

D.1.2

DOKUMENTACE BOURACÍCH PRACÍ

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV, $\pm 0,000 = 395,100$ m n.m.

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK

Tato dokumentace nesmí být rozmnožována a dále využívána bez písemného souhlasu zpracovatele

zodpovědný projektant		projektant	vypracoval		
Ing. Petr Kesi Ing. František Boháč		Ing. Petr Kesi	Ing. Michal Pavlíček Ing. Jan Kaiser		
místo: Horšov p.č. 1741/2, k.ú. Horšov					
investor: SOŠ a SOU Horšovský Týn, Littrowa 122, H. Týn 346 01				datum	říjen 2019
stavba: Horšov - Odstranění zemědělské stavby p.č. 1741/2 Horšov 1741/2, k.ú. Horšov [644960]				měřítko	
				formáty	A4
				zak.č.	2019016
obsah: STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ				č. přílohy	č. kopie
				D.1.2	

Projekt

Datum : 13.02.2025

Norma

Použita národní příloha pro Česko

1 Protokol zatížení: Plošné zatížení uz1

Proměnné zatížení	Charakt. [kN/m ²]	Souč. [-]	Návrh. [kN/m ²]
Užitné zatížení			
Užitné zatížení - dlouhodobé	2,50	1,50	3,75
Součet: Užitné zatížení	2,50	1,50	3,75
Rekapitulace			
Součet: Užitné zatížení	2,50	1,50	3,75
Rekapitulace dle délky trvání			
Součet: dlouhodobé	2,50	1,50	3,75
Součet: Proměnné zatížení	2,50	1,50	3,75
Součet zatížení	2,50	1,50	3,75

2 Protokol zatížení: Plošné zatížení uz2

Proměnné zatížení	Charakt. [kN/m ²]	Souč. [-]	Návrh. [kN/m ²]
Užitné zatížení			
Užitné zatížení - dlouhodobé	5,00	1,50	7,50
Součet: Užitné zatížení	5,00	1,50	7,50
Rekapitulace			
Součet: Užitné zatížení	5,00	1,50	7,50
Rekapitulace dle délky trvání			
Součet: dlouhodobé	5,00	1,50	7,50
Součet: Proměnné zatížení	5,00	1,50	7,50
Součet zatížení	5,00	1,50	7,50

3 Protokol zatížení: Plošné zatížení technol

Proměnné zatížení	Charakt. [kN/m ²]	Souč. [-]	Návrh. [kN/m ²]
Užitné zatížení			
Užitné zatížení - dlouhodobé	7,50	1,50	11,25
Součet: Užitné zatížení	7,50	1,50	11,25
Rekapitulace			
Součet: Užitné zatížení	7,50	1,50	11,25
Rekapitulace dle délky trvání			
Součet: dlouhodobé	7,50	1,50	11,25
Součet: Proměnné zatížení	7,50	1,50	11,25
Součet zatížení	7,50	1,50	11,25

4 Protokol zatížení: Plošné zatížení montazni

Proměnné zatížení	Charakt. [kN/m ²]	Souč. [-]	Návrh. [kN/m ²]
Montážní zatížení			
Montážní zatížení - krátkodobé	0,75	1,50	1,12
Součet: Montážní zatížení	0,75	1,50	1,12
Rekapitulace			
Součet: Montážní zatížení	0,75	1,50	1,12
Rekapitulace dle délky trvání			
Součet: krátkodobé	0,75	1,50	1,12
Součet: Proměnné zatížení	0,75	1,50	1,12
Součet zatížení	0,75	1,50	1,12

5 Protokol zatížení: Plošné zatížení obcasne uzitne

Proměnné zatížení	Charakt. [kN/m ²]	Souč. [-]	Návrh. [kN/m ²]
Užitné zatížení			
Užitné zatížení - krátkodobé	0,75	1,50	1,12
Součet: Užitné zatížení	0,75	1,50	1,12

Rekapitulace			
Součet: Užiténé zatížení	0,75	1,50	1,12
Rekapitulace dle délky trvání			
Součet: krátkodobé	0,75	1,50	1,12
Součet: Proměnné zatížení	0,75	1,50	1,12
Součet zatížení	0,75	1,50	1,12

6 Protokol zatížení: Zatížení sněhem s1

Zatížení podle ČSN EN 1991-1-3

Sněhová oblast:

I

Charakteristická hodnota zatížení s_k = 0,70 kN/m²

Typ krajiny: normální

Součinitel expozice C_e = 1,00

Tepelný součinitel C_t = 1,00

Součinitel zatížení γ_f = 1,50

Tvar zastřešení: sedlová střecha

Sklon střechy α_1 = 13,0 °

Sklon střechy α_2 = 13,0 °

Tvarový součinitel $\mu_1(\alpha_1)$ = 0,80

Tvarový součinitel $\mu_1(\alpha_2)$ = 0,80

Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Případ (i) - zatížení nenavátým sněhem:

s_1 = 0,56 kN/m² (0,84 kN/m²)

s_2 = 0,56 kN/m² (0,84 kN/m²)

Případ (ii) - zatížení navátým sněhem:

s_1 = 0,28 kN/m² (0,42 kN/m²)

s_2 = 0,56 kN/m² (0,84 kN/m²)

Případ (iii) - zatížení navátým sněhem:

s_1 = 0,56 kN/m² (0,84 kN/m²)

s_2 = 0,28 kN/m² (0,42 kN/m²)

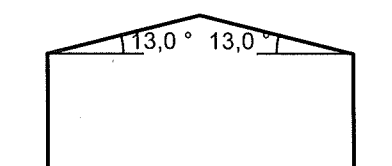
Případ (i)



Případ (ii)



Případ (iii)



6.1 Lokalizace na zatěžovací šířku 1,35 m: Zatížení sněhem s1 - lok.

Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Případ (i) - zatížení nenavátým sněhem:

s_1 = 0,76 kN/m (1,13 kN/m)

s_2 = 0,76 kN/m (1,13 kN/m)

Případ (ii) - zatížení navátým sněhem:

s_1 = 0,38 kN/m (0,57 kN/m)

s_2 = 0,76 kN/m (1,13 kN/m)

Případ (iii) - zatížení navátým sněhem:

s_1 = 0,76 kN/m (1,13 kN/m)

s_2 = 0,38 kN/m (0,57 kN/m)

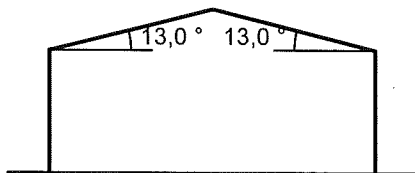
Případ (i)



Případ (ii)



Případ (iii)



6.2 Lokalizace na zatěžovací šířku 1,00 m: Zatížení sněhem s₁ - lok.

Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Případ (i) - zatížení nenavátým sněhem:

$$s_1 = 0,56 \text{ kN/m (0,84 kN/m)}$$

$$s_2 = 0,56 \text{ kN/m (0,84 kN/m)}$$

Případ (ii) - zatížení navátým sněhem:

$$s_1 = 0,28 \text{ kN/m (0,42 kN/m)}$$

$$s_2 = 0,56 \text{ kN/m (0,84 kN/m)}$$

Případ (iii) - zatížení navátým sněhem:

$$s_1 = 0,56 \text{ kN/m (0,84 kN/m)}$$

$$s_2 = 0,28 \text{ kN/m (0,42 kN/m)}$$

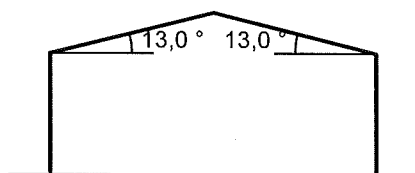
Případ (i)



Případ (ii)



Případ (iii)



6.3 Lokalizace na zatěžovací šířku 1,25 m: Zatížení sněhem s₁ - lok.

Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Případ (i) - zatížení nenavátým sněhem:

$$s_1 = 0,70 \text{ kN/m (1,05 kN/m)}$$

$$s_2 = 0,70 \text{ kN/m (1,05 kN/m)}$$

Případ (ii) - zatížení navátým sněhem:

$$s_1 = 0,35 \text{ kN/m (0,52 kN/m)}$$

$$s_2 = 0,70 \text{ kN/m (1,05 kN/m)}$$

Případ (iii) - zatížení navátým sněhem:

$$s_1 = 0,70 \text{ kN/m (1,05 kN/m)}$$

$$s_2 = 0,35 \text{ kN/m (0,52 kN/m)}$$

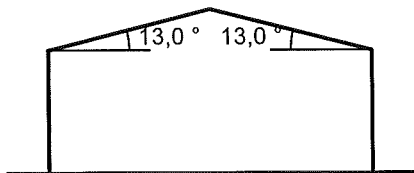
Případ (i)



Případ (ii)



Případ (iii)



7 Protokol zatížení: Zatížení sněhem s1 - 2

Zatížení podle ČSN EN 1991-1-3

Sněhová oblast: I
Charakteristická hodnota zatížení s_k = 0,70 kN/m²

Typ krajiny: normální

Součinitel expozice C_e = 1,00

Tepelný součinitel C_t = 1,00

Součinitel zatížení γ_f = 1,50

Tvar zastřešení: sedlová střecha

Sklon střechy α_1 = 13,0 °

Sklon střechy α_2 = 13,0 °

Na obou částech střechy je konstrukčními prvky zabráněno sklouzávání sněhu

Tvarový součinitel $\mu_1(\alpha_1)$ = 0,80

Tvarový součinitel $\mu_1(\alpha_2)$ = 0,80

Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Případ (i) - zatížení nenavátým sněhem:

s_1 = 0,56 kN/m² (0,84 kN/m²)

s_2 = 0,56 kN/m² (0,84 kN/m²)

Případ (ii) - zatížení navátým sněhem:

s_1 = 0,28 kN/m² (0,42 kN/m²)

s_2 = 0,56 kN/m² (0,84 kN/m²)

Případ (iii) - zatížení navátým sněhem:

s_1 = 0,56 kN/m² (0,84 kN/m²)

s_2 = 0,28 kN/m² (0,42 kN/m²)

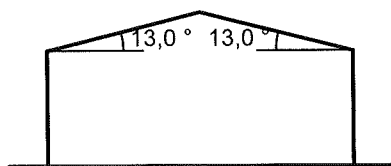
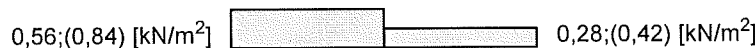
Případ (i)



Případ (ii)



Případ (iii)



7.1 Lokalizace na zatěžovací šířku 1,35 m: Zatížení sněhem s1 - lok.

Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Případ (i) - zatížení nenavátým sněhem:

s_1 = 0,76 kN/m (1,13 kN/m)

s_2 = 0,76 kN/m (1,13 kN/m)

Případ (ii) - zatížení navátým sněhem:

s_1 = 0,38 kN/m (0,57 kN/m)

$$s_2 = 0,76 \text{ kN/m (1,13 kN/m)}$$

Případ (iii) - zatížení navátým sněhem:

$$s_1 = 0,76 \text{ kN/m (1,13 kN/m)}$$

$$s_2 = 0,38 \text{ kN/m (0,57 kN/m)}$$

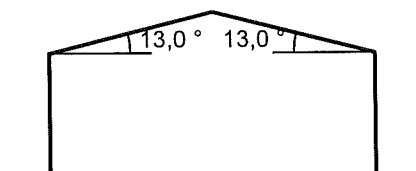
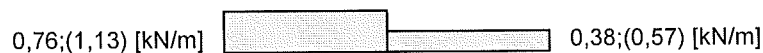
Případ (i)



Případ (ii)



Případ (iii)



7.2 Lokalizace na zatěžovací šířku 1,00 m: Zatížení sněhem s1 - lok.

Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Případ (i) - zatížení nenavátým sněhem:

$$s_1 = 0,56 \text{ kN/m (0,84 kN/m)}$$

$$s_2 = 0,56 \text{ kN/m (0,84 kN/m)}$$

Případ (ii) - zatížení navátým sněhem:

$$s_1 = 0,28 \text{ kN/m (0,42 kN/m)}$$

$$s_2 = 0,56 \text{ kN/m (0,84 kN/m)}$$

Případ (iii) - zatížení navátým sněhem:

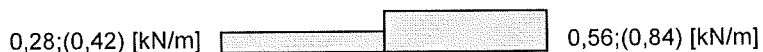
$$s_1 = 0,56 \text{ kN/m (0,84 kN/m)}$$

$$s_2 = 0,28 \text{ kN/m (0,42 kN/m)}$$

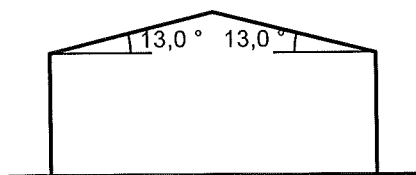
Případ (i)



Případ (ii)



Případ (iii)



7.3 Lokalizace na zatěžovací šířku 1,25 m: Zatížení sněhem s1 - lok.

Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Případ (i) - zatížení nenavátým sněhem:

$$s_1 = 0,70 \text{ kN/m (1,05 kN/m)}$$

$$s_2 = 0,70 \text{ kN/m (1,05 kN/m)}$$

Případ (ii) - zatížení navátým sněhem:

$$s_1 = 0,35 \text{ kN/m (0,52 kN/m)}$$

$$s_2 = 0,70 \text{ kN/m (1,05 kN/m)}$$

Případ (iii) - zatížení navátým sněhem:

$$s_1 = 0,70 \text{ kN/m (1,05 kN/m)}$$

$$s_2 = 0,35 \text{ kN/m (0,52 kN/m)}$$

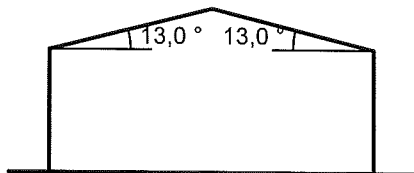
Případ (i)



Případ (ii)



Případ (iii)



8 Protokol zatížení: Zatížení větrem w1

Zatížení podle ČSN EN 1991-1-4

Větrná oblast:

II

Rychlost větru

$v_{b,0} = 25,00$ m/s

Kategorie terénu:

II

Referenční výška budovy

$z_e = 5,70$ m

Součinitel směru větru

$c_{dir} = 1,00$

Součinitel ročního období

$c_{season} = 1,00$

Měrná hmotnost vzduchu

$\rho = 1,250$ kg/m³

Součinitel orografie

$c_o = 1,00$

Maximální dynamický tlak

$q_p = 0,78$ kN/m²

Součinitel zatížení

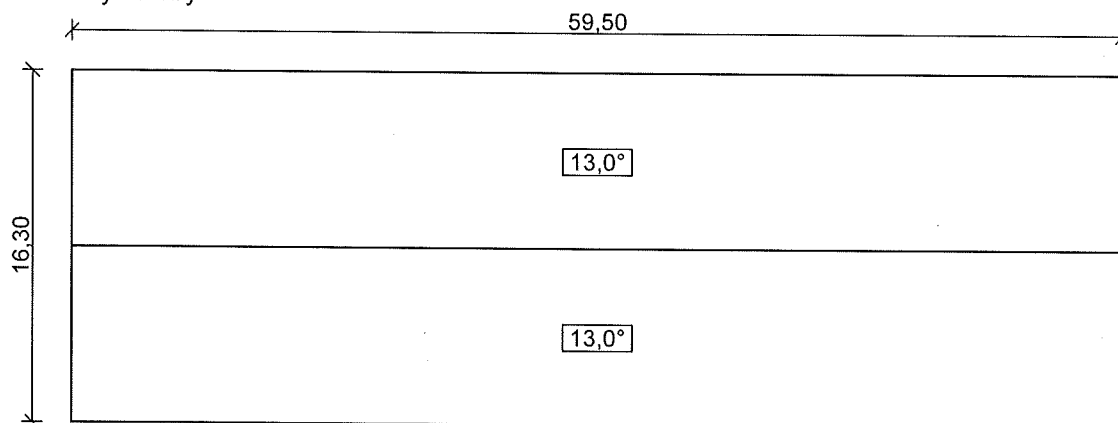
$\gamma_f = 1,50$

Plocha pro stanovení c_{pe}

$A = 970,00$ m²

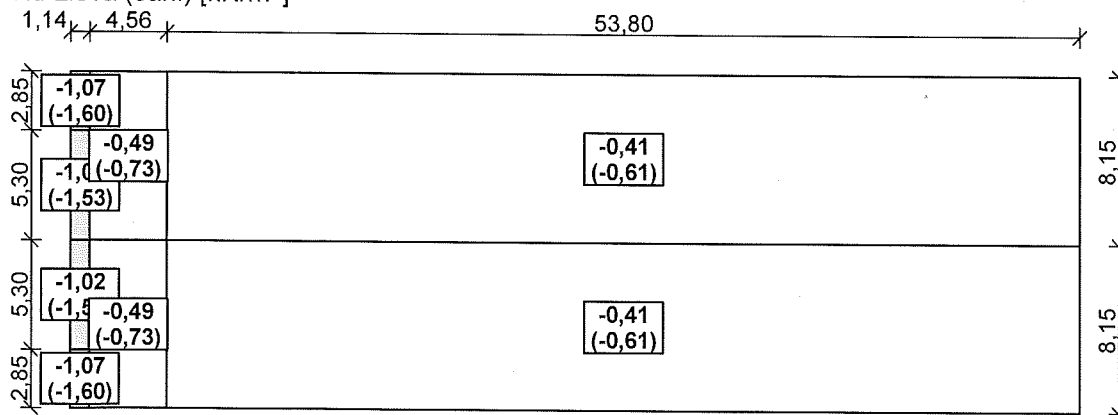
Střecha

Rozměry stavby

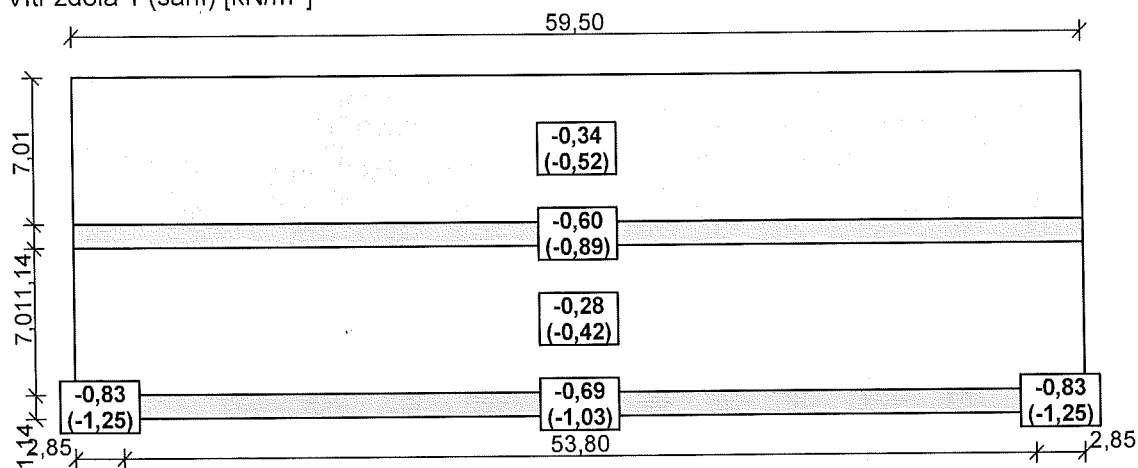


Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

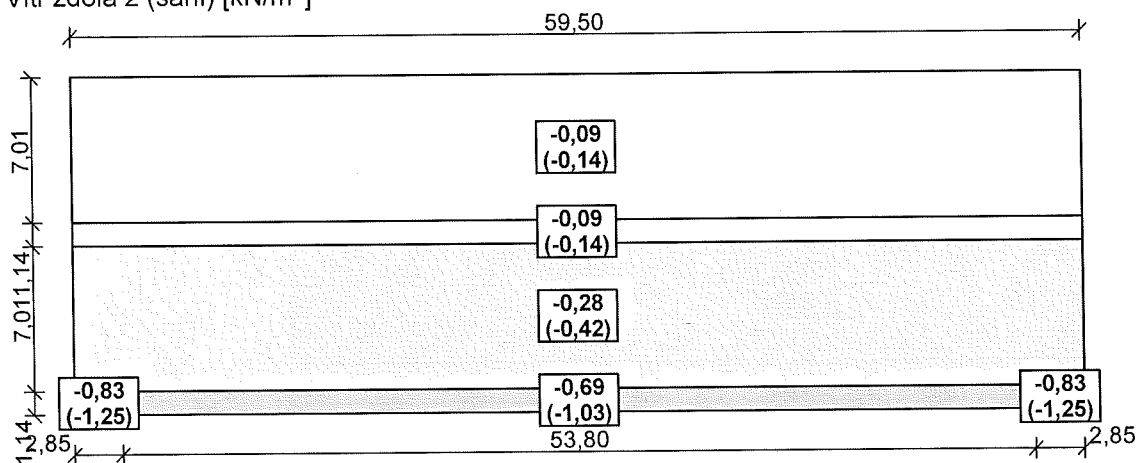
Vítr zleva (sání) [kN/m²]



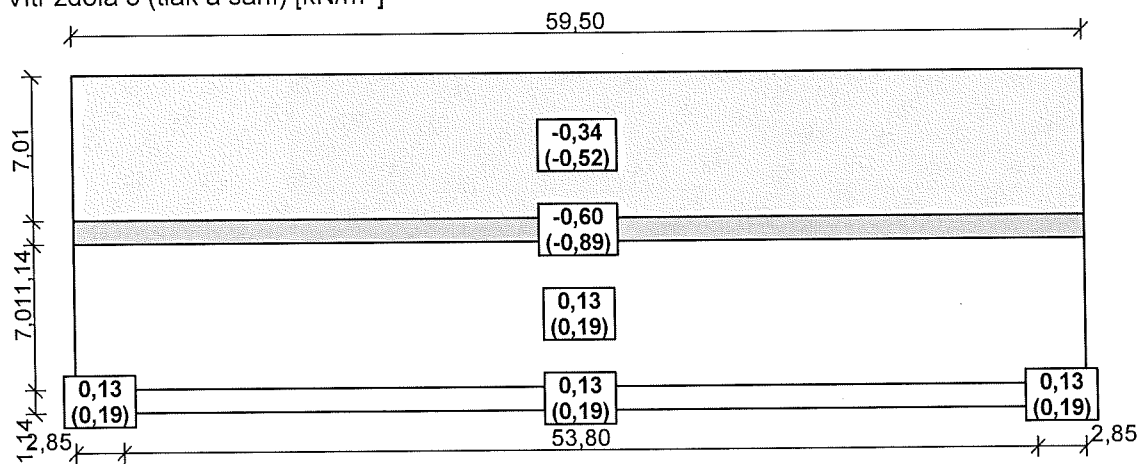
Vítr zdola 1 (sání) [kN/m²]



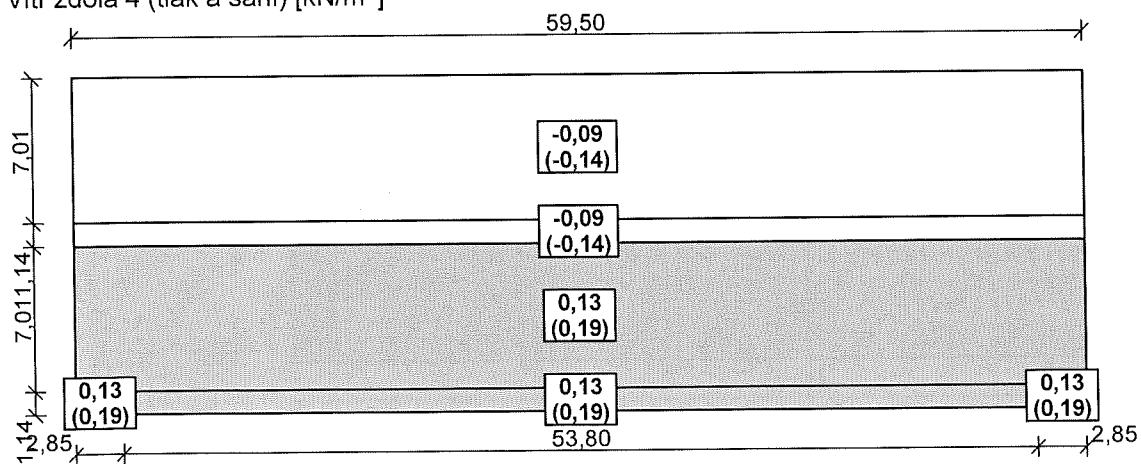
Vítr zdola 2 (sání) [kN/m²]



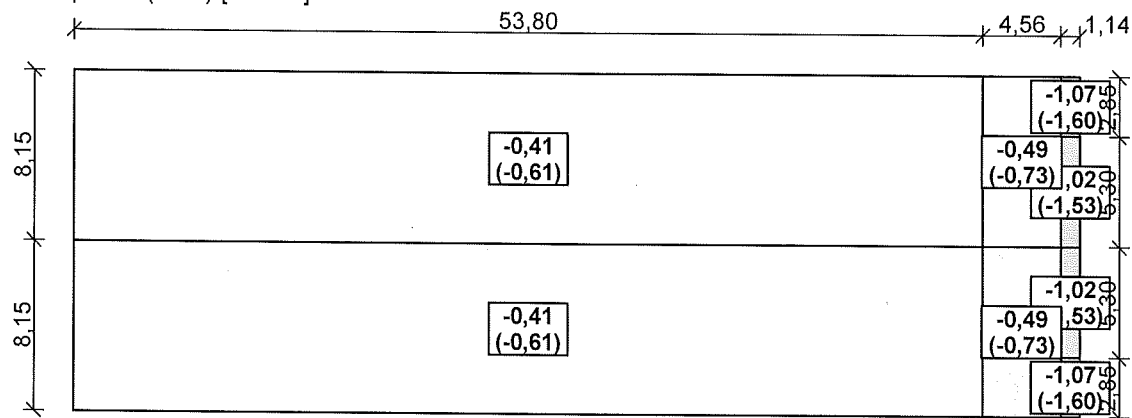
Vítr zdola 3 (tlak a sání) [kN/m²]



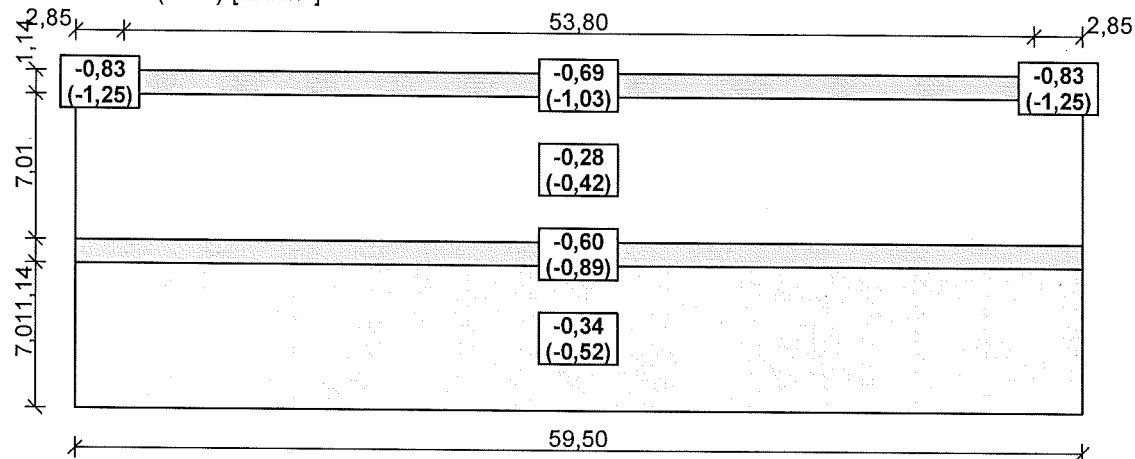
Vítr zdola 4 (tlak a sání) [kN/m²]



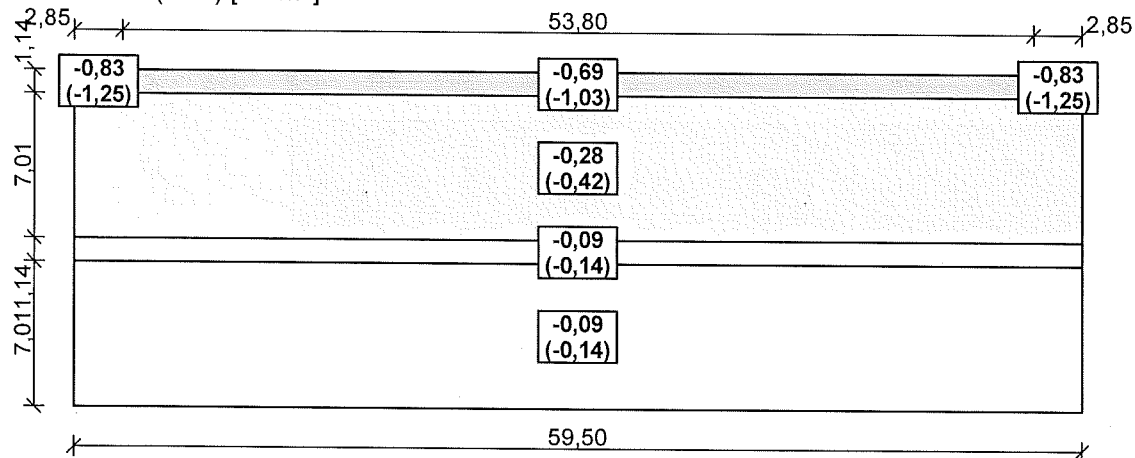
Vítr zprava (sání) [kN/m²]



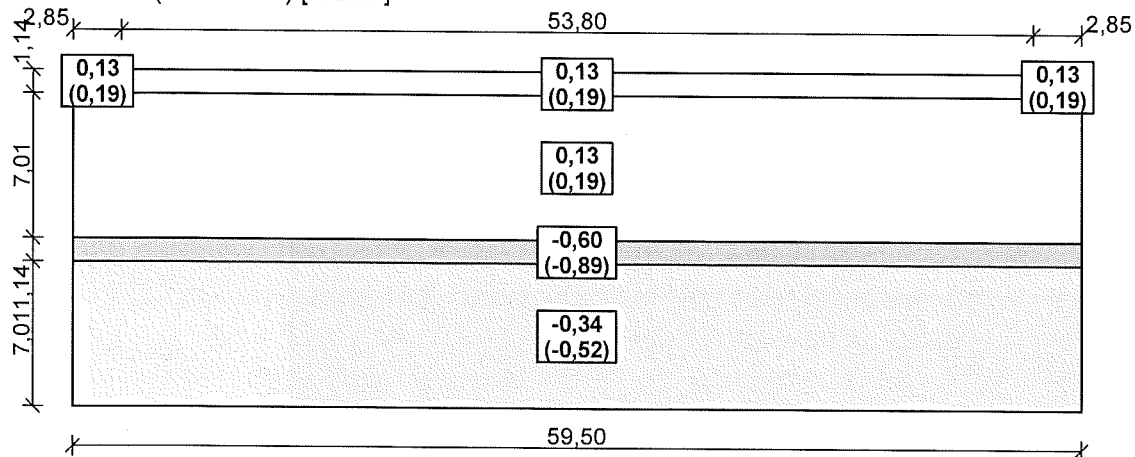
Vítr shora 1 (sání) [kN/m²]

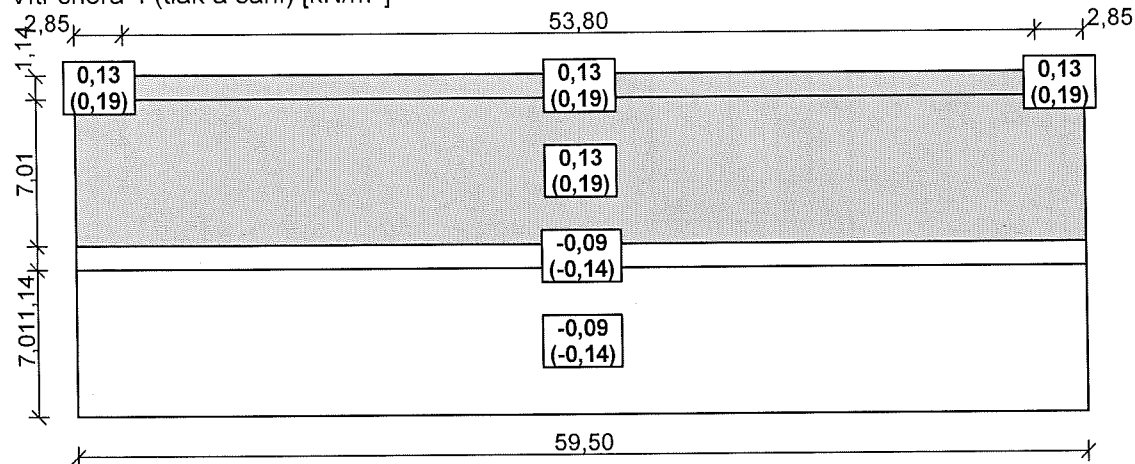
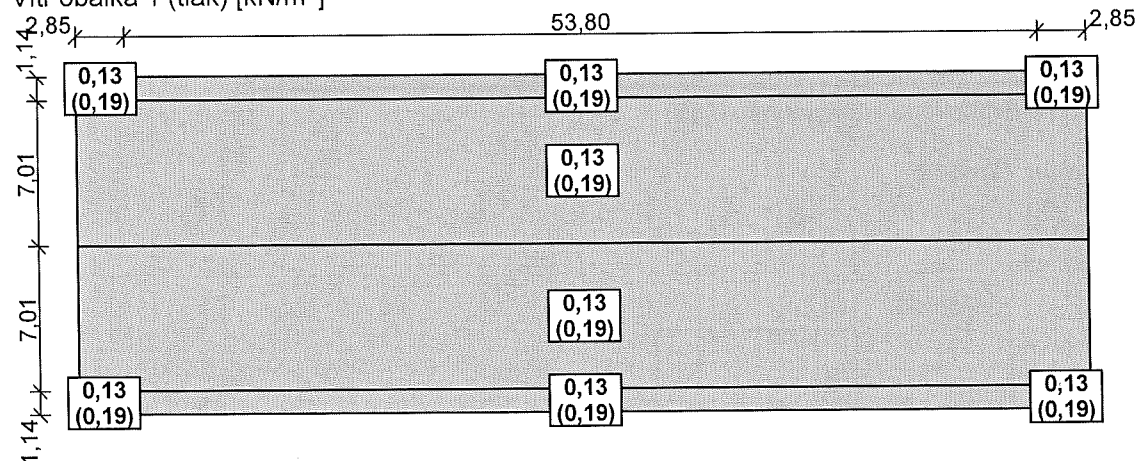
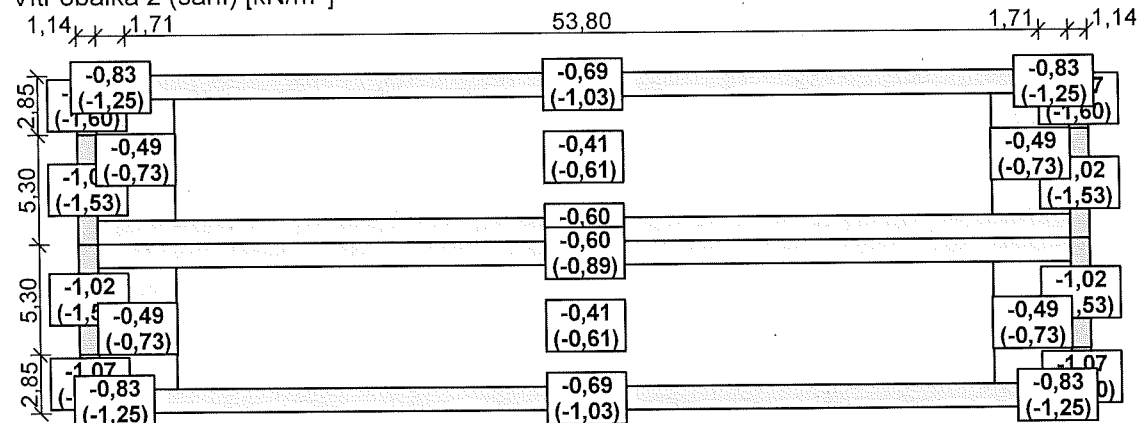


Vítr shora 2 (sání) [kN/m²]



Vítr shora 3 (tlak a sání) [kN/m²]



Vitr shora 4 (tlak a sání) [kN/m²]Vitr obálka 1 (tlak) [kN/m²]Vitr obálka 2 (sání) [kN/m²]

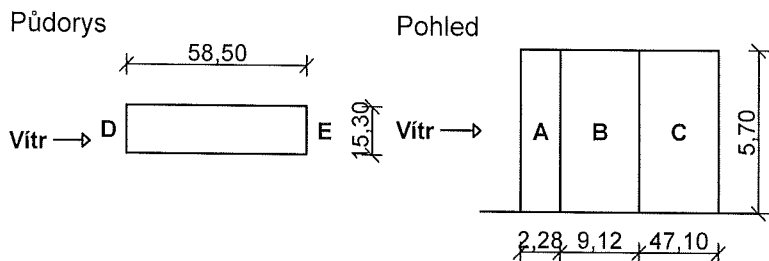
9 Protokol zatížení: Zatížení větrem w1 - 2

Zatížení podle ČSN EN 1991-1-4

Větrná oblast:	II
Rychlost větru $v_{b,0}$	= 25,00 m/s
Kategorie terénu:	II
Referenční výška budovy z_e	= 5,70 m
Součinitel směru větru c_{dir}	= 1,00
Součinitel ročního období c_{season}	= 1,00
Měrná hmotnost vzduchu ρ	= 1,250 kg/m ³
Součinitel orografie c_o	= 1,00
Maximální dynamický tlak q_p	= 0,78 kN/m ²
Součinitel zatížení γ_f	= 1,50
Plocha pro stanovení c_{pe}	A = 970,00 m ²

Stěny pravoúhlého objektu - směr 1

Výška objektu h = 5,70 m
 Délka objektu d = 58,50 m
 Šířka objektu b = 15,30 m



Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Výška nad terénem	Tlak větru v oblastech [kN/m ²]				
[m]	A	B	C	D	E
1,00	-0,94 (-1,41)	-0,63 (-0,94)	-0,39 (-0,59)	0,47 (0,70)	-0,20 (-0,30)
2,00	-0,94 (-1,41)	-0,63 (-0,94)	-0,39 (-0,59)	0,47 (0,70)	-0,20 (-0,30)
3,00	-0,94 (-1,41)	-0,63 (-0,94)	-0,39 (-0,59)	0,47 (0,70)	-0,20 (-0,30)
4,00	-0,94 (-1,41)	-0,63 (-0,94)	-0,39 (-0,59)	0,47 (0,70)	-0,20 (-0,30)
5,00	-0,94 (-1,41)	-0,63 (-0,94)	-0,39 (-0,59)	0,47 (0,70)	-0,20 (-0,30)
5,70	-0,94 (-1,41)	-0,63 (-0,94)	-0,39 (-0,59)	0,47 (0,70)	-0,20 (-0,30)

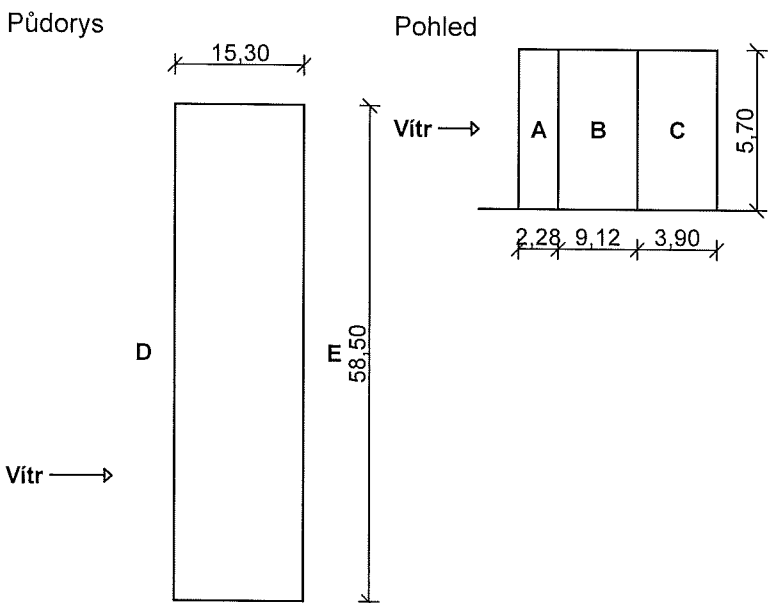
Nedostatečná korelace tlaků uvažována koeficientem 0,85.

Stěny pravoúhlého objektu - směr 2

Výška objektu $h = 5,70$ m

Délka objektu $d = 15,30$ m

Šířka objektu $b = 58,50$ m



Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Výška nad terénem	Tlak větru v oblastech [kN/m ²]				
[m]	A	B	C	D	E
1,00	-0,94 (-1,41)	-0,63 (-0,94)	-0,39 (-0,59)	0,48 (0,72)	-0,22 (-0,33)
2,00	-0,94 (-1,41)	-0,63 (-0,94)	-0,39 (-0,59)	0,48 (0,72)	-0,22 (-0,33)
3,00	-0,94 (-1,41)	-0,63 (-0,94)	-0,39 (-0,59)	0,48 (0,72)	-0,22 (-0,33)
4,00	-0,94 (-1,41)	-0,63 (-0,94)	-0,39 (-0,59)	0,48 (0,72)	-0,22 (-0,33)
5,00	-0,94 (-1,41)	-0,63 (-0,94)	-0,39 (-0,59)	0,48 (0,72)	-0,22 (-0,33)
5,70	-0,94 (-1,41)	-0,63 (-0,94)	-0,39 (-0,59)	0,48 (0,72)	-0,22 (-0,33)

Nedostatečná korelace tlaků uvažována koeficientem 0,85.

10 Protokol zatížení: Plošné zatížení stresní plast

Stálé zatížení	Charakt. [kN/m ²]	Souč. [-]	Návrh. [kN/m ²]
Ostatní stálé zatížení			
Ostatní stálé zatížení	1,35	1,35	1,82
Součet: Ostatní stálé zatížení	1,35	1,35	1,82
Rekapitulace			

Součet: Ostatní stálé zatížení	1,35	1,35	1,82
Součet: Stálé zatížení	1,35	1,35	1,82
Součet zatížení	1,35	1,35	1,82

11 Protokol zatížení: Plošné zatížení steny

Stálé zatížení	Charakt. [kN/m ²]	Souč. [-]	Návrh. [kN/m ²]
Ostatní stálé zatížení			
Ostatní stálé zatížení	1,75	1,35	2,36
Součet: Ostatní stálé zatížení	1,75	1,35	2,36
Rekapitulace			
Součet: Ostatní stálé zatížení	1,75	1,35	2,36
Součet: Stálé zatížení	1,75	1,35	2,36
Součet zatížení	1,75	1,35	2,36

12 Protokol zatížení: Plošné zatížení podlaha

Stálé zatížení	Charakt. [kN/m ²]	Souč. [-]	Návrh. [kN/m ²]
Ostatní stálé zatížení			
Ostatní stálé zatížení	5,48	1,35	7,40
Součet: Ostatní stálé zatížení	5,48	1,35	7,40
Rekapitulace			
Součet: Ostatní stálé zatížení	5,48	1,35	7,40
Součet: Stálé zatížení	5,48	1,35	7,40
Součet zatížení	5,48	1,35	7,40

