

DESTILA

PBE
RESIDÈNCIA - CENTRE DE DIA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

VOLUM I.2 - Annexos de
la memòria
Càlcul Estructura
Residència i centre de dia
per a la gent gran

Illa socio-sanitària de Seva
Carrer de Dalt 7,9,11
Seva 08553

DESTILA ARQUITECTURA SLP
destilaarquitectura.com

Novembre 2024



Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
Arquitectes DESTILA ARQUITECTURA SLP,
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
Hash COAC: O7qE+5rtGaUg2IMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Experiències

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya





Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
Hash COAC: O7qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024

Projecte Bàsic I D'Execució

Residència i Centre de dia a Seva

Emplaçament: De Dalt, 7,9,11

Municipi: Seva - 08553

ArquitectesDESTILA ARQUITECTURA SLP,
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

AN ANNEXOS A LA MEMÒRIA

AN 01 Càlcul de l'estructura

AN01.1 Càlcul

AN01.2 Justificació de l'acció sísmica

AN01.3 Justificació de l'acció del vent

DESTILA



Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
Hash COAC: O7qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
Arquitectes DESTILA ARQUITECTURA SLP,
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024





Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
Hash COAC: O7qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024

Projecte Bàsic I D'Execució

Residència i Centre de dia a Seva

Emplaçament: De Dalt, 7,9,11

Municipi: Seva - 08553

ArquitectesDESTILA ARQUITECTURA SLP,
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

AN 01 Càlcul de l'estructura

AN01.1 Càlcul

AN01.2 Justificació de l'acció sísmica

AN01.3 Justificació de l'acció del vent



AN01.1 Càlcul

ÍNDEX

1. VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA
2. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA
3. NORMES CONSIDERADES
4. ACCIONS CONSIDERADES
 - 4.1. Gravitatòries
 - 4.2. Vent
 - 4.3. Sisme
 - 4.3.1. Dades generals de sisme
 - 4.4. Foc
 - 4.5. Hipòtesi de càrrega
 - 4.6. Lleis de pressions sobre murs
 - 4.7. Llistat de càrregues
5. ESTATS LÍMIT
6. SITUACIONS DE PROJECTE
 - 6.1. Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ)
 - 6.2. Combinacions
7. DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES
8. DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS
 - 8.1. Pilars
 - 8.2. Murs
9. DIMENSIONS, COEFICIENTS D'ENCASTAMENT I COEFICIENTS DE VINCLAMENT PER A CADA PLANTA
10. LLISTAT DE PANYS
11. INTERACCIÓ TERRENY-ESTRUCTURA (SABATES I ENCEPS)
12. LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ
 - 12.1. Sabates
13. MATERIALS UTILITZATS
 - 13.1. Formigons
 - 13.2. Acers per element i posició
 - 13.2.1. Acers en barres
 - 13.2.2. Acers en perfils
 - 13.2.3. Connectors



1. VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA

Versió: 2024

Número de llicència: 184028

2. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA

Projecte: RESIDENCIA I CENTRE DIA GENT GRAN SEVA

Clau: ESTRUCTSEVA23032024

3. NORMES CONSIDERADES

Formigó: Codi Estructural

Acers conformats: CTE DB SE-A

Acers laminats i armats: CTE DB SE-A

Lloses mixt.: Eurocodi 4

Codi Estructural, A20.5.3

Foc (Acer): CTE DB SI - Annex D: Resistència al foc dels elements d'acer.

Categoria d'ús: A. Zones residencials

4. ACCIONS CONSIDERADES

4.1. Gravitatòries

Planta	S.C.U. (kN/m²)	Càreg.mortes (kN/m²)
COBERTA II	1.0	1.0
COBERTA I	1.0	1.0
PRIMERA I 671.35	2.0	2.0
BAIXA II 669.84	2.0	2.0
BAIXA I 668.40	2.0	2.0
FONAMENTACIÓ II 666.70	2.0	2.0
FONAMENTACIÓ I 665.00	2.0	2.0

4.2. Vent

CTE DB SE-AE

Codi Tècnic de l'Edificació.

Document Bàsic Seguretat Estructural - Accions en l'Edificació

Zona eòlica: C

Grau d'aspror: IV. Zona urbana, industrial o forestal

L'acció del vent es calcula a partir de la pressió estàtica q_e que actua en la direcció perpendicular a la superfície exposada. El programa obté de forma automàtica aquesta pressió, conforme als criteris del Codi Tècnic de l'Edificació DB-SE AE, en funció de la geometria de l'edifici, la zona eòlica i grau d'aspror seleccionats, i l'alçada sobre el terreny del punt considerat:

$$q_e = q_b \cdot C_e \cdot C_p$$

- On:

q_b És la pressió dinàmica del vent conforme al mapa eòlic de l'Annex D.

C_e És el coeficient d'exposició, determinat conforme a les especificacions de l'Annex D.2, en funció del grau d'aspror de l'entorn i l'alçada sobre el terreny del punt considerat.

c_p És el coeficient eòlic o de pressió, calculat segons la taula 3.5 de l'apartat 3.3.4, en funció de l'esveltesa de l'edifici en el pla paral·lel al vent.

	Vent X			Vent Y		
q_b (kN/m ²)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)
0.520	0.25	0.70	-0.30	0.32	0.70	-0.33

Pressió estàtica				
Planta	Ce (Coef. exposició)	Vent X (kN/m ²)	Vent Y (kN/m ²)	
COBERTA II	1.75	0.909	0.933	
COBERTA I	1.62	0.841	0.863	
PRIMERA I 671.35	1.49	0.772	0.793	
BAIXA II 669.84	1.34	0.695	0.713	
BAIXA I 668.40	1.34	0.695	0.713	
FONAMENTACIÓ II 666.70	1.34	0.695	0.713	

Amplès de banda		
Plantes	Ample de banda Y (m)	Ample de banda X (m)
En totes les plantes	30.00	38.00

No es realitza anàlisi dels efectes de 2n ordre

Coeficients de Càrregues

+X: 1.00 -X:1.00
+Y: 1.00 -Y:1.00

Càrregues de vent		
Planta	Vent X (kN)	Vent Y (kN)
COBERTA II	23.175	30.135
COBERTA I	39.598	51.489
PRIMERA I 671.35	34.173	44.434
BAIXA II 669.84	30.748	39.981
BAIXA I 668.40	32.728	42.556
FONAMENTACIÓ II 666.70	35.438	46.079

Conforme a l'article 3.3.2., apartat 2 del Document Bàsic AE, s'ha considerat que les forces de vent per planta, en cada direcció de l'anàlisi, actuen amb una excentricitat de $\pm 5\%$ de la dimensió màxima de l'edifici.

4.3. Sisme

Norma utilitzada: NCSE-02



Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
Arquitectes: DESTILA ARQUITECTURA SLP,
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
Hash COAC: O7qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZO=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Norma de Construcció Sismoresistent NCSE-02

Mètode de càlcul: Anàlisi mitjançant espectres de resposta (NCSE-02, 3.6.2)

4.3.1. Dades generals de sisme

Caracterització de l'emplaçament

a_b: Acceleració bàsica (NCSE-02, 2.1 i Annex 1)

a_b : 0.050 g

K: Coeficient de contribució (NCSE-02, 2.1 i Annex 1)

K : 1.00

Tipus de sòl (NCSE-02, 2.4): Tipus I

Sistema estructural

Ductilitat (NCSE-02, Taula 3.1): Sense ductilitat

W: Esmorteïment (NCSE-02, Taula 3.1)

W : 5.00 %

Tipus de construcció (NCSE-02, 2.2): Construccions d'importància normal

Paràmetres de càlcul

Nombre de modes de vibració que intervenen a l'anàlisi: Segons norma

Graus de llibertat que intervenen en l'anàlisi: No s'han considerat les plantes sota rasant en el model dinàmic

Fracció de sobrecàrrega d'ús

: 0.60

Fracció de sobrecàrrega de neu

: 0.50

Efectes de la component sísmica vertical

No és consideren

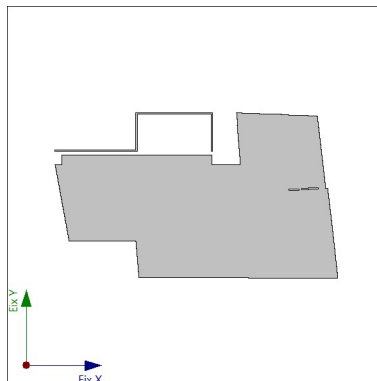
No es realitza l'anàlisi dels efectes de 2n ordre

Criteri d'armats a aplicar per ductilitat: Cap

Direccions d'anàlisis

Acció sísmica segons X

Acció sísmica segons Y



Projecció en planta de l'obra

4.4. Foc

Dades per planta							
Planta	Zona	R. req.	F. Comp.	Revestiment d'elements de formigó		Revestiment d'elements metàl·lics	
				Inferior (forjats i bigues)	Pilars i murs	Bigues	Pilars
COBERTA II	Planta	R 90	-	Genèric	Genèric	Genèric	Genèric
COBERTA I	Planta	R 90	-	Genèric	Genèric	Genèric	Genèric
PRIMERA I 671.35	Planta	R 90	-	Genèric	Genèric	Genèric	Genèric
BAIXA II 669.84	Planta	R 90	-	Genèric	Genèric	Genèric	Genèric
BAIXA I 668.40	Planta	R 90	-	Genèric	Genèric	Genèric	Genèric
	1	R 180	-	Genèric	Genèric	Genèric	Genèric
	2	R 180	-	Genèric	Genèric	Genèric	Genèric
FONAMENTACIÓ II 666.70	Planta	-	-	-	-	-	-

Notes:
- R. req.: resistència requerida, període de temps durant el qual un element estructural ha de mantenir la seva capacitat portant, expressat en minuts.
- F. Comp.: indica si el forjat té funció de compartició.

4.5. Hipòtesi de càrrega

Automàtiques	Pes propi Càrregues mortes Sobrecàrrega d'ús Sisme X Sisme Y Vent +X exc.+ Vent +X exc.- Vent -X exc.+ Vent -X exc.- Vent +Y exc.+ Vent +Y exc.- Vent -Y exc.+ Vent -Y exc.-
--------------	--

4.6. Lleis de pressions sobre murs

Empentes del terreny			
Referència	Hipòtesi	Descripció	Mur
Empenta per Defecte	Sobrecàrrega d'ús	Amb reblert: Cota 1.70 m Angle de talús 30.00 Graus Densitat aparent 18.00 kN/m³ Densitat submergida 11.00 kN/m³ Angle fricció interna 30.00 Graus Evacuació per drenatge 100.00 % Càrrega 1: Tipus: Uniforme Valor: 1.00 kN/m² Càrrega 2: Tipus: Uniforme Valor: 3.00 kN/m²	M1

4.7. Llistat de càrregues

Càrregues especials introduïdes (en kN, kN/m i kN/m²)

DESTILA



Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
Arquitectes: DESTILA ARQUITECTURA SLP,
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUwHbs5gHc=
Hash COAC: 07qE+5rtGaUg2IMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Grup	Hipòtesi	Tipus	Valor	Coordenades
FONAMENTACIÓ I 665.00	Pes propi	Lineal	20.33	(22.39,9.75) (22.48,8.55)
	Càrregues mortes	Lineal	0.40	(-0.15,13.64) (18.55,13.61)
	Càrregues mortes	Lineal	0.40	(18.80,13.62) (21.90,13.62)
	Càrregues mortes	Lineal	25.83	(22.39,9.75) (22.48,8.55)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	14.81	(22.39,9.75) (22.48,8.55)
FONAMENTACIÓ II 666.70	Càrregues mortes	Lineal	0.40	(22.11,14.09) (21.86,18.33)
	Càrregues mortes	Lineal	0.40	(22.17,19.79) (25.77,19.65)
	Càrregues mortes	Lineal	0.40	(26.36,19.61) (28.34,19.54)
	Càrregues mortes	Lineal	0.40	(29.98,19.41) (30.25,16.04)
	Càrregues mortes	Lineal	0.40	(30.25,15.75) (30.67,11.09)
BAIXA I 668.40	Pes propi	Lineal	17.80	(22.34,8.14) (22.43,6.94)
	Pes propi	Lineal	18.66	(22.40,9.73) (22.49,8.53)
	Càrregues mortes	Lineal	23.46	(22.34,8.14) (22.43,6.94)
	Càrregues mortes	Lineal	23.62	(22.40,9.73) (22.49,8.53)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.20	(0.70,13.74) (0.69,14.79)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.20	(0.76,14.76) (18.50,14.74)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.20	(18.61,14.71) (18.62,13.70)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	13.27	(22.34,8.14) (22.43,6.94)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	14.06	(22.40,9.73) (22.49,8.53)
	Sobrecàrrega d'ús	Superficial	1.00	(1.62,4.70) (1.38,6.11) (20.38,6.06) (20.37,9.70)
	Sobrecàrrega d'ús	Superficial	1.00	(22.30,9.71) (22.73,4.68)
	Sobrecàrrega d'ús	Superficial	1.00	(22.66,6.01) (29.08,5.99) (29.13,4.67) (22.73,4.69)
BAIXA II 669.84	Càrregues mortes	Lineal	0.40	(22.19,12.68) (22.12,13.50)
	Càrregues mortes	Lineal	0.40	(22.13,13.79) (21.75,19.78)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.20	(31.23,19.36) (32.19,11.09)
	Sobrecàrrega d'ús	Superficial	1.00	(21.90,19.73) (31.17,19.38) (32.08,11.23) (25.67,10.64)
PRIMERA I 671.35	Pes propi	Lineal	18.94	(22.35,8.12) (22.44,6.92)
	Càrregues mortes	Lineal	24.52	(22.35,8.12) (22.44,6.92)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.20	(0.72,13.66) (0.71,14.79)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.20	(0.92,14.77) (18.60,14.77)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	0.20	(18.59,14.66) (18.59,13.78)
	Sobrecàrrega d'ús	Lineal	14.25	(22.35,8.12) (22.44,6.92)
	Sobrecàrrega d'ús	Superficial	1.00	(22.25,9.71) (20.01,9.71) (19.98,6.03) (1.45,6.00)
	Sobrecàrrega d'ús	Superficial	1.00	(1.68,4.71) (24.66,4.74) (24.58,6.17) (22.60,6.13)
	Sobrecàrrega d'ús	Superficial	1.00	(22.18,9.80) (9.78,9.84) (9.71,13.41) (22.01,13.48)

5. ESTATS LÍMIT

E.L.U. de ruptura. Formigó	CTE
E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions	Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de ruptura. Acer laminat	
Tensions sobre el terreny	Accions característiques
Desplaçaments	

DESTILA



Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
Arquitectes DESTILA ARQUITECTURA SLP,
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Hash: G/vdh9zvKyAq71aVKUwHbs5gHc=
Hash COAC: O7qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

6. SITUACIONS DE PROJECTE

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Situacions persistents o transitòries

- Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sense coeficients de combinació

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

- Situacions sísmiques

- Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{AE} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sense coeficients de combinació

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

- On:

G_k Acció permanent

P_k Acció de pretesat

Q_k Acció variable

A_E Acció sísmica

γ_G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents

γ_P Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat

$\gamma_{Q,1}$ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament

γ_{AE} Coeficient parcial de seguretat de l'acció sísmica

$\gamma_{p,1}$ Coeficient de combinació de l'acció variable principal

$\gamma_{a,i}$ Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

6.1. Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ)

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Formigó: Codi Estructural

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (γ_p)	Acompanyament (γ_a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (g)		Coeficients de combinació (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y _p)	Acompanyament (y _a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Vent (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾
Notes: ⁽¹⁾ Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les adreces ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.				

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: Codi Estructural / CTE DB-SE C

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (g)		Coeficients de combinació (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y _p)	Acompanyament (y _a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (g)		Coeficients de combinació (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y _p)	Acompanyament (y _a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Vent (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾
Notes: ⁽¹⁾ Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les adreces ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.				

E.L.U. de ruptura. Acer laminat: CTE DB SE-A

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (g)		Coeficients de combinació (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y _p)	Acompanyament (y _a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (g)		Coeficients de combinació (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y _p)	Acompanyament (y _a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-

DESTILA



Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
Arquitectes: DESTILA ARQUITECTURA SLP,
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUwHbs5gHc=
Hash COAC: 07qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (g)		Coeficients de combinació (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y _p)	Acompanyament (y _a)
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Vent (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾

Notes:
⁽¹⁾ Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les adreces ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

Accidental d'incendi				
	Coeficients parcials de seguretat (g)		Coeficients de combinació (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y _p)	Acompanyament (y _a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.500	0.300
Vent (Q)	0.000	1.000	0.500	0.000

Tensions sobre el terreny

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (g)		Coeficients de combinació (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y _p)	Acompanyament (y _a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (g)		Coeficients de combinació (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y _p)	Acompanyament (y _a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)				
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

Desplaçaments

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (g)		Coeficients de combinació (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y _p)	Acompanyament (y _a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000



Projecte Bàsic I D'Execució
 Residència i Centre de dia a Seva
 Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
 Municipi: Seva - 08553
 Arquitectes DESTILA ARQUITECTURA SLP,
 BARCONS I PLANELLA, SANDRA



Hash: G/vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
 Hash COAC: 07qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZ0=
 Ref: COAC-2024800699-71423-01

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (g)		Coeficients de combinació (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y _p)	Acompanyament (y _a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)				
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

6.2. Combinacions

■ Noms de les hipòtesis

PP Pes propi
 CM Càrregues mortes
 Qa Sobrecàrrega d'ús
 V(+X exc.+) Vent +X exc.+
 V(+X exc.-) Vent +X exc.-
 V(-X exc.+) Vent -X exc.+
 V(-X exc.-) Vent -X exc.-
 V(+Y exc.+) Vent +Y exc.+
 V(+Y exc.-) Vent +Y exc.-
 V(-Y exc.+) Vent -Y exc.+
 V(-Y exc.-) Vent -Y exc.-
 SX Sisme X
 SY Sisme Y
E.L.U. de ruptura. Formigó

Comb.	PP	CM	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.-)	SX	SY
1	0.800	0.800				
2	1.350	1.350				
3	0.800	0.800	1.500			
4	1.350	1.350	1.500			
5	0.800	0.800		1.500		
6	1.350	1.350		1.500		
7	0.800	0.800	1.050	1.500		
8	1.350	1.350	1.050	1.500		
9	0.800	0.800	1.500	0.900		
10	1.350	1.350	1.500	0.900		
11	0.800	0.800		1.500		
12	1.350	1.350		1.500		
13	0.800	0.800	1.050	1.500		
14	1.350	1.350	1.050	1.500		
15	0.800	0.800	1.500	0.900		
16	1.350	1.350	1.500	0.900		
17	0.800	0.800		1.500		
18	1.350	1.350		1.500		
19	0.800	0.800	1.050	1.500		
20	1.350	1.350	1.050	1.500		
21	0.800	0.800	1.500	0.900		
22	1.350	1.350	1.500	0.900		
23	0.800	0.800		1.500		

Comb.	PP	CM	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.-)	SX	SY
24	1.350	1.350					1.500						
25	0.800	0.800	1.050				1.500						
26	1.350	1.350	1.050				1.500						
27	0.800	0.800	1.500				0.900						
28	1.350	1.350	1.500				0.900						
29	0.800	0.800						1.500					
30	1.350	1.350						1.500					
31	0.800	0.800	1.050					1.500					
32	1.350	1.350	1.050					1.500					
33	0.800	0.800	1.500					0.900					
34	1.350	1.350	1.500					0.900					
35	0.800	0.800							1.500				
36	1.350	1.350							1.500				
37	0.800	0.800	1.050						1.500				
38	1.350	1.350	1.050						1.500				
39	0.800	0.800	1.500						0.900				
40	1.350	1.350	1.500						0.900				
41	0.800	0.800								1.500			
42	1.350	1.350								1.500			
43	0.800	0.800	1.050							1.500			
44	1.350	1.350	1.050							1.500			
45	0.800	0.800	1.500							0.900			
46	1.350	1.350	1.500							0.900			
47	0.800	0.800									1.500		
48	1.350	1.350									1.500		
49	0.800	0.800	1.050								1.500		
50	1.350	1.350	1.050								1.500		
51	0.800	0.800	1.500								0.900		
52	1.350	1.350	1.500								0.900		
53	1.000	1.000										-0.300	-1.000
54	1.000	1.000	0.300									-0.300	-1.000
55	1.000	1.000										0.300	-1.000
56	1.000	1.000	0.300									0.300	-1.000
57	1.000	1.000										-1.000	-0.300
58	1.000	1.000	0.300									-1.000	-0.300
59	1.000	1.000										-1.000	0.300
60	1.000	1.000	0.300									-1.000	0.300
61	1.000	1.000										0.300	1.000
62	1.000	1.000	0.300									0.300	1.000
63	1.000	1.000										-0.300	1.000
64	1.000	1.000	0.300									-0.300	1.000
65	1.000	1.000										1.000	0.300
66	1.000	1.000	0.300									1.000	0.300
67	1.000	1.000										1.000	-0.300
68	1.000	1.000	0.300									1.000	-0.300

■ E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions

Comb.	PP	CM	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.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.600	1.600											
3	1.000	1.000	1.600										
4	1.600	1.600	1.600										
5	1.000	1.000		1.600									
6	1.600	1.600		1.600									
7	1.000	1.000	1.120	1.600									
8	1.600	1.600	1.120	1.600									
9	1.000	1.000	1.600	0.960									

Comb.	PP	CM	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.-)	SX	SY
10	1.600	1.600	1.600	0.960									
11	1.000	1.000			1.600								
12	1.600	1.600			1.600								
13	1.000	1.000	1.120		1.600								
14	1.600	1.600	1.120		1.600								
15	1.000	1.000	1.600		0.960								
16	1.600	1.600	1.600		0.960								
17	1.000	1.000				1.600							
18	1.600	1.600				1.600							
19	1.000	1.000	1.120			1.600							
20	1.600	1.600	1.120			1.600							
21	1.000	1.000	1.600			0.960							
22	1.600	1.600	1.600			0.960							
23	1.000	1.000					1.600						
24	1.600	1.600					1.600						
25	1.000	1.000	1.120				1.600						
26	1.600	1.600	1.120				1.600						
27	1.000	1.000	1.600				0.960						
28	1.600	1.600	1.600				0.960						
29	1.000	1.000						1.600					
30	1.600	1.600						1.600					
31	1.000	1.000	1.120					1.600					
32	1.600	1.600	1.120					1.600					
33	1.000	1.000	1.600					0.960					
34	1.600	1.600	1.600					0.960					
35	1.000	1.000							1.600				
36	1.600	1.600							1.600				
37	1.000	1.000	1.120						1.600				
38	1.600	1.600	1.120						1.600				
39	1.000	1.000	1.600						0.960				
40	1.600	1.600	1.600						0.960				
41	1.000	1.000								1.600			
42	1.600	1.600								1.600			
43	1.000	1.000	1.120							1.600			
44	1.600	1.600	1.120							1.600			
45	1.000	1.000	1.600							0.960			
46	1.600	1.600	1.600							0.960			
47	1.000	1.000									1.600		
48	1.600	1.600									1.600		
49	1.000	1.000	1.120								1.600		
50	1.600	1.600	1.120								1.600		
51	1.000	1.000	1.600								0.960		
52	1.600	1.600	1.600								0.960		
53	1.000	1.000										-0.300	-1.000
54	1.000	1.000	0.300									-0.300	-1.000
55	1.000	1.000										0.300	-1.000
56	1.000	1.000	0.300									0.300	-1.000
57	1.000	1.000										-1.000	-0.300
58	1.000	1.000	0.300									-1.000	-0.300
59	1.000	1.000										-1.000	0.300
60	1.000	1.000	0.300									-1.000	0.300
61	1.000	1.000										0.300	1.000
62	1.000	1.000	0.300									0.300	1.000
63	1.000	1.000										-0.300	1.000
64	1.000	1.000	0.300									-0.300	1.000
65	1.000	1.000										1.000	0.300
66	1.000	1.000	0.300									1.000	0.300
67	1.000	1.000										1.000	-0.300
68	1.000	1.000	0.300									1.000	-0.300

DESTILA



Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
Arquitectes DESTILA ARQUITECTURA SLP,
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Hash: G/vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
Hash COAC: 07qE+5rtGaUg2IMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

■ E.L.U. de ruptura. Acer laminat

1. Coeficients per a situacions persistents o transitòries i sísmiques

Comb.	PP	CM	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.-)	SX	SY
1	0.800	0.800											
2	1.350	1.350											
3	0.800	0.800	1.500										
4	1.350	1.350	1.500										
5	0.800	0.800		1.500									
6	1.350	1.350		1.500									
7	0.800	0.800	1.050	1.500									
8	1.350	1.350	1.050	1.500									
9	0.800	0.800	1.500	0.900									
10	1.350	1.350	1.500	0.900									
11	0.800	0.800			1.500								
12	1.350	1.350			1.500								
13	0.800	0.800	1.050		1.500								
14	1.350	1.350	1.050		1.500								
15	0.800	0.800	1.500		0.900								
16	1.350	1.350	1.500		0.900								
17	0.800	0.800				1.500							
18	1.350	1.350				1.500							
19	0.800	0.800	1.050			1.500							
20	1.350	1.350	1.050			1.500							
21	0.800	0.800	1.500			0.900							
22	1.350	1.350	1.500			0.900							
23	0.800	0.800					1.500						
24	1.350	1.350					1.500						
25	0.800	0.800	1.050				1.500						
26	1.350	1.350	1.050				1.500						
27	0.800	0.800	1.500				0.900						
28	1.350	1.350	1.500				0.900						
29	0.800	0.800						1.500					
30	1.350	1.350						1.500					
31	0.800	0.800	1.050					1.500					
32	1.350	1.350	1.050					1.500					
33	0.800	0.800	1.500					0.900					
34	1.350	1.350	1.500					0.900					
35	0.800	0.800							1.500				
36	1.350	1.350							1.500				
37	0.800	0.800	1.050						1.500				
38	1.350	1.350	1.050						1.500				
39	0.800	0.800	1.500						0.900				
40	1.350	1.350	1.500						0.900				
41	0.800	0.800								1.500			
42	1.350	1.350								1.500			
43	0.800	0.800	1.050							1.500			
44	1.350	1.350	1.050							1.500			
45	0.800	0.800	1.500							0.900			
46	1.350	1.350	1.500							0.900			
47	0.800	0.800									1.500		
48	1.350	1.350									1.500		
49	0.800	0.800	1.050								1.500		
50	1.350	1.350	1.050								1.500		
51	0.800	0.800	1.500								0.900		
52	1.350	1.350	1.500								0.900		
53	1.000	1.000										-0.300	-1.000
54	1.000	1.000	0.300									-0.300	-1.000
55	1.000	1.000										0.300	-1.000

Comb.	PP	CM	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.-)	SX	SY
56	1.000	1.000	0.300									0.300	-1.000
57	1.000	1.000										-1.000	-0.300
58	1.000	1.000	0.300									-1.000	-0.300
59	1.000	1.000										-1.000	0.300
60	1.000	1.000	0.300									-1.000	0.300
61	1.000	1.000										0.300	1.000
62	1.000	1.000	0.300									0.300	1.000
63	1.000	1.000										-0.300	1.000
64	1.000	1.000	0.300									-0.300	1.000
65	1.000	1.000										1.000	0.300
66	1.000	1.000	0.300									1.000	0.300
67	1.000	1.000										1.000	-0.300
68	1.000	1.000	0.300									1.000	-0.300

2. Coeficients per a situacions accidentals d'incendi

Comb.	PP	CM	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.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.000	1.000	0.500										
3	1.000	1.000		0.500									
4	1.000	1.000	0.300	0.500									
5	1.000	1.000			0.500								
6	1.000	1.000	0.300		0.500								
7	1.000	1.000				0.500							
8	1.000	1.000	0.300			0.500							
9	1.000	1.000					0.500						
10	1.000	1.000	0.300				0.500						
11	1.000	1.000						0.500					
12	1.000	1.000	0.300					0.500					
13	1.000	1.000							0.500				
14	1.000	1.000	0.300						0.500				
15	1.000	1.000								0.500			
16	1.000	1.000	0.300							0.500			
17	1.000	1.000									0.500		
18	1.000	1.000	0.300								0.500		

■ Tensions sobre el terreny

■ Desplaçaments

Comb.	PP	CM	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.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.000	1.000	1.000										
3	1.000	1.000		1.000									
4	1.000	1.000	1.000	1.000									
5	1.000	1.000			1.000								
6	1.000	1.000	1.000		1.000								
7	1.000	1.000				1.000							
8	1.000	1.000	1.000			1.000							
9	1.000	1.000					1.000						
10	1.000	1.000	1.000				1.000						
11	1.000	1.000						1.000					
12	1.000	1.000	1.000					1.000					
13	1.000	1.000							1.000				
14	1.000	1.000	1.000						1.000				
15	1.000	1.000								1.000			
16	1.000	1.000	1.000							1.000			
17	1.000	1.000									1.000		
18	1.000	1.000	1.000								1.000		

Comb.	PP	CM	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.-)	SX	SY
19	1.000	1.000										-1.000	
20	1.000	1.000	1.000									-1.000	
21	1.000	1.000										1.000	
22	1.000	1.000	1.000									1.000	
23	1.000	1.000											-1.000
24	1.000	1.000	1.000										-1.000
25	1.000	1.000											1.000
26	1.000	1.000	1.000										1.000

7. DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES

Grup	Nom del grup	Planta	Nom planta	Alçada	Cota
6	COBERTA II	6	COBERTA II	1.70	9.49
5	COBERTA I	5	COBERTA I	1.44	7.79
4	PRIMERA I 671.35	4	PRIMERA I 671.35	1.51	6.35
3	BAIXA II 669.84	3	BAIXA II 669.84	1.44	4.84
2	BAIXA I 668.40	2	BAIXA I 668.40	1.70	3.40
1	FONAMENTACIÓ II 666.70	1	FONAMENTACIÓ II 666.70	1.70	1.70
0	FONAMENTACIÓ I 665.00				0.00

8. DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS

8.1. Pilars

GI: grup inicial

GF: grup final

Ang: angle del pilar en graus sexagesimals

Dades dels pilars

Referència	Coord(P.Fix)	GI- GF	Vinculació exterior	Ang.	Punt fix	Cantell de recolzament
P1	(9.84, 0.87)	0-6	Amb vinculació exterior	-1.0	Centre	0.40
P2	(13.96, 0.81)	0-6	Amb vinculació exterior	-2.0	Centre	0.40
P3	(18.69, 0.76)	0-6	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P4	(23.20, 0.75)	0-6	Amb vinculació exterior	1.0	Centre	0.40
P5	(24.10, 0.71)	0-5	Amb vinculació exterior	0.5	Centre	0.40
P6	(28.54, 0.80)	0-5	Amb vinculació exterior	0.5	Centre	0.40
P7	(32.95, 0.87)	0-5	Amb vinculació exterior	6.0	Centre	0.40
P8	(1.48, 4.54)	0-6	Amb vinculació exterior	10.0	Centre	0.40
P9	(5.03, 4.54)	0-6	Amb vinculació exterior	0.5	Centre	0.40
P10	(9.57, 4.55)	0-6	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P11	(13.96, 4.56)	0-6	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P12	(18.68, 4.57)	0-6	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.45
P13	(22.89, 4.57)	0-6	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P14	(23.76, 4.57)	0-5	Amb vinculació exterior	0.2	Centre	0.40
P15	(28.22, 4.61)	0-5	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.45
P16	(32.52, 4.59)	0-5	Amb vinculació exterior	7.0	Centre	0.45
P17	(0.72, 8.67)	0-6	Amb vinculació exterior	10.0	Centre	0.45
P18	(5.03, 8.66)	0-6	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.45
P19	(9.57, 9.40)	0-6	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.45
P20	(13.95, 9.40)	0-6	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.45

Referència	Coord(P.Fix)	GI- GF	Vinculació exterior	Ang.	Punt fix	Cantell de recolzament
P21	(18.68, 9.41)	0-6	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.45
P22	(27.95, 9.99)	0-5	Amb vinculació exterior	3.4	Centre	0.40
P23	(31.85, 10.37)	0-5	Amb vinculació exterior	7.0	Centre	0.40
P24	(-0.19, 13.61)	0-6	Amb vinculació exterior	10.0	Centre	0.40
P25	(5.27, 13.61)	0-6	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P26	(9.58, 13.61)	0-6	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P27	(13.94, 13.61)	0-6	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P28	(18.67, 13.62)	0-6	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.40
P29	(30.68, 10.97)	1-3	Amb vinculació exterior	5.0	Centre	0.40
P29'	(29.68, 10.88)	3-5	Amb vinculació exterior	5.0	Centre	0.00
P30	(22.16, 13.66)	0-6	Amb vinculació exterior	3.5	Centre	0.35
P31	(30.53, 12.81)	1-3	Amb vinculació exterior	5.0	Centre	0.40
P31'	(29.40, 12.79)	3-5	Amb vinculació exterior	7.0	Centre	0.00
P32	(22.05, 15.37)	0-5	Amb vinculació exterior	4.5	Centre	0.35
P33	(25.27, 15.60)	1-4	Amb vinculació exterior	5.0	Centre	0.40
P34	(30.27, 15.89)	1-3	Amb vinculació exterior	5.0	Centre	0.40
P34'	(29.03, 15.85)	3-5	Amb vinculació exterior	7.0	Centre	0.00
P35	(21.73, 19.90)	1-5	Amb vinculació exterior	4.0	Centre	0.40
P36	(24.06, 19.83)	1-5	Amb vinculació exterior	-2.2	Centre	0.40
P37	(26.66, 19.72)	1-5	Amb vinculació exterior	-2.5	Centre	0.40
P38	(29.97, 19.53)	1-3	Amb vinculació exterior	5.0	Centre	0.40
P38'	(28.59, 19.61)	3-5	Amb vinculació exterior	-3.0	Centre	
PANT1	(24.01, 9.99)	0-6	Amb vinculació exterior	4.2	Centre	0.40
PANT2	(23.76, 12.49)	0-6	Amb vinculació exterior	4.0	Centre	0.40

8.2. Murs

- Les coordenades dels vèrtexs inicial i final són absolutes.
- Les dimensions estan expressades en metres.

Dades geomètriques del mur

Referència	Tipus mur	GI- GF	Vèrtexs		Planta	Dimensions Esquerra+Dreta=Total
			Inicial	Final		
M1	Mur de formigó armat	0-1	(22.16, 13.66)	(21.83, 18.45)	1	0.125+0.125=0.25
	Mur de formigó armat	0-1	(-0.26, 15.36)	(9.61, 15.34)	1	0.125+0.125=0.25
	Mur de formigó armat	0-1	(18.69, 15.27)	(18.69, 19.82)	1	0.125+0.125=0.25
	Mur de formigó armat	0-1	(9.62, 19.83)	(18.69, 19.82)	1	0.125+0.125=0.25
	Mur de formigó armat	0-1	(9.61, 15.34)	(9.62, 19.83)	1	0.125+0.125=0.25

Sabata del mur

Referència	Sabata del mur
M1	Sabata correguda: 0.500 x 0.350 Vol.: esq.:0.125 dta.:0.125 cantell:0.35

9. DIMENSIONS, COEFICIENTS D'ENCASTAMENT I COEFICIENTS DE VINCLAMENT PER A CADA PLANTA

P1, P2, P3, P4, P8, P9, P17, P24

pág. 199



Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
Arquitectes: DESTILA ARQUITECTURA SLP,
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Hash: G/dh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
Hash COAC: 07qE+5rtGaUg2IMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024





Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
6	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
5	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
4	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P5, P7						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
5	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
4	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P6, P14, P22, P23, P16, P15						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
5	HE 160 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
4	HE 160 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	HE 160 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	HE 160 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	HE 160 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P10						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
6	HE 160 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
5	HE 160 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
4	HE 180 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	HE 180 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	HE 180 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	HE 180 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P11, P12, P13, P18, P19, P20, P21, P25, P26, P27, P28						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
6	HE 160 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
5	HE 160 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00



P11, P12, P13, P18, P19, P20, P21, P25, P26, P27, P28						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
4	HE 160 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	HE 160 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	HE 160 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	HE 160 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P30						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
6	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
5	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
4	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	25x25	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P31', P34', P38', P29'						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
5	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
4	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P32						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
5	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
4	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	25x25	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P35, P36, P37						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
5	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
4	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P33						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
4	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

PANT2, PANT1						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
6	340x30	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
5	340x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
4	340x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	340x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	340x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	340x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P29, P31, P34, P38						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
3	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	HE 140 B	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

10. LLISTAT DE PANYS

Lloses mixtes considerades

Nom	Descripció de la xapa
EUROCOL 60	EUROPERFIL Cantell: 59 mm Intereix: 205 mm Ample panell: 820 mm Ample superior: 84 mm Ample inferior: 58 mm Tipus de cavalcament lateral: Superior Límit elàstic: 326 MPa Perfil: 1.20mm Pes superficial: 0.14 kN/m² Secció útil: 16.14 cm²/m Moment d'inèrcia: 90.10 cm⁴/m Mòdul resistent: 27.81 cm³/m

En la columna 'Sotaponts' s'indica la distància màxima entre sotaponts.

Grup	Llosa mixta	Panys	Sotaponts(m)	Pes propi(kN/m²)
BAIXA I 668.40	EUROCOL 60, 1.20mm, h=200mm(59+141)	En tots els panys	2.60	4.20



Projecte Bàsic I D'Execució
 Residència i Centre de dia a Seva
 Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
 Municipi: Seva - 08553
 Arquitectes: DESTILA ARQUITECTURA SLP,
 BARCONS I PLANELLA, SANDRA



Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUwHbs5gHc=
 Hash COAC: 07qE+5rtGaUg2IMNxZajLuZzAZ0=
 Ref: COAC-2024800699-71423-01

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Grup	Llosa mixta	Panys	Sotaponts(m)	Pes propi(kN/m²)
BAIXA II 669.84	EUROCOL 60, 1.20mm, h=140mm(59+81)	En tots els panys	Sense sotaponts	2.73
PRIMERA I 671.35	EUROCOL 60, 1.20mm, h=200mm(59+141)	En tots els panys	2.60	4.20
COBERTA I	EUROCOL 60, 1.20mm, h=140mm(59+81)	En tots els panys	Sense sotaponts	2.73
COBERTA II	EUROCOL 60, 1.20mm, h=200mm(59+141)	En tots els panys	2.60	4.20

11. INTERACCIÓ TERRENY-ESTRUCTURA (SABATES I ENCEPS)

Referències	Dades de càlcul
M1	Sabata correguda Ample total: 50 cm Volada a l'esquerra: 12.5 cm Volada a la dreta: 12.5 cm No es considera la interacció
P1	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 120 cm Ample sabata Y: 120 cm No es considera la interacció
P2	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 150 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P3	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 150 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P4	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 120 cm Ample sabata Y: 120 cm No es considera la interacció
P5	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 150 cm Ample sabata Y: 150 cm No es considera la interacció
P6	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 150 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P7	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 120 cm Ample sabata Y: 120 cm No es considera la interacció
P8	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 120 cm Ample sabata Y: 120 cm No es considera la interacció
P9	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 150 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya



Projecte Bàsic I D'Execució
 Residència i Centre de dia a Seva
 Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
 Municipi: Seva - 08553
 Arquitectes DESTILA ARQUITECTURA SLP,
 BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
 Hash COAC: 07qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZ0=
 Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024

Referències	Dades de càlcul
P10	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 150 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P11	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 150 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P12	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P13	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 130 cm No es considera la interacció
P14	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 60 cm Ample sabata Y: 100 cm No es considera la interacció
P15	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P16	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 65 cm Ample sabata Y: 125 cm No es considera la interacció
P17	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 50 cm Ample sabata Y: 85 cm No es considera la interacció
P18	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P19	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P20	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P21	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 80 cm Ample sabata Y: 80 cm No es considera la interacció
P22	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 130 cm Ample sabata Y: 60 cm No es considera la interacció
P23	Sabata de formigó en massa rectangular excèntrica Ample sabata X: 120 cm Ample sabata Y: 120 cm No es considera la interacció



DESTILA
Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya



Projecte Bàsic I D'Execució
 Residència i Centre de dia a Seva
 Emplaçament: De Dalí, 7,9,11
 Municipi: Seva - 08553
 Arquitectes: DESTILA ARQUITECTURA SLP,
 BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
 Hash COAC: 07qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZ0=
 Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024

Referències	Dades de càlcul
P24	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 50 cm Ample sabata Y: 70 cm No es considera la interacció
P25	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 70 cm Ample sabata Y: 70 cm No es considera la interacció
P26	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 70 cm Ample sabata Y: 70 cm No es considera la interacció
P27	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 70 cm Ample sabata Y: 70 cm No es considera la interacció
P28	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 70 cm Ample sabata Y: 70 cm No es considera la interacció
P29	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 75 cm Ample sabata Y: 50 cm No es considera la interacció
P31	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 75 cm Ample sabata Y: 75 cm No es considera la interacció
P33	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 75 cm Ample sabata Y: 75 cm No es considera la interacció
P34	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 75 cm Ample sabata Y: 75 cm No es considera la interacció
P35	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 75 cm Ample sabata Y: 75 cm No es considera la interacció
P36	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 85 cm Ample sabata Y: 50 cm No es considera la interacció
P37	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 85 cm Ample sabata Y: 50 cm No es considera la interacció
P38	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 75 cm Ample sabata Y: 50 cm No es considera la interacció
PANT1	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 380 cm Ample sabata Y: 70 cm No es considera la interacció



DESTILA
Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya



Projecte Bàsic I D'Execució
 Residència i Centre de dia a Seva
 Emplaçament: De Dalí, 7,9,11
 Municipi: Seva - 08553
 Arquitectes: DESTILA ARQUITECTURA SLP,
 BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
 Hash COAC: 07qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZ0=
 Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024

Referències	Dades de càlcul
PANT2	Sabata rectangular excèntrica Ample sabata X: 380 cm Ample sabata Y: 70 cm No es considera la interacció

12. LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

12.1. Sabates

- Tensió admissible en situacions persistents: 0.6000 - 1.000 MPa
- Tensió admissible en situacions accidentals: 0.9000 - 1.500 MPa

13. MATERIALS UTILITZATS

13.1. Formigons

Element	Formigó	f_{ck} (MPa)	g_c	Altres	
				Consistència	Mida màxima Àrid (mm)
INTERIORS XC1	HA-25	25	1.50	Fluida	20
EXTERIORS XC4	HA-30	30	1.50	Fluida	20

13.2. Acers per element i posició

13.2.1. Acers en barres

Element	Acer	f_{yk} (MPa)	g_s
Tots	B 500 S	500	1.00 a 1.15

13.2.2. Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (MPa)	Mòdul d'elasticitat (GPa)
Acer conformat	S235	235	210
Acer laminat	S275	275	210
Acer de perns	B 500 S, $Y_s = 1.15$ (corrugat)	500	206

13.2.3. Connectors

	Ø16
Diàmetre de cap (mm)	32
Gruix de cap (mm)	9

	Ø16
Diàmetre nominal (mm)	16
Longitud mínima (mm)	150
Tensió de ruptura (MPa)	235.44

DESTILA



Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
ArquitectesDESTILA ARQUITECTURA SLP,
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
Hash COAC: O7qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024

AN01.2 Justificació de l'acció sísmica

ÍNDEX

1. SISME

- 1.1. Dades generals de sisme
- 1.2. Espectre de càlcul
 - 1.2.1. Espectre elàstic d'acceleracions
 - 1.2.2. Espectre de disseny d'acceleracions
- 1.3. Coeficients de participació
- 1.4. Centre de masses, centre de rigidesa i excentricitats de cada planta
- 1.5. Tallant sísmic combinat per planta
 - 1.5.1. Tallant sísmic combinat i força sísmica equivalent per planta
 - 1.5.2. Percentatge de tallant sísmic resistit per tipus de suport i per planta
 - 1.5.3. Percentatge de tallant sísmic resistit per tipus de suport en arrencades

DESTILA



Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
Arquitectes DESTILA ARQUITECTURA SLP,
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
Hash COAC: O7qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024

SISME

Norma utilitzada: NCSE-02

Norma de Construcció Sismoresistent NCSE-02

Mètode de càlcul: Anàlisi mitjançant espectres de resposta (NCSE-02, 3.6.2)

1.1. DADES GENERALS DEL SISME

Caracterització de l'emplaçament

a_b: Acceleració bàsica (NCSE-02, 2.1 i Annex 1)

a_b : 0.050 g

K: Coeficient de contribució (NCSE-02, 2.1 i Annex 1)

K : 1.00

Tipus de sòl (NCSE-02, 2.4): Tipus I

Sistema estructural

Ductilitat (NCSE-02, Taula 3.1): Sense ductilitat

W: Esmorteïment (NCSE-02, Taula 3.1)

W : 5.00 %

Tipus de construcció (NCSE-02, 2.2): Construccions d'importància normal

Paràmetres de càlcul

Nombre de modes de vibració que intervenen a l'anàlisi: Segons norma

Graus de llibertat que intervenen en l'anàlisi: No s'han considerat les plantes sota rasant en el model dinàmic

Fracció de sobrecàrrega d'ús

: 0.60

Fracció de sobrecàrrega de neu

: 0.50

Efectes de la component sísmica vertical

No és consideren

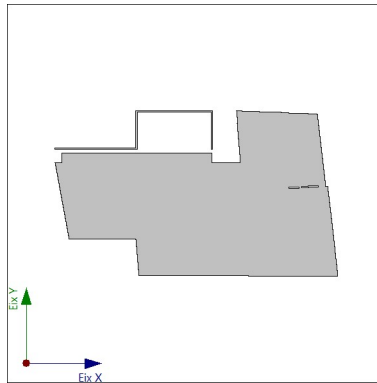
No es realitza l'anàlisi dels efectes de 2n ordre

Criteri d'armats a aplicar per ductilitat: Cap

Direccions d'anàlisi

Acció sísmica segons X

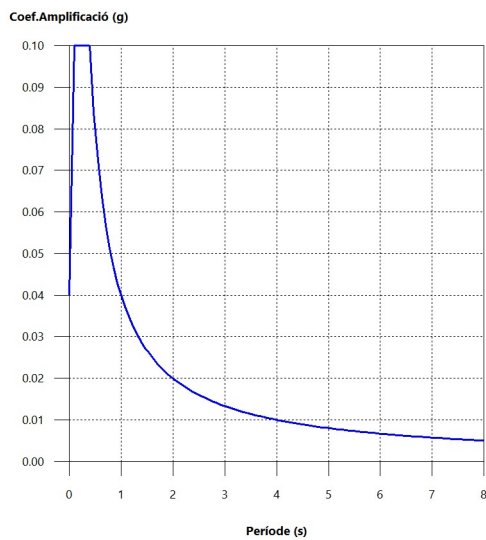
Acció sísmica segons Y



Projecció en planta de l'obra

1.2. ESPECTRE DE CàLCUL

1.2.1. Espectre elàstic d'acceleracions



Coef. Amplificació:

$$S_{ae} = a_c \cdot \alpha(T)$$

On:

$$\alpha(T) = 1 + (2,5 \cdot v - 1) \cdot \frac{T}{T_A}$$

$$\alpha(T) = 2,5 \cdot v$$

$$\alpha(T) = \frac{K \cdot C}{T} \cdot v$$

és l'espectre normalitzat de resposta elàstica.

El valor màxim de les ordenades espectrals és 0.100 g.

$$T < T_A$$

$$T_A \leq T \leq T_B$$

$$T > T_B$$

NCSE-02 (2.2, 2.3 i 2.4)

Paràmetres necessaris per a la definició de l'espectre

a_c: Acceleració sísmica de càlcul (NCSE-02, 2.2)

a_c : 0.040 g

$$a_c = S \cdot \rho \cdot a_b$$

a_b: Acceleració bàsica (NCSE-02, 2.1 i Annex 1)

a_b : 0.050 g

r: Coeficient adimensional de risc

r : 1.00

Tipus de construcció: Construccions d'importància normal

S: Coeficient d'amplificació del terreny (NCSE-02, 2.2)

S : 0.80

$$S = \frac{C}{1,25}$$

$$\rho \cdot a_b \leq 0,1g$$

$$S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$$

$$0,1g < \rho \cdot a_b < 0,4g$$

$$S = 1,0$$

$$0,4g \leq \rho \cdot a_b$$

C: Coeficient del terreny (NCSE-02, 2.4)

C : 1.00

Tipus de sòl (NCSE-02, 2.4): Tipus I

a_b: Acceleració bàsica (NCSE-02, 2.1 i Annex 1)

a_b: 0.050 g

r: Coeficient adimensional de risc

r: 1.00

n: Coeficient depenent de l'amortiment (NCSE-02, 2.5)

n: 1.00

$$v = \left(\frac{5}{\Omega} \right)^{0,4}$$

W: Esmorteïment (NCSE-02, Taula 3.1)

W: 5.00 %

T_A: Període característic de l'espectre (NCSE-02, 2.3)

T_A: 0.10 s

$$T_A = \frac{K \cdot C}{10}$$

K: Coeficient de contribució (NCSE-02, 2.1 i Annex 1)

K: 1.00

C: Coeficient del terreny (NCSE-02, 2.4)

C: 1.00

Tipus de sòl (NCSE-02, 2.4): Tipus I

T_B: Període característic de l'espectre (NCSE-02, 2.3)

T_B: 0.40 s

$$T_B = \frac{K \cdot C}{2,5}$$

K: Coeficient de contribució (NCSE-02, 2.1 i Annex 1)

K: 1.00

C: Coeficient del terreny (NCSE-02, 2.4)

C: 1.00

Tipus de sòl (NCSE-02, 2.4): Tipus I

1.2.2. Espectre de disseny d'acceleracions

L'espectre de disseny sísmic s'obté reduint l'espectre elàstic pel coeficient (m) corresponent a cada direcció d'anàlisi.

$$S_a = a_c \cdot \left(1 + \left(2,5 \cdot \frac{v}{\mu} - 1 \right) \cdot \frac{T}{T_A} \right) \quad T < T_A$$

$$S_a = a_c \cdot 2,5 \cdot \frac{v}{\mu} \quad T_A \leq T \leq T_B$$

$$S_a = a_c \cdot \frac{K \cdot C}{T} \cdot \frac{v}{\mu} \quad T > T_B$$

b: Coeficient de resposta

b: 1.00

$$\beta = \frac{v}{\mu}$$

n: Coeficient depenent de l'amortiment (NCSE-02, 2.5)

n: 1.00

$$v = \left(\frac{5}{\Omega} \right)^{0,4}$$

W: Esmorteïment (NCSE-02, Taula 3.1)

W: 5.00 %

m: Coeficient de comportament per ductilitat (NCSE-02, 3.7.3.1)

m: 1.00

Ductilitat (NCSE-02, Taula 3.1): Sense ductilitat

a_c: Acceleració sísmica de càlcul (NCSE-02, 2.2)

a_c: 0.040 g

K: Coeficient de contribució (NCSE-02, 2.1 i Annex 1)

K: 1.00

C: Coeficient del terreny (NCSE-02, 2.4)

C: 1.00

T_A: Període característic de l'espectre (NCSE-02, 2.3)

T_A: 0.10 s

DESTILA ARQUITECTURA S.L.P.



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
Arquitectes DESTILA ARQUITECTURA S.L.P.
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Hash: G/vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
Hash COAC: 07qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

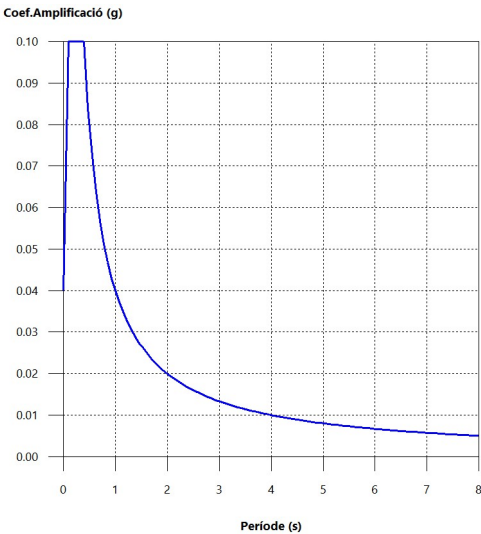
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Data: 11-12-2024

T_B: Període característic de l'espectre (NCSE-02, 2.3)

T_B : 0.40 s

NCSE-02 (3.6.2.2)



1.3. COEFICIENTS DE PARTICIPACIÓ

Mode	T	L _x	L _y	L _{gz}	M _x	M _y	Hipòtesi X(1)	Hipòtesi Y(1)
Mode 1	0.568	0.0326	0.0901	0.9954	3.07 %	23.15 %	R = 1 A = 0.693 m/s² D = 5.65713 mm	R = 1 A = 0.693 m/s² D = 5.65713 mm
Mode 2	0.019	0.0011	0.0575	0.9983	0 %	0.04 %	R = 1 A = 0.502 m/s² D = 0.00444 mm	R = 1 A = 0.502 m/s² D = 0.00444 mm
Mode 3	0.294	0.0242	0.1123	0.9934	1.22 %	25.96 %	R = 1 A = 0.981 m/s² D = 2.14188 mm	R = 1 A = 0.981 m/s² D = 2.14188 mm
Mode 4	0.190	0.0486	0.0899	0.9948	4.91 %	16.64 %	R = 1 A = 0.981 m/s² D = 0.89363 mm	R = 1 A = 0.981 m/s² D = 0.89363 mm
Mode 5	0.019	0.1167	0.0004	0.9932	0.05 %	0 %	R = 1 A = 0.502 m/s² D = 0.00443 mm	R = 1 A = 0.502 m/s² D = 0.00443 mm
Mode 6	0.162	0.0545	0.0956	0.9939	0.12 %	0.36 %	R = 1 A = 0.981 m/s² D = 0.65496 mm	R = 1 A = 0.981 m/s² D = 0.65496 mm
Mode 7	0.103	0.2908	0.0125	0.9567	40.62 %	0.07 %	R = 1 A = 0.981 m/s² D = 0.26596 mm	R = 1 A = 0.981 m/s² D = 0.26596 mm
Mode 8	0.084	0.016	0.1174	0.993	0.04 %	2.29 %	R = 1 A = 0.887 m/s² D = 0.1583 mm	R = 1 A = 0.887 m/s² D = 0.1583 mm
Mode 9	0.067	0.0352	0.153	0.9876	1.15 %	21.42 %	R = 1 A = 0.785 m/s² D = 0.08847 mm	R = 1 A = 0.785 m/s² D = 0.08847 mm

DESTILA ARQUITECTURA S.L.P.

DESTILA

Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
Arquitectes DESTILA ARQUITECTURA S.L.P.
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
Hash COAC: O7qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024

Mode	T	L _x	L _y	L _{gz}	M _x	M _y	Hipòtesi X(1)	Hipòtesi Y(1)
Mode 10	0.057	0.0423	0.1442	0.9886	0.56 %	6.41 %	R = 1 A = 0.73 m/s ² D = 0.06072 mm	R = 1 A = 0.73 m/s ² D = 0.06072 mm
Mode 11	0.033	0.0861	0.192	0.9776	0.64 %	3.15 %	R = 1 A = 0.587 m/s ² D = 0.01617 mm	R = 1 A = 0.587 m/s ² D = 0.01617 mm
Mode 12	0.023	0.1393	0.0092	0.9902	0.25 %	0 %	R = 1 A = 0.53 m/s ² D = 0.0073 mm	R = 1 A = 0.53 m/s ² D = 0.0073 mm
Mode 13	0.008	0.0629	0.0503	0.9967	0.03 %	0.02 %	R = 1 A = 0.442 m/s ² D = 0.00078 mm	R = 1 A = 0.442 m/s ² D = 0.00078 mm
Mode 14	0.007	0.0761	0.0977	0.9923	0.01 %	0.01 %	R = 1 A = 0.436 m/s ² D = 0.0006 mm	R = 1 A = 0.436 m/s ² D = 0.0006 mm
Mode 15	0.007	0.0407	0.0095	0.9991	0 %	0 %	R = 1 A = 0.433 m/s ² D = 0.00051 mm	R = 1 A = 0.433 m/s ² D = 0.00051 mm
Mode 16	0.004	0.1549	0.2107	0.9652	0 %	0 %	R = 1 A = 0.418 m/s ² D = 0.0002 mm	R = 1 A = 0.418 m/s ² D = 0.0002 mm
Mode 17	0.004	0.092	0.2376	0.967	0 %	0 %	R = 1 A = 0.416 m/s ² D = 0.00017 mm	R = 1 A = 0.416 m/s ² D = 0.00017 mm
Mode 18	0.003	0.6138	0.7641	0.1983	0.05 %	0.07 %	R = 1 A = 0.409 m/s ² D = 8e-005 mm	R = 1 A = 0.409 m/s ² D = 8e-005 mm
Mode 19	0.003	0.0896	0.1258	0.988	0.02 %	0.04 %	R = 1 A = 0.407 m/s ² D = 7e-005 mm	R = 1 A = 0.407 m/s ² D = 7e-005 mm
Mode 20	0.002	0.0209	0.0313	0.9993	0 %	0 %	R = 1 A = 0.406 m/s ² D = 6e-005 mm	R = 1 A = 0.406 m/s ² D = 6e-005 mm
Mode 21	0.002	0.0695	0.1146	0.991	0.01 %	0.03 %	R = 1 A = 0.403 m/s ² D = 3e-005 mm	R = 1 A = 0.403 m/s ² D = 3e-005 mm
Mode 22	0.002	0.115	0.0143	0.9933	0.03 %	0 %	R = 1 A = 0.402 m/s ² D = 3e-005 mm	R = 1 A = 0.402 m/s ² D = 3e-005 mm
Mode 23	0.022	0.2161	0.033	0.9758	0.31 %	0.01 %	R = 1 A = 0.524 m/s ² D = 0.0066 mm	R = 1 A = 0.524 m/s ² D = 0.0066 mm
Mode 24	0.020	0.3011	0.0132	0.9535	46.48 %	0.09 %	R = 1 A = 0.511 m/s ² D = 0.00521 mm	R = 1 A = 0.511 m/s ² D = 0.00521 mm
Total					99.57 %	99.76 %		

T: Període de vibració en segons.

L_x, L_y: Coeficients de participació normalitzats en cada direcció de l'anàlisi.

L_{gz}: Coeficient de participació normalitzat corresponent al grau de llibertat rotacional.

M_x, M_y: Percentatge de massa desplaçada per cada mode en cada direcció de l'anàlisi.

R: Relació entre l'acceleració de càlcul utilitzant la ductilitat assignada a l'estructura i l'acceleració de càlcul obtinguda sense ductilitat.

DESTILA

Projecte Bàsic I D'Execució
 Residència i Centre de dia a Seva
 Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
 Municipi: Seva - 08553
 Arquitectes DESTILA ARQUITECTURA S.L.P.
 BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Hash: G/vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
 Hash COAC: 07qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZ0=
 Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

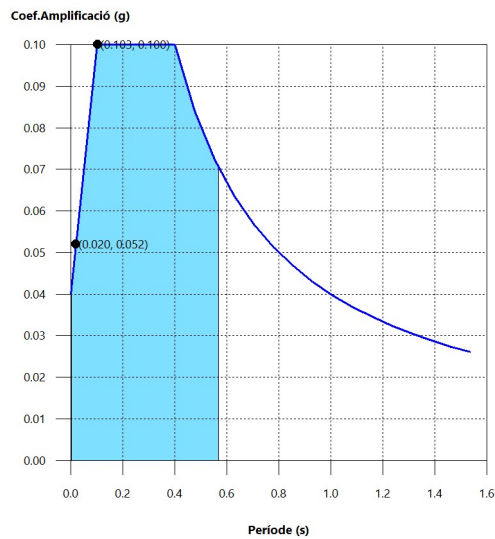
Data: 11-12-2024

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

A: Acceleració de càlcul, incloent la ductilitat.

D: Coeficient del mode. Equival al desplaçament màxim del grau de llibertat dinàmic.

Representació dels períodes modals



Es representa el rang de períodes abastat pels modes estudiats, amb indicació dels modes en els quals es desplaça més del 30% de la massa:

Hipòtesi Sisme 1		
Hipòtesi modal	T (s)	A (g)
Mode 7	0.103	0.100
Mode 24	0.020	0.052

1.4. CENTRE DE MASSES, CENTRE DE RIGIDESA I EXCENTRICITATS DE CADA PLANTA

Planta	c.d.m. (m)	c.d.r. (m)	e _x (m)	e _y (m)
COBERTA II	(13.08, 8.38)	(23.43, 10.30)	-10.34	-1.92
COBERTA I	(27.08, 8.71)	(23.79, 10.79)	3.30	-2.08
PRIMERA I 671.35	(17.00, 7.39)	(23.73, 11.27)	-6.73	-3.89
BAIXA II 669.84	(26.77, 15.00)	(23.87, 11.25)	2.90	3.75
BAIXA I 668.40	(17.14, 7.39)	(23.60, 11.24)	-6.46	-3.85
FONAMENTACIÓ II 666.70	(12.59, 17.28)	(16.15, 17.47)	-3.57	-0.19

c.d.m.: Coordenades del centre de masses de la planta (X,Y)

c.d.r.: Coordenades del centre de rigidesa de la planta (X,Y)

e_x: Excenricitat del centre de masses respecte al centre de rigidesa (X)

e_y: Excenricitat del centre de masses respecte al centre de rigidesa (Y)

DESTILA ARQUITECTURA S.L.P.

Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
Arquitectes DESTILA ARQUITECTURA S.L.P.
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

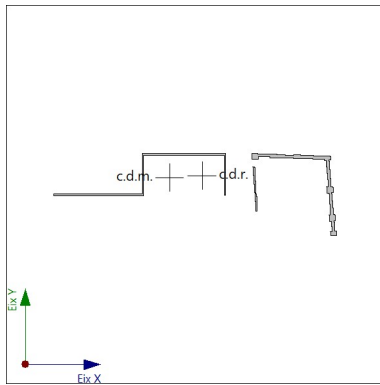
Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
Hash COAC: O7qE+5rtGaUg2IMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

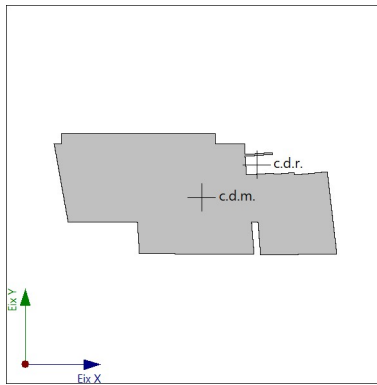
Data: 11-12-2024

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

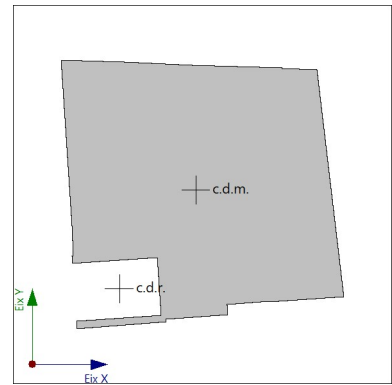
Representació gràfica del centre de masses i del centre de rigidesa per planta



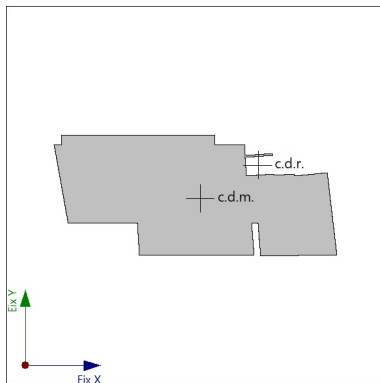
FONAMENTACIÓ II 666.70



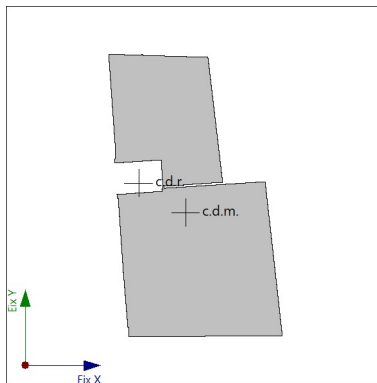
BAIXA I 668.40



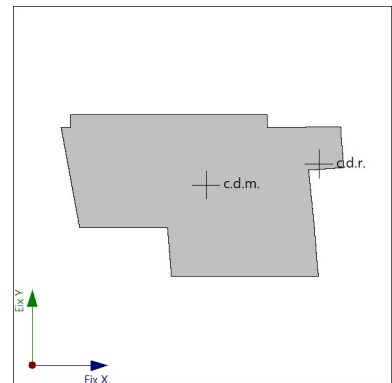
BAIXA II 669.84



PRIMERA I 671.35



COBERTA I



COBERTA II

1.5. TALLANT SÍSMIC COMBINAT PER PLANTA

El valor màxim del tallant per planta en una hipòtesi sísmica donada s'obté mitjançant la Combinació Quadràtica Completa (CQC) dels corresponents tallants modals.

Si l'obra té bigues amb vinculació exterior o estructures 3D integrades, els esforços d'aquests elements no es mostren en el següent llistat.

1.5.1. Tallant sísmic combinat i força sísmica equivalent per planta

Els valors que es mostren en les següents taules no estan ajustats pel factor de modificació calculat a l'apartat 'Correcció per tallant basal'.

Hipòtesis sísmica: Sisme X1

Planta	Q_x (kN)	$F_{eq,X}$ (kN)	Q_y (kN)	$F_{eq,Y}$ (kN)
COBERTA II	217.453	217.453	55.753	55.753
COBERTA I	283.245	70.654	55.911	35.738
PRIMERA I 671.35	1001.795	730.081	193.021	158.523
BAIXA II 669.84	292.438	1291.525	47.648	229.777
BAIXA I 668.40	294.261	141.800	31.551	58.583
FONAMENTACIÓ II 666.70	294.309	1.159	31.314	0.475

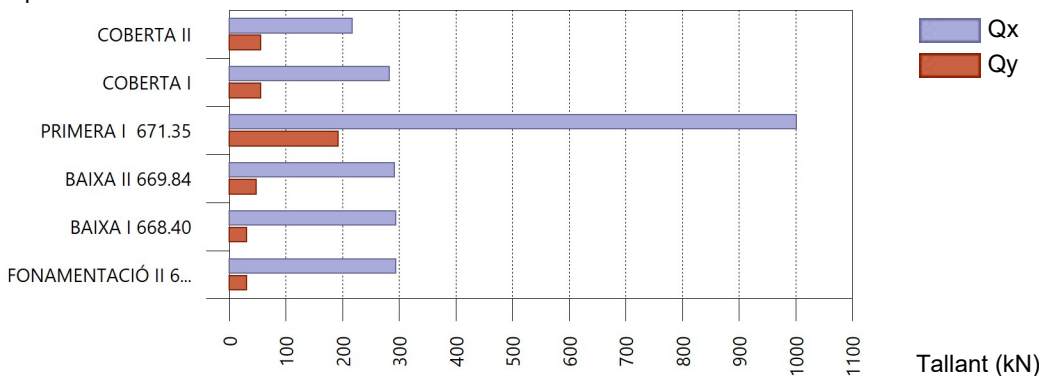
Hipòtesis sísmica: Sisme Y1

Planta	Q_x (kN)	$F_{eq,X}$ (kN)	Q_y (kN)	$F_{eq,Y}$ (kN)
--------	---------------	--------------------	---------------	--------------------

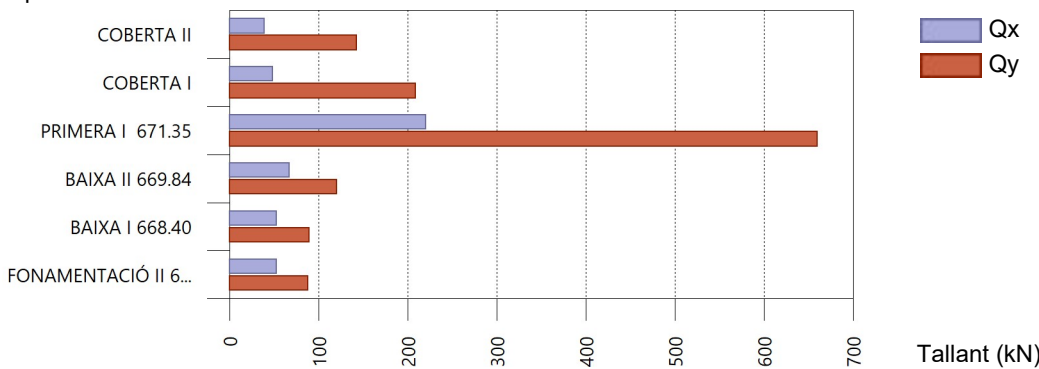
Planta	Q _x (kN)	F _{eq,X} (kN)	Q _y (kN)	F _{eq,Y} (kN)
COBERTA II	38.995	38.995	142.306	142.306
COBERTA I	48.431	30.671	208.772	107.508
PRIMERA I 671.35	220.155	184.229	659.343	485.265
BAIXA II 669.84	66.831	280.722	120.656	750.797
BAIXA I 668.40	52.747	55.428	89.203	150.779
FONAMENTACIÓ II 666.70	52.818	0.358	88.014	1.476

Tallants sísmics màxims per planta

Hipòtesis sísmica: Sisme X1

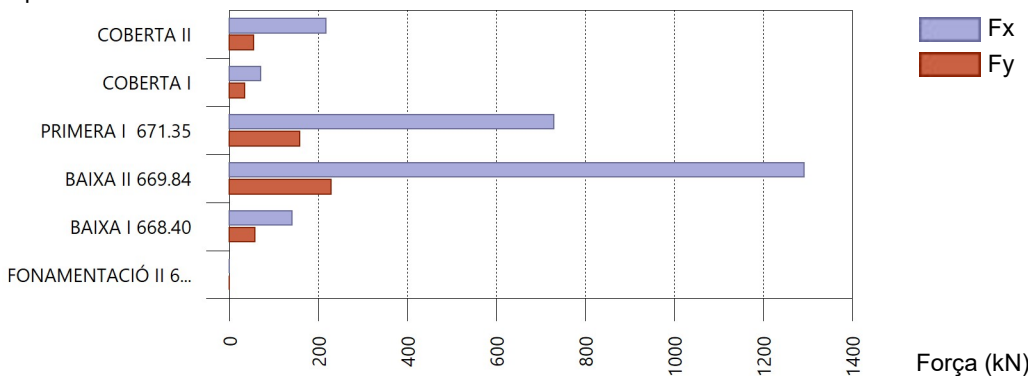


Hipòtesis sísmica: Sisme Y1

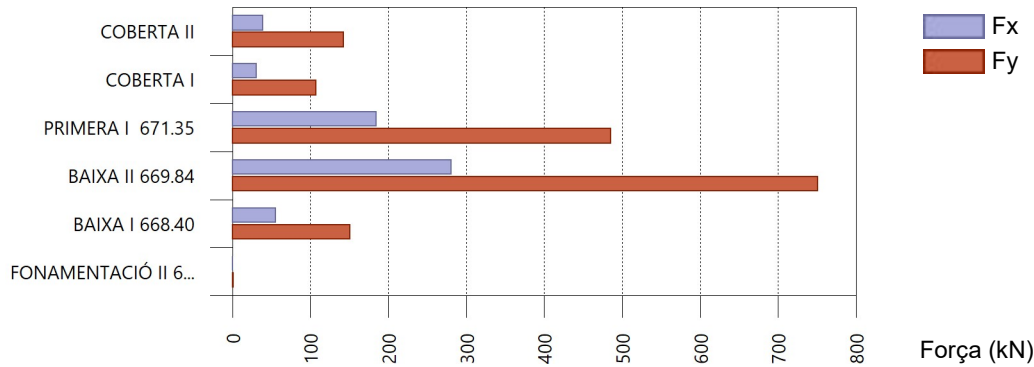


Forces sísmiques equivalents per planta

Hipòtesis sísmica: Sisme X1



Hipòtesis sísmica: Sisme Y1



1.5.2. Percentatge de tallant sísmic resistit per tipus de suport i per planta

El percentatge de tallant sísmic de la columna 'Murs' inclou el tallant resistit per murs, pantalles i elements de trava.

Hipòtesis sísmica: Sisme X1

Planta	%Q _X		%Q _Y	
	Pilars	Murs	Pilars	Murs
COBERTA II	100.00	0.00	100.00	0.00
COBERTA I	100.00	0.00	100.00	0.00
PRIMERA I 671.35	100.00	0.00	100.00	0.00
BAIXA II 669.84	100.00	0.00	100.00	0.00
BAIXA I 668.40	100.00	0.00	100.00	0.00
FONAMENTACIÓ II 666.70	99.64	0.36	96.82	3.18

Hipòtesis sísmica: Sisme Y1

Planta	%Q _X		%Q _Y	
	Pilars	Murs	Pilars	Murs
COBERTA II	100.00	0.00	100.00	0.00
COBERTA I	100.00	0.00	100.00	0.00
PRIMERA I 671.35	100.00	0.00	100.00	0.00
BAIXA II 669.84	100.00	0.00	100.00	0.00
BAIXA I 668.40	100.00	0.00	100.00	0.00
FONAMENTACIÓ II 666.70	99.19	0.81	96.14	3.86

1.5.3. Percentatge de tallant sísmic resistit per tipus de suport en arrencades

El percentatge de tallant sísmic de la columna 'Murs' inclou el tallant resistit per murs, pantalles i elements de trava.

Hipòtesis sísmica	%Q _X		%Q _Y	
	Pilars	Murs	Pilars	Murs
Sisme X1	99.73	0.27	99.11	0.89
Sisme Y1	99.61	0.39	99.01	0.99

AN01.3 Justificació de l'acció del vent

DESTILA



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

DESTILA ARQUITECTURA SLP



Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
Arquitectes DESTILA ARQUITECTURA SLP,
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
Hash COAC: O7qE+5rtGaUg2IMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024

ÍNDEX

- 1. ACCIÓ DEL VENT
 - 1.1. Dades generals
 - 1.2. Pressió dinàmica
 - 1.2.1. Coeficient d'exposició
 - 1.2.2. Pressió dinàmica per planta
 - 1.3. Pressió de disseny
 - 1.3.1. Coeficients de pressió
 - 1.3.2. Pressió de disseny per planta
 - 1.4. Càrregues de vent per planta

DESTILA

DESTILA ARQUITECTURA S.L.P.



Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
Arquitectes DESTILA ARQUITECTURA S.L.P.
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
Hash COAC: O7qE+5rtGaUg2IMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024

ACCIÓ DEL VENT

Norma utilitzada: CTE DB SE-AE

Codi Tècnic de l'Edificació. Document Bàsic Seguretat Estructural - Accions en l'Edificació.

Mètode de càlcul: Procediment analític (CTE DB SE-AE, 3.3)

1.1. DADES GENERALS

Es considera acció de vent en direcció X

Es considera acció de vent en direcció Y

Dades de l'emplaçament

Zona eòlica (CTE DB SE-AE, Figura D.1): C

V_b : Velocitat bàsica (CTE DB SE-AE, Figura D.1)

V_b : 29.0 m/s

Grau d'aspror (CTE DB SE-AE, 3.3.3)

Vent a 0°: IV

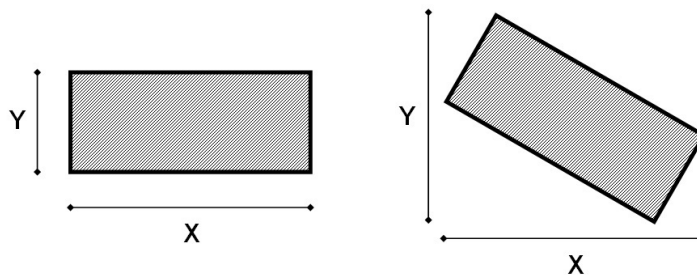
Vent a 90°: IV

Vent a 180°: IV

Vent a 270°: IV

Amples de banda

Amples de banda són les longituds de la façana exposada en direcció perpendicular a l'acció del vent.



Planta	Ample X (m)	Ample Y (m)
COBERTA II	38.00	30.00
COBERTA I	38.00	30.00
PRIMERA I 671.35	38.00	30.00
BAIXA II 669.84	38.00	30.00
BAIXA I 668.40	38.00	30.00
FONAMENTACIÓ II 666.70	38.00	30.00

Coefficients aplicats a l'acció de vent

+X: 1.00 **-X:** 1.00

+Y: 1.00 **-Y:** 1.00

1.2. PRESSIÓ DINÀMICA

La pressió q_p , avaluada a l'alçada 'z', es calcula mitjançant la següent expressió:

$$q_p(z) = q_b \cdot c_e(z)$$

Paràmetres necessaris per a l'obtenció de la pressió dinàmica

q_b : Valor bàsic de la pressió dinàmica del vent (CTE DB SE-AE, D.1 (1))

q_b : 0.52 kN/m²

$c_e(z)$: Coeficient d'exposició (CTE DB SE-AE, D.2)

1.2.1. Coeficient d'exposició

$c_e(z)$: Coeficient d'exposició (CTE DB SE-AE, D.2)

$$c_e(z) = F \cdot (F + 7k)$$

$$F = k \ln(\max(z, Z)/L)$$

Paràmetres del terreny (CTE DB SE-AE, Taula D.2)

Direcció	Vent a 0°	Vent a 90°	Vent a 180°	Vent a 270°
Exposició	IV	IV	IV	IV
k	0.220	0.220	0.220	0.220
L (m)	0.300	0.300	0.300	0.300
Z (m)	5.00	5.00	5.00	5.00

Coeficient d'exposició (CTE DB SE-AE, D.2)

$c_e(z)$				
Planta	Vent a 0°	Vent a 90°	Vent a 180°	Vent a 270°
COBERTA II	1.75	1.75	1.75	1.75
COBERTA I	1.62	1.62	1.62	1.62
PRIMERA I 671.35	1.49	1.49	1.49	1.49
BAIXA II 669.84	1.34	1.34	1.34	1.34
BAIXA I 668.40	1.34	1.34	1.34	1.34
FONAMENTACIÓ II 666.70	1.34	1.34	1.34	1.34

1.2.2. Pressió dinàmica per planta

Pressió dinàmica q_p per planta (CTE DB SE-AE, 3.3.2)

$q_p(z)$ (kN/m²)				
Planta	Vent a 0°	Vent a 90°	Vent a 180°	Vent a 270°
COBERTA II	0.91	0.91	0.91	0.91
COBERTA I	0.84	0.84	0.84	0.84
PRIMERA I 671.35	0.77	0.77	0.77	0.77
BAIXA II 669.84	0.69	0.69	0.69	0.69
BAIXA I 668.40	0.69	0.69	0.69	0.69
FONAMENTACIÓ II 666.70	0.69	0.69	0.69	0.69

1.3. PRESSIÓ DE DISSENY

Les pressions de disseny per al sistema principal resistent a la força del vent s'han de determinar mitjançant la següent expressió:

$$w = q_p(z) c_p - q_p(z) c_s \text{ (CTE DB SE-AE, 3.3.2)}$$

On:

$q_p(z)$: Pressió corresponent a la velocitat punta avaluada a l'alçada 'z'

c_p : Coeficient eòlic de pressió

C_s: Coeficient eòlic de succió

1.3.1. Coeficients de pressió

Direcció X [0°- 180°]

C_p: Coeficient eòlic de pressió (CTE DB SE-AE, 3.3.4)

C_p : 0.70

C_s: Coeficient eòlic de succió (CTE DB SE-AE, 3.3.4)

C_s : -0.30

h/d: Relació

h/d : 0.25

h: Altura de l'estructura

h : 9.49 m

d: Profunditat de l'estructura (longitud paral·lela a la direcció del vent)

d : 38.00 m

Direcció Y [90°- 270°]

C_p: Coeficient eòlic de pressió (CTE DB SE-AE, 3.3.4)

C_p : 0.70

C_s: Coeficient eòlic de succió (CTE DB SE-AE, 3.3.4)

C_s : -0.33

h/d: Relació

h/d : 0.32

h: Altura de l'estructura

h : 9.49 m

d: Profunditat de l'estructura (longitud paral·lela a la direcció del vent)

d : 30.00 m

1.3.2. Pressió de disseny per planta

Pressió de disseny, w (CTE DB SE-AE, 3.3.2)

w (kN/m²)				
Planta	Vent a 0°	Vent a 90°	Vent a 180°	Vent a 270°
COBERTA II	0.91	0.93	0.91	0.93
COBERTA I	0.84	0.86	0.84	0.86
PRIMERA I 671.35	0.77	0.79	0.77	0.79
BAIXA II 669.84	0.69	0.71	0.69	0.71
BAIXA I 668.40	0.69	0.71	0.69	0.71
FONAMENTACIÓ II 666.70	0.69	0.71	0.69	0.71

1.4. 1.4. CÀRREGUES DE VENT PER PLANTA

Les càrregues de vent per al disseny del sistema principal resistent a la força del vent s'han de determinar mitjançant la següent expressió:

$$F_i = w_i \cdot A_i \cdot c$$

On:

F_i: Càrrega de vent que actua en la planta 'i'

w_i: Pressió de disseny en la planta 'i'

A_i: Àrea de la planta 'i' sobre la qual actua la pressió de disseny del vent

$$A_i = b_i \cdot h_i$$

b_i: Amplada de banda de la planta 'i' perpendicular a l'adreça d'anàlisi

h_i: Altura de la planta 'i'

c: Coeficient aplicat a l'acció de vent

Vent a 0° (+X)				
Planta	w (kN/m²)	b (m)	h (m)	F (kN)
COBERTA II	0.91	30.00	0.85	23.175
COBERTA I	0.84	30.00	1.57	39.598
PRIMERA I 671.35	0.77	30.00	1.48	34.173
BAIXA II 669.84	0.69	30.00	1.48	30.748

Vent a 0° (+X)				
Planta	w (kN/m²)	b (m)	h (m)	F (kN)
BAIXA I 668.40	0.69	30.00	1.57	32.728
FONAMENTACIÓ II 666.70	0.69	30.00	1.70	35.438
Vent a 90° (-Y)				
Planta	w (kN/m²)	b (m)	h (m)	F (kN)
COBERTA II	0.93	38.00	0.85	-30.135
COBERTA I	0.86	38.00	1.57	-51.489
PRIMERA I 671.35	0.79	38.00	1.48	-44.434
BAIXA II 669.84	0.71	38.00	1.48	-39.981
BAIXA I 668.40	0.71	38.00	1.57	-42.556
FONAMENTACIÓ II 666.70	0.71	38.00	1.70	-46.079
Vent a 180° (-X)				
Planta	w (kN/m²)	b (m)	h (m)	F (kN)
COBERTA II	0.91	30.00	0.85	-23.175
COBERTA I	0.84	30.00	1.57	-39.598
PRIMERA I 671.35	0.77	30.00	1.48	-34.173
BAIXA II 669.84	0.69	30.00	1.48	-30.748
BAIXA I 668.40	0.69	30.00	1.57	-32.728
FONAMENTACIÓ II 666.70	0.69	30.00	1.70	-35.438
Vent a 270° (+Y)				
Planta	w (kN/m²)	b (m)	h (m)	F (kN)
COBERTA II	0.93	38.00	0.85	30.135
COBERTA I	0.86	38.00	1.57	51.489
PRIMERA I 671.35	0.79	38.00	1.48	44.434
BAIXA II 669.84	0.71	38.00	1.48	39.981
BAIXA I 668.40	0.71	38.00	1.57	42.556
FONAMENTACIÓ II 666.70	0.71	38.00	1.70	46.079



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: G/Vdh9zvKyAq71aVKUlwHbs5gHc=
Hash COAC: O7qE+5rtGaUg2lMNxZajLuZzAZ0=
Ref: COAC-2024800699-71423-01

Projecte Bàsic I D'Execució
Residència i Centre de dia a Seva
Emplaçament: De Dalt, 7,9,11
Municipi: Seva - 08553
Arquitectes DESTILA ARQUITECTURA SLP,
BARCONS I PLANELLA, SANDRA

Clients: AJUNTAMENT DE SEVA

Visat: 2024800699

Data: 11-12-2024