

Název akce: 12_170_Jelinek_Domazlice_pivovar_F123_sp
Popis: A - jižní křídlo - stropní konstrukce
Autor: Ing. Zdeněk Dobiáš

Obsah

schéma konstrukce	1
Základní data , použité materiály	2
Výpis materiálu	2
1	3
2	3
3	4
Průřez, charakteristiky , standardní popis , použité průřezy	4
Klouby	6
Zatěžovací stavy	6
Skupina nahodilých zatížení	6
Kombinace	6
Spojité zatížení.Zatěžovací stavy - 2	7
Spojité zatížení.Zatěžovací stavy - 3	8
Spojité zatížení.Zatěžovací stavy - 4	8
Spojité zatížení.Zatěžovací stavy - 5	9
Deformace - makra - stropní nosníky.	9
Deformace - makro - průvlak.	9
EC3. Průřez - 1 vše. KÚ vše.	10
EC3. Průřez - 2 vše. KÚ vše.	10
EC3. Průřez - 3 vše. KÚ vše.	10
EC3. Prut vše. KÚ vše.	10

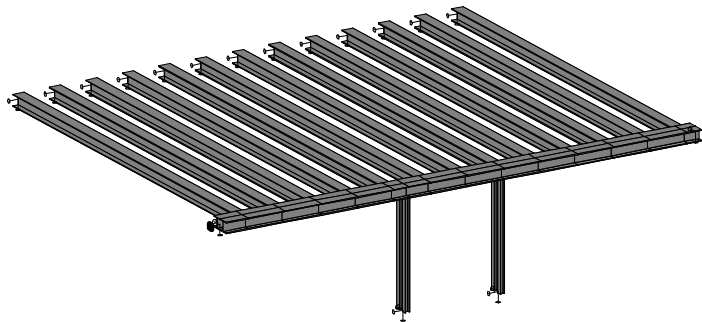


schéma konstrukce

Název akce: 12_170_Jelinek_Domazlice_pivovar_F123_sp
Popis: A - jižní křídlo - stropní konstrukce
Autor: Ing. Zdeněk Dobiáš

Základní data

Typ konstrukce : Rám XYZ

Počet uzlů :	31
Počet prutů :	30
Počet maker 1D:	16
Počet linií :	0
Počet 2D maker :	0
Počet průřezů :	3
Počet stavů :	5
Počet materiálů:	1

Materiál

Jméno		
S 235	Pevnost v tahu	360.00 MPa
	Mez kluzu	235.00 MPa
	Modul E	210000.00 MPa
	Poissonův souč.	0.30
	Objemová hmotnost	7850.00 kg/m^3
	Roztažnost	0.012 mm/m.K

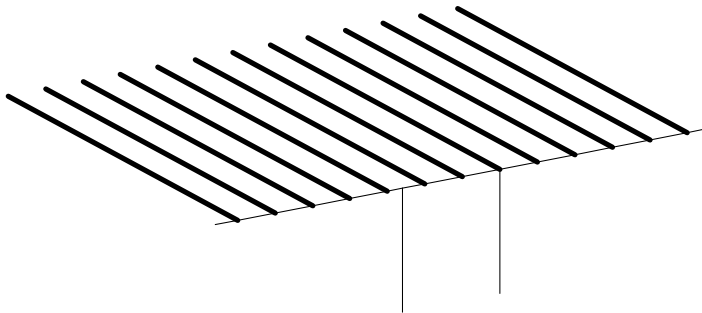
Výpis materiálu

Skupina prutů :

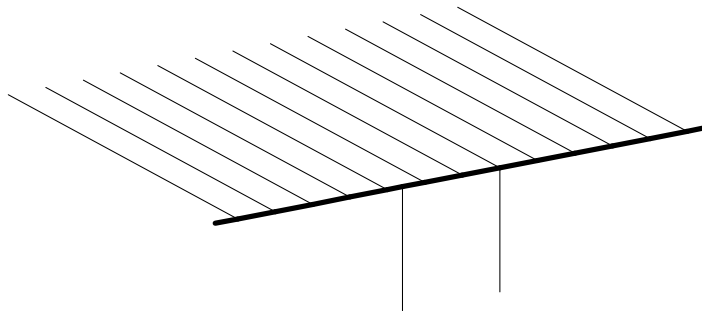
1/30

čís.	Jméno	jakost	jednotková hmotnost kg/m	délka m	váha kg
1	nosník stropu (HEB300)	S 235	117.04	132.60	15519.97
2	pruvlak (HEB280)	S 235	206.30	13.00	2681.87
3	sloup (HEB120,150)	S 235	53.40	6.00	320.37

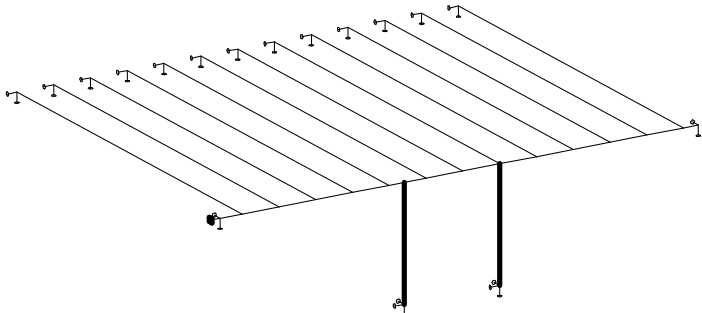
Celková hmotnost konstrukce : 18522.22 kg
Nátěrová plocha : 287.38 m²



1

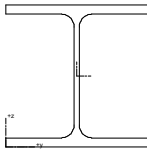


2



3

Průřezy



nosník stropu (HEB300)

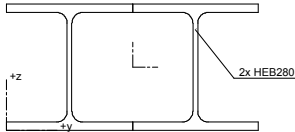
Průřez č. 1 - nosník stropu (HEB300)
Materiál : 10 - S 235

A	:	1.491000e+004 mm^2		
Ay/A	:	0.659	Az/A	: 0.196
Iy	:	2.517000e+008 mm^4	Iz	: 8.563000e+007 mm^4
Iyz	:	2.710505e-008 mm^4	It	: 1.850000e+006 mm^4
Iw	:	1.692785e+012 mm^6		
Wely	:	1.678000e+006 mm^3	Welz	: 5.709000e+005 mm^3
Wply	:	1.868000e+006 mm^3	Wplz	: 8.720000e+005 mm^3
cy	:	150.00 mm	cz	: 150.00 mm
iy	:	129.93 mm	iz	: 75.78 mm
dy	:	-0.00 mm	dz	: 0.00 mm
Obrys	:	1778.00 mm		

Název akce: 12_170_Jelinek_Domazlice_pivovar_F123_sp
Popis: A - jižní křídlo - stropní konstrukce
Autor: Ing. Zdeněk Dobiáš

Druh posudku : průřez I

Výška	300.00 mm	Šířka	300.00 mm
Tloušťka pásnice	19.00 mm	Tloušťka stojiny	11.00 mm
Poloměr	27.00 mm		



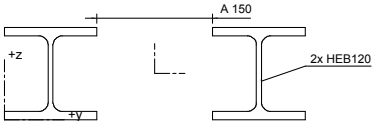
průřez (HEB280)

Průřez č. 2 - průřez (HEB280)
Materiál : 10 - S 235

1	HEB280 - S 235
2	HEB280 - S 235

A	: 2.627803e+004 mm^2		
Ay/A	: 0.384	Az/A	: 0.209
Iy	: 3.854718e+008 mm^4	Iz	: 6.469412e+008 mm^4
Iyz	: -2.242943e-006 mm^4	It	: 2.657104e+008 mm^4
Iw	: 0.000000e+000 mm^6		
Wely	: 2.753370e+006 mm^3	Welz	: 2.310504e+006 mm^3
Wply	: 3.069450e+006 mm^3	Wplz	: 3.678924e+006 mm^3
cy	: 280.00 mm	cz	: 140.00 mm
iy	: 121.12 mm	iz	: 156.90 mm
dy	: 0.00 mm	dz	: 0.00 mm
Obrys	: 2219.00 mm		

Druh posudku : Netypický průřez



sloup (HEB120,150)

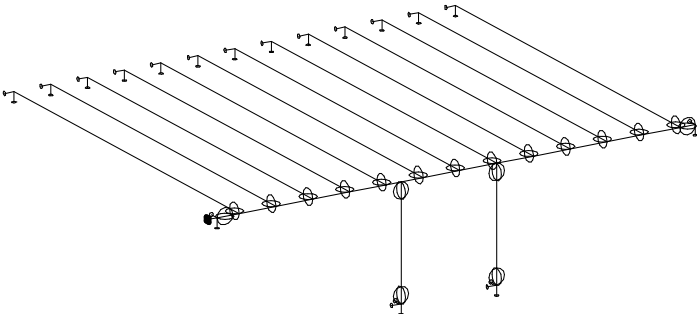
Průřez č. 3 - sloup (HEB120,150)
Materiál : 10 - S 235

1	HEB120 - S 235
2	HEB120 - S 235

A	: 6.802508e+003 mm^2		
Ay/A	: 0.699	Az/A	: 0.195
Iy	: 1.729003e+007 mm^4	Iz	: 1.303262e+008 mm^4
Iyz	: -7.738493e-006 mm^4	It	: 2.792142e+005 mm^4
Iw	: 1.940761e+010 mm^6		
Wely	: 2.881672e+005 mm^3	Welz	: 6.683397e+005 mm^3
Wply	: 3.304816e+005 mm^3	Wplz	: 9.183386e+005 mm^3
cy	: 195.00 mm	cz	: 60.00 mm
iy	: 50.42 mm	iz	: 138.41 mm
dy	: 0.00 mm	dz	: 0.00 mm
Obrys	: 1414.00 mm		

Název akce: 12_170_Jelinek_Domazlice_pivovar_F123_sp
Popis: A - jižní křídlo - stropní konstrukce
Autor: Ing. Zdeněk Dobiáš

Druh posudku : Netypický průřez



Klouby

Zatěžovací stavy

Stav	Jméno	Popis
1	vlastní hmotnost	Vlastní váha. Směr -Z
2	stropní konstrukce a podlaha	Stálé - Zatížení
3	nahodilé divadlo - 500 kg/m2	Nahodilé - užité
4	zatížení od krovy	Stálé - Zatížení
5	příčky - zděné	Stálé - Zatížení

Skupina nahodilých zatížení

Jméno	Popis
užité	EC1 - typ zatížení Kat C : shromaždiště

Kombinace

Kombi	Norma	Stav	souč.
1.	EC - únosnost	1 vlastní hmotnost	1.00
		2 stropní konstrukce a podlaha	1.00
		3 nahodilé divadlo - 500 kg/m2	1.00
		4 zatížení od krovy	1.00
		5 příčky - zděné	1.00
2.	EC - použitelnost	1 vlastní hmotnost	1.00
		2 stropní konstrukce a podlaha	1.00
		3 nahodilé divadlo - 500 kg/m2	1.00
		4 zatížení od krovy	1.00
		5 příčky - zděné	1.00

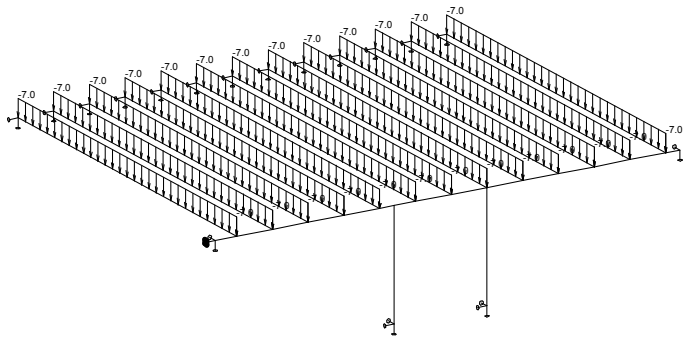
Název akce: 12_170_Jelinek_Domazlice_pivovar_F123_sp
Popis: A - jižní křídlo - stropní konstrukce
Autor: Ing. Zdeněk Dobiáš

Základní pravidla pro generování kombinací na únosnost.
1 : 1.35*ZS1 / 1.35*ZS2 / 1.35*ZS4 / 1.35*ZS5
2 : 1.35*ZS1 / 1.35*ZS2 / 1.50*ZS3 / 1.35*ZS4 / 1.35*ZS5
3 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2 / 1.50*ZS3 / 1.00*ZS4 / 1.00*ZS5

Základní pravidla pro generování kombinací na použitelnost.
1 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2 / 1.00*ZS4 / 1.00*ZS5
2 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2 / 1.00*ZS3 / 1.00*ZS4 / 1.00*ZS5

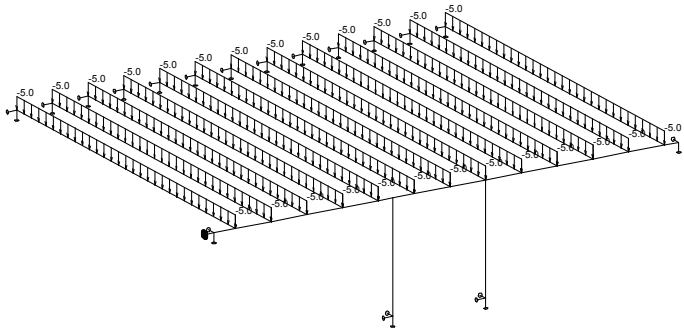
Výpis nebezpečných kombinací na únosnost
1/ 3 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.00*ZS4+1.00*ZS5
2/ 1 : +1.35*ZS1+1.35*ZS2+1.35*ZS4+1.35*ZS5
3/ 2 : +1.35*ZS1+1.35*ZS2+1.50*ZS3+1.35*ZS4+1.35*ZS5

Výpis nebezpečných kombinací na použitelnost
1/ 1 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.00*ZS4+1.00*ZS5
2/ 2 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.00*ZS3+1.00*ZS4+1.00*ZS5

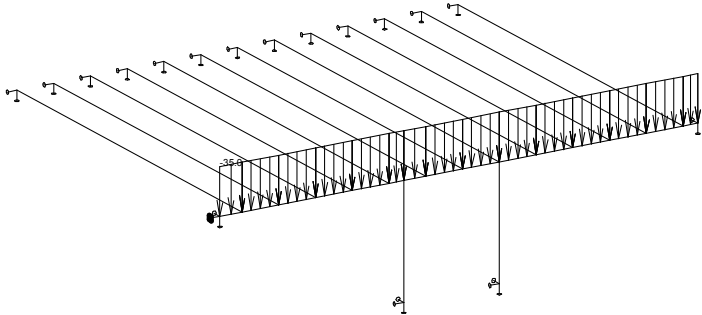


Spojité zatížení.Zatěžovací stavy - 2

Název akce: 12_170_Jelinek_Domazlice_pivovar_F123_sp
Popis: A - jižní křídlo - stropní konstrukce
Autor: Ing. Zdeněk Dobiáš

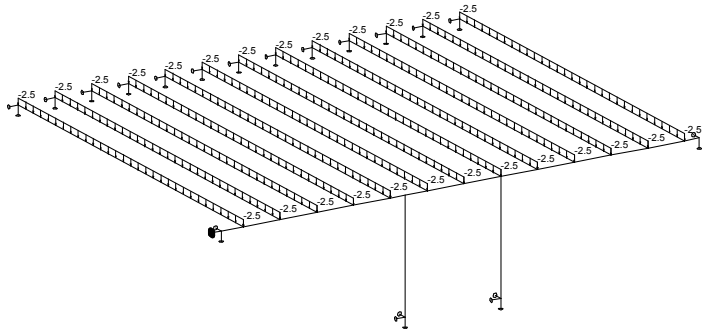


Spojité zatížení.Zatěžovací stavy - 3



Spojité zatížení.Zatěžovací stavy - 4

Název akce: 12_170_Jelinek_Domazlice_pivovar_F123_sp
Popis: A - jižní křídlo - stropní konstrukce
Autor: Ing. Zdeněk Dobiáš



Spojité zatížení.Zatěžovací stavy - 5

Relativní deformace na makru(ech) Globální extrém

Deformace - makra - stropní nosníky.

Skupina maker :2/14

Skupina kombinací na použitelnost :1/2

makro	prut	kombi	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
13	27	2	5.100	0.00	-0.00	-42.65	0.00	0.00	-0.00
12	26		2.147	0.00	-0.00	-26.49	0.00	2.52	0.00
4	18		8.053	0.00	0.00	-26.49	0.00	-2.52	0.00

Relativní deformace na makru(ech) Globální extrém

Deformace - makra - stropní nosníky.

Skupina maker :2/14

Skupina kombinací na použitelnost :1/2

makro	prut	kombi	dx [m]	ux	uy	uz	fix	fiy	fiz
13	27	2	5.100	0.0	0.0	1 / 239	0.00	0.00	0.00

Relativní deformace na makru(ech) Globální extrém

Deformace - makro - průvlak.

Skupina maker :1

Skupina kombinací na použitelnost :1/2

makro	prut	kombi	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
1	8	2	0.500	0.00	0.00	0.42	-0.00	-0.10	0.00
12			1.000	0.00	0.00	-11.46	-0.00	3.89	-0.00
10				0.00	0.00	-5.95	-0.00	7.11	-0.00
5			0.500	-0.00	0.00	-4.63	-0.00	-5.32	0.00

Relativní deformace na makru(ech) Globální extrém

Název akce: 12_170_Jelinek_Domazlice_pivovar_F123_sp
Popis: A - jižní křídlo - stropní konstrukce
Autor: Ing. Zdeněk Dobiáš

Deformace - makro - průvlak.

Skupina maker :1

Skupina kombinací na použitelnost :1/2

makro	prut	kombi	dx [m]	ux	uy	uz	fix	fiy	fiz
1	12	2	1.000	0.0	0.0	1 / 1134	0.00	0.00	0.00

EC3. Průřez - 1 vše. KÚ vše.

Posouzení EC3

Makro	Prut	Řez	Pozice m	Únos. kom	pos. únos.	stab. pos.
5	19	nosník stropu	5.10	3	0.71	0.71

EC3. Průřez - 2 vše. KÚ vše.

Posouzení EC3

Makro	Prut	Řez	Pozice m	Únos. kom	pos. únos.	stab. pos.
1	12	průvlak	1.00	3	0.73	0.73

EC3. Průřez - 3 vše. KÚ vše.

Posouzení EC3

Makro	Prut	Řez	Pozice m	Únos. kom	pos. únos.	stab. pos.
16	30	sloup	0.00	3	0.51	0.63

EC3. Prut vše. KÚ vše.

Posouzení EC3

Makro	Prut	Řez	Pozice m	Únos. kom	pos. únos.	stab. pos.
1	12	průvlak	1.00	3	0.73	0.73