

PROJEKT: ±0,000=+219,710 m n. m. BPV

Plošina pro VZT

MÍSTO STAVBY:

Do Nového, Pardubice, pozemek parc.č. 4769, 4881/3,
4882/3 v k.ú. Pardubice

INVESTOR:

SPŠ elektrotechnická a Vyšší odborná škola
Pardubice, Karla IV. 13, 530 02

ZPRACOVATEL DOKUMENTACE:

KRStatic s.r.o.
Korunní 2569/108, 101 00 Praha
IČO: 08 257 299, T: 735 722 657,
kalamar.roman@krstatic.com



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Ing. Tomáš Fremr, Ph.D., ČKAIT 0201989

VYPRACOVAL:

Ing. Roman Kalamar, Ph.D., Petr Slunečko

STUPEŇ:

DZVÚ

ČÍSLO ZAKÁZKY:

24061

ČÁST:

D.2.2 - Základní stavebně konstrukční řešení

STAVEBNÍ OBJEKT:

NÁZEV VÝKRESU:

Statické posouzení

MĚŘÍTKO:

DATUM:

08/2024

ČÍSLO VÝKRESU:

ČÍSLO PARÉ:

D.2.2_

FORMÁT:

Akce:

24061_Poděbrady_VZT

Datum:

08 / 2024

Popis:

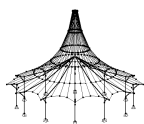
STATICKÉ POSOUZENÍ

1.0 Střešní konstrukce

Popis prvku:

Nová konstrukce střechy

	tl. [mm]	kN/m3	z.š. [m]	q _k [kN/m ²]	γ _F	q _d [kN/m ²]
a) zatížení - stálé						
vzduchotechnická jednotka	0	0	1	2,4	1,35	3,24
pororošt	0	0	1	0,30	1,35	0,41
vl. tíha - generuje program	0	0	1	0,00	1,35	0,00
	0	0	1	0,00	1,35	0,00
	0	0	1	0,00	1,35	0,00
	0	0	1	0,00	1,35	0,00
	0	0	1	0,00	1,35	0,00
celkem stálé				2,70		3,65
b1) zatížení - proměnné užité kategorie EN 1991-1-1						
nepřístupné střechy s výjimkou běžné údržby	H		1	1,50	1,50	2,25
b2) zatížení - proměnné - sníh S_k = μ₁*S_k						
sněhová oblast (I, II, III, IV, V, VI, VII)			I			ČSN EN 1991-1-3:Z1-2006
charakteristická hodnota zatížení	S _k	0,7	kN/m ²			
sklon střechy	α	0	-			
tvárový součinitel	μ ₁	0,800	-			
zatížení sněhovými návěji - NAD 1.02, 1.06, 1.07			1	1,18	1,50	1,77
sklon vyšší střechy - α	α	40,00	[°]			
μ _{1s} - vliv sesunutí sněhu z horní střechy	μ _{1s}	0,40	[-]			
γ - objemová tíha sněhu	g	2,00	[kN/m ³]			
h - výškový rozdíl střešních konstrukcí	h	5	[m]			
b1 - šířka části objektu s vyšší střechou	b ₁	9,6	[m]			
b2 - šířka části objektu s nižší střechou	b ₂	3,3	[m]			
μ _{1w} - vliv působení větru	μ _{1w}	1,29	[-]			
μ _{1w} = (b ₁ + b ₂)/2h < γh/S _k	γh/S _k	4,00	[-]			
tvárový součinitel - μ ₁₂ = μ _{1s} + μ _{1w}	μ ₁₂	1,69	[-]			
délka návěje - l _s = 2h	l _s	10,00	[m]			
pro trvalé/dočasné návrh. situace	S	1,18	[kN/m ²]			
b3) zatížení - proměnné - vítr z.š. 1						
větrná oblast (I, II, III, IV)			II			ČSN EN 1991-1-4:2007
výchozí základní rychlost větru	v _{b,0}	25	m/s			
výška konstrukce	h	11,5	m	h<b		
šířka konstrukce	b	66,88	m	z _{min}	10,0	m
referenční výška	z _e	11,5		z ₀	1,000	m
kategorie terénu (0,I, II, III, IV)		IV	-			oblasti s budovami (min. 15%), H>15m
střední rychlost větru - v _m	v _m (z)	14,31	m/s	v _m (z)=c _r (z).c ₀ (z).v _b		
součinitel drnosti terénu	c _r (z)	0,572	-	c _r (z)=k _r .ln(z/z ₀)		
součinitel terénu v závislosti na výšce z	k _r	0,234	-	k _r =0,19.(z ₀ /0,05) ^{0,07}		
součinitel ortografie	c ₀ (z)	1,0	-			
součinitele expozice - c _e (z)	c _e (z)	3,87	-	c _e (z)=1+7/[c ₀ (z)/ln(z/z ₀)]		
základní dynamický tlak větru	q _b (z)	0,495	kN/m ²	q _b (z)=c _e (z).0,5.p.v _m ² (z)		



Projekt: SPŠ Pardubice

Model: 24061_plošina_VZT

Datum: 23.08.2024

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MODELU

Obecné	Název modelu	: 24061_plošina_VZT
	Typ modelu	: 3D
	Kladný směr globální osy Z	: Dolů
	Klasifikace zatěžovacích stavů a kombinací	: Podle normy: EN 1990 Národní příloha: ČSN - Česká Republika
	<input checked="" type="checkbox"/> Automaticky vytvořit kombinace	: <input checked="" type="checkbox"/> Kombinace zatížení
Možnosti	<input type="checkbox"/> RF-FORM-FINDING - Hledání počátečních rovnovážných tvarů membránových a lanových konstrukcí	
	<input type="checkbox"/> RF-CUTTING-PATTERN	
	<input type="checkbox"/> Analýza potrubí	
	<input type="checkbox"/> Použít pravidlo CQC	
	<input type="checkbox"/> Umožnit CAD/BIM model	
Tíhové zrychlení		: 10.00 m/s ² g

NASTAVENÍ SÍŤ PRVKŮ

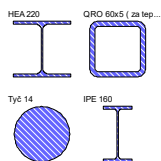
Obecné	Požadovaná délka konečných prvků	l_{FE}	: 500 mm
	Maximální vzdálenost mezi uzlem a linií pro integrování do linie	<input type="checkbox"/>	: 1 mm
	Maximální počet uzlů sítě KP v tisících		: 500
Pruty	Počet dělení lanových prutů, prutů s pružným podložením, s náběhy nebo plastickými vlastnostmi:		: 10
	<input checked="" type="checkbox"/> Aktivovat dělení prutů pro analýzu velkých deformací resp. postkritickou analýzu		
	<input checked="" type="checkbox"/> Dělení použít také pro přímé pruty,		: Požadovaná délka LFE konečných prvků
	kteř nejsou integrovány do ploch		
	Minimální počet dělení prutu		: 2
Plochy	<input checked="" type="checkbox"/> Dělit pruty na nich ležícím uzlem		
	Maximální poměr diagonál obdélníku KP	\square_D	: 2
	Maximální přípustný odklon 2 prvků sítě od roviny	<input type="checkbox"/>	: 0.50 °
	Tvar konečných prvků:		: Trojúhelníky a čtyřúhelníky <input checked="" type="checkbox"/> Generovat stejné čtverce, kde je to možné

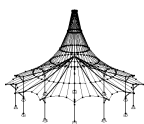
1.3 MATERIÁLY

Mat. č.	Modul E [MPa]	Modul G [MPa]	Poissonův souč. ν [-]	Objem. tíha ρ [kN/m ³]	Souč. tepl. roz. α [1/K]	Souč. spolehlivosti γ_M [-]	Materiálový model
1	Ocel S 235 CSN EN 10025-2:2004-11 210000.000	80769.200	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Izotropní lineárně elastický

1.13 PRŮŘEZY

Průřez č.	Mater. č.	I_T [mm ⁴] A [mm ²]	I_y [mm ⁴] A _y [mm ²]	I_z [mm ⁴] A _z [mm ²]	Hlavní osy \square [°]	Natočení \square' [°]	Celkové rozměry [mm] Šířka b Výška h	
1	HEA 220 1	284600.0 6434.0	54100000.0 4030.2	19550000.0 1279.6	0.00	0.00	220.0	210.0
3	QRO 60x5 (za tepla) 1	864000.0 1070.0	533000.0 466.7	533000.0 466.7	0.00	0.00	60.0	60.0
4	Tyč 14 1	3771.5 153.9	1885.7 129.3	1885.7 129.3	0.00	0.00	14.0	14.0
5	IPE 160 Feron - DIN 1025-5:1994 1	36200.0 2010.0	8690000.0 1016.8	683000.0 733.3	0.00	0.00	82.0	160.0





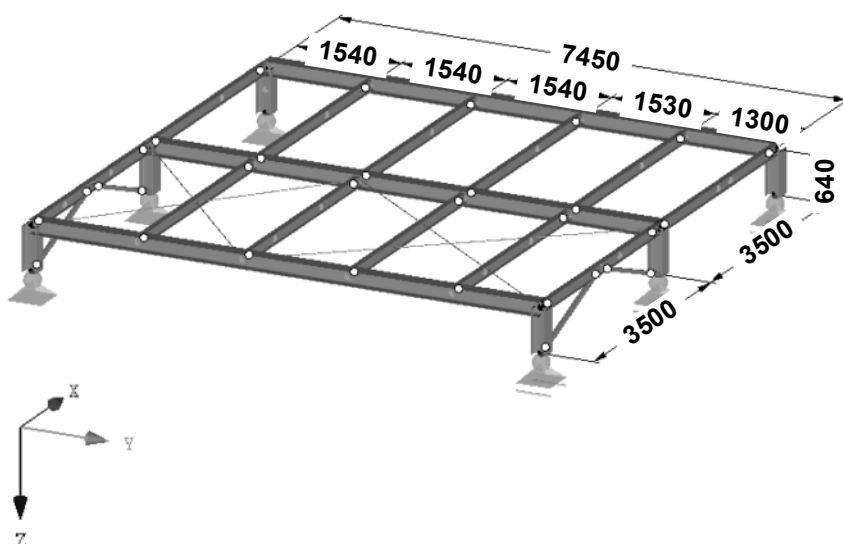
Projekt: SPŠ Pardubice

Model: 24061_plošina_VZT

Datum: 23.08.2024

MODEL

Izometrie

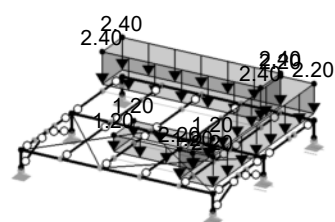
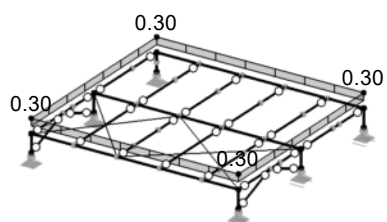


ZATĚŽOVACÍ STAVY

ZS2 : ostatní stálé
Zatížení [kN/m²]

Izometrie ZS3 : VZT
Zatížení [kN/m²]

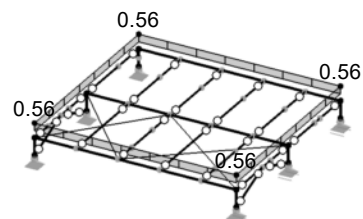
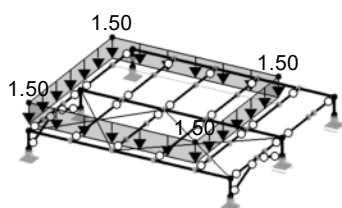
Izometrie

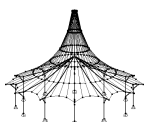


ZS4 : užité
Zatížení [kN/m²]

Izometrie ZS5 : sníh
Zatížení [kN/m²]

Izometrie





Projekt: SPŠ Pardubice

Model: 24061_plošina_VZT

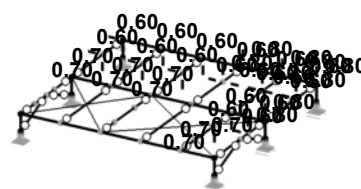
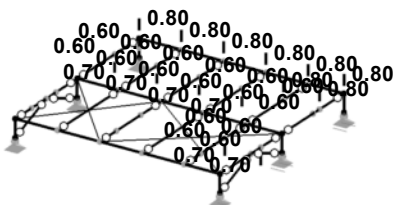
Datum: 23.08.2024

ZATÍŽENÍ VĚTREM

ZS6 : Vitr ve směru osy +X
Zatížení [kN]

Izometrie ZS7 : Vitr ve směru osy +Y
Zatížení [kN]

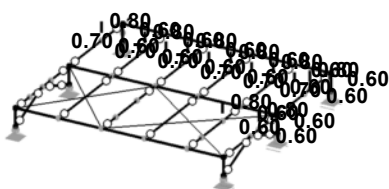
Izometrie



ZS8 : Vitr ve směru osy -X
Zatížení [kN]

Izometrie ZS9 : Vitr ve směru osy -Y
Zatížení [kN]

Izometrie

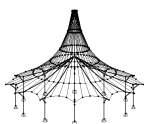


2.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY

Zatěž. stav	Označení zatěž. stavu	EN 1990 ČSN Kategorie účinků	Vlastní tíha - Součinitel ve směru			
			Aktivní	X	Y	Z
ZS1	Vlastní tíha	Stálé	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.000
ZS2	ostatní stálé	Stálé	<input type="checkbox"/>			
ZS3	VZT	Stálé	<input type="checkbox"/>			
ZS4	užitné	Užitná zatížení - kategorie H: střechy nepřístupné s výjimkou běžné údržby a oprav	<input type="checkbox"/>			
ZS5	Sníh	Sníh (H ≤ 1000 m n.m.)	<input type="checkbox"/>			
ZS6	Vitr ve směru osy +X	Vitr	<input type="checkbox"/>			
ZS7	Vitr ve směru osy +Y	Vitr	<input type="checkbox"/>			
ZS8	Vitr ve směru osy -X	Vitr	<input type="checkbox"/>			
ZS9	Vitr ve směru osy -Y	Vitr	<input type="checkbox"/>			

2.7 KOMBINACE VÝSLEDKŮ

Kombin. výsledků	Označení	Zatěžování
KV1	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10	KZ1/s nebo do KZ24
KV2	MSP - charakteristická	KZ25/s nebo do KZ48
KV3	MSP - častá	KZ49/s nebo do KZ54
KV4	MSP - kvazistálá	KZ55/s
KV5	MSÚ (EQU) - trvalá/dočasná	KZ65/s nebo do KZ112



Projekt: SPŠ Pardubice

Model: 24061_plošina_VZT

Datum: 23.08.2024

VNITŘNÍ SÍLY N

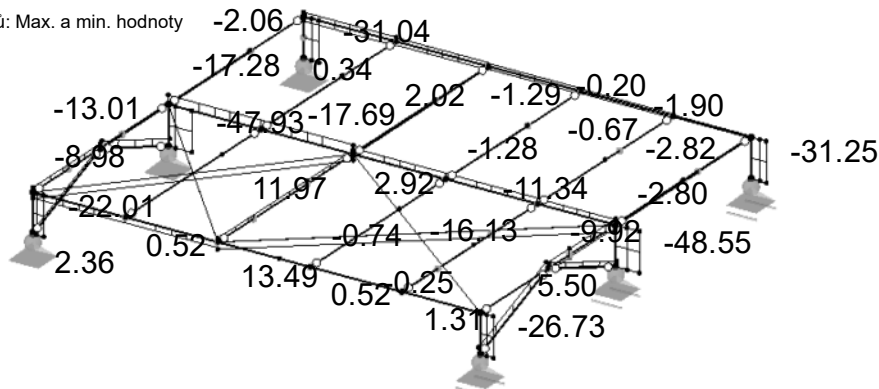
KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

-8.18

Izometrie

Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max N: 13.49, Min N: -48.55 [kN]

VNITŘNÍ SÍLY V_z

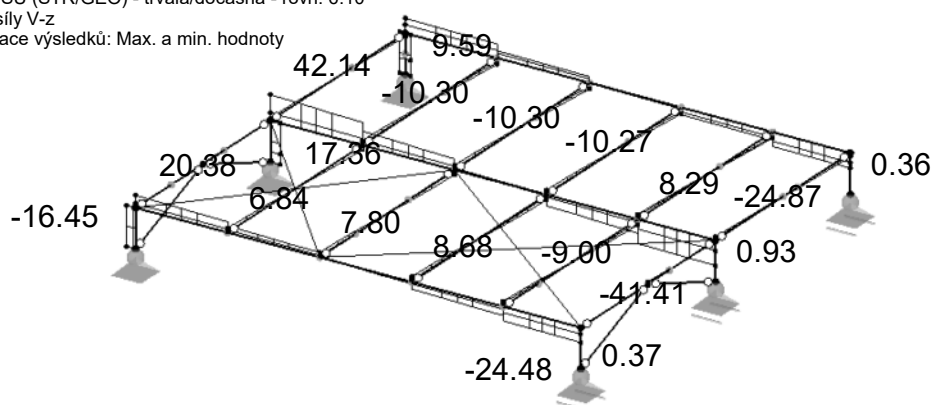
KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

24.32

Izometrie

Vnitřní síly V_z

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max V_z: 42.14, Min V_z: -41.41 [kN]

VNITŘNÍ SÍLY M_y

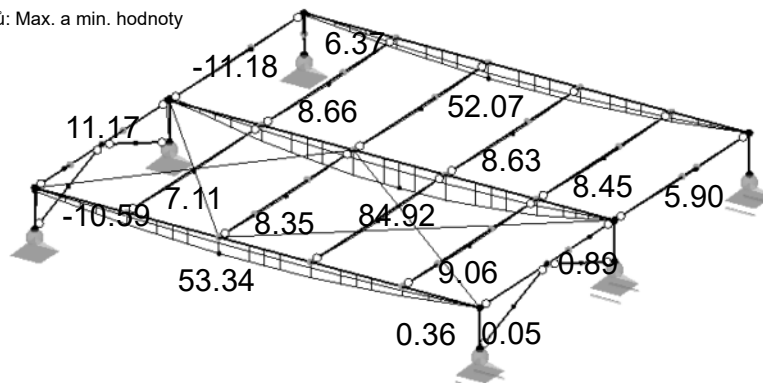
KV1 : MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

-6.14

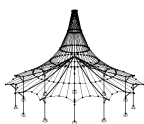
Izometrie

Vnitřní síly M_y

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max M_y: 84.92, Min M_y: -11.18 [kNm]



Projekt: SPŠ Pardubice

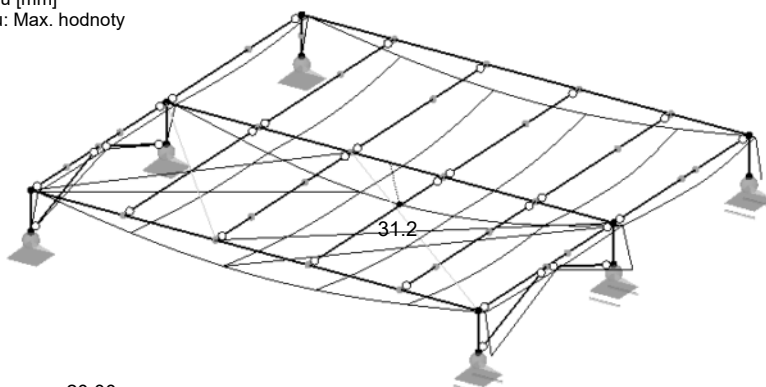
Model: 24061_plošina_VZT

Datum: 23.08.2024

■ GLOBÁLNÍ DEFORMACE u

KV2 : MSP - charakteristická
Globální deformace u [mm]
Kombinace výsledků: Max. hodnoty

Izometrie

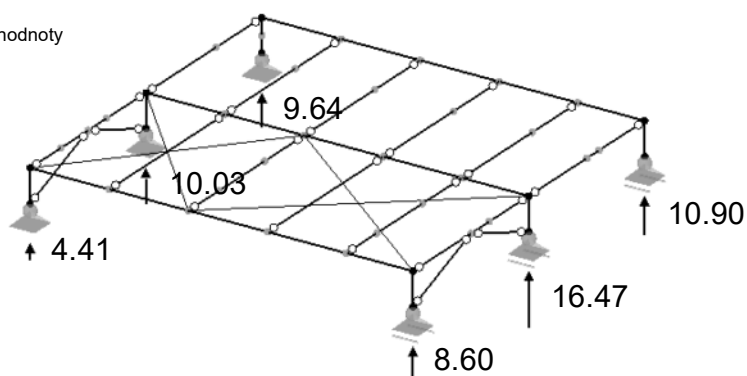


Součinitel pro deformace: 20.00
Max u : 31.2, Min u : 0.0 mm

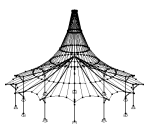
■ PODPOROVÉ REAKCE

KV5 : MSÚ (EQU) - trvalá/dočasná
Podporové reakce[kN]
Kombinace výsledků: Min. hodnoty

Izometrie



Max P-Z': 16.47, Min P-Z': 4.41 kN



RF-STEEL EC3
PR1
Sloupky

Projekt: SPŠ Pardubice

Model: 24061_plošina_VZT

Datum: 23.08.2024

1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Pruty k posouzení:	71,74,83,86,92,95,97,98,120,124	
Sady prutů k posouzení:		
Národní příloha:	ČSN	
Posouzení mezního stavu únosnosti		
Kombinace výsledků k posouzení:	KV1	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
Posouzení mezního stavu použitelnosti		
Kombinace výsledků k posouzení:	KV2	MSP - charakteristická
	KV3	MSP - častá
	KV4	MSP - kvazistálá



1.3 PRŮŘEZY

Průř. č.	Materiál č.	Označení průřezu	Typ průřezu	Max. návrhové využití	Komentář
1	1	HEA 220	I-profil válcov.	0.19	
3	1	QRO 60x5 (za tepla)	Dutý profil válcov.	0.09	

1.5 VZPĚRNÉ DÉLKY - PRUTY

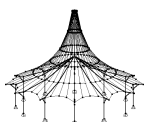
Prut č.	Vzpěr možný	Vzpěr okolo osy y			Vzpěr okolo osy z			Klopení				
		možný	$k_{cr,y}$	$L_{cr,y}$ [mm]	možný	$k_{cr,z}$	$L_{cr,z}$ [mm]	možné	k_z	k_w	L_w [mm]	L_T [mm]
71	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	26.61	17033	<input checked="" type="checkbox"/>	15.71	10054	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	640	640
74	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	640	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	640	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	640	640
83	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	21.20	13567	<input checked="" type="checkbox"/>	12.51	8008	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	640	640
86	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	640	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	640	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	640	640
92	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	21.30	13635	<input checked="" type="checkbox"/>	12.57	8048	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	640	640
95	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1863	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1863	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1863	1863
97	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	640	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	640	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	640	640
98	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1863	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1863	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1863	1863
120	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1863	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1863	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1863	1863
124	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1863	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1863	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	1863	1863

1.9 ÚDAJE PRO POSOUZENÍ POUŽITELNOSTI

č.	Vztaženo na	Pruty/Sady č.	Vztažná délka		Směr	Nadvýšení e_0 [mm]	Typ nosníku
			Ručně	l [mm]			
1	Prut	71	<input type="checkbox"/>	640	y, z	0.0	Nosník
2	Prut	72	<input type="checkbox"/>	1000	y, z	0.0	Nosník
3	Prut	83	<input type="checkbox"/>	640	y, z	0.0	Nosník
4	Prut	84	<input type="checkbox"/>	1000	y, z	0.0	Nosník
5	Prut	92	<input type="checkbox"/>	640	y, z	0.0	Nosník
6	Prut	93	<input type="checkbox"/>	1000	y, z	0.0	Nosník
7	Prut	95	<input type="checkbox"/>	1863	y, z	0.0	Nosník
8	Prut	96	<input type="checkbox"/>	2147	y, z	0.0	Nosník
9	Prut	97	<input type="checkbox"/>	640	y, z	0.0	Nosník
10	Prut	98	<input type="checkbox"/>	1863	y, z	0.0	Nosník

2.2 POSOUZENÍ PO PRŮŘEZECH

Průř. č.	Prut č.	Místo x [mm]	ZS/KZ/ KV	Návrh		Rovnice č.	Označení
1	HEA 220						
	86	0	KV1	0.03	≤ 1	CS102)	Posouzení průřezu - tlak podle 6.2.4
	83	0	KV1	0.06	≤ 1	CS121)	Posouzení průřezu - smyk ve směru z podle 6.2.6
	71	0	KV1	0.00	≤ 1	CS126)	Posouzení průřezu - smykové boulení podle 6.2.6(6)
	83	640	KV1	0.08	≤ 1	CS181)	Posouzení průřezu - ohyb, smyk a osová síla podle 6.2.9.1
	92	0	KV1	0.05	≤ 1	ST301)	Posouzení stability - vzpěr okolo y podle 6.3.1.1 a 6.3.1.2(4)
	92	0	KV1	0.07	≤ 1	ST302)	Posouzení stability - vzpěr okolo y podle 6.3.1.1 a 6.3.1.2
	92	320	KV1	0.06	≤ 1	ST311)	Posouzení stability - vzpěr okolo z podle 6.3.1.1 a 6.3.1.2(4)
	92	0	KV1	0.07	≤ 1	ST312)	Posouzení stability - vzpěr okolo z podle 6.3.1.1 a 6.3.1.2
	86	0	KV1	0.03	≤ 1	ST321)	Posouzení stability - vzpěr zkroucením podle 6.3.1.4 a 6.3.1.2(4)
	71	640	KV1	0.05	≤ 1	ST331)	Posouzení stability - klopení podle 6.3.2.1 a 6.3.2.3 - I průřez
	83	0	KV1	0.19	≤ 1	ST364)	Posouzení stability - ohyb a tlak podle 6.3.3, metoda 2
	71	0	KV2	0.00	≤ 1	SE400)	Použitelnost - malé, resp. velmi malé deformace
	83	320	KV2	0.01	≤ 1	SE401)	Použitelnost - kombinace zatížení 'charakteristická' - směr z
	83	320	KV3	0.00	≤ 1	SE402)	Použitelnost - kombinace zatížení 'častá' - směr z
	71	320	KV4	0.00	≤ 1	SE403)	Použitelnost - kombinace zatížení 'kvazistálá' - směr z
3	QRO 60x5 (za tepla)						
	95	1863	KV1	0.01	≤ 1	CS101)	Posouzení průřezu - tah podle 6.2.3
	98	0	KV1	0.06	≤ 1	CS102)	Posouzení průřezu - tlak podle 6.2.4
	120	932	KV1	0.01	≤ 1	CS111)	Posouzení průřezu - ohyb okolo y podle 6.2.5 - třída 1 nebo 2
	120	932	KV1	0.01	≤ 1	CS141)	Posouzení průřezu - ohyb a smyk podle 6.2.5 a 6.2.8
	98	932	KV1	0.01	≤ 1	CS181)	Posouzení průřezu - ohyb, smyk a osová síla podle 6.2.9.1
	98	0	KV1	0.07	< 1	ST301)	Posouzení stability - vzpěr okolo y podle 6.3.1.1 a 6



Projekt: SPŠ Pardubice

Model: 24061_plošina_VZT

Datum: 23.08.2024

2.2 POSOUZENÍ PO PRŮŘEZECH

Průř. č.	Prut č.	Místo x [mm]	ZS/KZ/ KV	Návrh	Rovnice č.	Označení
	98	0	KV1	0.09 ≤ 1	ST302)	6.3.1.2(4) Posouzení stability - vzpěr okolo y podle 6.3.1.1 a 6.3.1.2
	98	0	KV1	0.07 ≤ 1	ST311)	Posouzení stability - vzpěr okolo z podle 6.3.1.1 a 6.3.1.2(4)
	98	0	KV1	0.09 ≤ 1	ST312)	Posouzení stability - vzpěr okolo z podle 6.3.1.1 a 6.3.1.2
	95	0	KV2	0.00 ≤ 1	SE400)	Použitelnost - malé, resp. velmi malé deformace
	98	932	KV2	0.02 ≤ 1	SE401)	Použitelnost - kombinace zatížení 'charakteristická' - směr z
	98	932	KV3	0.01 ≤ 1	SE402)	Použitelnost - kombinace zatížení 'častá' - směr z
	98	932	KV4	0.01 ≤ 1	SE403)	Použitelnost - kombinace zatížení 'kvazistálá' - směr z

3.3 ŠTÍHLOSTI PRUTŮ

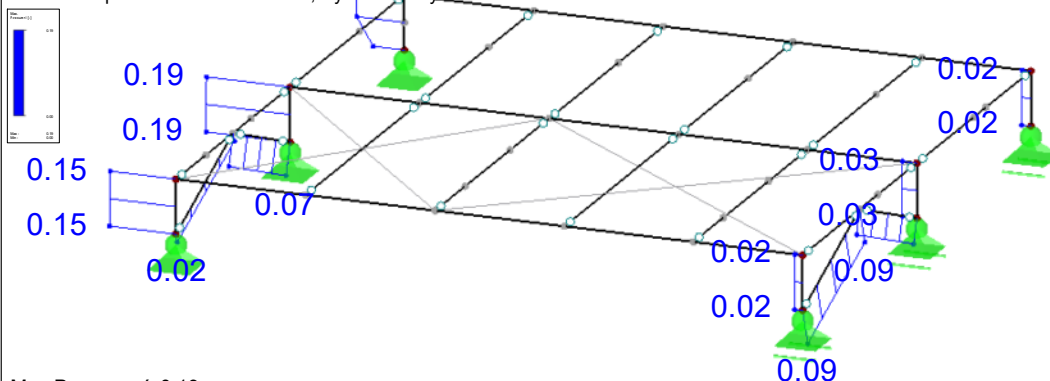
Prut č.	Namáhání	Délka L [mm]	Hlavní osa y	Vedlejší osa z
			k_y i_y [mm] λ_y	k_z i_z [mm] λ_z
71	Tlak / ohyb	640	26.614 91.7 185.751	15.709 55.1 182.388
74	Tlak / ohyb	640	1.000 91.7 6.979	1.000 55.1 11.610
83	Tlak / ohyb	640	21.198 91.7 147.951	12.512 55.1 145.269
86	Tlak / ohyb	640	1.000 91.7 6.979	1.000 55.1 11.610
92	Tlak / ohyb	640	21.304 91.7 148.690	12.575 55.1 146.001
95	Tlak / ohyb	1863	1.000 22.3 83.488	1.000 22.3 83.488
97	Tlak / ohyb	640	1.000 91.7 6.979	1.000 55.1 11.610
98	Tlak / ohyb	1863	1.000 22.3 83.488	1.000 22.3 83.488
120	Tlak / ohyb	1863	1.000 22.3 83.488	1.000 22.3 83.488
124	Tlak / ohyb	1863	1.000 22.3 83.488	1.000 22.3 83.488

POSOUZENÍ

RF-STEEL EC3 PR1

Mezní stav únosnosti: Posouzení průřezu, Posouzení stability, Posouzení svaru, Posouzení tlaku, Posouzení plasticity
Mezní stav použitelnosti: Deformace, Dýchání stěny

Izometrie



Max Posouzení: 0.19

RF-STEEL EC3
PR2
Průvlaky

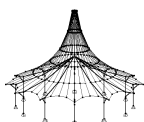
1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Pruty k posouzení:	73,85,94
Sady prutů k posouzení:	
Národní příloha:	ČSN
Posouzení mezního stavu únosnosti	
Kombinace výsledků k posouzení:	KV1 MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
Posouzení mezního stavu použitelnosti	
Kombinace zatížení k posouzení:	KZ56 0.5*ZS5 + ZS6 KZ57 0.5*ZS5 + ZS6 KZ58 0.5*ZS5 + ZS7 KZ59 0.5*ZS5 + ZS8 KZ60 0.5*ZS5 + ZS9 KZ61 ZS5 + 0.6*ZS6 KZ62 ZS5 + 0.6*ZS6 KZ63 ZS5 + 0.6*ZS8 KZ64 ZS5 + 0.6*ZS9

1.3 PRŮŘEZY

Průř. č.	Materiál č.	Označení průřezu	Typ průřezu	Max. návrhové využití	Komentář
1	1	HEA 220	I-profil válcov.	0.63	





Projekt: SPŠ Pardubice

Model: 24061_plošina_VZT

Datum: 23.08.2024

1.4 MEZILEHLÉ PODPORY PROTI PŘÍČNÉMU POSUNUTÍ

Prut č.	Typ podpory	Délka L [mm]	Mezilehlé podpory proti příčnému posunutí [-]									
			Počet	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉
73	Proti příčnému vybočení a zkroucení	7450	3	0.250	0.500	0.750						
85	Proti příčnému vybočení a zkroucení	7450	3	0.250	0.500	0.750						
94	Proti příčnému vybočení a zkroucení	7450	3	0.250	0.500	0.750						

1.5 VZPĚRNÉ DÉLKY - PRUTY

Prut č.	Vzpěr možný	Vzpěr okolo osy y			Vzpěr okolo osy z			Klopení				
		možný	k _{cr,y}	L _{cr,y} [mm]	možný	k _{cr,z}	L _{cr,z} [mm]	možné	k _z	k _w	L _w [mm]	L _T [mm]
73	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	7450	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1863	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	1863	1863
85	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	7450	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1863	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	1863	1863
94	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	7450	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1863	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	1863	1863

1.9 ÚDAJE PRO POSOUZENÍ POUŽITELNOSTI

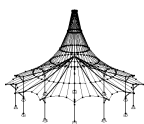
č.	Vztaženo na	Pruty/Sady č.	Vztažná délka		Směr	Nadvýšení e ₀ [mm]	Typ nosníku
			Ručně	l [mm]			
1	Prut	73	<input type="checkbox"/>	7450	y, z	0.0	Nosník
2	Prut	85	<input type="checkbox"/>	7450	y, z	0.0	Nosník
3	Prut	94	<input type="checkbox"/>	7450	y, z	0.0	Nosník

2.2 POSOUZENÍ PO PRŮŘEZECH

Průř. č.	Prut č.	Místo x [mm]	ZS/KZ/ KV	Návrh		Rovnice č.	Označení
1	HEA 220						
	73	0	KV1	0.01	≤ 1	CS101)	Posouzení průřezu - tah podle 6.2.3
	85	3080	KV1	0.01	≤ 1	CS102)	Posouzení průřezu - tlak podle 6.2.4
	73	3080	KV1	0.40	≤ 1	CS111)	Posouzení průřezu - ohyb okolo y podle 6.2.5 - třída 1 nebo 2
	85	0	KV1	0.15	≤ 1	CS121)	Posouzení průřezu - smyk ve směru z podle 6.2.6
	73	0	KV1	0.00	≤ 1	CS126)	Posouzení průřezu - smykové boulení podle 6.2.6(6)
	73	3080	KV1	0.40	≤ 1	CS141)	Posouzení průřezu - ohyb a smyk podle 6.2.5 a 6.2.8
	73	4107	KV1	0.16	≤ 1	CS161)	Posouzení průřezu - dvouosý ohyb a smyk podle 6.2.6, 6.2.7 a 6.2.9
	85	4620	KV1	0.62	≤ 1	CS181)	Posouzení průřezu - ohyb, smyk a osová síla podle 6.2.9.1
	85	4107	KV1	0.41	≤ 1	CS221)	Posouzení průřezu - dvouosý ohyb, smyk a osová síla podle 6.2.10 a 6.2.9
	85	3593	KV1	0.63	≤ 1	ST331)	Posouzení stability - klopení podle 6.3.2.1 a 6.3.2.3 - I průřez
	85	3850	KV1	0.62	≤ 1	ST363)	Posouzení stability - dvouosý ohyb podle 6.3.3, metoda 2
	85	3080	KV1	0.62	≤ 1	ST364)	Posouzení stability - ohyb a tlak podle 6.3.3, metoda 2
	73	0	KZ56	0.00	≤ 1	SE400)	Použitelnost - malé, resp. velmi malé deformace
	85	3850	KZ63	0.37	≤ 1	SE401)	Použitelnost - kombinace zatížení 'charakteristická' - směr z
73	4620	KZ59	0.04	≤ 1	SE406)	Použitelnost - kombinace zatížení 'charakteristická' - směr y	

3.3 ŠTÍHLOSTI PRUTŮ

Prut č.	Namáhání	Délka L [mm]	Hlavní osa y			Vedlejší osa z		
			k _y	i _y [mm]	λ _y	k _z	i _z [mm]	λ _z
73	Tlak / ohyb	7450	1.000	91.7	81.245	0.250	55.1	33.788
85	Tlak / ohyb	7450	1.000	91.7	81.245	0.250	55.1	33.788
94	Tlak / ohyb	7450	1.000	91.7	81.245	0.250	55.1	33.788



Projekt: SPŠ Pardubice

Model: 24061_plošina_VZT

Datum: 23.08.2024

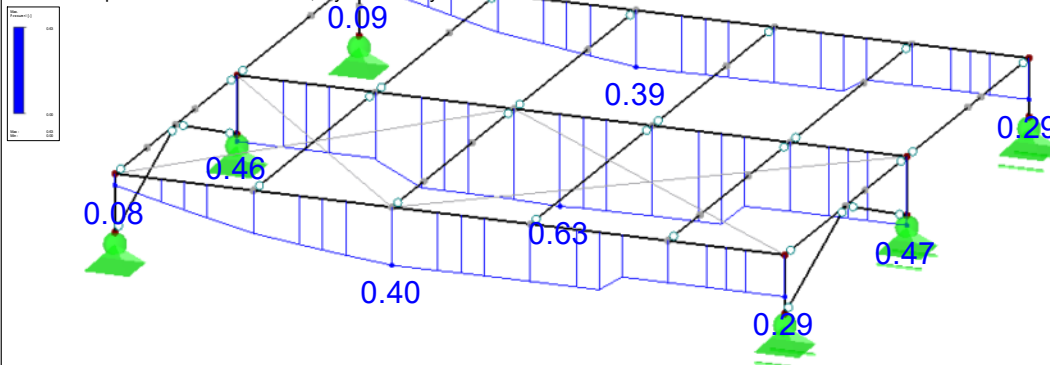
■ POSOUZENÍ

RF-STEEL EC3 PŘ2

Mezní stav únosnosti: Posouzení průřezu, Posouzení stability, Posouzení svaru, Posouzení tlaku, Posouzení plasticity

Mezní stav použitelnosti: Deformace, Dýchání stěny

Izometrie



Max Posouzení: 0.63

RF-STEEL EC3
PŘ3
Stropnice

■ 1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Pruty k posouzení:	99,100,103-112
Sady prutů k posouzení:	
Národní příloha:	ČSN
Posouzení mezního stavu únosnosti	
Kombinace výsledků k posouzení:	KV1 MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
Posouzení mezního stavu použitelnosti	
Kombinace výsledků k posouzení:	KV2 MSP - charakteristická KV3 MSP - častá KV4 MSP - kvazistálá

■ 1.3 PRŮŘEZY

Průř. č.	Materiál č.	Označení průřezu	Typ průřezu	Max. návrhové využití	Komentář
5	1	IPE 160 Ferona - DIN 1025-5:1994	I-profil válcov.	0.63	

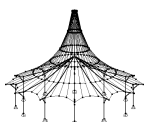


■ 1.5 VZPĚRNÉ DÉLKY - PRUTY

Prut č.	Vzpěr možný	Vzpěr okolo osy y				Vzpěr okolo osy z			Klopení				
		možný	$k_{cr,y}$	$L_{cr,y}$ [mm]		možný	$k_{cr,z}$	$L_{cr,z}$ [mm]	možné	k_z	k_w	L_w [mm]	L_T [mm]
99	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500		<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	3500	3500
100	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500		<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	3500	3500
103	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500		<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	3500	3500
104	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500		<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	3500	3500
105	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500		<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	3500	3500
106	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500		<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	3500	3500
107	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500		<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	3500	3500
108	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500		<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	3500	3500
109	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500		<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	3500	3500
110	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500		<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	3500	3500
111	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500		<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	3500	3500
112	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500		<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	3500	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	3500	3500

■ 1.9 ÚDAJE PRO POSOUZENÍ POUŽITELNOSTI

č.	Vztaženo na	Pruty/Sady č.	Vztažná délka		Směr	Nadvýšení e_0 [mm]	Typ nosníku
			Ručně	I [mm]			
1	Prut	99	<input type="checkbox"/>	3500	y, z	0.0	Nosník
2	Prut	100	<input type="checkbox"/>	3500	y, z	0.0	Nosník
3	Prut	101	<input type="checkbox"/>	3800	y, z	0.0	Nosník
4	Prut	102	<input type="checkbox"/>	3800	y, z	0.0	Nosník
5	Prut	103	<input type="checkbox"/>	3500	y, z	0.0	Nosník
6	Prut	104	<input type="checkbox"/>	3500	y, z	0.0	Nosník
7	Prut	105	<input type="checkbox"/>	3500	y, z	0.0	Nosník
8	Prut	106	<input type="checkbox"/>	3500	y, z	0.0	Nosník
9	Prut	107	<input type="checkbox"/>	3500	y, z	0.0	Nosník
10	Prut	108	<input type="checkbox"/>	3500	y, z	0.0	Nosník
11	Prut	109	<input type="checkbox"/>	3500	y, z	0.0	Nosník
12	Prut	110	<input type="checkbox"/>	3500	y, z	0.0	Nosník
13	Prut	111	<input type="checkbox"/>	3500	y, z	0.0	Nosník
14	Prut	112	<input type="checkbox"/>	3500	y, z	0.0	Nosník



Projekt: SPŠ Pardubice

Model: 24061_plošina_VZT

Datum: 23.08.2024

2.2 POSOUZENÍ PO PRŮŘEZECH

Průř. č.	Prut č.	Místo x [mm]	ZS/KZ/ KV	Návrh	Rovnice č.	Označení
5	IPE 160	Ferona - DIN 1025-5:1994				
	111	2303	KV1	0.01	≤ 1	CS101) Posouzení průřezu - tah podle 6.2.3
	111	2303	KV1	0.03	≤ 1	CS102) Posouzení průřezu - tlak podle 6.2.4
	108	2579	KV1	0.16	≤ 1	CS111) Posouzení průřezu - ohyb okolo y podle 6.2.5 - třída 1 nebo 2
	106	3500	KV1	0.08	≤ 1	CS121) Posouzení průřezu - smyk ve směru z podle 6.2.6
	110	3500	KV1	0.01	≤ 1	CS123) Posouzení průřezu - smyk ve směru y podle 6.2.6
	99	0	KV1	0.00	≤ 1	CS126) Posouzení průřezu - smykové boulení podle 6.2.6(6)
	110	2579	KV1	0.05	≤ 1	CS131) Posouzení průřezu - kroucení podle 6.2.7
	110	2579	KV1	0.03	≤ 1	CS132) Posouzení průřezu - kroucení a smyk podle 6.2.7(9)
	110	2579	KV1	0.01	≤ 1	CS137) Posouzení průřezu - kroucení a smyk podle 6.2.7(9)
	108	2579	KV1	0.16	≤ 1	CS141) Posouzení průřezu - ohyb a smyk podle 6.2.5 a 6.2.8
	110	2118	KV1	0.30	≤ 1	CS161) Posouzení průřezu - dvouosý ohyb a smyk podle 6.2.6, 6.2.7 a 6.2.9
	110	2579	KV1	0.20	≤ 1	CS166) Posouzení průřezu - dvouosý ohyb, smyk a kroucení podle 6.2.5 až 6.2.8
	106	2118	KV1	0.17	≤ 1	CS181) Posouzení průřezu - ohyb, smyk a osová síla podle 6.2.9.1
	111	2303	KV1	0.13	≤ 1	CS221) Posouzení průřezu - dvouosý ohyb, smyk a osová síla podle 6.2.10 a 6.2.9
	110	2579	KV1	0.48	≤ 1	CS271) Posouzení průřezu - normálové napětí a kroucení - elastické posouzení
	111	3500	KV1	0.03	≤ 1	ST301) Posouzení stability - vzpěr okolo y podle 6.3.1.1 a 6.3.1.2(4)
	111	3500	KV1	0.12	≤ 1	ST312) Posouzení stability - vzpěr okolo z podle 6.3.1.1 a 6.3.1.2
	111	3500	KV1	0.03	≤ 1	ST321) Posouzení stability - vzpěr zkroucením podle 6.3.1.4 a 6.3.1.2(4)
	107	1500	KV1	0.57	≤ 1	ST331) Posouzení stability - klopení podle 6.3.2.1 a 6.3.2.3 - I průřez
	110	530	KV1	0.63	≤ 1	ST363) Posouzení stability - dvouosý ohyb podle 6.3.3, metoda 2
	105	2303	KV1	0.58	≤ 1	ST364) Posouzení stability - ohyb a tlak podle 6.3.3, metoda 2
	99	0	KV2	0.00	≤ 1	SE400) Použitelnost - malé, resp. velmi malé deformace
	109	1842	KV2	0.39	≤ 1	SE401) Použitelnost - kombinace zatížení 'charakteristická' - směr z
	110	1589	KV3	0.17	≤ 1	SE402) Použitelnost - kombinace zatížení 'častá' - směr z
	110	1589	KV4	0.16	≤ 1	SE403) Použitelnost - kombinace zatížení 'kvazistálá' - směr z
	112	1750	KV2	0.60	≤ 1	SE406) Použitelnost - kombinace zatížení 'charakteristická' - směr y
	112	1750	KV3	0.08	≤ 1	SE407) Použitelnost - kombinace zatížení 'častá' - směr y
	111	2303	KV4	0.01	≤ 1	SE408) Použitelnost - kombinace zatížení 'kvazistálá' - směr y

3.3 ŠTÍHLOSTI PRUTŮ

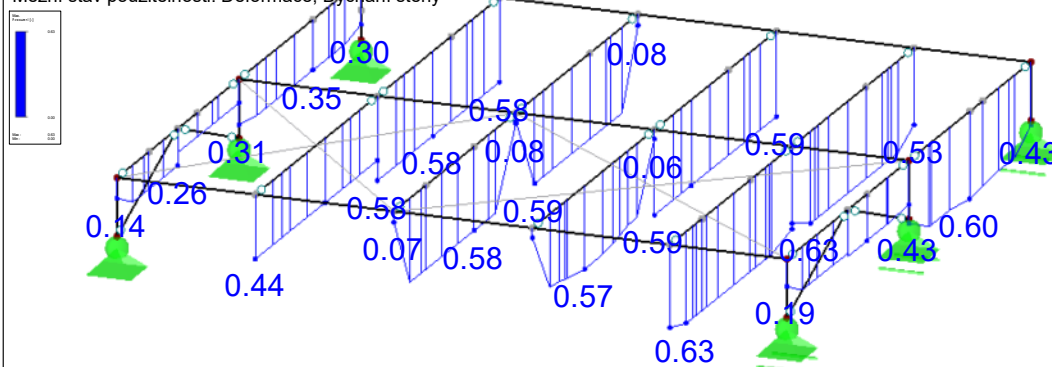
Prut č.	Namáhání	Délka L [mm]	Hlavní osa y			Vedlejší osa z		
			k_y	i_y [mm]	λ_y	k_z	i_z [mm]	λ_z
99	Tlak / ohyb	3500	1.000	65.8	53.230	1.000	18.4	189.870
100	Tlak / ohyb	3500	1.000	65.8	53.230	1.000	18.4	189.870
103	Tlak / ohyb	3500	1.000	65.8	53.230	1.000	18.4	189.870
104	Tlak / ohyb	3500	1.000	65.8	53.230	1.000	18.4	189.870
105	Tlak / ohyb	3500	1.000	65.8	53.230	1.000	18.4	189.870
106	Tlak / ohyb	3500	1.000	65.8	53.230	1.000	18.4	189.870
107	Tlak / ohyb	3500	1.000	65.8	53.230	1.000	18.4	189.870
108	Tlak / ohyb	3500	1.000	65.8	53.230	1.000	18.4	189.870
109	Tlak / ohyb	3500	1.000	65.8	53.230	1.000	18.4	189.870
110	Tlak / ohyb	3500	1.000	65.8	53.230	1.000	18.4	189.870
111	Tlak / ohyb	3500	1.000	65.8	53.230	1.000	18.4	189.870
112	Tlak / ohyb	3500	1.000	65.8	53.230	1.000	18.4	189.870

POSOUZENÍ

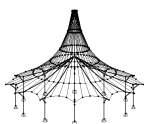
RF-STEEL EC3 PŘ3

Mezní stav únosnosti: Posouzení průřezu, Posouzení stability, Posouzení svaru, Posouzení tlaku, Posouzení plasticity
Mezní stav použitelnosti: Deformace, Dýchání stěny

Izometrie



Max Posouzení: 0.63



RF-STEEL EC3
PR4
Táhla

Projekt: SPŠ Pardubice

Model: 24061_plošina_VZT

Datum: 23.08.2024

1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Pruty k posouzení:	113,118,125,126
Sady prutů k posouzení:	
Národní příloha:	ČSN
Posouzení mezního stavu únosnosti	KV1
Kombinace výsledků k posouzení:	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

1.3 PRŮŘEZY

Průř. č.	Materiál č.	Označení průřezu	Typ průřezu	Max. návrhové využití	Komentář
4	1	Tyč 14	Tyčová ocel	0.37	

1.5 VZPĚRNÉ DÉLKY - PRUTY

Prut č.	Vzpěr možný	Vzpěr okolo osy y		Vzpěr okolo osy z			Klopení					
	možný	$k_{cr,y}$	$L_{cr,y}$ [mm]	možný	$k_{cr,z}$	$L_{cr,z}$ [mm]	možné	k_z	k_w	L_w [mm]	L_T [mm]	
113	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.00	4662	<input type="checkbox"/>	1.00	4662	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	4662	4662
118	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.00	4662	<input type="checkbox"/>	1.00	4662	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	4662	4662
	Prut tohoto typu není dovolen pro výpočet stability.											
125	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.00	5599	<input type="checkbox"/>	1.00	5599	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	5599	5599
	Prut tohoto typu není dovolen pro výpočet stability.											
126	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.00	5599	<input type="checkbox"/>	1.00	5599	<input type="checkbox"/>	1.0	1.0	5599	5599
	Prut tohoto typu není dovolen pro výpočet stability.											

2.2 POSOUZENÍ PO PRŮŘEZECH

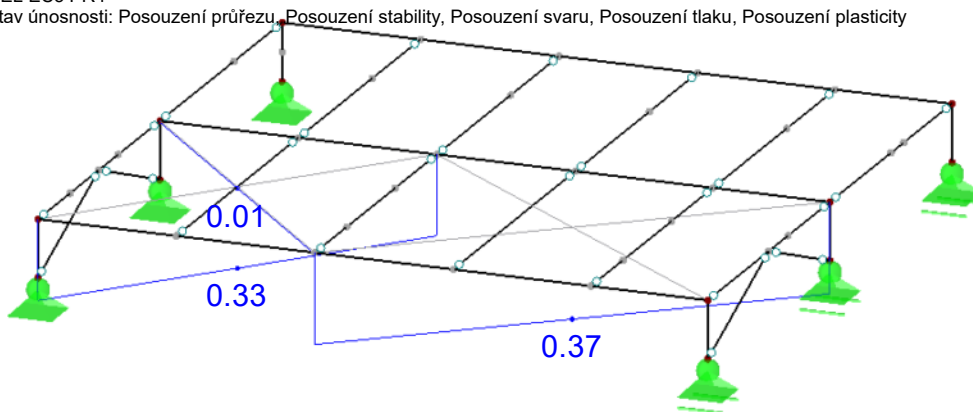
Průř. č.	Prut č.	Místo x [mm]	ZS/KZ/ KV	Návrh	Rovnice č.	Označení
4	Tyč 14					
	113	0	KV1	0.00	≤ 1	CS100)
	125	0	KV1	0.37	≤ 1	CS101)

POSOUZENÍ

RF-STEEL EC3 PR4

Mezní stav únosnosti: Posouzení průřezu, Posouzení stability, Posouzení svaru, Posouzení tlaku, Posouzení plasticity

Izometrie



Max Posouzení: 0.37

RF-STEEL EC3
PR5
průvlaky_L/250_MSCH

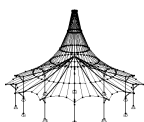
1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Pruty k posouzení:	73,85,94
Sady prutů k posouzení:	
Národní příloha:	ČSN
Posouzení mezního stavu únosnosti	KV1
Kombinace výsledků k posouzení:	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10
Posouzení mezního stavu použitelnosti	KV2
Kombinace výsledků k posouzení:	MSP - charakteristická

1.3 PRŮŘEZY

Průř. č.	Materiál č.	Označení průřezu	Typ průřezu	Max. návrhové využití	Komentář
1	1	HEA 220	I-profil válcov.	1.02	





Projekt: SPŠ Pardubice

Model: 24061_plošina_VZT

Datum: 23.08.2024

1.4 MEZILEHLÉ PODPORY PROTI PŘÍČNÉMU POSUNUTÍ

Prut č.	Typ podpory	Délka L [mm]	Mezilehlé podpory proti příčnému posunutí [-]									
			Počet	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉
73	Proti příčnému vybočení a zkroucení	7450	3	0.250	0.500	0.750						
85	Proti příčnému vybočení a zkroucení	7450	3	0.250	0.500	0.750						
94	Proti příčnému vybočení a zkroucení	7450	3	0.250	0.500	0.750						

1.5 VZPĚRNÉ DÉLKY - PRUTY

Prut č.	Vzpěr možný	Vzpěr okolo osy y			Vzpěr okolo osy z			Klopení				
		možný	k _{cr,y}	L _{cr,y} [mm]	možný	k _{cr,z}	L _{cr,z} [mm]	možné	k _z	k _w	L _w [mm]	L _T [mm]
73	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	7450	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1863	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	1863	1863
85	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	7450	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1863	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	1863	1863
94	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	7450	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	1863	<input checked="" type="checkbox"/>	1.0	1.0	1863	1863

1.9 ÚDAJE PRO POSOUZENÍ POUŽITELNOSTI

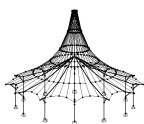
č.	Vztaženo na	Pruty/Sady č.	Vztažná délka		Směr	Nadvýšení e ₀ [mm]	Typ nosníku
			Ručně	l [mm]			
1	Prut	73	<input type="checkbox"/>	7450	y, z	0.0	Nosník
2	Prut	85	<input type="checkbox"/>	7450	y, z	0.0	Nosník
3	Prut	94	<input type="checkbox"/>	7450	y, z	0.0	Nosník

2.2 POSOUZENÍ PO PRŮŘEZECH

Průř. č.	Prut č.	Místo x [mm]	ZS/KZ/ KV	Návrh		Rovnice č.	Označení
1	HEA 220						
	73	0	KV1	0.01	≤ 1	CS101)	Posouzení průřezu - tah podle 6.2.3
	85	3080	KV1	0.01	≤ 1	CS102)	Posouzení průřezu - tlak podle 6.2.4
	73	3080	KV1	0.40	≤ 1	CS111)	Posouzení průřezu - ohyb okolo y podle 6.2.5 - třída 1 nebo 2
	85	0	KV1	0.15	≤ 1	CS121)	Posouzení průřezu - smyk ve směru z podle 6.2.6
	73	0	KV1	0.00	≤ 1	CS126)	Posouzení průřezu - smykové boulení podle 6.2.6(6)
	73	3080	KV1	0.40	≤ 1	CS141)	Posouzení průřezu - ohyb a smyk podle 6.2.5 a 6.2.8
	73	4107	KV1	0.16	≤ 1	CS161)	Posouzení průřezu - dvouosý ohyb a smyk podle 6.2.6, 6.2.7 a 6.2.9
	85	4620	KV1	0.62	≤ 1	CS181)	Posouzení průřezu - ohyb, smyk a osová síla podle 6.2.9.1
	85	4107	KV1	0.41	≤ 1	CS221)	Posouzení průřezu - dvouosý ohyb, smyk a osová síla podle 6.2.10 a 6.2.9
	85	3593	KV1	0.63	≤ 1	ST331)	Posouzení stability - klopení podle 6.3.2.1 a 6.3.2.3 - I průřez
	85	3850	KV1	0.62	≤ 1	ST363)	Posouzení stability - dvouosý ohyb podle 6.3.3, metoda 2
	85	3080	KV1	0.62	≤ 1	ST364)	Posouzení stability - ohyb a tlak podle 6.3.3, metoda 2
	73	0	KV2	0.00	≤ 1	SE400)	Použitelnost - malé, resp. velmi malé deformace
	85	3850	KV2	1.02	> 1	SE401)	Použitelnost - kombinace zatížení 'charakteristická' - směr z
	73	4620	KV2	0.03	≤ 1	SE406)	Použitelnost - kombinace zatížení 'charakteristická' - směr y

3.3 ŠTÍHLOSTI PRUTŮ

Prut č.	Namáhání	Délka L [mm]	Hlavní osa y			Vedlejší osa z		
			k _y	i _y [mm]	λ _y	k _z	i _z [mm]	λ _z
73	Tlak / ohyb	7450	1.000	91.7	81.245	0.250	55.1	33.788
85	Tlak / ohyb	7450	1.000	91.7	81.245	0.250	55.1	33.788
94	Tlak / ohyb	7450	1.000	91.7	81.245	0.250	55.1	33.788



Projekt: SPŠ Pardubice

Model: 24061_plošina_VZT

Datum: 23.08.2024

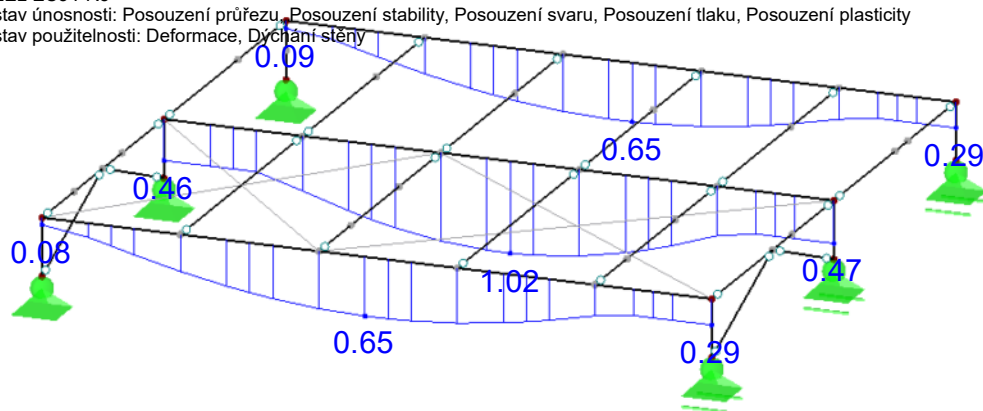
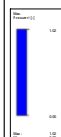
■ POSOUZENÍ

RF-STEEL EC3 PŘ5

Mezní stav únosnosti: Posouzení průřezu, Posouzení stability, Posouzení svaru, Posouzení tlaku, Posouzení plasticity

Mezní stav použitelnosti: Deformace, Dýchání stěny

Izometrie



Max Posouzení: 1.02