


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		 FAKULTA STAVEBNÍ ústav architektury	
Autor práce:	Kateřina Kopijevská		
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D. doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA		
Název práce:	POLYFUNKČNÍ DŮM VE MĚSTĚ	Číslo paré:	
Název výkresu:	ZJEDNODUŠENÝ NÁVRH ZÁKLADŮ	Datum:	4. 2. 2022
		měřítko:	číslo výkr.: C-22

Popis	Výpočet (m)	Výměra	Jednot. tíha	Celkem	Počet podlaží	Σ
Stálé zatížení						
Stropy ŽB	6,3x1x0,25	1,575	25	39,37	4	157,5
Sloup ŽB	0,3x0,3x3,7	0,33	25	8,325	5	41,62
Průvlak	0,3x0,6x1	0,18	25	4,5	5	22,5
Podlaha	3x2x1	6	1,6	9,6	5	48
Střecha						
Strop	6,3x1x0,25	1,575	25	39,37		
Skladba	6,3x1	6,3	1,65	10,395		49,765

319,38

+ 20% příčky **383,25kN**

Užitné zatížení						
Byt	3x2	6	1,5	9	3	18
Garáže	3x2	6	2,5	15	2	30
Sníh	6,3x1	6,3	0,5	3,15		3,15

51,15kN

Odhad základu 0,5x1 0,5 2300 1150kg/m3 **11,5kN**
b=1m;h=0,5

ΣP= 445,9x1,35= 601,96kN

$$b = \frac{P}{1 \times R_{dt}} = \frac{601,96}{1 \times 500} = 1,2\text{m} - \mathbf{1,3m}$$

$$a = 1,3 - 0,3 = 1\text{m} / 2 = 0,5\text{m}$$

$$h = a \times \tan \alpha = 0,5 \times 1,8 = 0,9\text{m} - \mathbf{1m}$$

$$G = 1,35 \times 1 \times 2300 = 3105 = \mathbf{31,25kN}$$

$$P = 31,25 + 586,44 = \mathbf{617,69 \text{ kN}}$$

$$\sigma = \frac{P}{b \times 1} \leq R_{dt}$$

$$\sigma = \frac{P}{b \times 1} = \frac{617,69}{1,3 \times 1} = \mathbf{475,14kN \leq 500kPa}$$

VYHOVÍ