


0,000 = 202,320 m n.m., B.p.v./SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Autor práce:	Pavína Pírová		
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Petr Dýr, Ph.D.		
	Ing. et Ing. Petr Kacálek, Ph.D.		
Název práce:	AUTOCENTRUM VOLKSWAGEN GROUP V MIKULOVĚ	Číslo paré:	
Název výkresu:	NÁVRH ZÁKLADŮ	Datum:	3. 2. 2023
		měřítko:	číslo výkr:
		—	P-02

**PATKA 1**

POPIS ZATÍŽENÍ	ROZMĚRY			TÍHA		
	VÝPOČET	VÝMĚRA		JEDNOTKOVÁ		CELKOVÁ
		m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	kN/m <sup>2</sup>	kN/m <sup>3</sup>	kN
a) Stálé zatížení						
ŽB sloup Ø 500	5,15*0,5		2,575		25	64,38
Vazník h = 1500 mm	1,5*0,22*7,00		7,00	0,30		2,10
Strop ŽB	7,19*6,00	43,14			25	107,50
Trapézový plech	7,19*6,00	43,14		0,179		7,72
Střešní plášť	7,19*6,00	43,14		0,04+0,44		20,71
					Σ	202,41
a) Nahodilé zatížení						
Sníh (oblast 2)	7,19*6,00	43,14			43,14	43,14
					Σ	43,14
					Σ	245,55

$$A = (P+G)/1,0 \cdot R_{dt} = (245,55+24,56)/1,0 \cdot 150 = 1,80 \text{ m}$$

$$b = \sqrt{1,80} = 1,34 \rightarrow \text{NÁVRH } 1,5 \text{ m}$$

$$a = (b-d)/2 = (1,50-0,5)/2 = 0,50 \text{ m}$$

$$h = a \cdot \tan \alpha = 0,50 \cdot 1,0 = 0,50 \text{ m} \rightarrow \text{NÁVRH } 0,90 \text{ m}$$

**PATKA2**

POPIS ZATÍŽENÍ	ROZMĚRY			TÍHA		
	VÝPOČET	VÝMĚRA		JEDNOTKOVÁ		CELKOVÁ
		m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	kN/m <sup>2</sup>	kN/m <sup>3</sup>	kN
b) Stálé zatížení						
ŽB sloup Ø 500	5,15*0,5		2,575		25	64,38
Vazník h = 1500 mm	1,5*0,22*15,0		15,00	0,30		4,50
Strop ŽB	15,0*6,00	90			25	225,00
Trapézový plech	15,0*6,00	90		0,179		16,11
Střešní plášť	15,0*6,00	90		0,04+0,44		43,20
					Σ	353,19
b) Nahodilé zatížení						
Sníh (oblast 2)	15,0*6,00	90			90	90
					Σ	90
					Σ	443,19

$$A = (P+G)/1,0 \cdot R_{dt} = (443,19+44,32)/1,0 \cdot 150 = 3,25 \text{ m}$$

$$b = \sqrt{3,25} = 1,80 \rightarrow \text{NÁVRH } 1,9 \text{ m}$$

$$a = (b-d)/2 = (1,90-0,5)/2 = 0,70 \text{ m}$$

$$h = a \cdot \tan \alpha = 0,70 \cdot 1,0 = 0,70 \text{ m} \rightarrow \text{NÁVRH } 0,90 \text{ m}$$

**PATKA 3**

POPIS ZATÍŽENÍ	ROZMĚRY			TÍHA		
	VÝPOČET	VÝMĚRA		JEDNOTKOVÁ		CELKOVÁ
		m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	kN/m <sup>2</sup>	kN/m <sup>3</sup>	kN
c) Stálé zatížení						
ŽB sloup Ø 500	5,15*0,5		2,575		25	64,38
Vazník h = 1500 mm	1,5*0,22*9,90		9,90	0,30		2,97
Strop ŽB	9,90*6,00	59,40			25	148,50
Trapézový plech	9,90*6,00	59,40		0,179		10,63
Střešní plášť	9,90*6,00	59,40		0,04+0,44		28,51
					Σ	254,99
c) Nahodilé zatížení						
Sníh (oblast 2)	9,90*6,00	59,40			59,40	59,40
					Σ	59,40
					Σ	314,39

$$A = (P+G)/1,0 \cdot R_{dt} = (314,39+31,44)/1,0 \cdot 150 = 2,31 \text{ m}$$

$$b = \sqrt{2,31} = 1,52 \rightarrow \text{NÁVRH } 1,60 \text{ m}$$

$$a = (b-d)/2 = (1,60-0,5)/2 = 0,55 \text{ m}$$

$$h = a \cdot \tan \alpha = 0,55 \cdot 1,0 = 0,55 \text{ m} \rightarrow \text{NÁVRH } 0,90 \text{ m}$$

**PATKA 4**

POPIS ZATÍŽENÍ	ROZMĚRY			TÍHA		
	VÝPOČET	VÝMĚRA		JEDNOTKOVÁ		CELKOVÁ
		m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	kN/m <sup>2</sup>	kN/m <sup>3</sup>	kN
d) Stálé zatížení						
ŽB sloup Ø 500	5,15*0,5		2,575		25	64,38
Vazník h = 1500 mm	1,5*0,22*8,40		8,40	0,30		2,52
Strop ŽB	8,40*6,00	50,40			25	126
Trapézový plech	8,40*6,00	50,40		0,179		9,02
Střešní plášť	8,40*6,00	50,40		0,04+0,44		24,19
					Σ	226,11
d) Nahodilé zatížení						
Sníh (oblast 2)	8,40*6,00	50,40			50,40	50,40
					Σ	50,40
					Σ	276,51

$$A = (P+G)/1,0 \cdot R_{dt} = (276,51+27,65)/1,0 \cdot 150 = 2,03 \text{ m}$$

$$b = \sqrt{2,03} = 1,42 \rightarrow \text{NÁVRH } 1,50 \text{ m}$$

$$a = (b-d)/2 = (1,50-0,5)/2 = 0,50 \text{ m}$$

$$h = a \cdot \tan \alpha = 0,50 \cdot 1,0 = 0,50 \text{ m} \rightarrow \text{NÁVRH } 0,90 \text{ m}$$

**PATKA 5**

POPIS ZATÍŽENÍ	ROZMĚRY			TÍHA		
	VÝPOČET	VÝMĚRA		JEDNOTKOVÁ		CELKOVÁ
		m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	kN/m <sup>2</sup>	kN/m <sup>3</sup>	kN
e) Stálé zatížení						
ŽB sloup Ø 500	5,15*0,5		2,575		25	64,38
Vazník h = 1500 mm	1,5*0,22*16,40		16,40	0,30		4,92
Strop ŽB	16,40*6,00	98,40			25	246
Trapézový plech	16,40*6,00	98,40		0,179		17,61
Střešní plášť	16,40*6,00	98,40		0,04+0,44		47,23
					Σ	380,14
e) Nahodilé zatížení						
Sníh (oblast 2)	16,40*6,00	98,40			98,40	98,40
					Σ	98,40
					Σ	478,54

$$A = (P+G)/1,0 \cdot R_{dt} = (478,54+47,85)/1,0 \cdot 150 = 3,51 \text{ m}$$

$$b = \sqrt{3,51} = 1,87 \rightarrow \text{NÁVRH } 1,90 \text{ m}$$

$$a = (b-d)/2 = (1,90-0,5)/2 = 0,70 \text{ m}$$

$$h = a \cdot \tan \alpha = 0,70 \cdot 1,0 = 0,70 \text{ m} \rightarrow \text{NÁVRH } 0,90 \text{ m}$$

**PATKA 6**

POPIS ZATÍŽENÍ	ROZMĚRY			TÍHA		
	VÝPOČET	VÝMĚRA		JEDNOTKOVÁ		CELKOVÁ
		m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	kN/m <sup>2</sup>	kN/m <sup>3</sup>	kN
f) Stálé zatížení						
ŽB sloup Ø 500	5,15*0,5		2,575		25	64,38
Vazník h = 1500 mm	1,5*0,22*24,60		24,60	0,30		7,38
Strop ŽB	24,60*6,00	147,60			25	369
Trapézový plech	24,60*6,00	147,60		0,179		26,42
Střešní plášť	24,60*6,00	147,60		0,04+0,44		70,85
					Σ	538,03
f) Nahodilé zatížení						
Sníh (oblast 2)	24,60*6,00	147,60			147,60	147,60
					Σ	147,60
					Σ	685,63

$$A = (P+G)/1,0 \cdot R_{dt} = (685,63+68,56)/1,0 \cdot 150 = 5,03 \text{ m}$$

$$b = \sqrt{5,03} = 2,24 \rightarrow \text{NÁVRH } 2,30 \text{ m}$$

$$a = (b-d)/2 = (2,30-0,5)/2 = 0,87 \text{ m}$$

$$h = a \cdot \tan \alpha = 0,87 \cdot 1,0 = 0,87 \text{ m} \rightarrow \text{NÁVRH } 0,90 \text{ m}$$

