

Příloha C – Výpočet reakcí z jednotlivých podlaží

Obsah

- 1 Reakce z podlaží od užitého zatížení..... 1
- 2 Reakce z podlaží od stálého zatížení..... 3

1 Reakce z podlaží od užitého zatížení

PODLAŽÍ: 2NP					
Sloup	Zat. plocha m ²	Užitné zatížení			Výsl. reakce kN
		Prostor 1 kN/m ²	Prostor 2 kN/m ²	Výsledné kN/m ²	
C1	8	3	4	3.5	28
B1	8	4	4	4	32
A1	4	4	4	4	16
A2	8	4	4	4	32
A3	8	4	4	4	32
A4	8	4	4	4	32
A5	8	4	4	4	32
A6	4	4	4	4	16
B6	8	4	4	4	32
C6	8	4	4	4	32
D6	8	4	2.5	3.25	26
E6	8	2.5	1.5	2	16
F6	4	1.5	1.5	1.5	6

Tabulka C1 - Výpočet užitého zatížení – reakce z 2NP

PODLAŽÍ: LICHÉ					
Sloup	Zat. plocha m ²	Užitné zatížení			Výsl. reakce kN
		Prostor 1 kN/m ²	Prostor 2 kN/m ²	Výsledné kN/m ²	
C1	8	3	1.5	2.25	18
B1	8	1.5	1.5	1.5	12
A1	4	1.5	1.5	1.5	6
A2	8	1.5	1.5	1.5	12
A3	8	1.5	1.5	1.5	12
A4	8	1.5	1.5	1.5	12
A5	8	1.5	1.5	1.5	12
A6	4	1.5	1.5	1.5	6
B6	8	1.5	1.5	1.5	12
C6	8	1.5	1.5	1.5	12
D6	8	1.5	1.5	1.5	12
E6	8	1.5	3	2.25	18
F6	4	3	3	3	12

Tabulka C2 - Výpočet užitého zatížení – reakce z typického lichého podlaží

PODLAŽÍ: SUDÉ					
Sloup	Zat. plocha m ²	Užitné zatížení			Výsl. reakce kN
		Prostor 1 kN/m ²	Prostor 2 kN/m ²	Výsledné kN/m ²	
C1	8	1.5	1.5	1.5	12
B1	8	1.5	1.5	1.5	12
A1	4	1.5	1.5	1.5	6
A2	8	1.5	1.5	1.5	12
A3	8	1.5	1.5	1.5	12
A4	8	1.5	1.5	1.5	12
A5	8	1.5	1.5	1.5	12
A6	4	1.5	1.5	1.5	6
B6	8	1.5	1.5	1.5	12
C6	8	1.5	1.5	1.5	12
D6	8	1.5	1.5	1.5	12
E6	8	1.5	1.5	1.5	12
F6	4	1.5	1.5	1.5	6

Tabulka C3 - Výpočet užitného zatížení – reakce z typického sudého podlaží

PODLAŽÍ: 11NP					
Sloup	Zat. plocha m ²	Užitné zatížení			Výsl. reakce kN
		Prostor 1 kN/m ²	Prostor 2 kN/m ²	Výsledné kN/m ²	
C1	8	3	7.5	5.25	42
B1	8	7.5	7.5	7.5	60
A1	4	7.5	7.5	7.5	30
A2	8	7.5	7.5	7.5	60
A3	8	7.5	7.5	7.5	60
A4	8	7.5	1.5	4.5	36
A5	8	1.5	1.5	1.5	12
A6	4	1.5	1.5	1.5	6
B6	8	1.5	1.5	1.5	12
C6	8	1.5	7.5	4.5	36
D6	8	7.5	1.5	4.5	36
E6	8	1.5	1.5	1.5	12
F6	4	1.5	1.5	1.5	6

Tabulka C4 - Výpočet užitného zatížení – reakce z 11NP

2 Reakce z podlaží od stálého zatížení

PODLAŽÍ: 2NP															
Položka	Sloup														
	C1	B1	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B6	C6	D6	F6			
Náhradní skladba stropu	Vlastní tíha [kN/m ²] = 3.65														
	Zatěžovací plocha [m ²]	8	8	4	8	8	8	8	4	8	8	8	8		
Nenosné stěny z Porotherm 30 P+D	Bodová síla [kN]														
	Vlastní tíha [kN/m] = 12.34	29.2	29.2	14.6	29.2	29.2	29.2	29.2	14.6	29.2	29.2	29.2	29.2		
Nenosné stěny z Porotherm 19 AKU	Zatěžovací délka [m]														
	Vlastní tíha [kN/m] = 9.57	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0		
Příčky z Ytong 100	Bodová síla [kN]														
	Vlastní tíha [kN/m ²] = 1.2	24.7	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7	24.7	0.0	0.0	0.0	24.7	0.0		
"Velká" okna Solarlux	Zatěžovací plocha [m ²]														
	Vlastní tíha [kN/m] = 1.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tepelná izolace obvodových stěn	Bodová síla [kN]														
	Vlastní tíha [kN/m] = 0.95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	Zatěžovací délka [m]														
	Bodová síla [kN]	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	0		
	Vlastní tíha [kN/m] = 1.11														
	Bodová síla [kN]	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0		
	Zatěžovací délka [m]														
	Bodová síla [kN]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Bodová síla [kN]														
	Výsledná bodová síla [kN]	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8		
		54.36	54.36	39.76	54.36	71.28	54.36	54.36	39.76	54.36	54.36	54.36	54.36	76.08	76.08

Tabulka C5 - Výpočet stálého zatížení (z převislých částí) – reakce z 2NP

PODLAŽÍ: LICHÉ		Sloup												
Položka		C1	B1	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B6	C6	D6	E6	F6
Náhradní skladba stropu	Vlastní tíha [kN/m ²] =													
	Zatěžovací plocha [m ²]	8	8	4	8	8	8	8	4	8	8	8	8	8
	Bodová síla [kN]	29.2	29.2	14.6	29.2	29.2	29.2	29.2	14.6	29.2	29.2	29.2	29.2	29.2
Nenosné stěny z Porotherm 30 P+D	Vlastní tíha [kN/m] =													
	Zatěžovací délka [m]	2	2	0	0	2	2	0	0	0	2	2	0	0
	Bodová síla [kN]	24.7	24.7	0.0	0.0	24.7	24.7	0.0	0.0	0.0	24.7	24.7	0.0	0.0
Nenosné stěny z Porotherm 19 AKU	Vlastní tíha [kN/m] =													
	Zatěžovací délka [m]	2	0	2	4	4	4	2	2	2	2	2	2	0
	Bodová síla [kN]	19.1	0.0	19.1	38.3	38.3	38.3	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	0.0
Příčky z Ytong 100	Vlastní tíha [kN/m ²] =													
	Zatěžovací plocha [m ²]	0	0	0	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0
	Bodová síla [kN]	0.0	0.0	0.0	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
"Velká" okna Solarlux	Vlastní tíha [kN/m] =													
	Zatěžovací délka [m]	2	4	2	0	0	0	2	2	2	2	2	2	0
	Bodová síla [kN]	2.2	4.4	2.2	0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	0.0
Tepeelná izolace obvodových stěn	Vlastní tíha [kN/m] =													
	Zatěžovací délka [m]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Bodová síla [kN]	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
	Výsledná bodová síla [kN]	79.0	62.1	39.8	76.1	100.8	100.8	59.2	39.8	79.0	79.0	54.4	35.2	33.0

Tabulka C6 - Výpočet stálého zatížení (z převyšlých částí) – reakce z typického lichého podlaží

PODLAŽÍ: SUDÉ													
Položka	Sloup												
	C1	B1	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B6	C6	D6	E6	F6
Náhradní skladba stropu	Vlastní tíha [kN/m ²] = 3.65												
	Zatěžovací plocha [m ²]												
	8	8	4	8	8	8	8	8	4	8	8	8	8
Nenosné stěny z Porotherm 30 P+D	Bodová síla [kN]												
	Vlastní tíha [kN/m] = 12.34												
	Zatěžovací délka [m]												
Nenosné stěny z Porotherm 19 AKU	Bodová síla [kN]												
	Vlastní tíha [kN/m] = 9.57												
	Zatěžovací délka [m]												
Příčky z Ytong 100	Bodová síla [kN]												
	Vlastní tíha [kN/m ²] = 1.2												
	Zatěžovací plocha [m ²]												
"Velká" okna Solarlux	Bodová síla [kN]												
	Vlastní tíha [kN/m] = 1.11												
	Zatěžovací délka [m]												
Tepečná izolace obvodových stěn	Bodová síla [kN]												
	Vlastní tíha [kN/m] = 0.95												
	Zatěžovací délka [m]												
	Bodová síla [kN]												
	Vlastní tíha [kN/m] = 0.95												
	Zatěžovací délka [m]												
Výsledná bodová síla [kN]													
100.8	76.1	39.8	62.1	62.1	62.1	62.1	79.0	39.8	59.2	83.8	83.8	59.2	54.4

Tabulka C7 - Výpočet stálého zatížení (z převislých částí) – reakce z typického sudého podlaží

PODLAŽÍ : 11NP													
Položka	Sloup												
	C1	B1	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B6	C6	D6	E6	F6
Náhradní skladba stropu	Vlastní tíha [kN/m ²] = 3.65												
	Zatěžovací plocha [m ²]												
	8	8	4	4	8	8	8	4	8	8	8	8	8
	29.2	29.2	14.6	29.2	29.2	29.2	29.2	14.6	29.2	29.2	29.2	29.2	29.2
Nenosné stěny z Porotherm 19 AKU	Vlastní tíha [kN/m] = 9.57												
	Zatěžovací délka [m]												
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	38.3	38.3	38.3	38.3	38.3	38.3	38.3	38.3	38.3	38.3	38.3	38.3	38.3
VZT jednotka	Vlastní tíha [kN] = 10												
	Bodová síla [kN]												
	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
Zásobník teplé vody	Vlastní tíha [kN] = 20												
	Bodová síla [kN]												
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0
Tepečná izolace obvodových stěn	Vlastní tíha [kN/m] = 0.95												
	Zatěžovací délka [m]												
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
	Výsledná bodová síla [kN]												
	71.3	71.3	56.7	71.3	71.3	71.3	71.3	56.7	81.3	71.3	71.3	91.3	71.3

Tabulka C8 - Výpočet stálého zatížení (z převyšujících částí) – reakce z 11NP