRA				1,15
CARGAS SOCIALES 55%				0,63
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				0,27
TOTAL MANO DE OBRA				2,05
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
teodolito	hr	0,020	6,88	0,138
HERRAMIENTAS 5%				0,10
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,24
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				0,38
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				0,62
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				0,44
TOTAL UTILIDAD				0,44
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				0,15
TOTAL IMPUESTOS				0,15
TOTAL PRECIO UNITARIO				4,99

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO

ITEM: 5 Excavacion manual suelo semiduro 0-2m

CLIENTE: GADT

UNIDAD : m3

MONEDA: BOLIVIANOS

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
TOTAL MATERIALES				0,000
2. MANO DE OBRA				
albañil	hr	0,60	18,75	11,25
ayudante	hr	3,200	12,50	40,00
SUB TOTAL MANO DE OBRA				51,25
CARGAS SOCIALES 55%				28,19
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				11,87
TOTAL MANO DE OBRA				91,31
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS 5%				4,57
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				4,57
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				9,59
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				14,16
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				11,00
TOTAL UTILIDAD				11,00
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				3,74
TOTAL IMPUESTOS				3,74
TOTAL PRECIO UNITARIO				124,78

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO

ITEM: 6 Hormigón pobre de nivelacion

CLIENTE: GADT

UNIDAD : m3

MONEDA: BOLIVIANOS

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
Arena comun	m3	0,450	140,00	63,000
Grava comun	m3	0,800	140,00	112,000
Cemento portland	kg	240,000	1,16	278,400
agua	lt	170,000	0,06	10,200
TOTAL MATERIALES				463,600
2. MANO DE OBRA				
albañil	hr	3,00	18,75	56,25
ayudante	hr	3,000	12,50	37,50
SUB TOTAL MANO DE OBRA				93,75
CARGAS SOCIALES 55%				51,56
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				21,71
TOTAL MANO DE OBRA				167,02
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS 5%				8,35
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				8,35
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				63,90
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				72,25
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				71,12
TOTAL UTILIDAD				71,12
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				24,17
TOTAL IMPUESTOS				24,17
TOTAL PRECIO UNITARIO				806,51

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO

ITEM: 7 Zapatas de H°A°

CLIENTE: GADT

UNIDAD : m3

MONEDA: BOLIVIANOS

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
cemento portland	kg	240,000	1,16	278,400
fierro corrugado	kg	55,000	8,80	484,000
grava comun	m3	0,800	140,00	112,000
arena comun	m3	0,450	140,00	63,000
agua	lt	170,000	0,06	10,200
madera de construccion	p2	25,000	8,00	200,000
clavos	kg	1,200	12,50	15,000
alambre de amarre	kg	1,000	12,00	12,000
TOTAL MATERIALES				1.174,600
2. MANO DE OBRA				
albañil	hr	12,00	18,75	225,00
ayudante	hr	18,000	12,50	225,00
encofrador	hr	10,000	20,50	205,00
armador	hr	10,000	20,50	205,00
SUB TOTAL MANO DE OBRA				860,00
CARGAS SOCIALES 55%				473,00
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				199,15
TOTAL MANO DE OBRA				1.532,15
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
mezcladora	hr	1,000	22,00	22,000
vibradora	hr	0,800	15,00	12,000
HERRAMIENTAS 5%				76,61
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				110,61
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				281,74
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				392,35
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				320,97
TOTAL UTILIDAD				320,97
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				109,10
TOTAL IMPUESTOS				109,10
TOTAL PRECIO UNITARIO				3.639,78

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO

ITEM: 8 Relleno y compactado de tierra

CLIENTE: GADT

UNIDAD : m3

MONEDA: BOLIVIANOS

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
TOTAL MATERIALES				0,000
2. MANO DE OBRA				
albañil	hr	0,50	18,75	9,38
ayudante	hr	2,500	12,50	31,25
SUB TOTAL MANO DE OBRA				40,63
CARGAS SOCIALES 55%				22,35
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				9,41
TOTAL MANO DE OBRA				72,39
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
compactadora manual	hr	0,350	30,00	10,500
HERRAMIENTAS 5%				3,62
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				14,12
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				8,65
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				22,77
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				10,93
TOTAL UTILIDAD				10,93
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				3,71
TOTAL IMPUESTOS				3,71
TOTAL PRECIO UNITARIO				123,92

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO

ITEM: 9 Sobrecimiento de H°A°

CLIENTE: GADT

UNIDAD : m3

MONEDA: BOLIVIANOS

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
cemento portland	kg	240,000	1,16	278,400
fierro corrugado	kg	60,000	8,80	528,000
arena comun	m3	0,450	140,00	63,000
grava comun	m3	0,800	140,00	112,000
agua	lt	170,000	0,06	10,200
madera de construccion	p2	25,000	8,00	200,000
clavos	kg	0,600	12,50	7,500
alambre de amarre	kg	0,500	12,00	6,000
sika 1 impermeabilizante	kg	2,000	17,00	34,000
TOTAL MATERIALES				1.239,100
2. MANO DE OBRA				
encofrador	hr	8,000	20,50	164,00
armador	hr	10,000	20,500	205,00
albañil	hr	12,000	18,750	225,00
ayudante	hr	16,000	12,500	200,00
SUB TOTAL MANO DE OBRA				794,00
CARGAS SOCIALES 55%				436,70
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				183,87
TOTAL MANO DE OBRA				1.414,57
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
mezcladora	hr	1,000	22,00	22,000
vibradora	hr	0,800	15,00	12,000
HERRAMIENTAS 5%				70,73
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				104,73
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				275,84
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				380,57
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				313,90
TOTAL UTILIDAD				313,90
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				106,69
TOTAL IMPUESTOS				106,69
TOTAL PRECIO UNITARIO				3.559,56

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMOROITEM: **10 Viga de H°A°**CLIENTE: **GADT**

UNIDAD : m3

MONEDA: **BOLIVIANOS**

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
cemento portland	kg	240,000	1,16	278,400
fierro corrugado	kg	120,000	8,80	1.056,000
arena comun	m3	0,450	140,00	63,000
grava comun	m3	0,800	140,00	112,000
agua	lt	170,000	0,06	10,200
madera de construccion	p2	85,000	8,00	680,000
clavos	kg	2,000	12,50	25,000
alambre de amarre	kg	2,000	12,00	24,000
TOTAL MATERIALES				2.248,600
2. MANO DE OBRA				
encofrador	hr	16,000	20,50	328,00
armador	hr	10,000	20,500	205,00
albañil	hr	10,000	18,750	187,50
ayudante	hr	20,000	12,500	250,00
SUB TOTAL MANO DE OBRA				970,50
CARGAS SOCIALES 55%				533,78
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				224,74
TOTAL MANO DE OBRA				1.729,01
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
mezcladora	hr	1,000	22,00	22,000
vibradora	hr	0,800	15,00	12,000
HERRAMIENTAS 5%				86,45
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				120,45
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				409,81
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				530,26
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				462,83
TOTAL UTILIDAD				462,83
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				157,32
TOTAL IMPUESTOS				157,32
TOTAL PRECIO UNITARIO				5.248,47

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO

ITEM: 11 Columnas de H°A°

CLIENTE: GADT

UNIDAD : m3

MONEDA: BOLIVIANOS

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
cemento portland	kg	240,000	1,16	278,400
fierro corrugado	kg	120,000	8,80	1.056,000
arena comun	m3	0,450	140,00	63,000
grava comun	m3	0,800	140,00	112,000
agua	lt	170,000	0,06	10,200
madera de construccion	p2	85,000	8,00	680,000
clavos	kg	2,000	12,50	25,000
alambre de amarre	kg	2,000	12,00	24,000
TOTAL MATERIALES				2.248,600
2. MANO DE OBRA				
encofrador	hr	16,000	20,50	328,00
armador	hr	10,000	20,50	205,00
albañil	hr	10,000	18,75	187,50
ayudante	hr	20,000	12,50	250,00
SUB TOTAL MANO DE OBRA				970,50
CARGAS SOCIALES 55%				533,78
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				224,74
TOTAL MANO DE OBRA				1.729,01
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
mezcladora	hr	1,000	22,00	22,000
vibradora	hr	0,800	15,00	12,000
HERRAMIENTAS 5%				86,45
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				120,45
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				409,81
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				530,26
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				462,83
TOTAL UTILIDAD				462,83
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				157,32
TOTAL IMPUESTOS				157,32
TOTAL PRECIO UNITARIO				5.248,47

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO

ITEM: 12 Escalera de H°A°

CLIENTE: GADT

UNIDAD : m3

MONEDA: BOLIVIANOS

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
cemento portland	kg	240,000	1,16	278,400
fierro corrugado	kg	120,000	8,80	1.056,000
arena comun	m3	0,450	140,00	63,000
grava comun	m3	0,800	140,00	112,000
agua	lt	170,000	0,06	10,200
madera de construccion	p2	60,000	8,00	480,000
clavos	kg	2,000	12,50	25,000
alambre de amarre	kg	2,000	12,00	24,000
TOTAL MATERIALES				2.048,600
2. MANO DE OBRA				
encofrador	hr	16,000	20,50	328,00
armador	hr	10,000	20,50	205,00
albañil	hr	10,000	18,75	187,50
ayudante	hr	16,000	12,50	200,00
SUB TOTAL MANO DE OBRA				920,50
CARGAS SOCIALES 55%				506,28
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				213,16
TOTAL MANO DE OBRA				1.639,94
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
mezcladora	hr	1,000	22,00	22,000
vibradora	hr	0,800	15,00	12,000
HERRAMIENTAS 5%				82,00
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				116,00
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				380,45
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				496,45
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				430,10
TOTAL UTILIDAD				430,10
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				146,19
TOTAL IMPUESTOS				146,19
TOTAL PRECIO UNITARIO				4.877,28

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO

ITEM: 13 Losa casetonada

CLIENTE: GADT

UNIDAD : m2

MONEDA: BOLIVIANOS

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
cemento portland	kg	240,000	1,16	278,400
arena comun	m3	0,450	140,00	63,000
grava comun	m3	0,800	140,00	112,000
agua	lt	170,000	0,06	10,200
madera de construccion	p2	2,000	8,00	16,000
clavos	kg	0,400	12,50	5,000
alambre de amarre	kg	0,400	12,00	4,800
plastoform	pza	4,220	15,50	65,410
TOTAL MATERIALES				554,810
2. MANO DE OBRA				
encofrador	hr	0,800	20,50	16,40
armador	hr	0,800	20,50	16,40
albañil	hr	0,600	18,75	11,25
ayudante	hr	1,000	12,50	12,50
SUB TOTAL MANO DE OBRA				56,55
CARGAS SOCIALES 55%				31,10
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				13,10
TOTAL MANO DE OBRA				100,75
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
mezcladora	hr	1,000	22,00	22,000
vibradora	hr	0,800	15,00	12,000
HERRAMIENTAS 5%				5,04
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				39,04
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				69,46
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				108,50
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				80,31
TOTAL UTILIDAD				80,31
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				27,30
TOTAL IMPUESTOS				27,30
TOTAL PRECIO UNITARIO				910,71

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO

ITEM: 14 Losa maciza

CLIENTE: GADT

UNIDAD : m3

MONEDA: BOLIVIANOS

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
cemento portland	kg	240,000	1,16	278,400
fierro corrugado	kg	80,000	8,80	704,000
arena comun	m3	0,450	140,00	63,000
grava comun	m3	0,800	140,00	112,000
agua	lt	170,000	0,06	10,200
madera de construccion	p2	100,000	8,00	800,000
clavos	kg	2,000	12,50	25,000
alambre de amarre	kg	2,000	12,00	24,000
TOTAL MATERIALES				2.016,600
2. MANO DE OBRA				
encofrador	hr	18,000	20,50	369,00
armador	hr	10,000	20,50	205,00
albañil	hr	8,000	18,75	150,00
ayudante	hr	18,000	12,50	225,00
SUB TOTAL MANO DE OBRA				949,00
CARGAS SOCIALES 55%				521,95
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				219,76
TOTAL MANO DE OBRA				1.690,71
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
mezcladora	hr	1,000	22,00	22,000
vibradora	hr	0,800	15,00	12,000
HERRAMIENTAS 5%				84,54
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				118,54
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				382,59
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				501,13
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				432,70
TOTAL UTILIDAD				432,70
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				147,07
TOTAL IMPUESTOS				147,07
TOTAL PRECIO UNITARIO				4.906,75

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO

ITEM: 15 Impermeabilizacion de sobrecimiento

CLIENTE: GADT

UNIDAD : m2

MONEDA: BOLIVIANOS

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
alquitran	kg	0,150	11,00	1,650
polietileno	m2	0,500	3,50	1,750
arena comun	m3	0,010	140,00	1,400
TOTAL MATERIALES				4,800
2. MANO DE OBRA				
albañil	hr	0,20	18,75	3,75
ayudante	hr	0,200	12,50	2,50
SUB TOTAL MANO DE OBRA				6,25
CARGAS SOCIALES 55%				3,44
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				1,45
TOTAL MANO DE OBRA				11,13
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS 5%				0,56
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				0,56
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				1,65
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				2,21
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				1,87
TOTAL UTILIDAD				1,87
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				0,64
TOTAL IMPUESTOS				0,64
TOTAL PRECIO UNITARIO				21,21

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO

ITEM: 16 Muro de H°A°

CLIENTE: GADT

UNIDAD : m3

MONEDA: BOLIVIANOS

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
cemento portland	kg	240,000	1,16	278,400
fierro corrugado	kg	60,000	8,80	528,000
arena comun	m3	0,450	140,00	63,000
grava comun	m3	0,800	140,00	112,000
agua	lt	170,000	0,06	10,200
madera de construccion	p2	80,000	8,00	640,000
clavos	kg	2,000	12,50	25,000
alambre de amarre	kg	2,000	12,00	24,000
TOTAL MATERIALES				1.680,600
2. MANO DE OBRA				
encofrador	hr	20,000	20,50	410,00
armador	hr	10,000	20,50	205,00
albañil	hr	10,000	18,75	187,50
ayudante	hr	20,000	12,50	250,00
SUB TOTAL MANO DE OBRA				1.052,50
CARGAS SOCIALES 55%				578,88
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				243,73
TOTAL MANO DE OBRA				1.875,10
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
mezcladora	hr	1,000	22,00	22,000
vibradora	hr	0,800	15,00	12,000
HERRAMIENTAS 5%				93,76
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				127,76
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				368,35
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				496,11
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				417,96
TOTAL UTILIDAD				417,96
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				142,06
TOTAL IMPUESTOS				142,06
TOTAL PRECIO UNITARIO				4.739,59

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO**ITEM:17 y 18****Muro de ladrillo 6H****CLIENTE: GADT****UNIDAD : m2****MONEDA: BOLIVIANOS**

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
cemento portland	kg	8,000	1,16	9,280
arena fina	m3	0,050	140,00	7,000
ladrillo 6H	m3	25,000	1,20	30,000
madera para andamio	p2	0,500	10,00	5,000
agua	lt	4,000	0,06	0,240
TOTAL MATERIALES				51,520
2. MANO DE OBRA				
albañil	hr	1,200	18,75	22,50
ayudante	hr	1,500	12,50	18,75
SUB TOTAL MANO DE OBRA				41,25
CARGAS SOCIALES 55%				22,69
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				9,55
TOTAL MANO DE OBRA				73,49
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
mezcladora	hr	1,000	22,00	22,000
vibradora	hr	0,800	15,00	12,000
HERRAMIENTAS 5%				3,67
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				37,67
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				16,27
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				53,94
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				21,66
TOTAL UTILIDAD				21,66
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				7,36
TOTAL IMPUESTOS				7,36
TOTAL PRECIO UNITARIO				245,64

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO**ITEM: 19 Contrapiso de piedra y cemento****CLIENTE: GADT****UNIDAD : m3****MONEDA: BOLIVIANOS**

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
cemento portland	kg	120,000	0,98	117,600
arena comun	m3	0,200	140,00	28,000
grava comun	m3	0,300	140,00	42,000
agua	lt	170,000	0,06	10,200
TOTAL MATERIALES				197,800
2. MANO DE OBRA				
albañil	hr	0,200	18,75	3,75
ayudante	hr	0,500	12,50	6,25
SUB TOTAL MANO DE OBRA				10,00
CARGAS SOCIALES 55%				5,50
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				2,32
TOTAL MANO DE OBRA				17,82
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
mezcladora	hr	1,000	22,00	22,000
HERRAMIENTAS 5%				0,89
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				22,89
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				23,85
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				46,74
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				28,53
TOTAL UTILIDAD				28,53
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				9,70
TOTAL IMPUESTOS				9,70
TOTAL PRECIO UNITARIO				323,48

PROYECTO: BLOQUE ADMINISTRACION-ACADEMICO NORMAL DE CANASMORO

ITEM: 20 Limpieza general

CLIENTE: GADT

UNIDAD : gbl

MONEDA: BOLIVIANOS

DESCRIPCION	UNID.	REND.	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1. MATERIALES				
TOTAL MATERIALES				0,000
2. MANO DE OBRA				
ayudante	gbl	1,000	300,00	300,00
SUB TOTAL MANO DE OBRA				300,00
CARGAS SOCIALES 55%				165,00
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA 14,94%				69,47
TOTAL MANO DE OBRA				534,47
3. EQUIPO MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
HERRAMIENTAS 5%				26,72
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				26,72
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
GASTOS GENERALES 10%				56,12
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				82,84
5. UTILIDAD				
UTILIDAD 10%				64,40
TOTAL UTILIDAD				64,40
6. IMPUESTOS				
IMPUESTOS IT 3,09%				21,89
TOTAL IMPUESTOS				21,89
TOTAL PRECIO UNITARIO				730,32

MODULO 01 – OBRAS PRELIMINARES

ITEM N:1

Instalación de faenas

UNIDAD: glb

DESCRIPCION

Este ítem comprende la todos los trabajos previos a la construcción como ser: instalación de faenas, traslado de material y personal, construcción de caseta del sereno, depósitos, etc.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El contratista proveerá todos los materiales, herramientas, equipos e instrumentos necesarios para la construcción de depósitos de materiales y caseta para el sereno.

Los Ayudantes que estarán bajo la supervisión de un capataz, también se deberá proveer la contratación de un sereno ya que es de estricta responsabilidad de la Empresa contratada, la protección de la obra, herramientas, materiales, personal de obra o ajeno en obra.

FORMA DE EJECUCIÓN

Se procederá a la construcción de la caseta para el sereno y para el almacenamiento de herramientas y materiales, además de una oficina de obra.

MEDICIÓN

Los trabajos serán medidos en forma global.

FORMA DE PAGO

Se presupuestará en forma global, el pago por la totalidad del ítem aprobado.

ÍTEM N:2

Limpieza y desbroce

UNIDAD: m2

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consistirá en despejar el terreno necesario para llevar a cabo la obra contratada de acuerdo con las presentes especificaciones y los demás documentos contractuales. En las zonas indicadas en los planos o por el Fiscalizador, se eliminarán todos los árboles, arbustos, troncos, cercas vivas, matorrales y cualquier otra vegetación. También se incluye en este rubro la remoción de la capa de tierra vegetal, hasta la profundidad

indicada en los planos o por el Fiscalizador.

El desbroce, desbosque y limpieza, se efectuará por medios eficaces, manuales y mecánicos, incluyendo el tocón, tala, repique y cualquier otro procedimiento que se obtengan resultados satisfactorios para la Fiscalización.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la realización de este ítem, deberán ser provistos por el contratista.

FORMA DE EJECUCIÓN

El contratista solicitará al Supervisor de obra, la autorización correspondiente con cinco (5) días de anticipación, para efectuar el ítem. Las tierras, matorrales y demás materiales provenientes del retiro de materiales en mal estado y/o naturales en general para el proceso de construcción, deben ser transportados donde indique el supervisor de obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La cantidad a pagarse por el desbroce, desbosque y limpieza serán los metros cuadrados medidos en la obra, en su proyección horizontal de trabajos adecuados y aceptablemente ejecutados. La cantidad establecida en la forma anterior, se pagará al precio unitario contractual.

Este precio y pago constituirá la compensación total por la eliminación, retiro, desecho y transporte de todos los materiales provenientes del desbroce, desbosque y limpieza, así como por toda la mano de obra, equipo, herramientas, materiales y demás actividades conexas necesarias para el cumplimiento de las Especificaciones Ambientales y realizar la completa ejecución del trabajo a satisfacción de la Fiscalización.

ÍTEM N:3

Provisión y colocado de letrero

UNIDAD: gbl

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consistirá en el colocado del letrero de obra, donde se describe nombre del proyecto, monto del proyecto, entidad ejecutante, fiscal de obra, supervisor de obra, empresa constructora, tiempo de ejecución.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El letrero de obra se realizará con madera de construcción de 2"x2" para la estructura sobre la cual será puesta el banner impreso con las especificaciones técnicas descritas en la descripción.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La cantidad a pagarse por el colocado de letrero de obra será por la colocación del letrero en situ, una vez

construido con todos los materiales previstos para la construcción y herramientas con la cuales se realizará el armado de la estructura del letrero de obra.

ÍTEM N:4

Replanteo y trazado

UNIDAD: m2

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a todos los trabajos de replanteo de las obras civiles del proyecto, control topográfico que permita localizar la línea central del mismo, también comprende alineamiento y trazado para la localización en general y en detalle de toda la obra en estricta sujeción a los planos de construcción y a las indicaciones de la SUPERVISIÓN.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El contratista suministrara todos los materiales, herramientas y equipo necesario para ejecutar el replanteo y trazado de las construcciones y de otras obras. Teniendo en cuenta el equipo a ser empleado debe ser calibrado y luego verificado por el Supervisor de Obras, cada vez que este así lo requiera y sea plenamente justificable.

FORMA DE EJECUCIÓN

El replanteo y trazado serán realizados por el Contratista con estricta sujeción a las coordenadas, dimensiones y detalles señalados en los planos respectivos. En caso de encontrarse discrepancias con los planos del proyecto, el contratista deberá hacer notar dicho aspecto al Supervisor de obra y deberá proceder con el rediseño de las obras observadas, las mismas que deberá poner en consideración del Fiscal de Obras para su aprobación. No se admitirán modificaciones a las obras sin previo consentimiento por parte del Contratante. Así mismo, en caso de que las condiciones de emplazamiento de las obras y/o condiciones del sitio no sean las contempladas en el Diseño Final del Proyecto, el contratista debe realizar la verificación y adecuación de las mismas al sitio de obras previa aprobación del supervisor

El Contratista marcará la ubicación definitiva de las obras mediante el estacado o marcado del perímetro con elementos de madera o yeso y puntos adicionales en los elementos notables de la geometría. Dicho marcado será realizado a partir de las redes de control horizontal y vertical existentes en el Proyecto. Así como monументar, de forma adecuada, todos los BM's y puntos topográficos de referencia empleados, en el replanteo y trazado, con el fin de facilitar las tareas de verificación y el control de topográfico respectivo. En cada estación ó estaca deberá ubicarse la cabecera del talud con un mojón y una leyenda donde indiquen el número de estaca, la distancia horizontal al eje, profundidad de corte ó relleno y la pendiente del talud. A un metro de distancia de esta marca se ubicará una referencia con el número de estaca ó progresiva.

Concluidos los trabajos planimétricos se efectuará la nivelación de las estacas y el Contratista solicitará al Supervisor la aprobación del replanteo antes de proceder con los trabajos siguientes. El Contratista relevará

toda el área donde se realizará el movimiento de tierras de manera que, posteriormente, no existan dificultades para medir los volúmenes de tierra movida, participando en forma diaria al Supervisor de obras para que este lleve el control de los datos topográficos extraídos y procesados de la zona.

El Contratista efectuará el replanteo de todas las obras a construirse, marcando y referenciando la localización general, alineamientos, elevaciones y niveles de trabajo en el terreno que permita en cualquier momento la verificación por parte del Supervisor. El Contratista es el único responsable de la ejecución de estos trabajos debiendo conservar y proteger toda la señalización topográfica y en su caso reponer todos los mojones de las redes de control. El Contratista correrá con todos los gastos emergentes de un replanteo equivocado ó de errores cometidos por descuido en la conservación de la señalización. Así mismo será el responsable del cuidado y reposición de las estacas y marcas requeridas para la medición de los volúmenes de obra ejecutada. Entre el periodo de la recepción provisional de las obras y la entrega definitiva de las mismas, en coordinación con el Supervisor, el Contratista elaborara los planos As – Built del proyecto, los cuales serán entregados a la Dirección Técnica de Infraestructura en Un Original y Una Copia impresos y una copia en medio magnética.

MEDICIÓN

El Replanteo y trazado será medido en metro cuadrado. El precio contemplado debe Incluir la verificación de la estructura, en caso de ser necesario debe procederse al rediseño de las obras que estuvieran contempladas en el proyecto o que durante la comprobación no se encontraran acorde con las condiciones del lugar de emplazamiento.

FORMA DE PAGO

El replanteo y trazado será objeto de medición y se cancelará por metro cuadrado (m2), cuyas cantidades están estipuladas en el contrato de obra bajo la denominación:

Estos precios serán la compensación total por el equipo, materiales, herramientas, mano de obra, impuesta e imprevista que en forma directa o indirecta tengan incidencia en los costos de su ejecución.

MODULO 02 – OBRA GRUESA

ITEM N:5

Excavación manual suelo semi duro 0-2m

UNIDAD: m³

DEFINICIÓN.

Una vez efectuado el replanteo de las fundaciones sean estas corridas o aisladas, se procederá a la excavación de las mismas hasta su profundidad indicada en los planos, el fondo de las mismas será horizontal, disponiéndose escalones en caso de que el terreno sea inclinado, así mismo el fondo estará limpio de material suelto, enrasado y apisonado.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.

El contratista proveerá todos los materiales, herramientas y equipo necesarios, para la excavación como ser palas, picotas, etc.

FORMA DE EJECUCIÓN.

Una vez que el replanteo de las fundaciones haya sido aprobado por el supervisor de la obra, se podrá dar comienzo a la excavación correspondiente a las mismas.

Se procederá al aflojamiento y extracción de los materiales de los lugares demarcados. Los materiales que vayan a ser utilizados posteriormente para rellenar zanjas o excavaciones, se apilarán convenientemente a los lados de la misma, a una distancia prudencial que no cause presiones sobre sus paredes y los que no vayan a ser utilizados serán transportados fuera de los límites de la obra.

A medida que progrese la excavación, se cuidará especialmente, el comportamiento de las paredes a fin de evitar deslizamientos. Si esto sucediese en pequeñas proporciones no se podrá fundar sin antes limpiar completamente la zanja eliminando el material que pudiera llegar al fondo de la misma.

Cuando la excavación requiera achicamiento, el Contratista dispondrá el número y clase de unidades de bombeo necesarias. El agua extraída se evacuará de manera que no cause ninguna clase de daños.

El fondo de las excavaciones será horizontal y en los sectores en que el terreno destinado a fundar sea inclinado, se dispondrá de escalones de base horizontal.

Se tendrá especial cuidado en no remover el fondo de las excavaciones que servirán de base a la cimentación y una vez terminadas se las limpiará de toda tierra suelta.

Las zanjas o excavaciones terminadas, deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.

MEDICIÓN

El volumen total de las excavaciones se expresará en metros cúbicos.

FORMA DE PAGO.

Para computar el volumen se tomarán las dimensiones y profundidades en los planos y su verificación en obra. Los trabajos efectuados de acuerdo a las presentes especificaciones, aprobados y medidos de acuerdo a lo indicado en el acápite de medición, serán pagados a los precios unitarios de la propuesta aceptada

Este precio unitario será compensación total por materiales, herramientas, equipo y mano de obra necesaria para ejecutarlos, así como el transporte y / o eliminación del material sobrante a cualquier distancia, aún fuera de los límites de la edificación.

ITEM N:6**Hormigón pobre de nivelación (1:3:4)****UNIDAD: m³****DESCRIPCIÓN**

Este ítem se refiere al vaciado de una capa de hormigón pobre con dosificación 1: 3: 4, que servirá de cama o asiento para la construcción de diferentes estructuras o para otros fines, de acuerdo a la altura y sectores singularizados en los planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El cemento y los áridos deberán cumplir con los requisitos de calidad exigidos para los hormigones. El hormigón pobre se preparará con un contenido con dosificación 1: 3: 4 por metro cúbico según la tabla de dosificación de hormigones y morteros y su elaboración mediante mezcladora. El agua deberá ser razonablemente limpia, y libre de aceites, sales, ácidos o cualquier otra sustancia perjudicial. No se permitirá el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquéllas que provengan de pantanos o desagües.

FORMA DE EJECUCIÓN

Una vez limpia el área respectiva, se efectuará el vaciado del hormigón pobre en el espesor o altura señalada en los planos.

El hormigón se deberá compactar (chuceado) con barretas o varillas de fierro.

Efectuada la compactación se procederá a realizar el enrasado y nivelado mediante una regla de madera, dejando una superficie lisa y uniforme.

MEDICIÓN

La base de hormigón pobre se medirá en metros cúbicos, teniendo en cuenta únicamente los volúmenes netos ejecutados.

FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos

ITEM N: 7 Zapatas de H°A°

ITEM N: 9 Sobrecimiento de H°A°

ITEM N: 10 Viga de H°A°

ITEM N: 11 Columnas de H°A°

ITEM N: 12 Escalera de H°A°

ITEM N: 14 Losa maciza de H°A°

ITEM N: 16 Muro de H°A°

UNIDAD: m³

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende todos los trabajos requeridos para la colocación, vaciado, vibrador, acabado y curado del hormigón a usarse en cualquier elemento estructural, pese a proporcionarse dosificaciones, cantidades mínimas de cemento por metro cúbico de concreto, no revela al Contratista de la responsabilidad y obligación de conseguir y mantener la resistencia del concreto especificado en cada caso.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Los materiales componentes del hormigón deberán satisfacer las siguientes condiciones:

CEMENTO

En general será utilizado el cemento Portland Normal, definido por las Normas Bolivianas. En ningún caso se deben utilizar cementos desconocidos o que no lleven el sello de calidad otorgado por el organismo competente.

AGREGADOS

ORIGEN, NATURALEZA Y FORMA DE LOS AGREGADOS

Los agregados serán procedentes de rocas apropiadas preferentemente silicias, debiendo evitarse los áridos resultantes de rocas que puedan descomponerse por hidratación o por oxidación. Los áridos serán de procedencia de lecho de río, canto rodado o chancado; su forma geométrica será redondeada o angulosa prohibiéndose el empleo de gravas planas u oblongadas y/o alargadas.

GRANULOMETRIA

Los agregados deberán encontrarse dentro de los límites anotados en los siguientes cuadros:

LIMITES DE GRADUACION DE LA ARENA

TAMIZ	ABERTURA EN mm	% QUE PASA
3/8 "	9,52	100
No4	4,76	95 a 100
No 8	2,38	80 a 100
No 16	7,19	50 a 80
No 30	0,59	25 a 60
No 50	0,297	10 a 30
No 100	0,149	2 a 10

LIMITES DE GRADUACION GRAVA

% que	TAMAÑO MÁXIMO AGREGADO			
pasa	1 1/2" - No 4	1" - No 4	3/4" - No 4	1/2" - No4
1 1/2"	95 a 100	100	-	-
1"	-	95 - 100	100	-
3/4"	35 a 70	-	90 a 100	100
1/2"	-	25 a 60	-	90 a 100
3/8"	10 a 30	-	25 a 55	40 a 70
No 4	0 a 5	0 a 10	0 a 10	0 a 15

La granulometría de los agregados será controlada en un laboratorio autorizado por el Ingeniero Supervisor de obra, la curva debe encontrarse dentro de los límites señalados en los cuadros anteriores.

TAMAÑO MÁXIMO DE LOS AGREGADOS

Para lograr la mayor campacidad del hormigón y el recubrimiento completo de todas las armaduras, el tamaño de los agregados no deberá exceder de la menor de las siguientes medidas:

- 1/4 de la menor dimensión del elemento estructural que se hormigona.
- La mínima separación horizontal o vertical libre entre dos barras, o entre dos grupos de barras paralelas en contacto directo o mínimo recubrimiento de las barras principales.

En general el tamaño de los agregados no deberá exceder de 1 1/2".

IMPUREZAS SE LOS AGREGADOS

Los agregados a emplearse deberán estar completamente libres de materias orgánicas, por estas perjudiciales a la resistencia de los hormigones. La grava debe estar exenta de arcillas o barro a sus granos.

Se colocarán las impurezas en los porcentajes máximos señalados a continuación, siempre que los cementos utilizados toleren su presencia.

MATERIALES	Agreg. FINO	Agreg. GRUESO
Fragmentos blandos	0%	5%
Arcilla en terrenos	1,50%	0,25%
Carbón y lignito	1%	1%

Material que pasa el tamiz No 200

- a) Hormigón sujeto desgaste superficial 3,0% 0.00%
- b) En todas las demas estructuras 5,0% 0.00%

No serán permitidas impurezas que perjudiquen la adherencia de la pasta de cemento o alteren los procesos normales de fraguado y/o endurecimiento de aquel.

ADITIVOS

En caso de ser necesario mejorar algunas de las propiedades del hormigón, se permitirá el uso de aditivos despues de que el Contratista los haya justificado con la documentación necesaria y experiencias anteriores. En todo caso, su uso se hallará sujeto a la aprobación y a un cuidadoso control técnico de parte del supervisor de obra.

AGUA

El agua para el amasado del hormigón debe ser limpia y potable, desprovista de impurezas que suele encontrara en pozos, aguas estancadas, pantanos, ríos con arrastre de materia orgánica, etc.

No deberán tener mal olor proveniente de emanaciones sulfuradas, ni tener reacción ácida.

Se prohíbe, expresamente, el uso de aguas provenientes del subsuelo, fuentes termales o minerales y aguas de fábricas que contengan vestigios de aceite, grasa, azúcar, sales de potasio y otras sales resultantes de industrias, tales como: minerías, curtiembres, tintorerías, laboratorios químicos, etc.

CONSISTENCIA

La consistencia de la mezcla será determinada mediante ensayos del cono de Abrams. El Contratista deberá tener en obra el cono standard, para medir los asentamientos en cada vaciado y cuando así lo requiera el Supervisor de Obra.

RELACION AGUA-CEMENTO EN PESO

La relación agua-cemento se determinará en cada caso, basándose en los requisitos de resistencia y trabajabilidad, pero en ningún caso deberá exceder de 0,64.

DOSIFICACION DEL HORMIGON

Despues de la determinación detallada de las características físicas y mecánicas de los componentes, realizada por un laboratorio autorizado, la dosificación de hormigones deberá realizarse, todos aprobados por el Ingeniero Supervisor de Obra. Con posterioridad a la preparación de las mezclas de prueba y despues de verificar sus características físicas y mecánicas y de resistencia, se ajustarán en obra las proporciones, en más y menos, con la

expresa autorización del Supervisor de Obra. Deberá cuidarse expresamente la humedad de la superficie libre de los agregados, a fin de no variar la relación agua-cemento determinada por el laboratorio.

El Hormigón deberá alcanzar a los 28 días de edad, la resistencia característica señalada en los planos y, a falta de esta información, la resistencia característica del hormigón deberá ser 210 Kgr/cm² medida sobre probetas cilíndricas.

Si la Supervisión de Obra lo requiere, se realizarán ensayos a los 7 días con el número de probetas que este indique.

CONTENIDO UNITARIO DE CEMENTO

En general el hormigón contará con cantidad necesaria de cemento para obtener mezclas compactas, con las resistencias especificadas, la trabajabilidad exigida por el tipo de obra.

DOSIFICACIÓN

El Contratista determinará las proporciones de los materiales a usar sobre la base de las mezclas de prueba, efectuadas con los materiales a emplearse en obra.

Para tres relaciones agua-cemento, se preparan tres probetas de ensayo por cada una de esas relaciones.

Se pondrán omitir estos ensayos de presentar el Contratista series similares o más completas de dosificaciones realizadas con los mismos materiales y en las mismas condiciones que las predominantes en las obras.

ENSAYOS CARACTERISTICOS

COMPROBACIÓN DE LA DESVIACIÓN A PRODUCIRSE EN OBRA

Bajo las mismas condiciones de trabajo que se han de tener en obra, se prepararán, con la dosificación, establecida, un conjunto de 9 probetas cilíndricas, provenientes de tres mezclas diferentes, La Desviación Normal será igual a:

$$d = \frac{1}{\sqrt{n-1}} \sqrt{\sum (f_{bi} - f_{bm})^2}$$

donde:

d = Desviación normal

f_{bm} = Media aritmética

f_{bi} = Resistencia de cada probeta

n = Número de ensayos = 9

La fatiga característica (f_{bk}) correspondiente a esta serie es igual a:

$$f_{bk} = f_{bm} (1 - 1,83d) \geq F$$

F = Fatiga característica a los 28 días (probeta cilíndrica) = 210 Kgr/cm²

RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESION DEL HORMIGON

MUESTREO

El muestreo se realizará obteniendo tres probetas por cada 10 m³ diarios de hormigón puesto en obra y por lo menos 5 probetas por cada vaciado de 6 m³ diarios. Las probetas se tomarán luego de que se haya transportado el hormigón a la obra, es decir, a pie del elemento de construcción y no a pie de hormigonera, y en la oportunidad que indique la Supervisión. Durante todo el proceso de control de la resistencia del hormigón, se comprobará la fatiga característica en todos los ensayos.

$$f_{bk} = f_{bm} (1 - k_d) \geq F$$

K = Coeficiente que depende del número de ensayos y es dado por metodos estadísticos clásicos según el siguiente cuadro :

No de ensayos	Coeficiente
menos uno	K
2	2,92
3	2,35
4	2,13
5	2,02
6	1,94
7	1,9
8	1,86
9	1,83
10	1,81
11	1,8
12	1,78
13	1,77
14	1,76
15	1,75
16	1,75
17	1,74
18	1,73
19	1,73
20	1,72
21	1,72
22	1,71
23	1,73
24	1,71
25	1,71

26	1,70
27	1,70
28	1,70
29	1,70
30	1,70
Mayor a 30	1,65

Toda vez que la resistencia característica sea menor de la especificada, serán necesarias pruebas de carga o extracción de probetas testigo conforme a las especificaciones siguientes:

En caso de contratarse con el equipo y personal especializado, se realizarán ensayos de tipo no destructivo, mediante procedimientos de auscultación dinámica y otros similares que deberán contar con la aprobación del Supervisor de Obra. Los ensayos se realizarán pasados los 28 días dentro de un plazo establecido por el Supervisor de Obra. Como mínimo se realizarán 30 auscultaciones.

El cálculo de la fatiga característica se realizará con el método ya señalados. Si los resultados son satisfactorios se considerará que el hormigón cumple los requisitos de resistencia.

Si no se dispusiera de equipo para el ensayo anterior, se procederá a obtener probetas testigo de hormigón endurecido, extraídas de la estructura o porción de ella, cuya resistencia sea inferior a la prescrita. Este ensayo solo se realizará si no se acepta de un modo sensible y peligroso la estabilidad de la estructura. El número de testigos a extraer será fijado por el Supervisor de Obra.

Si los estudios anteriores demuestren que la fatiga característica del hormigón es inferior a la especificada, se considerarán los siguientes casos:

Si se encuentran comprendidos entre 60 y el 100% se realizarán ensayos de carga directa. Si se obtienen resultados satisfactorios, los ensayos serán aceptados.

Si la resistencia obtenida es inferior al 60% de la especificada, se considera que la estructura no reuna las condiciones mínimas de seguridad y esta será rechazada.

La demolición y consiguiente reposición de las estructuras rechazadas correrán por cuenta del Contratista, al igual que todas las pruebas que se requieran. El Contratista no tendrá derecho a su remuneración adicional por estos conceptos.

ENSAYOS DE CONSISTENCIA

La consistencia de la mezcla será tal, que el ensayo de asentamiento este comprendida entre 3 y 7 cm.

Con el cono de asentamiento se realizarán tres ensayos. El promedio de los tres resultados deberá estar comprendido dentro los límites especificados, caso contrario, el Contratista corregirá las relaciones agua/cemento. Estos ensayos se repetirán varias veces durante el tiempo de los vaciados de concreto. La inobservancia a estas especificaciones, por parte del Contratista, dará lugar a la paralización parcial de los trabajos.

MEDICIÓN DE LOS MATERIALES

La dosificación de los materiales constitutivos del hormigón se hará por peso. En la obra se controlarán permanentemente los pesos initarios sueltos de los agregados y su contenido de humedad.

Cuando se emplee cemento envasado, la dosificación se realizará por un numero entero de bolsas de cemento, y no se permitirá el uso de fracciones de bolsa.

PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS

El Hormigón será preparado mecanicamente, para lo cual se utilizará una hormigonera de capacidad adecuada, la misma que no se sobrecargará por encima de la capaciad útil recomendada por el fabricante y será manejada por personal especializado.

El tiempo de mezclado, contando a partir del momento en que todos los materiales hayan ingresado en el tambor, no será inferior a 90 seg. ni alcanzará el tiempo que obligue a agregar agua para mantener la consistencia deseada.

No podrá volverse a cargar la hormigonera antes de procederse a la descarga total de la batida anterior.

El mezclado manual queda expresamente prohibido.

TRANSPORTE

El hormigón será transportado desde la homigonera hasta el lugar de su colocación en condiciones en las que no se produzcan su segregación, o el comienzo del fraguado. Para ello se emplearán todos los equipos que permitan mantener la homogeneidad del hormigón y evitar la perdida de sus materiales, componentes o la introducción de materias ajenas.

Para los medios corrientes de transporte, el hormigón debe quedar colocado en su posición definitiva dentro de los encofrados, antes de que transcurra 45 minutos, desde que el agua se puso en contacto con el cemento. En caso de usarse aditivos retardadores, deberá seguirse las instrucciones del fabricante.

COLOCACIÓN

Salvo el caso de disponer de una protección adecuada y la autorización necesaria para proceder en sentido contrario, no se colocará hormigón mientras esté lloviendo.

El hormigón será colocado evitando segregación, para lo cual el equipo y los elementos de trabajo serán adecuados y manejados por personal experimentado. No se permitirá agregar agua en el momento de la colocación del hormigón.

Se cuidará la velocidad de colocación para que el hormigón se mantenga plástico en todo momento y ocupe rápidamente los espacios comprendidos entre las armaduras y encofrado. Se evitará colocar una capa sobre otra, despues que este haya iniciado su fraguado.

En los lugares de difícil compactación, antes de colocar el hormigón, se vaciará una capa de mortero de igual proporción de cemento y arena e inmediatamente despues, se colocará el hormigón.

No se permitirá verter libremente el hormigón desde alturas mayores a 2,50 mt. En caso de alturas mayores, se deberá utilizar embudos o ductos cilíndricos verticales que eviten la segregación del hormigón. Se exceptuarán de esta regla las columnas o pilares, cuyo vaciado estará sujeto a las instrucciones del Supervisor de Obra.

Durante la colocación y compactación del hormigón, se evitará el desplazamiento de las armaduras, con respeto a la ubicación que les corresponde en los planos.

Antes de proceder al vaciado de las zapatas, el Contratista deberá pedir la aprobación escrita del Supervisor de obra, dando las facilidades necesarias para examinar el suelo de fundación

y proceder a ensayos si se considerarán necesarios. Los ensayos correrán por cuenta del Contratista

Antes de cada vaciado, El Contratista deberá contar con una orden escrita del Supervisor de Obra y ser aprobados previamente encofrados, apuntalamientos, enfierradura, etc.

VIBRADO

Las vibradoras serán de tipo de inmersión de alta frecuencia y manejadas por obreros especializados.

En ningún caso, se empleará la vibración como medio de desplazamiento del hormigón. Las vibradoras se aplicarán en punto uniformemente espaciados entre sí, no debiendo quedar porciones sin vibrar.

El número de unidades vibradoras será el necesario para que en el momento de la compactación, esta sea adecuada.

En ningún momento se iniciará el vaciado sin tener por lo menos dos vibradoras, en perfecto estado de funcionamiento.

Las vibradoras se introducirán y se retirarán lentamente del concreto y se efectuará un golpeteo o vibrador de los encofrados para asegurar la mayor densidad.

PROTECCIÓN Y CURADO

Tan pronto el hormigón haya sido colocado, se lo protegerá contra los efectos perjudiciales de las lluvias, agua en movimiento, viento y sol, y en general contra toda acción mecánica que tienda a perjudicar.

El hormigón será protegido manteniendo por lo menos una temperatura mínima de 5 grados centígrados durante 96 horas.

El curado tiene por efecto mantener al hormigón permanentemente húmedo para posibilitar su endurecimiento y evitar el agrietamiento. El tiempo de curado será de 7 días consecutivos a partir del momento en que se inicia el fraguado. El curado se realizará preferentemente por humedecimiento, mediante riego con agua aplicada directamente sobre la superficie.

TEMPERATURA DEL HORMIGÓN EN EL MOMENTO DE COLOCACIÓN

HORMIGONADO EN TIEMPO FRÍO

Excepto con una autorización escrita del Supervisor de Obra, las operaciones de vaciado se suscederán cuando la temperatura ambiente descienda a la sombra y lejos de fuentes artificiales de calor a menos de 6 grados centígrados y no podrá reanudarse, hasta que la temperatura alcance los 5 grados centígrados.

Cuando se otorgue la autorización citada, el Contratista deberá proveer un equipo para calentar los agregados y el agua podrá utilizar cloruro de calcio como acelerador cuando la autorización así lo establezca; previamente deberá modificarse la dosificación del hormigón, que implica aumento de cemento por metro cúbico de concreto.

El Contratista proveerá equipo de calentamiento capaz de producir un hormigón que tenga una temperatura de por lo menos 16 grados centígrados y no mayor a 17 grados centígrados en el momento de su colocación en el encofrado.

El equipo calentará los materiales uniformemente. El agua y agregados utilizados para la mezcla no deberán calentarse más allá de los 65 grados centígrados, ni calentarse por llama directa.

Cuando se permita el empleo de cloruro de calcio, dicha sustancia se empleará en forma de solución. la misma no deberá exeder de 1/2 galón por cada bolsa de cemento y la solución será considerada como parte del agua empleada para la mezcla.

El Contratista será responsable de la protección de todo hormigón colocado en tiempo frio y todo hormigón perjudicado por la acción de las heladas sera removido y reemplazado por cuenta del contratista. Bajo ninguna circunstancia la colocación del hormigón podrá continuar cuando la temperatura del aire sea inferior a cero grados centígrados.

ENCOFRADOS Y CIMBRAS

DISPOSICIONES GENERALES

Todos los encofrados, andamiajes y cimbras, deberán estar solidamente contruidos, de modo que sean suficientemente resistentes a las cargas que sobre ellos actúen y el desencofrado pueda hacerse físicamente y sin peligro.

Los encofrados deben ser suficientemente estancos como para evitar perdidas de mortero durante la colocación y compactación del concreto.

ARMADURA

DEFINICIÓN

Este sub-ítem se refiere a la provisión, doblando y colocado en obra de toda enferradura detallada en los planos de estructuras, para construir el hormigón armado requerido.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Se proveerá acero de alta resistencia, de clase IIIa - IIIb, con límite de fluencia de 4200 Kgr/cm² de acuerdo a las normas ÁDIN 1045, proporcionados por el fabricante del acero de cada partida que ingrese en la obra; así mismo, un laboratorio autorizado deberá verificar, mediante ensayos, las características mecánicas de los aceros de cada partida y expedir el correspondiente certificado, con costo a cargo al Contratista.

El Supervisor de obra, rechazará las partidas que no satisfagan los valores mínimos especificados por las normas DIN 1045.

FORMA DE EJECUCIÓN

Los aceros de distintos tipos o características, se almacenarán separadamente para evitar toda posibilidad de intercambio de barras. Queda terminantemente prohibido el empleo de aceros de diferente clase en una misma sección.

Las barras se cortarán y doblarán ajustándose a las dimensiones y formas indicadas en los planos. El contratista ejecutará sus propias planillas para el doblado de fierro, las mismas que deberán merecer la aprobación del Supervisor de Obra, sin que esto exima al contratista de la entera responsabilidad en caso de que el trabajo estuviese mal ejecutado.

El doblado de las barras se realizará en frío, mediante equipo adecuado y velocidad limitada, sin golpes ni choques. Queda prohibido el doblado y corte en caliente. Las barras que han sido dobladas no deberán enderezarse, ni podrán ser utilizadas nuevamente sin antes eliminar la loza doblada.

El radio interno mínimo de doblado de las armaduras, salvo indicación contraria anotada en los planos, debe ser 6 veces el diámetro de la barra.

Los empalmes de las barras, no indicados en los planos, deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra y serán realizados por traslape en longitudes mínimas de acuerdo al diámetro de barras y tipo de estructura. No se permitirán empalmes en zonas de mayor momento flector.

El recubrimiento del hormigón en las armaduras será indicado en los planos, no pudiendo ser menor a 5 cm. Si en el momento de vaciar el hormigón existen barras con mortero de hormigón endureciendo, este deberá eliminarse completamente.

Todas las armaduras se colocarán en las posiciones indicadas en los planos. Las barras de la armadura principal, se vinculará firmemente con los estribos y barras de repartición. Deberán amarrarse en forma adecuada todos los cruces de barras.

Para sostener y separar las armaduras, se emplearán soportes de mortero que se construirán con debida anticipación (dados separadores o galletas) de manera que tengan forma, espesores y resistencia adecuados. Queda terminantemente prohibido el uso de piedras o maderas como separadores.

Antes de proceder al vaciado, el contratista deberá recabar, por escrito, la orden del Supervisor de Obra, quien autorizará el mismo después de verificar cuidadosamente la correcta disposición y cantidad de fierro consignada en planos de construcción.

JUNTAS, REPARACIONES, TERMINACION Y TOLERANCIA

REPARACIÓN DEL HORMIGÓN DEFECTUOSO

El Supervisor de Obra podrá aceptar ciertas zonas defectuosas, que la importancia y la magnitud no afecten la estática, la resistencia y estabilidad de la obra procedimientos en estos casos a:

- Demoler totalmente el hormigón defectuoso hasta la profundidad que resulte necesario, sin afectar en forma alguna la estabilidad de la estructura.
- Eliminar el hormigón hasta un espacio mínimo de 2,5 cm. alrededor de la barra, cuando las armaduras resulten afectadas por los defectos del vaciado.
- Picar las rebarbas y protuberancias desgastándolas hasta ponerlas en iguales condiciones con las zonas vecinas.

Las mezclas para reparaciones serán propuestas por el contratista y aprobadas por el Supervisor de Obra. Si a juicio de este se necesitan aditivos en el contacto con Oxidos para asegurar la adherencia, el contratista deberá utilizarlos sin compensación alguna.

Para que el agrietamiento superficial de la reparación sea mínimo, el mortero u hormigón de relleno en el momento de su colocación deberá tener la menor temperatura posible y posteriormente se protegerá adecuadamente la parte separada.

TOLERANCIAS

Se observará, respecto a los planos, las siguientes tolerancias:

- En cimentaciones 15 mm. por defecto y 50 mm. en exceso.

MEDICION

Las cantidades de homigón que componen las diferentes partes estructurales, se computarán en m³ de acuerdo a los volúmenes indicados en los planos, que serán debidamente comprobados en obra por el Supervisor.

FORMA DE PAGO

Los trabajos ejecutados de acuerdo a las presentes especificaciones, aprobados por el Ingeniero Supervisor de Obra y medidos en obra, serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada y será la compensación total por equipos, herramientas, materiales y mano de obra que incidan en su ejecución. En caso de que los ensayos y/o pruebas de carga promedio en resistencias menores a las especificadas, se descontará su porcentaje igual al porcentaje que represente la pérdida de resistencia del elemento respecto a la especificada.

ITEM N:8

Relleno y compactado de tierra

UNIDAD: m³

DESCRIPCION

Consiste en rellenar con material común, proveniente de las inmediaciones de la obra, los lugares indicados en los planos del proyecto o de acuerdo a instrucciones escritas del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista deberá proporcionar todas las herramientas, equipo y maquinaria adecuada y necesaria para la ejecución de los trabajos y de acuerdo a su propuesta.

FORMA DE EJECUCION

En la ejecución del relleno, el Contratista deberá emplear solamente aquellos materiales que hubieran sido aprobados previamente por el Supervisor de Obra

Los materiales provenientes del corte, siempre que a juicio del Supervisor de Obra sean aptos para rellenos, serán transportados a los lugares indicados para el efecto, caso contrario se transportarán fuera de los límites de la obra. Los rellenos se realizarán en capas de 20 cm. Como máximo proporcionando la humedad adecuada y efectuando el compactado correspondiente. La compactación deberá avanzar gradualmente en franjas paralelas desde los bordes hacia el eje, cuidando que todas las capas sean de espesor uniforme, hasta conseguir la altura total del relleno. La última capa recibirá el acabado final para tener la forma de la sección transversal indicada en los planos. Todo relleno y compactado deberá realizarse en los lugares que indique el proyecto o en otros con aprobación previa del Supervisor de Obra.

El equipo de compactación a ser empleado será el exigido en la propuesta. En caso de no estar especificado el Supervisor aprobará por escrito el equipo a ser empleado. En ambos casos se exigirá el cumplimiento de la densidad de compactación especificada.

MEDICION

Este ítem será medido en metros cúbicos compactados.

FORMA DE PAGO

El trabajo ejecutado con materiales aprobados y en un todo de acuerdo con estas especificaciones, medido según lo previsto y aprobado por el Supervisor de Obra

El trabajo ejecutado de acuerdo a lo especificado, será pagado según el precio unitario de la propuesta aceptada.

ITEM: 13

LOSA CASETONADA

UNIDAD: M2

Definición

Este ítem se refiere a la construcción de losas casetonadas vaciadas in situ o con viguetas pretensadas, las cuales son un producto de fabricación industrial, de acuerdo a los detalles señalados en los planos constructivos, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Para luces mayores de 6 metros se utilizarán doble vigueta para una mejor resistencia y ejecución de la obra, se utilizará complemento de plastoform.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Todos los materiales, herramientas y equipo a emplearse en la preparación y vaciado del hormigón serán proporcionados por el Contratista y utilizados por éste, previa aprobación del Supervisor de Obra y deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87, deberá resistir 350 Kg./cm². Así mismo deberán cumplir, en cuanto se refiere a la fabricación, transporte, colocación, compactación, protección, curado y otros, con las recomendaciones y requisitos indicados en dicha norma.

El acero deberá cumplir una tensión de 18000 Kg. /cm²

Las viguetas de hormigón pretensado de fabricación industrial deberán ser de características uniformes y de secciones adecuadas para resistir las cargas que actúan, aspecto que deberá ser certificado por el fabricante.

Como elementos aligerantes se utilizarán, plastoform, deberá tener las siguientes características.

No deberá ser inflamable.

Deberá ser versátil al ser cortado en cualquier forma posible.

Se utilizará de acuerdo las dimensiones y diseños establecidos en los planos constructivos o para el caso de viguetas pretensadas, los que recomiende el fabricante.

FORMA DE EJECUCIÓN

Losas casetonadas vaciadas in situ

Para la ejecución de este tipo de losas el Contratista deberá cumplir con los requisitos y procedimientos establecidos en la especificación "Estructuras corrientes de hormigón simple o armado".

Losas alivianadas o aligeradas con viguetas pretensadas

a) Apuntalamiento

Se colocarán listones a distancias no mayores a 2 metros con puntales cada 1.5 metros.

El apuntalamiento se realizará de tal forma que las viguetas adquieran una contra flecha de 3 a 5 mm. por cada metro de luz. Debajo de los puntales se colocarán cuñas de madera para una mejor distribución de cargas y evitar el hundimiento en el piso.

El desapuntalamiento se efectuará después de 14 días.

En general, se deberá seguir estrictamente las recomendaciones del fabricante y proceder en todo bajo las garantías de este.

b) Colocación de viguetas y bloques

Las viguetas deberán apoyar sobre muros de mampostería o vigas concretadas en una longitud no menor a 10 cm. y sobre encofrados a vaciar.

La distancia entre viguetas se determinará automáticamente colocando los bloques como elemento distanciador.

c) Limpieza y mojado

Una vez concluida la colocación de los bloques, de las armaduras, de las instalaciones eléctricas, etc., se deberá limpiar todo residuo de tierra, yeso, cal y otras impurezas que eviten la adherencia entre viguetas, los bloques y el vaciado de la losa de compresión.

Se mojará abundantemente los bloques para obtener buena adherencia y buena resistencia final.

d) Hormigonado

El hormigonado de la losa deberá cumplir con todo lo especificado en el inciso 4.1, para hormigones en general.

Durante el vaciado del Hormigón se deberá tener el cuidado de rellenar los espacios entre bloques y viguetas.

Concluido el vaciado de la losa y una vez fraguado el Hormigón se recomienda realizar el curado correspondiente mediante el regado con agua durante siete (7) días.

MEDICIÓN

Las losas casetonadas y con viguetas pretensadas, serán medidas en metros cubicos concluidos y debidamente aprobados por el Supervisor de Obra, tomando en cuenta solamente las superficies netas ejecutadas.

FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será cancelado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio unitario será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ITEM: 15**IMPERMEABILIZACION DE SOBRECIMIENTO****UNIDAD: M2****DEFINICIÓN**

Este ítem se refiere a la impermeabilización de diferentes elementos y sectores de una construcción, de acuerdo a lo establecido en los planos de construcción, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra, los mismos que se señalan a continuación:

Entre el sobre cimientto y los muros, a objeto de evitar que el ascenso capilar del agua a través de los muros deteriore los mismos, los revoques y/o los revestimientos.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista deberá proporcionar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de este ítem.

En los trabajos de impermeabilización se emplearán : alquitrán o pintura bituminosa, polietileno de 200 micrones, cartón asfáltico, lamiplast, pinturas impermeabilizantes y otros materiales impermeabilizantes que existen en el mercado, previa la aprobación del Supervisor de Obra.

EJECUCIÓN

Una vez seca la superficie del sobrecimiento, se aplicará una primera capa de alquitrán diluido ó pintura bituminosa, sobre esta capa se colocará el polietileno cortado en un ancho mayor en 2 cm al ancho del sobrecimiento.

MEDICIÓN

La medición de este ítem se la realizará en metros cuadrados.

FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

ITEM N:17 y 18**Muro de ladrillo 6H****UNIDAD: m³**

Este ítem comprende la construcción de muros y tabiques de albañilería con ladrillo cerámico, con mortero de cemento y arena en proporción 1:4y de acuerdo a las instrucciones del Supervisor de obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Los ladrillos tendrán las siguientes dimensiones: 24 cm de largo, 18 cm de ancho y 12cm de alto, dentro de una tolerancia de 0.5cm en cualquier dirección. Los ladrillos serán de primera calidad y toda partida de los

mismos deberá merecer la aprobación del Supervisor de Obra para su empleo en la obra. Los ladrillos serán bien cocidos, emitirán al golpe un sonido metálico, tendrán color uniforme y estarán libres de cualquier rajadura o desportilladuras.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

Todos los ladrillos deberán mojarse abundantemente antes de su colocación. Serán colocados en hiladas perfectamente horizontales y aplomada, asentándolas sobre una capa de mortero de un espesor mínimo de 1.0cm. Se cuidará muy especialmente de que los ladrillos tengan una correcta trabazón entre hilada y en los cruces entre muro y muro ó el muro y el tabique. Los ladrillos colocados en forma inmediata adyacentes a elementos estructurales de hormigón armado, (losas, vigas, columnas, etc.) deberán ser firmemente adheridos a los mismos para lo cual, previa a la colocación del mortero, se picará adecuadamente la superficie de los elementos estructurales del hormigón armado de tal manera que se obtenga una superficie rugosa que asegure una buena adherencia. Con el fin de permitir el asentamiento de los muros y tabiques colocados entre losa y viga de hormigón armado sin que se produzca daños o separaciones entre estos elementos y la albañilería, no se colocará la hilada de ladrillos final superior continua a la viga hasta que haya transcurrido por lo menos 7 días. Una vez que el muro o tabique haya absorbido todos los asentamientos posibles, se rellenará este espacio acunando firmemente los ladrillos correspondientes a la hilada superior final. El mortero de cemento y arena en la proporción 1:5 será mezclado en las cantidades necesarias para su empleo inmediato. Se rechazará todo mortero que tenga 30 minutos o más a partir del momento de mezclado. El mortero será de una consistencia tal que se asegure su trabajabilidad y la manipulación de masas compactas, densas y con aspecto y coloración uniformes. Los espesores de los muros y tabiques deberán ajustarse estrictamente a las dimensiones indicadas en los planos respectivos, a menos que el Supervisor de Obra instruya por escrito expresamente otra cosa. A tiempo de construirse los muros y tabiques, en los casos en que sea posible, se dejarán las tuberías para los diferentes tipos de instalaciones, al igual que cajas, tacos de madera, etc. que pudieran requerirse.

MEDICIÓN

Todos los muros y tabiques de mampostería de ladrillo 6 Huecos con mortero de cemento y arena fina, serán medidos en metros cuadrados tomando en cuenta el área neta del trabajo ejecutado. Los vanos para puertas, ventanas y elementos estructurales que no son contruidos con mampostería de ladrillo, no serán tomados en cuenta para la determinación de las cantidades de trabajo ejecutado.

FORMA DE PAGO

El trabajo ejecutado con materiales aprobados y en un todo de acuerdo con estas especificaciones, medido según lo previsto en el punto 4. (Medición), será pagado a los precios unitarios en metro cuadrado establecidos en la propuesta aceptada para la clase de muro y/o tabique propuesto. Dicho precio será compensación

total por todos los trabajos, materiales, herramientas, equipos, transportes y mano de obra que inciden en su construcción.

ITEM: 19

CONTRA PISO DE PIEDRA Y CEMENTO

UNIDAD: M2

DEFINICIÓN.

Este ítem se refiere a la construcción de contrapisos de piedra y cemento en edificaciones.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.

La piedra a emplearse será de canto rodado, conocida como "piedra manzana" o similar, cuyas dimensiones varíen entre 10 a 20 cm.

El hormigón simple de cemento, arena y grava a ser empleado será en proporción 1 : 3 : 4, salvo indicación contraria señalada en los planos respectivos o instrucciones del SUPERVISOR.

El cemento será del tipo portland, fresco y de calidad probada.

El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o acuéllas que provengan de alcantarillas, pantanos o ciénagas.

En general los agregados deberán estar limpios y exentos de materiales tales como arcillas, barro adherido, escorias, cartón, yeso, pedazos de madera o materias orgánicas.

El Contratista deberá lavar los agregados a su costo, a objeto de cumplir con las condiciones señaladas anteriormente.

EJECUCIÓN

En todos los casos, previamente se procederá a retirar del área especificada todo material suelto, así como la primera capa de tierra vegetal, reemplazándola hasta las cotas de nivelación por tierra arcillosa con contenido de arena del 30 % aproximadamente.

Luego se procederá al relleno y compactado por capas de tierra húmeda cada 15 a 20 cm. de espesor, apisonándola y compactándola a mano o con equipo adecuado. El espesor de la carpeta de concreto será aquél que se encuentre establecido en el formulario de presentación de propuestas, teniendo preferencia aquel espesor señalado en los planos. Deberán mantenerse el nivel y las pendientes apropiadas de acuerdo a lo señalado en los planos de detalle o instrucciones del Supervisor de Obra. Si se indicara en el formulario de presentación de propuestas el sellado de las juntas entre piedra y piedra, el mismo se efectuará con mortero de cemento y arena en proporción 1: 3. Una vez terminado el empedrado de acuerdo al procedimiento señalado anteriormente y limpio éste de tierra, escombros sueltos y otros materiales, se vaciará una carpeta de hormigón simple de 3 cm. de dosificación 1 : 3 : 4 en volumen con un contenido mínimo de cemento de 250 kilogramos por metro cúbico de hormigón, teniendo especial cuidado de llenar y compactar (chucear con varillas de fierro) los intersticios de la soladura de piedra y dejando las pendientes apropiadas de acuerdo a lo establecido en los planos de detalle ó instrucciones del Supervisor de Obra. Previamente al vaciado de la carpeta deberá humedecerse toda la superficie del empedrado.

Para el caso de contrapisos en exteriores y de acceso vehicular deberá vaciarse el hormigón simple en paños de 2 x 2 metros, debiendo dejarse juntas de dilatación de 1 cm. de espesor, tanto transversales como longitudinales, las mismas que deberán rellenarse con asfalto o alquitrán mezclado con arena fina.

MEDICIÓN

Los contrapisos descritos en sus diferentes tipos se medirán en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada.

Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para una adecuada y correcta ejecución de los trabajos. Si en el formulario de presentación de propuestas se indicara en forma separada los ítems contrapisos y entrepisos, el pago se efectuará igualmente en forma independiente, pero si en los ítems de pisos y pavimentos se indicara la inclusión de contrapisos y/o entrepisos, el Contratista deberá considerar este aspecto en la elaboración de sus precios unitarios. El pago correspondiente se realizara bajo la siguiente denominación:

Contrapiso de piedra y cemento.....m2

MODULO 03 – OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM: 20

Limpieza general

UNIDAD: (glb)

DEFINICIÓN

Este ítem se refiere a la limpieza total de la obra; con posterioridad a la conclusión de todos los trabajos y antes de efectuar la "Recepción Provisional"; y al carguío, retiro y traslado de todos los escombros que quedan después de realizados los diferentes trabajos en una obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista suministrará todos los materiales necesarios y los implementos correspondientes para la ejecución de los trabajos que se señalan más adelante.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

Se transportarán fuera de la obra y del área de trabajo todos los excedentes de materiales, escombros, basuras, andamiajes, herramientas, equipo, etc. a entera satisfacción del Supervisor de Obra. Se lavarán y limpiarán los pisos, se lavarán y limpiarán completamente todos los revestimientos tanto en muros como en pisos, vidrios, artefactos sanitarios y accesorios, dejándose en perfectas condiciones para su habitabilidad.

Los materiales que indique y considere el Supervisor de Obra reutilizables, serán transportados y almacenados en los lugares que éste indique, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra o edificación.

Los materiales desechables serán transportados fuera de obra hasta los lugares o botaderos establecidos para el efecto por las autoridades municipales locales.

Los métodos que emplee el Contratista serán los que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos señalados, previa autorización del Supervisor de Obra.

MEDICIÓN

La limpieza general y retiro de los escombros se medirá de forma global, o en unidad que se encuentre señalada en el formulario de presentación de propuestas.

FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución del trabajo.