



1... INSTAL·LACIÓ DE PERFILES DE CONNEXIÓ HEB-120 1 C/ 15CM A ZONES MASSISSES I 1 C/ 0,60XL MÀX. A ZONES AMB PERFORACIONS, I POSTERIOR REOMPLERT A TRAVÉS DE MORTER SENSE RETRACCIÓ I LLEUGERAMENT EXPANSIU. INSTAL·LACIÓ ALTERNADA I ABANS DE COL·LOCAR ELS PERFILES DE CONNEXIÓ HEB-120, DE GATS PER A DONAR UNA CONTRAFLETXA A L'ESTINTOLAMENT. LA CONTRAFLETXA A APLICAR NO PODRÀ SUPERAR LA TENSIÓ QUE PROVOCA L'ESTRUCTURA EXISTENT.

2... EXCAVACIÓ DE TERRES A ZONES DE SABATES, TRENÇAT DE MUR I COL·LOCACIÓ D'ARMAT DE SABATES, D'ARMAT DE CONNEXIÓ AMB FONAMENTACIÓ EXISTENT I ESPERES PER A PLATINES D'ARRANCAMENT DE PILARS I REOMPLERT HA-25/P/20/16.

3... INSTAL·LACIÓ DE DOS PILARS HEB-160/DIÀMETRE 200.8 (CENTRAL) A NIVELL DE PB (UN A CADA COSTAT DE LA PARET DE PB). HAURAN DE DISPOSAR D'UNA PLATINA 300X300X20MM SOLDADA INFERIORMENT I UNA ALTRA SOLDADA A LA PART SUPERIOR. INSTAL·LACIÓ DE DUES JASSERS IPE-360 (UNA A CADA COSTAT DE LA PARET DE PB), I REALITZACIÓ DE L'OPERACIÓ DE PREFLEXIÓ A TRAVÉS DELS GATS COL·LOCATS PRÈVIAMENT.

DESCRIPCIÓ DE CÀRREGUES _ ELEMENS CONSTRUCTIUS
FAÇANA INTERIOR D'ILLA

Forjat planta coberta ús transitable per a manteniment

Pes propi forjat (taula 1 annex NRE-AERO-93) bigueta de fusta i revoltó ceràmic	105 kg/m ²
Pes propi coberta	100 kg/m ²
TOTAL	205 kg/m²

coef. de seguretat per concàrregues (determinació analítica) 1,33 **352,45 kg/m²**

sobrecàrrega d'ús/manteniment 100 kg/m²

sobrecàrrega de neu 40 kg/m²

TOTAL 140 kg/m²

coef. de seguretat per sobrecàrregues (determinació normal) 1,5 **210 kg/m²**

TOTAL 562,45 kg/m²

Forjat planta tipus ús habitació

Pes propi forjat (taula 1 annex NRE-AERO-93) bigueta de fusta i revoltó ceràmic	185 kg/m ²
TOTAL	185 kg/m²

coef. de seguretat per concàrregues (determinació analítica) 1,33 **219,45 kg/m²**

sobrecàrrega d'ús 200 kg/m²

sobrecàrrega d'emvans 100 kg/m²

sobrecàrrega paviment 80 kg/m²

TOTAL 580 kg/m²

coef. de seguretat per sobrecàrregues (determinació normal) 1,5 **570 kg/m²**

TOTAL 789,45 kg/m²

Forjat planta primera ús terrassa/hojal

Pes propi forjat (taula 1 annex NRE-AERO-93) llosa de formigó	780 kg/m ²
TOTAL	780 kg/m²

coef. de seguretat per concàrregues (determinació analítica) 1,33 **997,5 kg/m²**

sobrecàrrega d'ús 200 kg/m²

sobrecàrrega d'emvans 100 kg/m²

sobrecàrrega paviment 80 kg/m²

TOTAL 580 kg/m²

coef. de seguretat per sobrecàrregues (determinació normal) 1,5 **570 kg/m²**

TOTAL 1567,5 kg/m²

voadia

Pes propi voadia (taula 1 annex NRE-AERO-93) bigueta metàl·lica i revoltó ceràmic	200 kg/m ²
TOTAL	200 kg/m²

coef. de seguretat per concàrregues (determinació analítica) 1,33 **266 kg/m²**

sobrecàrrega d'ús 200 kg/m²

sobrecàrrega barana 200 kg/m²

TOTAL 400 kg/m²

coef. de seguretat per sobrecàrregues (determinació normal) 1,5 **600 kg/m²**

TOTAL 866 kg/m²

barana de coberta - alçada 2.0m

paret de fàbrica de maó 1 mix 0,3 mx 2 mix 1800 kg/m ³ =	1080 kg/ml
TOTAL	1080 kg/ml

coef. de seguretat per concàrregues (determinació analítica) 1,33 **1436,4 kg/ml**

TOTAL 1436,4 kg/ml

CÀRREGUES TRAM A-B

planta coberta

paret de coberta	1 mix	4 mix	562,5 kg/m ² =	1436,40 kg/ml
forjat				2249,80 kg/ml
TOTAL				1436,40 kg/ml

planta 5a

forjat	1,25 coef.	3,55 ml	2,45 mix	4 mix	789,5 kg/m ² =	3157,80 kg/ml
paret llima			0,3 mix	0,5 mix	1800 kg/m ³ =	232,92 kg/ml
paret	1,25 coef.		1 mix	0,3 mix	1800 kg/m ³ =	1518,75 kg/ml
voadia			1 mix	1 mix	866 kg/m ² =	866,00 kg/ml
TOTAL						5775,47 kg/ml

planta 4a

forjat	1,25 coef.	3,55 ml	2,45 mix	4 mix	789,5 kg/m ² =	3157,80 kg/ml
paret llima			0,3 mix	0,5 mix	1800 kg/m ³ =	232,92 kg/ml
paret	1,25 coef.		1 mix	0,3 mix	1800 kg/m ³ =	1518,75 kg/ml
voadia			1 mix	1 mix	866 kg/m ² =	866,00 kg/ml
TOTAL						5775,47 kg/ml

planta 3a

forjat	1,25 coef.	3,55 ml	2,45 mix	4 mix	789,5 kg/m ² =	3157,80 kg/ml
paret llima			0,3 mix	0,5 mix	1800 kg/m ³ =	232,92 kg/ml
paret	1,25 coef.		1 mix	0,3 mix	1800 kg/m ³ =	1518,75 kg/ml
voadia			1 mix	1 mix	866 kg/m ² =	866,00 kg/ml
TOTAL						5775,47 kg/ml

planta 2a

forjat	1,25 coef.	3,55 ml	2,45 mix	4 mix	789,5 kg/m ² =	3157,80 kg/ml
paret llima			0,3 mix	0,5 mix	1800 kg/m ³ =	232,92 kg/ml
paret	1,25 coef.		1 mix	0,3 mix	1800 kg/m ³ =	1518,75 kg/ml
voadia			1 mix	1 mix	866 kg/m ² =	866,00 kg/ml
TOTAL						5775,47 kg/ml

planta 1a

forjat	1,25 coef.	3,55 ml	2,45 mix	4 mix	789,5 kg/m ² =	3157,80 kg/ml
paret llima			0,3 mix	0,5 mix	1800 kg/m ³ =	232,92 kg/ml
paret	1,25 coef.		1 mix	0,3 mix	1800 kg/m ³ =	1518,75 kg/ml
forjat			1 mix	2 mix	1566 kg/m ² =	3132,00 kg/ml
TOTAL						6044,47 kg/ml

TOTAL 32582,76 kg/ml

CÀRREGUES TRAM A-B SOSTRE FORJAT PB

forjat sostre PB	1 mix	4 mix	789,5 kg/m ² =	3157,8 kg/ml
TOTAL				3157,8 kg/ml

Dades obtingudes del programa Wineva:

Md= 25,04 Tm

T= 44,00 T

f= 3,00 mm

Reaccions PILAR

N= 85,98 T

COMPROVACIÓ JÀSSERA

comprovació moment resistent

W_{el} = W_{elc} - o_{adm} = 2.260 Kg/cm² / 1,15 = 1965,22 Kg/cm²

W_{el} = 25,04 10³ Kgcm / 2.260,90 Kg/cm² = 1107,52 cm³

I = 2 IPE 360 W_{eladm} = 904 cm³ x 2 = 1808,00 cm³

W_{eladm} > W_{el}

COMPLEIX

comprovació tallant

T < T_{adm}. T_{adm} = 2.800 Kg/cm² / √3 = 1.612 Kg/cm²

T = Q / A = 301,81 Kg/cm²

T < T_{adm}

COMPLEIX

comprovació flexió

Fleixa màxima admissible: 1/L = 1/1000

f = 3600/1000 = 3,60 mm > 3,00 mm

COMPLEIX

CÀLCUL TRAVESSERS

HEB 120

Q Total = 32.600 Kg/m

Q Total = 3.160 Kg/m

Q Total = 14 Kg/cm²

o_{adm} fàbrica de maó massís = 360 cm²

Àrea de contacte = 30cm (grux) x 12cm = 360 cm²

o_{adm} = N / A

N = o_{adm} x A

N = 14 Kg/cm² x 360 cm² = 5.040 kg

Separació entre travessers:

L = N / Q

L = 5.040 Kg / 32.600 Kg/m = 15 cm

L = 5.040 Kg / 3.600 Kg/m = 1,40 m

COMPROVACIÓ PILARS

2 HEB-160

A = 108,6 cm²

i = 8,78 cm

o_{adm} = 2.800 Kg/cm² / 1,15 = 2.434,78 Kg/cm²

N_{el} = (o_{adm} x A) / 1,15 = 2.260,90 Kg/cm²

λ = β x L / i

λ = 0,70 x 300 / 8,78 = 30,97

N_{el} = (2.260,90 x 108,6) / 30,97 = 798,09 T = 798,09 T

COMPLEIX

