

**Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične**

Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1

**Obsah**

Základné údaje , použité materiály	2
Výpis materiálu	2
Uzly	2
Prúty	3
Prierez. charakteristiky , štandardný popis , použité prierezy	3
Podpery & Podložie	4
Zaťažovacie stavy	4
Skupina premenných zaťažení	4
Spojité zaťaženie	4
Kombinácie	6
Protokol o výpočte.	8
Statická schéma - číslovanie uzlov a prútov	9
Spojité zaťaženie.Zaťažovacie stavy - 2	10
Spojité zaťaženie.Zaťažovacie stavy - 3	10
Spojité zaťaženie.Zaťažovacie stavy - 4	11
Spojité zaťaženie.Zaťažovacie stavy - 5	11
Reakcie (všetko), kombi únos. (všetko), lokálne extrém.	12
Reakcie. Únos. kombi : 1/10	12
Relatívna deformácia na prúte(och) (všetko), kombi použ. (všetko), globálne extrém.	12
Relatívna deformácia - uz na prúte(och). Spoř. kombi : 1/8	13
Vnútorne sily na prúte(och) (všetko), kombi únos. (všetko), globálne extrém.	13
Vnútorne sily - M na prúte(och). Únos. kombi : 1/10	14
Vnútorne sily - V na prúte(och). Únos. kombi : 1/10	15
Posúdenie najviac namáhaného prierezu č. 1 vše. KÚ vše.	15
Využitie prierezu č. 1	16

**Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične**

Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1

**Základné údaje****Typ konštrukcie : Rám XZ**

Počet uzlov :	8
Počet prútov :	7
Počet makier 1D:	7
Počet línii :	0
Počet 2D makier :	0
Počet prierezov :	1
Počet stavov :	5
Počet materiálov:	1

**Materiál**

Názov		
C22		
Modul E	10000.00	MPa
Poissonov súč.	0.00	
Merná hmotnosť	340.000	kg/m <sup>3</sup>
Rozťažnosť	0	mm/m.K

**Výpis materiálu****Skupina prútov :****1/7**

čís.	Názov	akosť	jednotková hmotnosť kg/m	dĺžka m	tiaž kg
1	OBD (60,60)	C22	1.22	6.90	8.45

Celková hmotnosť konštrukcie : 8.45 kg

Náterová plocha : 1.66 m<sup>2</sup>**Uzly**

uzol	X m	Z m
1	0.000	0.000
2	0.350	0.000
3	1.550	0.000
4	2.800	0.000

**Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične**

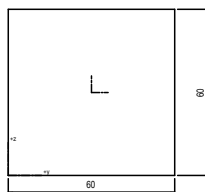
Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1

uzol	X m	Z m
5	4.050	0.000
6	5.300	0.000
7	6.550	0.000
8	6.900	0.000

**Prúty**

makro	prút	uzol 1	uzol 2	dĺžka m	Rx deg	prierez	akosť
1	1	1	2	0.350	0.00	1 - OBD (60,60)	C22
2	2	2	3	1.200	0.00	1 - OBD (60,60)	C22
3	3	3	4	1.250	0.00	1 - OBD (60,60)	C22
4	4	4	5	1.250	0.00	1 - OBD (60,60)	C22
5	5	5	6	1.250	0.00	1 - OBD (60,60)	C22
6	6	6	7	1.250	0.00	1 - OBD (60,60)	C22
7	7	7	8	0.350	0.00	1 - OBD (60,60)	C22

**Prierezy****OBD (60,60)**

Prierez č. 1 - OBD (60,60)

Materiál : 18 - C22

A	: 3.600000e+003 mm <sup>2</sup>		
Ay/A	: 1.000	Az/A	: 1.000
Iy	: 1.080000e+006 mm <sup>4</sup>	Iz	: 1.080000e+006 mm <sup>4</sup>
Iyz	: 0.000000e+000 mm <sup>4</sup>	It	: 1.822176e+006 mm <sup>4</sup>
Iw	: 0.000000e+000 mm <sup>6</sup>		
Wely	: 3.600000e+004 mm <sup>3</sup>	Welz	: 3.600000e+004 mm <sup>3</sup>
Wply	: 5.400000e+004 mm <sup>3</sup>	Wplz	: 5.400000e+004 mm <sup>3</sup>
cy	: 30.00 mm	cz	: 30.00 mm
iy	: 17.32 mm	iz	: 17.32 mm

**Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične**

Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokvového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1

A	:	3.600000e+003 mm^2			
dy	:	0.00 mm	dz	:	0.00 mm
Obrys	:	240.00 mm			

Druh posudku : Netypický prierez

**Podpery**

podpera	uzol	typ	Veľkosť m
1	2	XZ	0.20
2	3	Z	0.20
3	4	Z	0.20
4	5	Z	0.20
5	6	Z	0.20
6	7	Z	0.20

**Zaťažovacie stavy**

Stav	Názov	Popis
1	vlastná tiaž	Vlastná tiaž. Smer -Z
2	stále zaťaženie	Stále - Zaťaženie
3	náhodilé zaťaženie strechy	Premenné - užit.
4	náhodilé zaťaženie plným snehom	Premenné - sneh Stredná doba
5	náhodilé zaťaženie tlakom vetra	Premenné - vietor

**Skupina premenných zaťažení**

Názov	Popis
užit.	EC1 - typ zaťaženia Kat H : strechy
sneh	EC1 - typ zaťaženia Sneh
vietor	EC1 - typ zaťaženia Vietor

**Zaťažovací stavčís. 2 - spojité zaťaženie**

prút	typ	dx m	exY m	exZ m	X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	silá kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž 0.00	0.00 0.00	-0.10 -0.10

**Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične**

Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1

prút	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
2	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.10 -0.10
3	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.10 -0.10
4	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.10 -0.10
5	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.10 -0.10
6	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.10 -0.10
7	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.10 -0.10

**Zaťažovací stavčís. 3 - spojité zaťaženie**

prút	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.75 -0.75
2	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.75 -0.75
3	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.75 -0.75
4	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.75 -0.75
5	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.75 -0.75
6	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.75 -0.75
7	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.75 -0.75

**Zaťažovací stavčís. 4 - spojité zaťaženie**

prút	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.48 -0.48
2	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.48 -0.48
3	sila kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.48 -0.48

**Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične**

Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1

prút	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
4	сила kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.48 -0.48
5	сила kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.48 -0.48
6	сила kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.48 -0.48
7	сила kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.48 -0.48

**Zaťažovací stavčís. 5 - spojité zaťaženie**

prút	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	сила kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.11 -0.11
2	сила kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.11 -0.11
3	сила kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.11 -0.11
4	сила kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.11 -0.11
5	сила kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.11 -0.11
6	сила kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.11 -0.11
7	сила kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dĺž	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.11 -0.11

**Kombinácie**

Kombi	Norma	Stav	koef
1.	Zadaná - únosnosť	1 vlastná tiaž	1.35
		2 stáله zaťaženie	1.35
2.		1 vlastná tiaž	1.35
		2 stáله zaťaženie	1.35
		3 náhodilé zaťaženie strechy	1.50
3.		1 vlastná tiaž	1.35
		2 stáله zaťaženie	1.35
		4 náhodilé zaťaženie plným snehom	1.50
4.		1 vlastná tiaž	1.35
		2 stáله zaťaženie	1.35

## Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične

Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1

Kombi	Norma	Stav	koef
5.		5 náhodilé zaťaženie tlakom vetra	1.50
		1 vlastná tiaž	1.00
		2 stále zaťaženie	1.00
6.		4 náhodilé zaťaženie plným snehom	2.10
		1 vlastná tiaž	1.35
		2 stále zaťaženie	1.35
		4 náhodilé zaťaženie plným snehom	1.50
7.		5 náhodilé zaťaženie tlakom vetra	0.90
		1 vlastná tiaž	1.35
		2 stále zaťaženie	1.35
		4 náhodilé zaťaženie plným snehom	1.05
8.	Zadaná - použiteľnosť	5 náhodilé zaťaženie tlakom vetra	1.50
		1 vlastná tiaž	1.00
		2 stále zaťaženie	1.00
9.		1 vlastná tiaž	1.00
		2 stále zaťaženie	1.00
		3 náhodilé zaťaženie strechy	1.00
10.		1 vlastná tiaž	1.00
		2 stále zaťaženie	1.00
		4 náhodilé zaťaženie plným snehom	1.00
11.		1 vlastná tiaž	1.00
		2 stále zaťaženie	1.00
		5 náhodilé zaťaženie tlakom vetra	1.00
12.		1 vlastná tiaž	1.00
		2 stále zaťaženie	1.00
		4 náhodilé zaťaženie plným snehom	1.00
		5 náhodilé zaťaženie tlakom vetra	0.60
13.		1 vlastná tiaž	1.00
		2 stále zaťaženie	1.00
		4 náhodilé zaťaženie plným snehom	0.70
		5 náhodilé zaťaženie tlakom vetra	1.00

Základné pravidlá pre generovanie kombinácií na únosnosť.

1 : 1.35\*ZS1 / 1.35\*ZS2

2 : 1.35\*ZS1 / 1.35\*ZS2 / 1.50\*ZS3

3 : 1.35\*ZS1 / 1.35\*ZS2 / 1.50\*ZS4

4 : 1.35\*ZS1 / 1.35\*ZS2 / 1.50\*ZS5

5 : 1.00\*ZS1 / 1.00\*ZS2 / 2.10\*ZS4

6 : 1.35\*ZS1 / 1.35\*ZS2 / 1.50\*ZS4 / 0.90\*ZS5

7 : 1.35\*ZS1 / 1.35\*ZS2 / 1.05\*ZS4 / 1.50\*ZS5

Základné pravidlá pre generovanie kombinácií na použiteľnosť.

1 : 1.00\*ZS1 / 1.00\*ZS2

2 : 1.00\*ZS1 / 1.00\*ZS2 / 1.00\*ZS3

**Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične**

Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1

3 : 1.00\*ZS1 / 1.00\*ZS2 / 1.00\*ZS4  
 4 : 1.00\*ZS1 / 1.00\*ZS2 / 1.00\*ZS5  
 5 : 1.00\*ZS1 / 1.00\*ZS2 / 1.00\*ZS4 / 0.60\*ZS5  
 6 : 1.00\*ZS1 / 1.00\*ZS2 / 0.70\*ZS4 / 1.00\*ZS5

Výpis všet. zaťaž. kombinácií na únosnosť

1/ 5 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2  
 2/ 1 : +1.35\*ZS1+1.35\*ZS2  
 3/ 6 : +1.35\*ZS1+1.35\*ZS2+0.90\*ZS5  
 4/ 7 : +1.35\*ZS1+1.35\*ZS2+1.05\*ZS4  
 5/ 5 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2+2.10\*ZS4  
 6/ 2 : +1.35\*ZS1+1.35\*ZS2+1.50\*ZS3  
 7/ 3 : +1.35\*ZS1+1.35\*ZS2+1.50\*ZS4  
 8/ 4 : +1.35\*ZS1+1.35\*ZS2+1.50\*ZS5  
 9/ 6 : +1.35\*ZS1+1.35\*ZS2+1.50\*ZS4+0.90\*ZS5  
 10/ 7 : +1.35\*ZS1+1.35\*ZS2+1.05\*ZS4+1.50\*ZS5

Výpis všet. zaťaž. kombinácií na použiteľnosť

1/ 1 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2  
 2/ 5 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2+0.60\*ZS5  
 3/ 6 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2+0.70\*ZS4  
 4/ 2 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2+1.00\*ZS3  
 5/ 3 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2+1.00\*ZS4  
 6/ 4 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2+1.00\*ZS5  
 7/ 5 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2+1.00\*ZS4+0.60\*ZS5  
 8/ 6 : +1.00\*ZS1+1.00\*ZS2+0.70\*ZS4+1.00\*ZS5

**Protokol o výpočte.****Lineárny výpočet**

Počet 2D prvkov	0
Počet 1D prvkov	7
Počet uzlov siete	8
Počet rovníc	48
Zaťažovacie stavy	ZS 1 vlastná tiaž ZS 2 stále zaťaženie ZS 3 náhodilé zaťaženie strechy ZS 4 náhodilé zaťaženie plným snehom ZS 5 náhodilé zaťaženie tlakom vetra
Spustenie výpočtu	02.06.2015 17:59
Koniec výpočtu	02.06.2015 17:59

**Suma zaťažení a reakcií.**

	X	Y	Z
zař. stav 1 zařaženia	0.0	0.0	-0.1

	X	Y	Z
reakcie	0.0	0.0	0.1



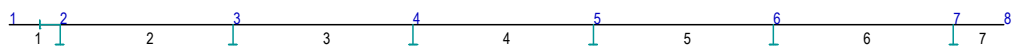
**Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične**

Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokvového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1

		X	Y	Z
	kontakt	0.0	0.0	0.0
zať. stav 2	zaťaženia	0.0	0.0	-0.7
	reakcie	0.0	0.0	0.7
	kontakt	0.0	0.0	0.0
zať. stav 3	zaťaženia	0.0	0.0	-5.2
	reakcie	0.0	0.0	5.2
	kontakt	0.0	0.0	0.0

		X	Y	Z
zať. stav 4	zaťaženia	0.0	0.0	-3.3
	reakcie	0.0	0.0	3.3
	kontakt	0.0	0.0	0.0
zať. stav 5	zaťaženia	0.0	0.0	-0.8
	reakcie	0.0	0.0	0.8
	kontakt	0.0	0.0	0.0



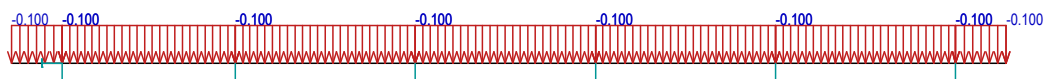
**Statická schéma - číslovanie uzlov a prútov**

**Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične**

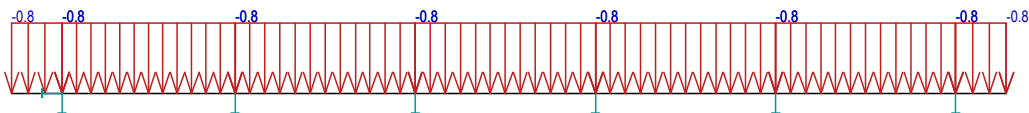
Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokvového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1

---



**Spojité zaťaženie.Zaťažovacie stavy - 2**



**Spojité zaťaženie.Zaťažovacie stavy - 3**

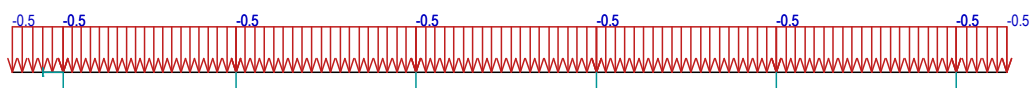
---

**Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične**

Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1

---



**Spojité zaťaženie.Zaťažovacie stavy - 4**



**Spojité zaťaženie.Zaťažovacie stavy - 5**

---

**Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične**

Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokvového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1

**Reakcie v podperách - hodnoty v uzloch. Lokálny extrém**

Lineárny statický - nebezpečné alebo všetky kombinácie

Skupina uzlov :1/8

Skupina kombinácií na únosnosť :1/10

podpera	uzol	kombi	Rx [kN]	Rz [kN]	My [kNm]
1	2	6	0.00	<b>1.13</b>	0.00
		1	0.00	<b>0.10</b>	0.00
2	3	6	0.00	<b>1.66</b>	0.00
		1	0.00	<b>0.15</b>	0.00
3	4	6	0.00	<b>1.59</b>	0.00
		1	0.00	<b>0.14</b>	0.00

podpera	uzol	kombi	Rx [kN]	Rz [kN]	My [kNm]
4	5	6	0.00	<b>1.57</b>	0.00
		1	0.00	<b>0.14</b>	0.00
5	6	6	0.00	<b>1.71</b>	0.00
		1	0.00	<b>0.15</b>	0.00
6	7	6	0.00	<b>1.16</b>	0.00
		1	0.00	<b>0.10</b>	0.00



Reakcie. Únos. kombi : 1/10

**Relatívna deformácia na prúte(och) Globálny extrém**

Skupina prútov :1/7

Skupina kombinácií na použiteľnosť :1/8

prút	pr.č.	kombi	dx [m]	ux [mm]	uz [mm]	fiy [mrad]
7	1	4	0.175	0.00	<b>0.02</b>	0.21
6			0.667	0.00	<b>-0.92</b>	0.87
			0.333	0.00	-0.54	<b>2.04</b>

**Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične**

Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1

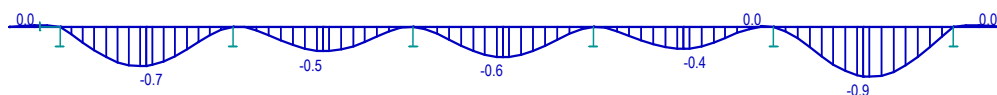
prút	pr.č.	kombi	dx [m]	ux [mm]	uz [mm]	fiy [mrad]
2			0.880	0.00	-0.42	<b>-1.79</b>

**Relatívna deformácia na prúte(och) Globálny extrém**

Skupina prútov :1/7

Skupina kombinácií na použiteľnosť :1/8

prút	pr.č.	kombi	dx [m]	ux	uz	fiy
6	1	4	0.667	0.0	<b>1 / 1357</b>	0.00



Relatívna deformácia - uz na prúte(och). Spol. kombi : 1/8

**Vnútorne sily na prúte(och). Globálny extrém**

Lineárny statický - nebezpečné alebo všetky kombinácie

Skupina prútov :1/7

Skupina kombinácií na únosnosť :1/10

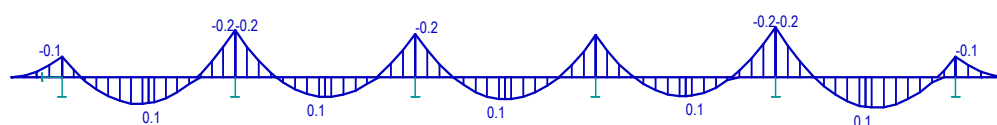
prút	pr.č.	kombi	dx [m]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]
6	1	6	0.000	0.00	<b>0.89</b>	-0.19
2			1.200	0.00	<b>-0.85</b>	-0.18
6			0.667	0.00	0.04	<b>0.12</b>
5			1.250	0.00	-0.82	<b>-0.19</b>

**Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične**

Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokvového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1

---

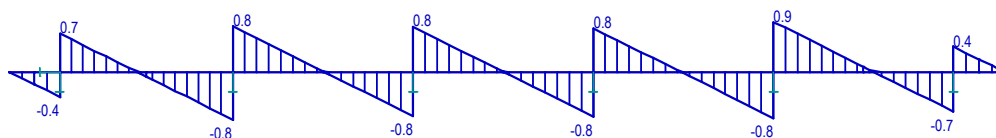


Vnútorne sily - M na prúte(och). Únos. kombi : 1/10

**Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične**

Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1



Vnútorne sily - V na prúte(och). Únos. kombi : 1/10

**Posúdenie najviac namáhaného prierezu č. 1 vše. KÚ vše.****EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.**

Štandardný výpis, globálne extrémy.

**Prierez : 1 - OBD (60,60)****Makro :5 Prút :5 L=1.250m Pr : 1 - OBD (60,60)**

Materiál : C22

Trieda vlhkosti : 1

gamma m =1.30

k m =0.70 (obdĺžnik)

**rez=1.250m****kombi únos.=6**

k mod = 0.90

**Posudok únosnosti**

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	0.0[kN]	0.0[kN]	-0.8[kN]	0.0[kNm]	-0.2[kNm]	0.0[kNm]
Návrhové napätie	0.0[MPa]	0.0[MPa]	-0.3[MPa]	0.0[MPa]	-5.3[MPa]	0.0[MPa]
Limitné napätie	13.8[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.00	0.00	0.21	0.00	0.35	0.00

Ohyb : 0.35 (5.1.6a)

Šmyk : 0.21 (5.1.7.1)

**Projekt : Základná škola Gorkého v Trnave - Rekonštrukcia strechy telocvične**

Popis : Dimenzovanie a posúdenie drevených lát nadkrokvového strešného systému Toprock

Autor : Ing. Marián Petráš, autor. inžinier pre statiku stavieb, reg. č. 0077\*A\*3-1

**Posudok stability**

Tlak (5.2.1) :  $k_{cy}=0.48$   $k_{cz}=0.53$  0.35 (5.2.1f)

Ohyb (5.2.2) :  $k_{crit}=1.00$  0.35

Maximálny jednotkový posudok = **0.35** - prierez vyhovuje.



**Využitie prierezu č. 1**