

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : průvlak do atrie

Autor : ProjekceGrygera

Základní data

Typ konstrukce : Rám XZ

Počet uzlů :	14
Počet prutů :	13
Počet maker 1D:	13
Počet linií :	0
Počet 2D maker :	0
Počet průřezů :	2
Počet stavů :	4
Počet materiálů:	1

Materiál

Jméno		
S 235		
Pevnost v tahu	360.000 MPa	
Mez kluzu	235.000 MPa	
Modul E	210000.00 MPa	
Poissonův souč.	0.30	
Objemová hmotnost	7850.000 kg/m ³	
Roztažnost	0.012 mm/m.K	

Výpis materiálu

Skupina prutů :

1/13

čís.	Jméno	jakost	jednotková hmotnost kg/m	délka m	váha kg
1	HEB160	S 235	42.59	10.50	447.16
2	HEB100	S 235	20.44	19.80	404.74

Celková hmotnost konstrukce : 851.90 kg

Nátěrová plocha : 21.55 m²

Uzly

uzel	X m	Z m
1	0.000	0.000

uzel	X m	Z m
2	1.500	0.000

uzel	X m	Z m
3	3.000	0.000

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : průvlak do atrie

Autor : ProjekceGrygera

uzel	X m	Z m
4	4.500	0.000
5	6.000	0.000
6	7.500	0.000
7	9.000	0.000

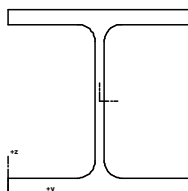
uzel	X m	Z m
8	10.500	0.000
9	1.500	-3.300
10	3.000	-3.300
11	4.500	-3.300

uzel	X m	Z m
12	6.000	-3.300
13	7.500	-3.300
14	9.000	-3.300

Pruty

makro	prut	uzel 1	uzel 2	délka m	Rx deg	průřez	jakost
1	1	1	2	1.500	0.00	1 - HEB160	S 235
2	2	2	3	1.500	0.00	1 - HEB160	S 235
3	3	3	4	1.500	0.00	1 - HEB160	S 235
4	4	4	5	1.500	0.00	1 - HEB160	S 235
5	5	5	6	1.500	0.00	1 - HEB160	S 235
6	6	6	7	1.500	0.00	1 - HEB160	S 235
7	7	7	8	1.500	0.00	1 - HEB160	S 235
8	8	9	2	3.300	0.00	2 - HEB100	S 235
9	9	10	3	3.300	0.00	2 - HEB100	S 235
10	10	11	4	3.300	0.00	2 - HEB100	S 235
11	11	12	5	3.300	0.00	2 - HEB100	S 235
12	12	13	6	3.300	0.00	2 - HEB100	S 235
13	13	14	7	3.300	0.00	2 - HEB100	S 235

Průřezy



HEB160

Průřez č. 1 - HEB160

Materiál : 1 - S 235

A	: 5.425000e+003 mm ²		
Ay/A	: 0.654	Az/A	: 0.201
Iy	: 2.492000e+007 mm ⁴	Iz	: 8.892000e+006 mm ⁴
Iyz	: 8.470329e-010 mm ⁴	It	: 3.124000e+005 mm ⁴

Projekt : ZUŠ Krnov

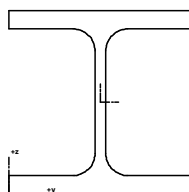
Popis : průvlak do atria

Autor : ProjekceGrygera

A	: 5.425000e+003 mm ²		
I _w	: 4.808501e+010 mm ⁶		
W _{ely}	: 3.115000e+005 mm ³	W _{elz}	: 1.112000e+005 mm ³
W _{ply}	: 3.540000e+005 mm ³	W _{plz}	: 1.700000e+005 mm ³
c _y	: 80.00 mm	c _z	: 80.00 mm
i _y	: 67.78 mm	i _z	: 40.49 mm
d _y	: -0.00 mm	d _z	: -0.00 mm
Obrys	944.00 mm		

Druh posudku : průřez I

Výška	160.00 mm	Šířka	160.00 mm
Tloušťka pásnice	13.00 mm	Tloušťka stojiny	8.00 mm
Poloměr	15.00 mm		

**HEB100**

Průřez č. 2 - HEB100

Materiál : 1 - S 235

A	: 2.604000e+003 mm ²		
A _{y/A}	: 0.660	A _{z/A}	: 0.194
I _y	: 4.495000e+006 mm ⁴	I _z	: 1.673000e+006 mm ⁴
I _{yz}	: 1.629903e-005 mm ⁴	I _{tz}	: 9.250000e+004 mm ⁴
I _w	: 3.384985e+009 mm ⁶		
W _{ely}	: 8.991000e+004 mm ³	W _{elz}	: 3.345000e+004 mm ³
W _{ply}	: 1.040000e+005 mm ³	W _{plz}	: 5.100000e+004 mm ³
c _y	: 50.00 mm	c _z	: 50.00 mm
i _y	: 41.55 mm	i _z	: 25.35 mm
d _y	: 0.00 mm	d _z	: -0.00 mm
Obrys	588.00 mm		

Druh posudku : průřez I

Výška	100.00 mm	Šířka	100.00 mm
Tloušťka pásnice	10.00 mm	Tloušťka stojiny	6.00 mm
Poloměr	12.00 mm		

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : průvlak do atria

Autor : ProjekceGrygera

Klouby

makro	typ	poz
8	fiy	kon
9	fiy	kon
10	fiy	kon
11	fiy	kon
12	fiy	kon
13	fiy	kon

Podpory

podpora	uzel	typ	Velikost m
1	1	XZ	0.20
2	8	XZ	0.20
3	9	XZ	0.20
4	10	XZ	0.20
5	11	XZ	0.20
6	12	XZ	0.20
7	13	XZ	0.20
8	14	XZ	0.20

Zatěžovací stavy

Stav	Jméno	souč.	Popis
1	vl. váha	1.00	Vlastní váha. Směr -Z
2	panely	1.00	Stálé - Zatížení
3	ostatní stálé	1.00	Stálé - Zatížení
4	sníh	1.00	Nahodilé - klimatické

Skupina nahodilých zatížení

Jméno
klimatické

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : průvlak do atria

Autor : ProjekceGrygera

Zatěžovací stav čís. 2 - spojitá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-18.90 -18.90
2	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-18.90 -18.90
3	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-18.90 -18.90
4	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-18.90 -18.90
5	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-18.90 -18.90
6	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-18.90 -18.90
7	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-18.90 -18.90

Zatěžovací stav čís. 3 - spojitá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.00 -3.00
2	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.00 -3.00
3	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.00 -3.00
4	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.00 -3.00
5	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.00 -3.00
6	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.00 -3.00
7	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-3.00 -3.00

Zatěžovací stav čís. 4 - spojitá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-13.60 -13.60
2	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-13.60 -13.60

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : průvlak do atria

Autor : ProjekceGrygera

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
3	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-13.60 -13.60
4	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-13.60 -13.60
5	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-13.60 -13.60
6	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-13.60 -13.60
7	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-13.60 -13.60

Kombinace

Kombi	Norma	Stav	souč.
1.	Zadaná - únosnost hlavní zatížení	1 vl. váha	1.35
		2 panely	1.35
		3 ostatní stálé	1.35
		4 sníh	1.50
2.	Zadaná - použitelnost hlavní zatížení	1 vl. váha	1.00
		2 panely	1.00
		3 ostatní stálé	1.00
		4 sníh	0.70

Základní pravidla pro generování kombinací na únosnost.

1 : 1.35*ZS1 / 1.35*ZS2 / 1.35*ZS3 / 1.50*ZS4

Základní pravidla pro generování kombinací na použitelnost.

1 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2 / 1.00*ZS3 / 0.70*ZS4

Výpis nebezpečných kombinací na únosnost

1/ 1 : +1.35*ZS1+1.35*ZS2+1.35*ZS3

2/ 1 : +1.35*ZS1+1.35*ZS2+1.35*ZS3+1.50*ZS4

Výpis nebezpečných kombinací na použitelnost

1/ 1 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.00*ZS3

2/ 1 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.00*ZS3+0.70*ZS4

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : průvlak do atrie

Autor : ProjekceGrygera

Vzpěrná délka

prut	k yz	k ltb	swayY	swayZ	poz. zatížení	kap M
8	0.00	0.00	1	0	střed	0.0
9	0.00	0.00	1	0	střed	0.0
10	0.00	0.00	1	0	střed	0.0
11	0.00	0.00	1	0	střed	0.0
12	0.00	0.00	1	0	střed	0.0
13	0.00	0.00	1	0	střed	0.0

Protokol o výpočtu.

Lineární výpočet

Počet 2D prvků	0
Počet 1D prvků	13
Počet uzlů sítě	14
Počet rovnic	84
Zatěžovací stavy	ZS 1 vl. váha ZS 2 panely ZS 3 ostatní stálé ZS 4 sníh
Spuštění výpočtu	12.10.2020 21:27
Konec výpočtu	12.10.2020 21:27

Suma zatížení a reakcí.

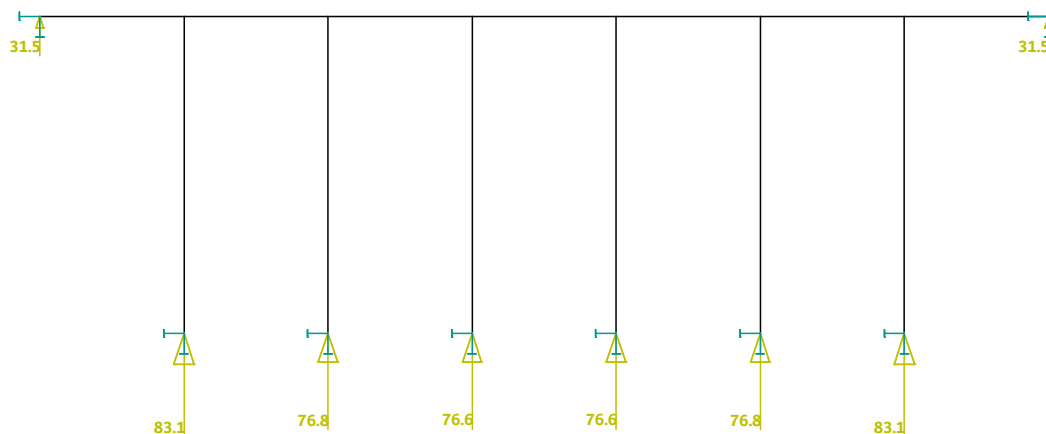
		[kN]	X	Y	Z
Zatěžovací stav 1	zatížení		0.0	0.0	-8.5
	reakce v uzlech		0.0	0.0	8.5
	reakce na liniích		0.0	0.0	0.0
	kontakt 1D		0.0	0.0	0.0
	kontakt 2D		0.0	0.0	0.0
Zatěžovací stav 2	zatížení		0.0	0.0	-198.4
	reakce v uzlech		0.0	0.0	198.4
	reakce na liniích		0.0	0.0	0.0
	kontakt 1D		0.0	0.0	0.0
	kontakt 2D		0.0	0.0	0.0
Zatěžovací stav 3	zatížení		0.0	0.0	-31.5
	reakce v uzlech		0.0	0.0	31.5
	reakce na liniích		0.0	0.0	0.0
	kontakt 1D		0.0	0.0	0.0

Projekt : ZUŠ Krnov

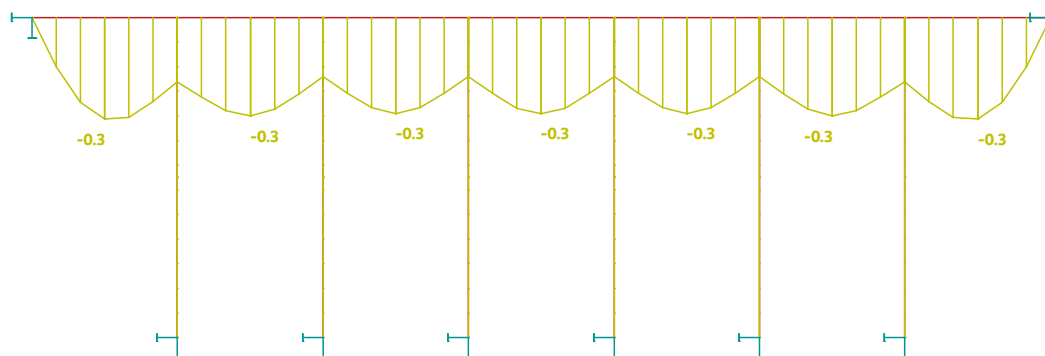
Popis : průvlak do atrie

Autor : ProjekceGrygera

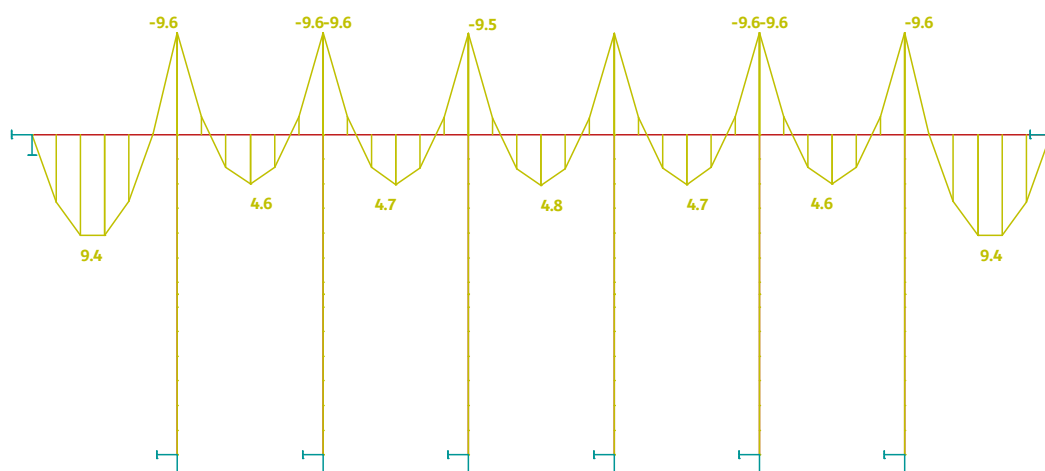
		[kN]	X	Y	Z
Zatěžovací stav	4	kontakt 2D	0.0	0.0	0.0
		zatížení	0.0	0.0	-142.8
		reakce v uzlech	0.0	0.0	142.8
		reakce na liniích	0.0	0.0	0.0
		kontakt 1D	0.0	0.0	0.0
		kontakt 2D	0.0	0.0	0.0



Reakce. Únos. kombi : 1/2



Deformace - uz na prutu(ech). Použ. kombi : 1

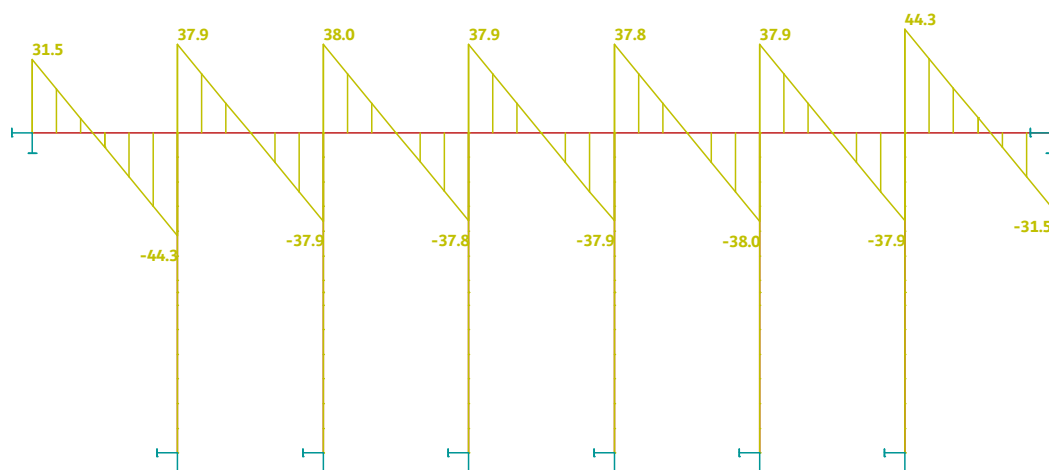


Vnitřní síly - M na prutu(ech). Únos. kombi : 1/2

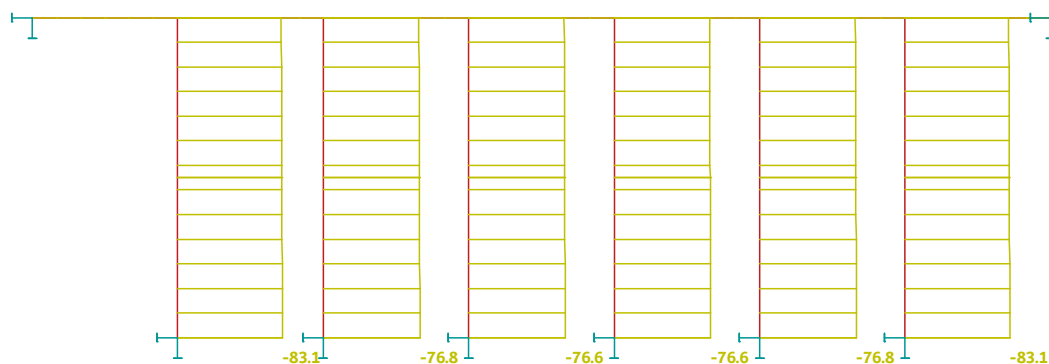
Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : průvlak do atria

Autor : ProjekceGrygera



Vnitřní síly - V na prutu(ech). Únos. kombi : 1/2



Vnitřní síly - N na prutu(ech). Únos. kombi : 1/2

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : průvlak do atria

Autor : ProjekceGrygera

CSN. Prut vše. KÚ vše.**Posudek prutu podle ČSN 731401 - 1998.**Součinitele spolehlivosti $\gamma_{M0} = 1.15$ $\gamma_{M1} = 1.15$

Standardní výpis, extremy v prvcích.

Makro :1 Prut :1 L=1.500m Pr. : 1 - HEB160 S 235

třída 1

řez=1.500mkombi únos.=2 $f_y=235.0\text{MPa}$

Posudek únosnosti	N kN	Vy kN	Vz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
Návrh	-0.0	0.0	-44.3	0.0	-9.6	0.0
Limit	1108.6	490.8	151.0	0.0	72.3	34.7
souč.	0.00	0.00	0.29	0.00	0.13	0.00

Obecná podmínka - vzorec (6.19) 0.13

Posudek stability

Ohyb y-y : $\chi=0.97$ $M_{sd}=9.6$ $M_{brd}=70.5$

souč.

0.14

Maximální jednotkový posudek = **0.29** - průřez vyhovuje.**Makro :2 Prut :2 L=1.500m Pr. : 1 - HEB160 S 235**

třída 1

řez=1.500mkombi únos.=2 $f_y=235.0\text{MPa}$

Posudek únosnosti	N kN	Vy kN	Vz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
Návrh	0.0	0.0	-37.9	0.0	-9.6	0.0
Limit	1108.6	490.8	151.0	0.0	72.3	34.7
souč.	0.00	0.00	0.25	0.00	0.13	0.00

Obecná podmínka - vzorec (6.19) 0.13

Posudek stability

Ohyb y-y : $\chi=0.97$ $M_{sd}=9.6$ $M_{brd}=70.5$

souč.

0.14

Maximální jednotkový posudek = **0.25** - průřez vyhovuje.**Makro :3 Prut :3 L=1.500m Pr. : 1 - HEB160 S 235**

třída 1

řez=0.000mkombi únos.=2 $f_y=235.0\text{MPa}$

Posudek únosnosti	N kN	Vy kN	Vz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
Návrh	0.0	0.0	38.0	0.0	-9.6	0.0
Limit	1108.6	490.8	151.0	0.0	72.3	34.7

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : průvlak do atrie

Autor : ProjekceGrygera

Posudek únosnosti	N kN	Vy kN	Vz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
souč.	0.00	0.00	0.25	0.00	0.13	0.00

Obecná podmínka - vzorec (6.19) 0.13

Posudek stability

Ohyb y-y : chi=0.97 $M_{sd}=9.6$ $M_{brd}=70.5$

souč.

0.14

Maximální jednotkový posudek = **0.25** - průřez vyhovuje.**Makro :4 Prut :4 L=1.500m Pr. : 1 - HEB160 S 235**

třída 1

řez=0.000mkombi únos.=2 $f_y=235.0\text{MPa}$

Posudek únosnosti	N kN	Vy kN	Vz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
Návrh	0.0	0.0	37.9	0.0	-9.5	0.0
Limit	1108.6	490.8	151.0	0.0	72.3	34.7
souč.	0.00	0.00	0.25	0.00	0.13	0.00

Obecná podmínka - vzorec (6.19) 0.13

Posudek stability

Ohyb y-y : chi=0.97 $M_{sd}=9.5$ $M_{brd}=70.5$

souč.

0.13

Maximální jednotkový posudek = **0.25** - průřez vyhovuje.**Makro :5 Prut :5 L=1.500m Pr. : 1 - HEB160 S 235**

třída 1

řez=1.500mkombi únos.=2 $f_y=235.0\text{MPa}$

Posudek únosnosti	N kN	Vy kN	Vz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
Návrh	0.0	0.0	-38.0	0.0	-9.6	0.0
Limit	1108.6	490.8	151.0	0.0	72.3	34.7
souč.	0.00	0.00	0.25	0.00	0.13	0.00

Obecná podmínka - vzorec (6.19) 0.13

Posudek stability

Ohyb y-y : chi=0.97 $M_{sd}=9.6$ $M_{brd}=70.5$

souč.

0.14

Maximální jednotkový posudek = **0.25** - průřez vyhovuje.**Makro :6 Prut :6 L=1.500m Pr. : 1 - HEB160 S 235**

třída 1

řez=0.000mkombi únos.=2 $f_y=235.0\text{MPa}$

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : průvlak do atria

Autor : ProjekceGrygera

Posudek únosnosti	N kN	Vy kN	Vz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
Návrh	0.0	0.0	37.9	0.0	-9.6	0.0
Limit	1108.6	490.8	151.0	0.0	72.3	34.7
souč.	0.00	0.00	0.25	0.00	0.13	0.00

Obecná podmínka - vzorec (6.19) 0.13

Posudek stability

Ohyb y-y : $\chi=0.97$ $M_{sd}=9.6$ $M_{brd}=70.5$

souč.

0.14

Maximální jednotkový posudek = **0.25** - průřez vyhovuje.**Makro :7 Prut :7 L=1.500m Pr. : 1 - HEB160 S 235**

třída 1

řez=0.000mkombi únos.=2 $f_y=235.0\text{MPa}$

Posudek únosnosti	N kN	Vy kN	Vz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
Návrh	-0.0	0.0	44.3	0.0	-9.6	0.0
Limit	1108.6	490.8	151.0	0.0	72.3	34.7
souč.	0.00	0.00	0.29	0.00	0.13	0.00

Obecná podmínka - vzorec (6.19) 0.13

Posudek stability

Ohyb y-y : $\chi=0.97$ $M_{sd}=9.6$ $M_{brd}=70.5$

souč.

0.14

Maximální jednotkový posudek = **0.29** - průřez vyhovuje.**Makro :8 Prut :8 L=3.300m Pr. : 2 - HEB100 S 235**

třída 1

řez=0.000mkombi únos.=2 $f_y=235.0\text{MPa}$

Posudek únosnosti	N kN	Vy kN	Vz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
Návrh	-83.1	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
Limit	532.1	236.0	70.8	0.0	21.3	10.4
souč.	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Obecná podmínka - vzorec (6.19) 0.02

Posudek stability

Tlak : $\chi=0.39$ $N_{sd}=83.1$ $N_{brd}=206.2$

souč.

0.40

Ohyb y-y : $\chi=1.00$ $M_{sd}=0.0$ $M_{brd}=21.3$

0.00

Tlak + ohyb : $m_{iy}=-0.18$ $m_{iz}=-0.03$ $m_{iLT}=0.22$ - vzpěr: $\chi=0.39$ $k_y=1.03$ $k_z=1.01$

0.40

- klopení: $\chi_Z=0.39$ $k_{LT}=0.92$ $k_z=1.01$

0.40

Maximální jednotkový posudek = **0.40** - průřez vyhovuje.

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : průvlak do atrie

Autor : ProjekceGrygera

Makro :9 Prut :9 L=3.300m Pr. : 2 - HEB100 S 235

třída 1

řez=0.000mkombi únos.=2 $f_y=235.0\text{MPa}$

Posudek únosnosti	N kN	Vy kN	Vz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
Návrh	-76.8	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
Limit	532.1	236.0	70.8	0.0	21.3	10.4
souč.	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Obecná podmínka - vzorec (6.19) 0.02

Posudek stability

				souč.
Tlak :	chi=0.39	Nsd=76.8	Nbrd=206.2	0.37
Ohyb y-y :	chi=1.00	M _{sd} =0.0	M _{brd} =21.3	0.00
Tlak + ohyb :	miy=-0.18	miz=-0.03	miLT=0.22	
- vzpěr:	chi=0.39	ky=1.03	kz=1.01	0.37
- klopení:	chiZ=0.39	kLT=0.93	kz=1.01	0.37

Maximální jednotkový posudek = **0.37** - průřez vyhovuje.**Makro :10 Prut :10 L=3.300m Pr. : 2 - HEB100 S 235**

třída 1

řez=0.000mkombi únos.=2 $f_y=235.0\text{MPa}$

Posudek únosnosti	N kN	Vy kN	Vz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
Návrh	-76.6	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
Limit	532.1	236.0	70.8	0.0	21.3	10.4
souč.	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Obecná podmínka - vzorec (6.19) 0.02

Posudek stability

				souč.
Tlak :	chi=0.39	Nsd=76.6	Nbrd=206.2	0.37
Ohyb y-y :	chi=1.00	M _{sd} =0.0	M _{brd} =21.3	0.00
Tlak + ohyb :	miy=-0.18	miz=-0.03	miLT=0.22	
- vzpěr:	chi=0.39	ky=1.03	kz=1.01	0.37
- klopení:	chiZ=0.39	kLT=0.93	kz=1.01	0.37

Maximální jednotkový posudek = **0.37** - průřez vyhovuje.**Makro :11 Prut :11 L=3.300m Pr. : 2 - HEB100 S 235**

třída 1

řez=0.000mkombi únos.=2 $f_y=235.0\text{MPa}$

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : průvlak do atria

Autor : ProjekceGrygera

Posudek únosnosti	N kN	Vy kN	Vz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
Návrh	-76.6	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0
Limit	532.1	236.0	70.8	0.0	21.3	10.4
souč.	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Obecná podmínka - vzorec (6.19) 0.02

Posudek stability						souč.
Tlak :	chi=0.39	Nsd=76.6	Nbrd=206.2			0.37
Ohyb y-y :	chi=1.00	M _{sd} =0.0	M _{brd} =21.3			0.00
Tlak + ohyb :	miy=-0.18	miz=-0.03	miLT=0.22			
- vzpěr:	chi=0.39	ky=1.03	kz=1.01			0.37
- klopení:	chiZ=0.39	kLT=0.93	kz=1.01			0.37

Maximální jednotkový posudek = 0.37 - průřez vyhovuje.

Makro :12 Prut :12 L=3.300m Pr. : 2 - HEB100 S 235

třída 1

řez=0.000mkombi únos.=2 fy=235.0MPa

Posudek únosnosti	N kN	Vy kN	Vz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
Návrh	-76.8	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
Limit	532.1	236.0	70.8	0.0	21.3	10.4
souč.	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Obecná podmínka - vzorec (6.19) 0.02

Posudek stability						souč.
Tlak :	chi=0.39	Nsd=76.8	Nbrd=206.2			0.37
Ohyb y-y :	chi=1.00	M _{sd} =0.0	M _{brd} =21.3			0.00
Tlak + ohyb :	miy=-0.18	miz=-0.03	miLT=0.22			
- vzpěr:	chi=0.39	ky=1.03	kz=1.01			0.37
- klopení:	chiZ=0.39	kLT=0.93	kz=1.01			0.37

Maximální jednotkový posudek = 0.37 - průřez vyhovuje.

Makro :13 Prut :13 L=3.300m Pr. : 2 - HEB100 S 235

třída 1

řez=0.000mkombi únos.=2 fy=235.0MPa

Posudek únosnosti	N kN	Vy kN	Vz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
Návrh	-83.1	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
Limit	532.1	236.0	70.8	0.0	21.3	10.4
souč.	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Obecná podmínka - vzorec (6.19) 0.02

Program : IDA Nexis32 release 3.80.185

pondělí 12. října 2020

Projekt : ZUŠ Krnov

Popis : průvlak do atria

Autor : ProjekceGrygera

Posudek stability				souč.
Tlak :	chi=0.39	Nsd=83.1	Nbrd=206.2	0.40
Ohyb y-y :	chi=1.00	M _{sd} =0.0	M _{brd} =21.3	0.00
Tlak + ohyb :	miy=-0.18	miz=-0.03	miLT=0.22	
- vzpěr:	chi=0.39	ky=1.03	kz=1.01	0.40
- klopení:	chiZ=0.39	kLT=0.92	kz=1.01	0.40

Maximální jednotkový posudek = **0.40** - průřez vyhovuje.