

0,000 = 343,900 m n.m., B.p.v. / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

DRUH PRÁCE	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		<div><div>T</div><div>FAKULTA STAVEBNÍ ústav pozemního stavitelství</div></div>	
VYPRACOVAL	Petr Pešava			
VEDOUcí PRÁCE	Ing. Miroslav Spáčil, CSc.			
STAVEBNÍK	Obec Dolní Břežany, 252 41			
MÍSTO STAVBY	K Hodkovicům, Dolní Břežany, 252 41, parc. č. 232/5			
NÁZEV STAVBY	STAVBA PRO BYDLENÍ			
STAVEBNÍ OBJEKT	SO 01 BYTOVÝ DŮM		FORMÁT	2 A4
ČÁST	PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE		DATUM	05/2019
OBSAH:	PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE		STUPEŇ PD	DPS
			MEŘÍTKO	Č. VÝKRESU
			-	S.16

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE (VNĚJŠÍ STĚNA)

STAVBA:	Bytový dům
VYPRACOVAL:	Petr Pešava

Ozn.	Popis vrstvy	Rozměry			Ploš. hm.	Objem. hm.	Zatížení		
		b [m]	h [m]	Délka [m]	ρ_1 [kg.m ⁻²]	ρ_2 [kg.m ⁻³]	G_k [kN.m ⁻¹]	γ [-]	G_d [kN.m ⁻¹]
Zatížení stálé									
	STŘECHA								
1	atika	0,500	0,750	1,000	-	800,00	3,000	1,35	4,050
2	skladba střechy	4,800	-	1,000	50,00	-	2,400	1,35	3,240
3	střešní deska železobeton	4,800	0,210	1,000		2500,00	25,200	1,35	34,020
	STŘECHA CELKEM						30,600		41,310
	TYPICKÉ PATRO								
4	zdivo Heluz 500mm	0,500	3,000	1,000	-	640,00	9,600	1,35	12,960
5	skladba podlahy	4,800	-	1,000	150,00	-	7,200	1,35	9,720
6	stropní žb deska	4,475	0,230	1,000		2500,00	25,731	1,35	34,737
	TYPICKÉ PATRO CELKEM						42,531		57,417
	4 x TYPICKÉ PATRO						170,125		229,669
	SUTERÉN								
8	tvárnice ztraceného bednění	0,500	3,000	1,000	-	800,00	12,000	1,35	16,200
	SUTERÉN CELKEM						12,000		16,200
	STÁLÉ ZATÍŽENÍ CELKEM						212,725		287,179
10	omítky, příčky (+15% rezerva)						31,909		43,077

Ozn.	Popis vrstvy	Rozměry			Ploš. hmot.	Objem. hmo	Zatížení		
		b [m]	h [m]	Délka [m]	ρ_1 [kg.m ⁻²]	ρ_2 [kg.m ⁻³]	Q_k [kN.m ⁻¹]	γ [-]	Q_d [kN.m-1]
Zatížení proměnné									
1	Zatížení sněhem (oblast VII)	4,800	-	1,000	40,00	-	1,920	1,50	2,880
$s_k = \mu_i.C_e.C_{t}.S_{ad} = 0,8.1.1.0,5 = 0,4 \text{ kN.m}^{-2}$									
2	Užitné zatížení na typické patro	4,475	-	1,000	150,00	-	6,713	1,50	10,069
	4xUžitné zatížení na typické patro						26,850		40,275
	PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ CELKEM						28,770		43,155
							R_k		R_d
							[kN.m ⁻¹]		[kN.m-1]

Součet		273,404	373,411
---------------	--	----------------	----------------

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE (VNĚJŠÍ STĚNA)

OBSAH:	Návrh rozměrů základového pasu
STAVBA:	Bytový dům
VYPRACOVAL:	Petr Pešava

Výchozí hodnoty

Únosnost zeminy	$R_{dt} =$	0,40 MPa
Zatěžující síla	$F =$	373,41 kN
Roznášecí úhel zeminy	$\alpha =$	60 °
Tloušťka zdiva	$d =$	0,50 m

Výpočet rozměrů základového pasu

Šířka základu (vypočtová)	$b = \frac{F}{R_{dt}} =$	1,23 m
Odsazení od stěny	$a = \frac{(b-d)}{2} =$	0,40 m
Výška základu	$h = a \cdot \operatorname{tg} \alpha$	0,69 m

b = 1,3 m**a = 0,4 m****h = 0,7 m**

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE (VNITŘNÍ STĚNA)

STAVBA:	Bytový dům
VYPRACOVAL:	Petr Pešava

Ozn.	Popis vrstvy	Rozměry			Ploš. hm.	Objem. hm.	Zatížení		
		b	h	Délka	ρ_1	ρ_2	G_k	γ	G_d
		[m]	[m]	[m]	[kg.m ⁻²]	[kg.m ⁻³]	[kN.m ⁻¹]	[-]	[kN.m ⁻¹]
Zatížení stálé									
	STŘECHA								
2	skladba střechy	8,500	-	1,000	50,00	-	4,250	1,35	5,738
3	střešní deska železobeton	8,500	0,210	1,000		2500,00	44,625	1,35	60,244
	STŘECHA CELKEM						48,875		65,981
	TYPICKÉ PATRO								
4	zdivo Heluz 300 mm	0,300	2,750	1,000	-	980,00	8,085	1,35	10,915
5	skladba podlahy	8,000	-	1,000	150,00	-	12,000	1,35	16,200
6	stropní žb deska	8,500	0,230	1,000		2500,00	48,875	1,35	65,981
	TYPICKÉ PATRO CELKEM						68,960		93,096
	4xTYPICKÉ PATRO						275,840		372,384
	SUTERÉN								
8	zdivo Heluz	0,300	2,750	1,000	-	980,00	8,085	1,35	10,915
	SUTERÉN CELKEM						8,085		10,915
	STÁLÉ ZATÍŽENÍ CELKEM						332,800		449,280
9	omítky, příčky (+15% rezerva)						49,920		67,392

Ozn.	Popis vrstvy	Rozměry			Ploš. hmot.	Objem. hmo	Zatížení		
		b	h	Délka	ρ_1	ρ_2	Q_k	γ	Q_d
		[m]	[m]	[m]	[kg.m ⁻²]	[kg.m ⁻³]	[kN.m ⁻¹]	[-]	[kN.m-1]
Zatížení proměnné									
1	Zatížení sněhem (oblast VII)	8,500	-	1,000	40,00	-	3,400	1,50	5,100
s _k = μ _i .C _e .C _t S _{ad} = 0,8.1.1.0,5 = 0,4 kN.m ⁻²									
2	Užitné zatížení na typické patro	8,000	-	1,000	150,00	-	12,000	1,50	18,000
	4xUžitné zatížení na typické patro						48,000		72,000
	PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ CELKEM						51,400		77,100
							R _k		R _d
							[kN.m ⁻¹]		[kN.m-1]
Součet							434,120		593,772

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE (VNITRNÍ STĚNA)

OBSAH:	Návrh rozměrů základového pasu
STAVBA:	Bytový dům
VYPRACOVAL:	Petr Pešava

Výchozí hodnoty

Únosnost zeminy	$R_{dt} =$	0,40 MPa
Zatěžující síla	$F =$	593,77 kN
Roznášecí úhel zeminy	$\alpha =$	60 °
Tloušťka zdiva	$d =$	0,30 m

Výpočet rozměrů základového pasu

Šířka základu (vypočtová)	$b = \frac{F}{R_{dt}} =$	1,48 m
Odsazení od stěny	$a = \frac{(b-d)}{2} =$	0,60 m
Výška základu	$h = a \cdot \operatorname{tg} \alpha$	1,04 m

b = 1,5 m

a = 0,85 m

h = 1,1 m