



HUTNÍ PROJEKT OSTRAVA a.s.
držitel certifikátu ISO 9001 a ISO 14001

PŘEDBĚŽNÝ STATICKÝ VÝPOČET LEMOVACÍ NOSNÍK OCHOZU

Objednatel : VÍTKOVICE ARÉNA, a.s.

Stavba : STAVEBNÍ ÚPRAVY V HALE ČEZ ARÉNA
Objekt : **SO 001 - VÝTAHY**
JIHOZÁPADNÍ STRANA VÍCEÚČELOVÉ HALY

Část : Ocelová konstrukce
Stupeň : DPS

Číslo zakázky : 0021-2904-1-610-000

Zpracoval : ing. J. Štěrba
Kontroloval :
Schválil : ing. J. Zlámal

Datum : 01/2014
Počet stran : 71
Revize : 0

POUŽITÉ NORMY

1. ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
2. ČSN EN 1991-1-1 – Zatížení konstrukcí – část 1-1 : Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
3. ČSN EN 1991-1-3 - Zatížení konstrukcí – část 1-3 : Obecná zatížení – zatížení sněhem
4. ČSN EN 1991-1-4 - Zatížení konstrukcí – část 1-4 : Obecná zatížení – zatížení větrem

OBSAH

str.

1. ÚVOD.....	3
2. ÚPRAVY PŘÍHRADOVÉHO LEMOVACÍHO NOSNÍKU NA OCHOZU +15.200 M – VARIANTA A.....	4
3. ÚPRAVY PŘÍHRADOVÉHO LEMOVACÍHO NOSNÍKU NA OCHOZU +15.200 M – VARIANTA B.....	34

1. ÚVOD

1.1. Podklady

Jako podklad byly použity podklady ze stavebního oddělení.

1.2 Popis konstrukce

Tento předběžný statický výpočet ocelové konstrukce objektu SO 001 Výtahy – jihozápadní strana víceúčelové haly zahrnuje předběžný statický výpočet nosné ocelové konstrukce příhradového lemovacího nosníku na ochozu +15.200 m.

Protože není k dispozici dokumentace stávající ocelové konstrukce příhradového nosníku, jsou posuzovány dvě varianty: a) Celková délka příhradového nosníku ochozu je rozdělena konzoly haly na 3 prosté nosníky, podepřené na krajích konzolami haly a schodišťovou věží.

b) Příhradový nosník je uvažován v celé délce jako spojitý nosník o 3 polích s podporami na krajích a v místě konzol haly.

Po zahájení stavby a odkrytí vnitřního obložení stěny příhradového nosníku bude možno na základě průzkumu stávající ocelové konstrukce rozhodnout, která varianta je správná a provést definitivní statický výpočet a to i s ohledem na rozmístění a orientaci diagonál nosníku (uspořádání příhrad).

1.3. Použité programy

Pro výpočet ocelové konstrukce byl použit program SCIA ENGINEER verze 13.1.64.

2. ÚPRAVY PŘÍHRADOVÉHO LEMOVACÍHO NOSNÍKU NA OCHOZU +15.200 M – VARIANTA A

ZATÍŽENÍ

1. ZS – vlastní tíha

2. ZS – stálé - střecha

Stálé zatížení je převzato ze statického výpočtu arch. číslo HPO 7-8-8464a z 02/2004, kde se posuzovaly úpravy nosníku ochozu +15.200 m na podélně straně haly. Zde se jedná o úpravy v šikmé (rohové) části haly, kde je jiné konstrukční řešení ocelové konstrukce a průchod na ochozu je širší (2 vstupy výtahů).

Zatěžovací šířka je $2.4/2=1.2$ m

- plech VSŽ -	$0.15 \times 1.2 = 0.18$ KNm ⁻¹
- ŽB deska tl. 150 mm -	$3.75 \times 1.2 = 4.5$ KNm ⁻¹
- prosklená stěna	$0.88 \times 1.2 = 1.06$ KNm ⁻¹
- topné potrubí (plošně)	$0.5 \times 1.2 = 0.6$ KNm ⁻¹
- výplň příhradového nosníku	6.89 KNm ⁻¹

$$g = 13.2 \text{ KNm}^{-1}$$

3. ZS – nahodilé rovnoměrné

$$q_0 = 5 \text{ KNm}^{-2} \rightarrow q = 5 \times 1.2 = 6 \text{ KNm}^{-1}$$

4. ZS – nahodilé vodorovné – tlak osob na zábradlí (horní pás nosníku)

$$q = 1.5 \text{ KNm}^{-1}$$

5. ZS – vítr +Y

Ostrava, větrová oblast II., kategorie terénu III., $v_{b,0} = 25 \text{ ms}^{-1}$

$\max h \leq 16$ m, $z_{\min} = 5$ m, $z_0 = 0.3$ m, $d \leq 60$ m

součinitel orografie $c_{o(z)} = 1$

$$q_{p(z_e)} = 0.791 \text{ kNm}^{-2}$$

součinitel vnějšího tlaku

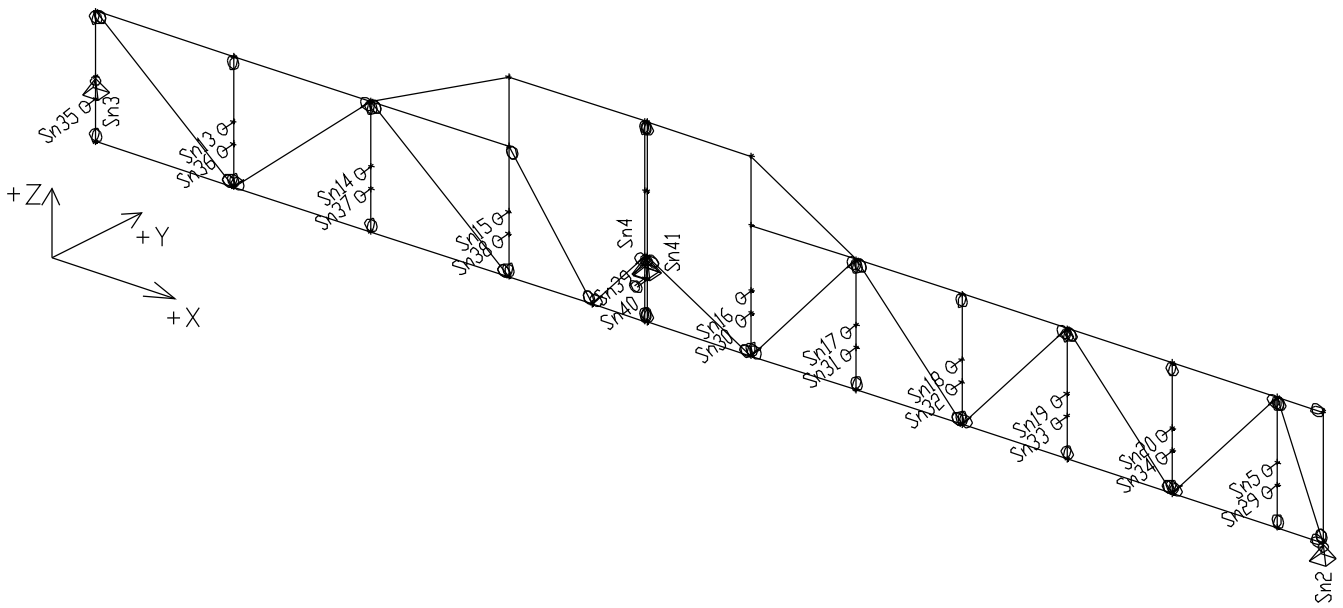
$$c_{pe,10,D} = 0.8$$

zatěžovací šířka $\bar{s} = 1.3$ m

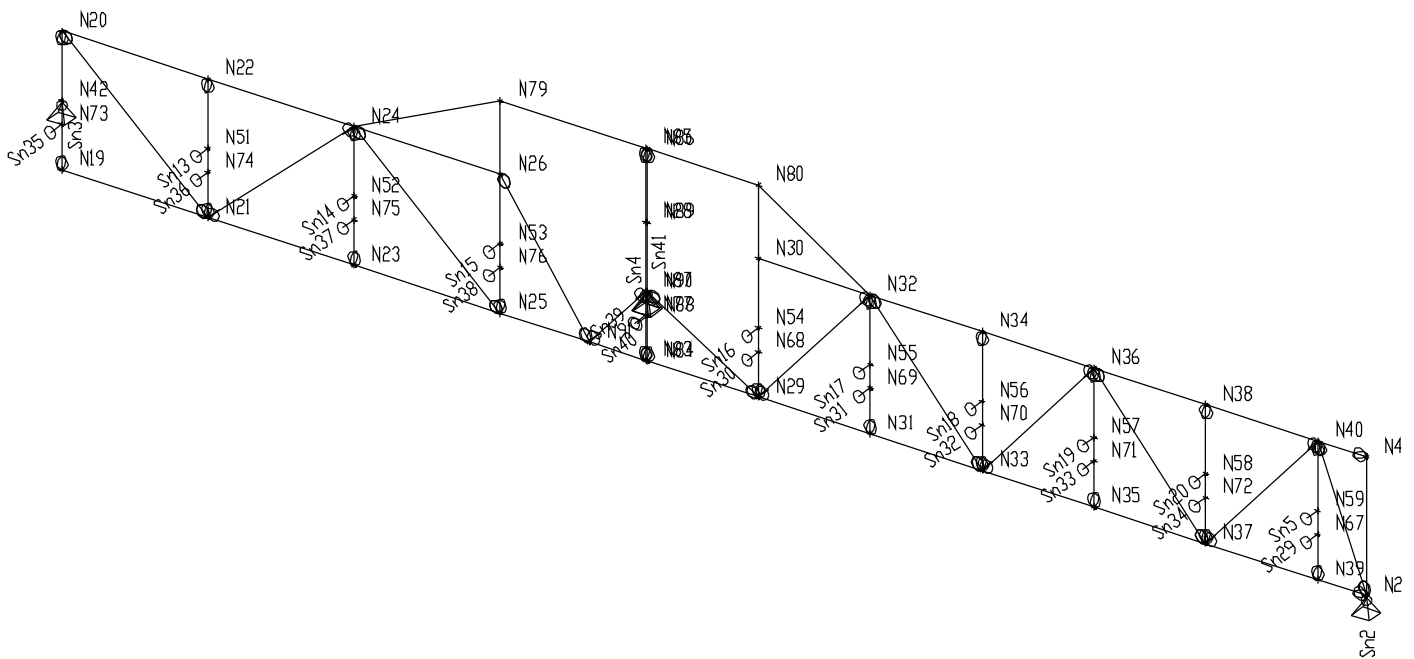
tlak na horní a dolní pás

$$w = 0.791 \times 0.8 \times 1.3 = 0.8 \text{ KNm}^{-1}$$

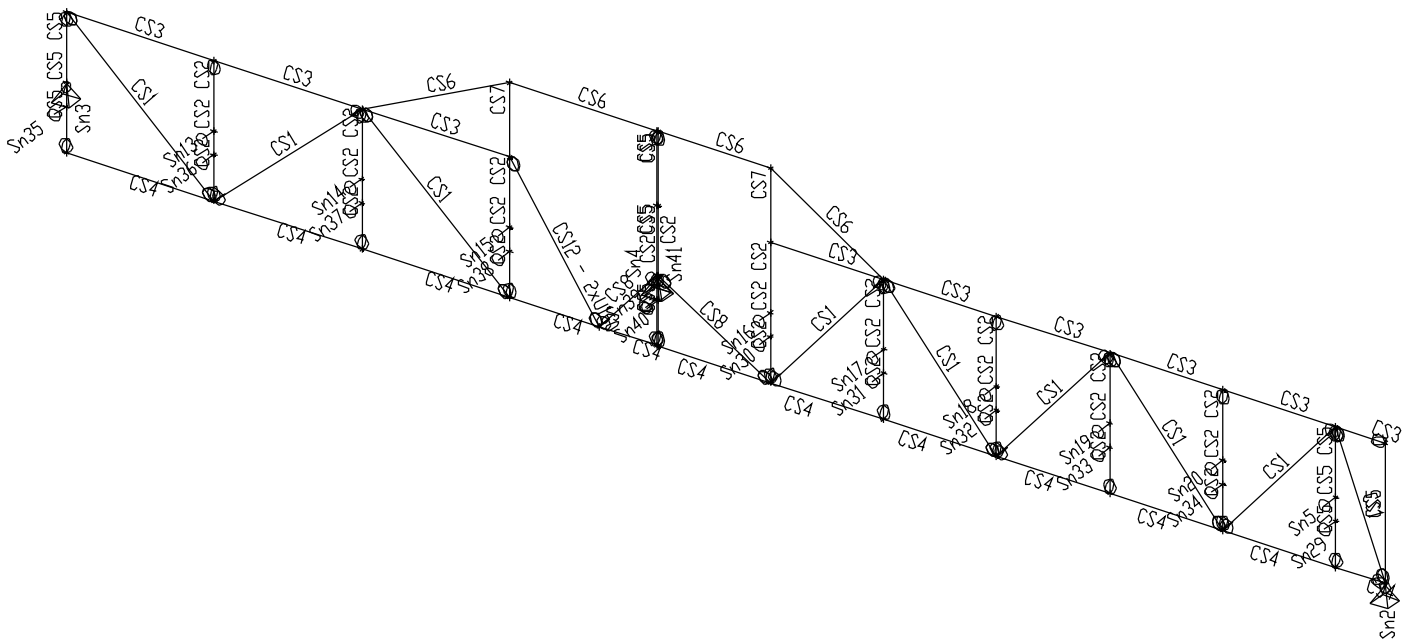
CELKOVÉ SCHEMA



CELKOVÉ SCHEMA – UZLY



SCHEMA – PRŮŘEZY



VSTUPNÍ ÚDAJE

1. Projekt

Licenční jméno	HUTNÍ PROJEKT OSTRAVA a.s.
Projekt	ČEZ ARÉNA - ÚPRAVY
Část	SO 001 VÝTAHY-ÚPRAVA LEM. NOSNÍKU OCHOZU +15.200 M
Popis	ROVINNÁ PŘÍHRADOVINA
Autor	ING. ŠTĚRBA
Datum	25. 01. 2014
Konstrukce	Rám XYZ
Poč. uzlů :	55
Poč. prutů :	78
Poč. ploch :	0
Poč. těles :	0
Poč. průřezů :	9
Poč. zat. stavů :	5
Poč. materiálů :	1
Tíhové zrychlení [m/s ²]	9,810
Národní norma	EC - EN

2. Průřezy

Jméno	Typ	Mater	A [m ²]	A ^y [m ²]	A ^z [m ²]	I ^x [m ⁴]	I ^y [m ⁴]	I ^z [m ⁴]
CS1	L100X12	S 235	2,2700e-03	1,9330e-03	1,9201e-03	1,1500e-07	3,2800e-06	8,6200e-07
CS2	UE160	S 235	1,8100e-03	1,0247e-03	8,0988e-04	3,4100e-08	7,4700e-06	6,3300e-07
CS3	Tw	S 235	9,6000e-03	4,6750e-03	4,4091e-03	8,3012e-07	9,6016e-05	3,6102e-05
CS4	Tw	S 235	9,6000e-03	4,6750e-03	4,4091e-03	8,3012e-07	9,6016e-05	3,6102e-05
CS5	2Uo	S 235	3,5789e-03	2,3449e-03	1,6198e-03	2,7435e-07	1,4733e-05	2,5330e-06
CS6	TTw	S 235	8,4000e-03	4,3824e-03	3,5020e-03	5,9162e-07	2,1024e-05	1,0068e-04
CS7	2Uo	S 235	3,5789e-03	1,8395e-02	1,6198e-03	1,7678e-07	1,4733e-05	1,7922e-05
CS8	L100X12	S 235	2,2700e-03	1,9330e-03	1,9201e-03	1,1500e-07	3,2800e-06	8,6200e-07
CS12 2xU160	- Obecný průřez	S 235	4,8042e-03	2,4367e-03	2,5061e-03	2,3897e-07	1,7001e-06	5,5704e-05

3.Materiály

Jméno	Jednotková hmotnost [kg/m ³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.rozta ž. [m/mK]	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	Fy (rozsah) [MPa]	Fu (rozsah) [MPa]
S 235	7850,0	2,1000e+05	0,3	8,0769e+04	0,00	0 40	40 80	235,0 215,0	360,0 360,0

4.Uzel

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N2	39,897	0,000	0,000
N4	39,897	0,000	2,280
N19	17,150	0,000	0,000
N20	17,150	0,000	2,280
N21	19,700	0,000	0,000
N22	19,700	0,000	2,280
N23	22,250	0,000	0,000
N24	22,250	0,000	2,280
N25	24,800	0,000	0,000
N26	24,800	0,000	2,280
N28	27,330	0,000	2,280
N29	29,300	0,000	0,000
N30	29,300	0,000	2,280
N31	31,250	0,000	0,000
N32	31,250	0,000	2,280
N33	33,200	0,000	0,000
N34	33,200	0,000	2,280
N35	35,150	0,000	0,000
N36	35,150	0,000	2,280
N37	37,100	0,000	0,000
N38	37,100	0,000	2,280
N39	39,050	0,000	0,000
N40	39,050	0,000	2,280
N42	17,150	0,000	1,140
N51	19,700	0,000	1,140
N52	22,250	0,000	1,140
N53	24,800	0,000	1,140
N54	29,300	0,000	1,140

N55	31,250	0,000	1,140
N56	33,200	0,000	1,140
N57	35,150	0,000	1,140
N58	37,100	0,000	1,140
N59	39,050	0,000	1,140
N67	39,050	0,000	0,750
N68	29,300	0,000	0,750
N69	31,250	0,000	0,750
N70	33,200	0,000	0,750
N71	35,150	0,000	0,750
N72	37,100	0,000	0,750
N73	17,150	0,000	0,750
N74	19,700	0,000	0,750
N75	22,250	0,000	0,750
N76	24,800	0,000	0,750
N77	27,330	0,000	0,750
N79	24,800	0,000	3,490
N80	29,300	0,000	3,490
N83	27,330	0,000	0,000
N84	27,370	0,000	0,000
N85	27,330	0,000	3,490
N86	27,370	0,000	3,490
N87	27,330	0,000	1,140
N88	27,370	0,000	0,750
N89	27,370	0,000	2,280
N90	27,370	0,000	1,140
N91	26,350	0,000	0,000

5.Prut

Jméno	Průřez	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ	FEM typ	Vrstva
B11	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	0,750	Čára	N19	N73	obecný (0)	standard	stávající
B12	CS2 - UE160	0,750	Čára	N21	N74	obecný (0)	standard	stávající
B13	CS2 - UE160	0,750	Čára	N23	N75	obecný (0)	standard	stávající
B14	CS2 - UE160	0,750	Čára	N25	N76	obecný (0)	standard	stávající
B15	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	0,750	Čára	N83	N77	obecný (0)	standard	stávající

B16	CS2 - UE160	0,750	Čára	N29	N68	obecný (0)	standard	stávající
B17	CS2 - UE160	0,750	Čára	N31	N69	obecný (0)	standard	stávající
B18	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	2,280	Čára	N2	N4	obecný (0)	standard	stávající
B19	CS2 - UE160	0,750	Čára	N33	N70	obecný (0)	standard	stávající
B20	CS2 - UE160	0,750	Čára	N35	N71	obecný (0)	standard	stávající
B21	CS2 - UE160	0,750	Čára	N37	N72	obecný (0)	standard	stávající
B22	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	0,750	Čára	N39	N67	obecný (0)	standard	stávající
B31	CS1 - L100X12	3,421	Čára	N20	N21	obecný (0)	standard	stávající
B32	CS1 - L100X12	3,421	Čára	N21	N24	obecný (0)	standard	stávající
B33	CS1 - L100X12	3,421	Čára	N24	N25	obecný (0)	standard	stávající
B36	CS1 - L100X12	3,000	Čára	N29	N32	obecný (0)	standard	stávající
B37	CS1 - L100X12	3,000	Čára	N32	N33	obecný (0)	standard	stávající
B38	CS1 - L100X12	3,000	Čára	N33	N36	obecný (0)	standard	stávající
B39	CS1 - L100X12	3,000	Čára	N36	N37	obecný (0)	standard	stávající
B40	CS1 - L100X12	3,000	Čára	N37	N40	obecný (0)	standard	stávající
B41	CS1 - L100X12	2,432	Čára	N40	N2	obecný (0)	standard	stávající
B43	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	1,140	Čára	N42	N20	obecný (0)	standard	stávající
B44	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	1,140	Čára	N87	N28	obecný (0)	standard	stávající
B52	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,550	Čára	N19	N21	obecný (0)	standard	stávající
B53	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,550	Čára	N21	N23	obecný (0)	standard	stávající
B54	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,550	Čára	N23	N25	obecný (0)	standard	stávající
B55	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,550	Čára	N25	N91	obecný (0)	standard	stávající
B57	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N29	N31	obecný (0)	standard	stávající
B58	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N31	N33	obecný (0)	standard	stávající
B59	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N33	N35	obecný (0)	standard	stávající

B60	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N35	N37	obecný (0)	standard	stávající
B61	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N37	N39	obecný (0)	standard	stávající
B62	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	0,847	Čára	N39	N2	obecný (0)	standard	stávající
B70	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,550	Čára	N20	N22	obecný (0)	standard	stávající
B71	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,550	Čára	N22	N24	obecný (0)	standard	stávající
B72	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,550	Čára	N24	N26	obecný (0)	standard	stávající
B75	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N30	N32	obecný (0)	standard	stávající
B76	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N32	N34	obecný (0)	standard	stávající
B77	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N34	N36	obecný (0)	standard	stávající
B78	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N36	N38	obecný (0)	standard	stávající
B79	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N38	N40	obecný (0)	standard	stávající
B80	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	0,847	Čára	N40	N4	obecný (0)	standard	stávající
B88	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	1,140	Čára	N59	N40	obecný (0)	standard	stávající
B89	CS2 - UE160	1,140	Čára	N58	N38	obecný (0)	standard	stávající
B90	CS2 - UE160	1,140	Čára	N57	N36	obecný (0)	standard	stávající
B91	CS2 - UE160	1,140	Čára	N56	N34	obecný (0)	standard	stávající
B92	CS2 - UE160	1,140	Čára	N55	N32	obecný (0)	standard	stávající
B93	CS2 - UE160	1,140	Čára	N54	N30	obecný (0)	standard	stávající
B94	CS2 - UE160	1,140	Čára	N53	N26	obecný (0)	standard	stávající
B95	CS2 - UE160	1,140	Čára	N52	N24	obecný (0)	standard	stávající
B96	CS2 - UE160	1,140	Čára	N51	N22	obecný (0)	standard	stávající
B104	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	0,390	Čára	N67	N59	obecný (0)	standard	stávající
B105	CS2 - UE160	0,390	Čára	N72	N58	obecný (0)	standard	stávající
B106	CS2 - UE160	0,390	Čára	N71	N57	obecný (0)	standard	stávající
B107	CS2 - UE160	0,390	Čára	N70	N56	obecný (0)	standard	stávající

B108	CS2 - UE160	0,390	Čára	N69	N55	obecný (0)	standard	stávající
B109	CS2 - UE160	0,390	Čára	N68	N54	obecný (0)	standard	stávající
B110	CS2 - UE160	0,390	Čára	N77	N87	obecný (0)	standard	stávající
B111	CS2 - UE160	0,390	Čára	N76	N53	obecný (0)	standard	stávající
B112	CS2 - UE160	0,390	Čára	N75	N52	obecný (0)	standard	stávající
B113	CS2 - UE160	0,390	Čára	N74	N51	obecný (0)	standard	stávající
B114	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	0,390	Čára	N73	N42	obecný (0)	standard	stávající
B116	CS7 - 2Uo (UE(GOST)160; 100)	1,210	Čára	N26	N79	obecný (0)	standard	Nová OK
B117	CS7 - 2Uo (UE(GOST)160; 100)	1,210	Čára	N30	N80	obecný (0)	standard	Nová OK
B118	CS6 - TTW (300; 16; 166; 12; 256)	2,823	Čára	N24	N79	obecný (0)	standard	Nová OK
B119	CS6 - TTW (300; 16; 166; 12; 256)	2,295	Čára	N80	N32	obecný (0)	standard	Nová OK
B120	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	1,210	Čára	N28	N85	obecný (0)	standard	Nová OK
B121	CS6 - TTW (300; 16; 166; 12; 256)	2,530	Čára	N79	N85	obecný (0)	standard	Nová OK
B124	CS8 - L100X12	2,242	Čára	N90	N29	obecný (0)	standard	Nová OK
B125	CS12 - 2xU160 - Obecný průřez	2,757	Čára	N26	N91	obecný (0)	standard	Nová OK
B128	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,930	Čára	N84	N29	obecný (0)	standard	stávající
B130	CS6 - TTW (300; 16; 166; 12; 256)	1,930	Čára	N86	N80	obecný (0)	standard	Nová OK
B131	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	1,210	Čára	N89	N86	obecný (0)	standard	Nová OK
B132	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	1,140	Čára	N90	N89	obecný (0)	standard	stávající
B133	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	0,750	Čára	N84	N88	obecný (0)	standard	stávající
B134	CS2 - UE160	0,390	Čára	N88	N90	obecný (0)	standard	stávající
B135	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	0,980	Čára	N91	N83	obecný (0)	standard	stávající
B136	CS8 - L100X12	1,503	Čára	N91	N87	obecný (0)	standard	Nová OK

6.Klouby na prutu

Jméno	Prvek	Pozice	ux	uy	uz	fix	fiy	fiz
-------	-------	--------	----	----	----	-----	-----	-----

Číslo zakázky : 0021-2904-1-610-000

13

HPO 7 - 8 - 9118 r.0

H1	B40	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H10	B31	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H11	B32	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H12	B33	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H15	B36	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H16	B37	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H17	B38	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H18	B39	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H19	B41	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H22	B80	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H23	B62	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H40	B15	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H41	B11	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H42	B43	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H58	B22	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H59	B21	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H60	B20	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H61	B19	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H62	B17	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H63	B16	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H64	B14	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H65	B13	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H66	B12	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H67	B96	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H69	B95	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H71	B92	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H72	B91	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H73	B90	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H74	B89	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H75	B88	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H76	B120	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H80	B124	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H79	B125	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H81	B131	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H82	B133	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H83	B136	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný

7.Podpory v uzlu

Jméno	Uzel	Typ	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
-------	------	-----	---	---	---	----	----	----

Sn2	N2	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn3	N42	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn4	N87	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn5	N59	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn13	N51	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn14	N52	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn15	N53	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn16	N54	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn17	N55	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn18	N56	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn19	N57	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn20	N58	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn29	N67	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn30	N68	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn31	N69	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn32	N70	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn33	N71	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn34	N72	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn35	N73	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn36	N74	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn37	N75	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn38	N76	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn39	N77	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn40	N88	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn41	N90	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný

8.Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
LC1	vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	stálé	Stálé	LG1	Standard				
LC3	nahodilé rovnoměrné	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC4	nahodilé vodorovné od osob	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC5	vítr +Y	Nahodilé	LG3	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

9.Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
LG1	Stálé		

LG2	Nahodilé	Standard	Kat C shromáždění
LG3	Nahodilé	Standard	Vítr

10.Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	ČSN EN 1990 - únosnost	EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	LC1 - vlastní tíha LC2 - stálé LC3 - nahodilé rovnoměrné LC4 - nahodilé vodorovné od osob LC5 - vítr +Y	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00
CO2	ČSN EN 1990 - použitelnost	EN-MSP charakteristická	LC1 - vlastní tíha LC2 - stálé LC3 - nahodilé rovnoměrné LC4 - nahodilé vodorovné od osob LC5 - vítr +Y	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00

11.Klíč kombinace

Jméno	Popis kombinací
1	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*1,50
2	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*1,00
3	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*1,00
4	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*1,00
5	LC1*1,00 +LC2*1,00
6	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*1,00 +LC5*0,60
7	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*1,00 +LC4*1,00 +LC5*0,60
8	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*1,00 +LC4*1,00
9	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*1,05 +LC5*0,90
10	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC5*1,50
11	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*1,05 +LC4*1,05 +LC5*0,90
12	LC1*1,35 +LC2*1,35
13	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,05 +LC5*1,50
14	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*1,50
15	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*1,50 +LC5*0,90
16	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*1,50 +LC5*0,90

17	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*1,05
18	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,05 +LC4*1,05 +LC5*1,50
19	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*1,50 +LC5*0,90
20	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*1,05 +LC4*1,05
21	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*1,05 +LC5*1,50
22	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*1,50
23	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*1,50

12. Bodové síly na prutu

Jméno	Prvek	Systém	F [kN]	x [m]	Souř.	Poč.(n)
	Zatěžovací stav	Směr	Typ	Úhel [deg]	Poč	dx [m]
F28	B43	GSS	-14,00	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F29	B96	GSS	-33,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F30	B95	GSS	-33,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F31	B94	GSS	-33,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F32	B44	GSS	-33,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F33	B93	GSS	-25,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F34	B92	GSS	-25,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F35	B91	GSS	-25,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F36	B90	GSS	-25,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F37	B89	GSS	-25,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F38	B88	GSS	-25,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F47	B43	GSS	-8,00	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F48	B96	GSS	-15,30	0,100	Abso	1

	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F49	B95	GSS	-15,30	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F50	B94	GSS	-15,30	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F51	B44	GSS	-15,30	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F52	B93	GSS	-11,70	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F53	B92	GSS	-11,70	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F54	B91	GSS	-11,70	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F55	B90	GSS	-11,70	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F56	B89	GSS	-11,70	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F57	B88	GSS	-11,70	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F58	B132	GSS	-33,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F59	B132	GSS	-15,30	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	

13.Liniové síly na prutu

Jméno	Prvek	Typ	Směr	P1 [kN/m]	x1	Souř.	Poč
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	P2 [kN/m]	x2	Poloha	Úhel [deg]
LF9	B70	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF10	B71	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku

	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF11	B72	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF14	B75	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF15	B76	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF16	B77	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF17	B78	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF18	B79	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF19	B80	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF2	B72	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF3	B118	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF4	B71	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF5	B70	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF6	B52	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF7	B53	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF8	B54	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF9	B55	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	

			é				
LF10	B135	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF11	B128	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF12	B57	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF13	B58	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF14	B59	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF15	B60	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF16	B61	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF17	B62	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF18	B80	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF19	B79	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF20	B78	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF21	B77	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF22	B76	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF23	B75	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF24	B119	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	

LF25	B130	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF26	B121	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	

VÝSLEDKY

14.Přemístění uzlů

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Uzel	Stav	Ux [mm]	Uy [mm]	Uz [mm]	Fix [mrad]	Fiy [mrad]	Fiz [mrad]
N4	CO2/2	-2,0	0,0	0,0	0,0	-0,9	0,0
N20	CO2/2	4,9	0,0	-0,1	0,0	1,2	0,0
N24	CO2/3	3,4	-1,8	-3,0	0,4	0,1	0,2
N79	CO2/4	3,3	4,8	-2,8	-2,8	-0,3	-0,3
N34	CO2/2	-1,6	0,0	-5,9	0,0	-0,2	0,0
N2	CO2/5	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,6	0,0
N26	CO2/3	3,3	-0,7	-2,8	0,8	-0,1	0,6
N83	CO2/2	4,1	0,0	-0,1	0,0	-3,9	0,0
N86	CO2/2	-0,8	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0
N20	CO2/3	3,5	-0,5	-0,1	0,3	0,8	-0,7

$\max \delta_z = 5.9 \text{ mm} < 12547/400 = 31.4 \text{ mm}$ – vyhovuje.

15.Deformace na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO2/6	B91	0,932	-5,9	1,6	-0,5	-0,1	0,7	0,3

CO2/7	B33	0,000	6,2	-0,5	0,6	-1,0	0,6	-0,8
CO2/8	B32	2,851	0,8	-5,7	-3,2	0,4	-0,2	0,0
CO2/4	B118	2,823	1,8	4,8	-3,9	-2,6	-0,3	0,9
CO2/6	B76	1,365	-1,6	0,7	-6,0	-1,0	0,0	-0,1
CO2/2	B58	0,585	-1,1	0,0	5,9	0,0	0,0	0,0
CO2/4	B121	0,000	3,3	4,8	-2,8	-2,8	-0,3	-0,3
CO2/8	B118	2,823	2,5	-1,7	-5,4	0,9	-0,4	0,1
CO2/6	B128	0,000	-1,5	-0,1	0,0	-0,4	-2,7	-0,1
CO2/7	B135	0,980	4,1	-0,1	0,1	-0,9	3,9	0,1
CO2/7	B43	1,140	-0,1	-4,9	0,4	-0,4	-0,4	-6,2
CO2/6	B11	0,000	0,0	-3,8	0,0	0,1	-0,1	5,2

max $\delta_z=6.0$ mm < $12547/400=31.4$ mm – vyhovuje.

16.Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn2/N2	CO1/5	138,68	0,00	84,62	0,00	0,00	0,00
Sn2/N2	CO1/9	244,05	-0,31	149,11	0,00	0,00	0,00
Sn2/N2	CO1/10	159,20	-0,52	97,15	0,00	0,00	0,00
Sn2/N2	CO1/1	240,39	0,01	146,96	0,00	0,00	0,00
Sn2/N2	CO1/11	244,05	-0,30	149,11	0,00	0,00	0,00
Sn2/N2	CO1/12	187,21	0,00	114,24	0,00	0,00	0,00
Sn3/N42	CO1/9	-11,75	-1,71	133,88	0,00	0,00	0,00
Sn3/N42	CO1/5	-6,72	0,00	75,13	0,00	0,00	0,00
Sn3/N42	CO1/13	-10,40	-2,85	118,70	0,00	0,00	0,00
Sn3/N42	CO1/14	-7,71	12,73	86,25	0,00	0,00	0,00
Sn3/N42	CO1/11	-11,75	7,20	133,88	0,00	0,00	0,00
Sn3/N42	CO1/12	-9,07	0,00	101,43	0,00	0,00	0,00
Sn4/N87	CO1/5	6,72	0,00	96,23	0,00	0,00	0,00
Sn4/N87	CO1/9	11,75	-10,01	170,12	0,00	0,00	0,00
Sn4/N87	CO1/13	10,40	-16,68	150,68	0,00	0,00	0,00
Sn4/N87	CO1/14	7,71	2,13	110,47	0,00	0,00	0,00
Sn4/N87	CO1/12	9,07	0,00	129,91	0,00	0,00	0,00

Sn5/N59	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn5/N59	CO1/10	0,00	-6,17	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn5/N59	CO1/1	0,00	18,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn13/N51	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn13/N51	CO1/10	0,00	-8,11	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn13/N51	CO1/1	0,00	21,15	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn14/N52	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn14/N52	CO1/13	0,00	-14,47	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn14/N52	CO1/14	0,00	22,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn15/N53	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn15/N53	CO1/10	0,00	-10,28	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn15/N53	CO1/1	0,00	9,52	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn16/N54	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn16/N54	CO1/10	0,00	-7,80	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn16/N54	CO1/1	0,00	7,16	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn17/N55	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn17/N55	CO1/10	0,00	-10,28	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn17/N55	CO1/1	0,00	15,06	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn18/N56	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn18/N56	CO1/13	0,00	-7,43	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn18/N56	CO1/14	0,00	18,37	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn19/N57	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn19/N57	CO1/10	0,00	-4,93	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn19/N57	CO1/1	0,00	18,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn20/N58	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn20/N58	CO1/10	0,00	-3,39	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn20/N58	CO1/1	0,00	14,87	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn29/N67	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn29/N67	CO1/1	0,00	-13,46	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn29/N67	CO1/10	0,00	2,12	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn30/N68	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn30/N68	CO1/1	0,00	-5,10	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn30/N68	CO1/10	0,00	3,77	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn31/N69	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn31/N69	CO1/1	0,00	-11,23	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn31/N69	CO1/10	0,00	4,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn32/N70	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn32/N70	CO1/14	0,00	-13,69	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn32/N70	CO1/13	0,00	1,88	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn33/N71	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Sn33/N71	CO1/1	0,00	-13,42	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn33/N71	CO1/10	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn34/N72	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn34/N72	CO1/15	0,00	-11,49	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn35/N73	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn35/N73	CO1/16	0,00	-9,49	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn35/N73	CO1/17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn36/N74	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn36/N74	CO1/1	0,00	-15,76	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn36/N74	CO1/10	0,00	1,57	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn37/N75	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn37/N75	CO1/14	0,00	-16,39	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn37/N75	CO1/13	0,00	5,80	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn38/N76	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn38/N76	CO1/1	0,00	-6,85	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn38/N76	CO1/10	0,00	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn39/N77	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn39/N77	CO1/14	0,00	-1,83	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn39/N77	CO1/13	0,00	12,52	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn40/N88	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn40/N88	CO1/14	0,00	-1,77	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn40/N88	CO1/13	0,00	9,93	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn41/N90	CO1/9	-244,05	-7,99	231,30	0,00	0,00	0,00
Sn41/N90	CO1/5	-138,68	0,00	130,66	0,00	0,00	0,00
Sn41/N90	CO1/13	-216,03	-13,31	204,90	0,00	0,00	0,00
Sn41/N90	CO1/14	-159,20	2,06	150,00	0,00	0,00	0,00
Sn41/N90	CO1/11	-244,05	-6,55	231,30	0,00	0,00	0,00
Sn41/N90	CO1/12	-187,21	0,00	176,39	0,00	0,00	0,00

POSOUZENÍ PRŮŘEZŮ

JE PROVEDENO POSOUZENÍ PRO VŠECHNY PRŮŘEZY PRO KOMBINACI ÚNOSNOSTI.

17.Průřezy

17.1.Průřezy - CS1

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A ^y [m ₂]	A ^z [m ₂]	I ^x [m ₄]	I ^y [m ₄]	I ^z [m ₄]
CS1	L100X12	S 235	2,2700e-03	1,9330e-03	1,9201e-03	1,1500e-07	3,2800e-06	8,6200e-07

17.1.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS1 - L100X12

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B36	CO1/11	0,000	-169,72	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00
B31	CO1/11	0,000	148,99	0,21	0,21	0,00	0,00	0,00
B31	CO1/12	3,421	113,84	-0,21	-0,21	0,00	0,00	0,00
B31	CO1/12	0,000	114,38	0,21	0,21	0,00	0,00	0,00
B37	CO1/10	0,000	53,59	0,14	0,14	0,00	0,00	0,00
B36	CO1/18	0,000	-150,27	0,14	0,14	0,00	0,00	0,00
B31	CO1/5	0,000	84,72	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00
B31	CO1/12	1,710	114,11	0,00	0,00	0,00	0,18	0,18
B31	CO1/19	0,000	84,72	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00

17.1.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS1 - L100X12

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/11	B36	CS1	- S 235	0,000	0,95	0,32	0,95

		L100X12					
--	--	---------	--	--	--	--	--

17.2.Průřezy - CS2

Jméno	Typ	Mater	A [m ²]	A ^y [m ²]	A ^z [m ²]	I ^x [m ⁴]	I ^y [m ⁴]	I ^z [m ⁴]
CS2	UE160	S 235	1,8100e-03	1,0247e-03	8,0988e-04	3,4100e-08	7,4700e-06	6,3300e-07

17.2.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS2 - UE160

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B12	CO1/20	0,000	-63,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B94	CO1/11	1,140	156,66	0,03	-0,34	0,00	-1,69	0,08
B110	CO1/20	0,000	87,12	-1,66	1,28	0,00	0,00	-1,25
B134	CO1/9	0,000	17,20	0,50	-6,66	0,00	-0,53	0,37
B110	CO1/13	0,000	77,04	-1,47	-13,92	0,00	-1,05	-1,10
B112	CO1/14	0,000	-1,93	0,00	16,39	0,00	0,00	0,00
B110	CO1/1	0,000	85,48	-1,63	1,83	0,00	0,00	-1,22
B110	CO1/10	0,000	57,33	-1,09	-13,92	0,00	-1,05	-0,82
B110	CO1/13	0,390	77,10	-1,47	-13,92	0,00	-6,48	-1,68
B95	CO1/1	0,000	-3,98	0,00	-5,61	0,00	6,39	0,00
B110	CO1/11	0,390	87,20	-1,66	-7,07	0,00	-3,39	-1,89
B134	CO1/9	0,390	17,28	0,50	-6,66	0,00	-3,12	0,57

17.2.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS2 - UE160

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek k [-]	pevnost t [-]	stab. posudek [-]
CO1/13	B110	CS2 UE(GOST)160	S 235	0,390	0,71	0,71	0,00

17.3.Průřezy - CS3

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A ^y [m ₂]	A ^z [m ₂]	I ^x [m ₄]	I ^y [m ₄]	I ^z [m ₄]
CS3	Tw	S 235	9,6000e-03	4,6750e-03	4,4091e-03	8,3012e-07	9,6016e-05	3,6102e-05

17.3.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B76	CO1/11	0,000	-163,88	0,95	1,19	-0,01	6,21	0,27
B75	CO1/11	0,000	9,07	0,95	6,52	0,01	-3,56	0,00
B72	CO1/14	2,550	-65,27	-3,25	-4,04	-0,02	-2,64	-0,01
B70	CO1/14	0,000	-68,48	3,24	2,44	0,00	0,00	-0,01
B80	CO1/11	0,847	0,00	-0,01	-7,01	-0,01	0,00	0,00
B75	CO1/9	0,000	9,07	-0,89	6,52	0,01	-3,56	0,00
B72	CO1/16	0,000	-65,27	1,74	-1,88	-0,02	4,91	0,54
B75	CO1/18	0,000	8,03	0,36	5,74	0,02	-3,15	0,00
B72	CO1/11	2,550	-99,85	-1,19	-5,82	-0,02	-3,97	-0,01
B71	CO1/11	2,158	-104,99	-0,96	0,02	0,00	7,90	0,74
B72	CO1/13	0,981	-88,36	-0,08	-3,77	-0,01	3,46	-1,36
B71	CO1/14	1,275	-68,48	0,03	0,59	0,00	4,90	2,81

17.3.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek k [-]	pevnost t [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B70	CS3 - Tw	S 235	1,569	0,52	0,10	0,52

17.4.Průřezy - CS4

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A ^y [m ₂]	A ^z [m ₂]	I ^x [m ₄]	I ^y [m ₄]	I ^z [m ₄]
CS4	Tw	S 235	9,6000e-03	4,6750e-03	4,4091e-03	8,3012e-07	9,6016e-05	3,6102e-05

17.4.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B135	CO1/9	0,000	-1,66	-0,14	85,86	0,00	-84,63	0,48
B59	CO1/11	0,000	412,50	0,73	-5,45	0,00	-0,80	-0,25
B53	CO1/10	2,550	100,06	-1,68	0,14	0,00	-4,72	-0,63
B54	CO1/21	0,000	100,06	1,66	2,19	0,00	-4,72	-0,64
B55	CO1/11	0,000	120,54	0,98	-58,85	0,00	5,39	-0,17
B135	CO1/11	0,980	-1,66	-0,84	86,84	0,00	0,00	0,00
B61	CO1/13	0,000	258,41	1,17	-4,87	-0,01	-0,93	0,02
B53	CO1/1	0,000	150,76	0,00	-2,47	0,00	-3,80	-0,01
B55	CO1/11	1,550	120,54	-0,14	-57,30	0,00	-84,63	0,48
B54	CO1/11	2,550	153,16	-0,84	6,29	0,00	5,39	-0,18
B53	CO1/21	2,550	100,06	-1,68	0,14	0,00	-4,72	-0,64
B52	CO1/13	1,177	5,20	0,02	-1,40	0,00	-2,23	0,86

17.4.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/9	B135	CS4 - Tw	S 235	0,000	0,87	0,86	0,87

17.5.Průřezy - CS5

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A ^y [m ₂]	A ^z [m ₂]	I ^x [m ₄]	I ^y [m ₄]	I ^z [m ₄]
CS5	2Uo	S 235	3,5789e-03	2,3449e-03	1,6198e-03	2,7435e-07	1,4733e-05	2,5330e-06

17.5.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B43	CO1/11	0,000	-130,70	5,88	-1,41	0,00	1,61	-6,70
B15	CO1/11	0,750	87,12	-1,66	-0,84	0,00	-0,63	-1,25
B11	CO1/9	0,000	2,75	-5,88	-0,86	0,00	0,00	0,00
B88	CO1/1	0,000	-14,55	0,00	-4,59	0,00	5,23	0,00
B104	CO1/1	0,000	-14,68	0,00	13,44	0,00	-0,02	0,00
B22	CO1/1	0,000	-14,92	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
B11	CO1/1	0,000	2,57	-5,77	0,00	0,01	0,00	0,00
B44	CO1/13	0,000	-58,80	0,71	2,76	0,00	-6,48	-1,68
B132	CO1/9	0,000	-69,17	-0,24	1,33	0,00	-3,12	0,57

17.5.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B43	CS5 - 2Uo	S 235	0,000	0,95	0,95	0,53

17.6.Průřezy - CS6

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A ^y [m ₂]	A ^z [m ₂]	I ^x [m ₄]	I ^y [m ₄]	I ^z [m ₄]
CS6	TTw	S 235	8,4000e-03	4,3824e-03	3,5020e-03	5,9162e-07	2,1024e-05	1,0068e-04

17.6.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS6 - TTW (300; 16; 166; 12; 256)

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B119	CO1/11	2,295	-12,85	1,27	-2,95	0,00	-1,05	0,05
B130	CO1/5	0,000	-0,14	0,00	3,94	0,00	0,00	0,00
B118	CO1/13	0,000	-9,31	-2,92	1,11	0,01	0,20	0,00
B121	CO1/13	2,530	-0,71	2,76	-3,30	0,00	0,00	0,00
B121	CO1/11	2,530	-0,81	1,44	-3,76	0,00	0,00	0,00
B130	CO1/11	0,000	-0,24	-1,12	6,72	0,00	0,00	0,00
B118	CO1/14	0,000	-7,05	0,28	1,06	-0,01	0,05	0,06
B119	CO1/9	2,295	-12,85	1,47	-2,95	-0,01	-1,05	0,03
B130	CO1/11	1,930	-0,24	0,27	5,04	0,00	11,35	-0,83
B118	CO1/13	2,419	-8,54	-0,02	-0,51	0,01	0,93	-3,55
B118	CO1/14	2,823	-6,15	0,28	-0,84	-0,01	0,36	0,84

17.6.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS6 - TTW (300; 16; 166; 12; 256)

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/9	B130	CS6 - TTW	S 235	1,930	0,29	0,29	0,26

17.7.Průřezy - CS7

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A ^y [m ₂]	A ^z [m ₂]	I ^x [m ₄]	I ^y [m ₄]	I ^z [m ₄]
CS7	2Uo	S 235	3,5789e-03	1,8395e-02	1,6198e-03	1,7678e-07	1,4733e-05	1,7922e-05

17.7.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS7 - 2Uo (UE(GOST)160; 100)

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B116	CO1/5	0,000	1,96	4,69	0,00	0,00	0,00	-2,25
B117	CO1/15	1,210	12,40	-8,97	0,82	0,00	-0,41	-7,47
B117	CO1/11	0,000	11,86	-9,12	0,65	0,00	-1,29	3,45
B116	CO1/9	0,000	4,33	8,17	0,45	0,00	-1,43	-3,89
B116	CO1/18	0,000	3,93	7,22	1,15	0,00	-2,62	-3,44
B117	CO1/18	0,000	10,58	-8,07	0,81	0,00	-1,99	3,05
B116	CO1/1	1,210	5,04	8,01	0,58	0,00	0,35	5,89
B117	CO1/11	1,210	12,31	-9,12	0,65	0,00	-0,51	-7,59
B116	CO1/9	1,210	4,78	8,17	0,45	0,00	-0,88	5,99

17.7.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS7 - 2Uo (UE(GOST)160; 100)

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/9	B117	CS7 - 2Uo	S 235	1,210	0,24	0,24	0,00

17.8.Průřezy - CS8

Jméno	Typ	Mater	A [m ²]	A ^y [m ²]	A ^z [m ²]	I ^x [m ⁴]	I ^y [m ⁴]	I ^z [m ⁴]
CS8	L100X12	S 235	2,2700e-03	1,9330e-03	1,9201e-03	1,1500e-07	3,2800e-06	8,6200e-07

17.8.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS8 - L100X12

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B136	CO1/5	0,000	12,37	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00
B124	CO1/11	0,000	284,43	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00
B124	CO1/12	2,242	217,96	-0,16	-0,16	0,00	0,00	0,00
B124	CO1/12	0,000	218,23	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00
B136	CO1/18	0,000	19,18	0,07	0,07	-0,01	0,00	0,00
B124	CO1/10	0,000	185,57	0,14	0,14	0,00	0,00	0,00
B124	CO1/22	0,000	161,65	0,12	0,12	0,00	0,00	0,00
B124	CO1/12	1,121	218,09	0,00	0,00	0,00	0,09	0,09
B124	CO1/23	0,000	161,65	0,12	0,12	0,00	0,00	0,00

17.8.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS8 - L100X12

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/9	B124	CS8 L100X12	-S 235	1,121	0,55	0,55	0,00

17.9.Průřezy - CS12 - 2xU160

Jméno	Typ	Mater	A [m ²]	A' [m ²]	A ^z [m ²]	I' [m ⁴]	I ^y [m ⁴]	I ^z [m ⁴]
CS12 2xU160	-Obecný průřez	S 235	4,8042e- 03	2,4367e- 03	2,5061e- 03	2,3897e- 07	1,7001e- 06	5,5704e- 05

17.9.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS12 - 2xU160 - Obecný průřez

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B125	CO1/11	2,757	-192,64	0,00	-0,39	0,00	0,00	0,00
B125	CO1/5	0,000	-109,01	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00

B125	CO1/14	0,000	-125,15	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00
B125	CO1/12	2,757	-148,30	0,00	-0,39	0,00	0,00	0,00
B125	CO1/12	0,000	-147,17	0,00	0,39	0,00	0,00	0,00
B125	CO1/15	0,000	-188,48	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00
B125	CO1/12	1,378	-147,74	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00

17.9.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS12 - 2xU160 - Obecný průřez

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek k [-]	pevnost t [-]	stab. posudek [-]
CO1/9	B125	CS12 - 2xU160 - Obecný průřez	S 235	2,757	0,69	0,17	0,69

3. ÚPRAVY PŘÍHRADOVÉHO LEMOVACÍHO NOSNÍKU NA OCHOZU +15.200 M – VARIANTA B

ZATÍŽENÍ

6. ZS – vlastní tíha

7. ZS – stálé - střecha

Stálé zatížení je převzato ze statického výpočtu arch. číslo HPO 7-8-8464a z 02/2004, kde se posuzovaly úpravy nosníku ochozu +15.200 m na podélně straně haly. Zde se jedná o úpravy v šikmé (rohové) části haly, kde je jiné konstrukční řešení ocelové konstrukce a průchod na ochozu je širší (2 vstupy výtahů).

Zatěžovací šířka je $2.4/2=1.2$ m

- plech VSŽ -	$0.15 \times 1.2 = 0.18$ KNm ⁻¹
- ŽB deska tl. 150 mm -	$3.75 \times 1.2 = 4.5$ KNm ⁻¹
- prosklená stěna	$0.88 \times 1.2 = 1.06$ KNm ⁻¹
- topné potrubí (plošně)	$0.5 \times 1.2 = 0.6$ KNm ⁻¹
- výplň příhradového nosníku	6.89 KNm ⁻¹

$$g = 13.2 \text{ KNm}^{-1}$$

8. ZS – nahodilé rovnoměrné

$$q_0 = 5 \text{ KNm}^{-2} \rightarrow q = 5 \times 1.2 = 6 \text{ KNm}^{-1}$$

9. ZS – nahodilé vodorovné – tlak osob na zábradlí (horní pás nosníku)

$$q = 1.5 \text{ KNm}^{-1}$$

10. ZS – vítr +Y

Ostrava, větrová oblast II., kategorie terénu III., $v_{b,0} = 25 \text{ ms}^{-1}$

$\max h \leq 16$ m, $z_{\min} = 5$ m, $z_0 = 0.3$ m, $d \leq 60$ m

součinitel orografie $c_{o(z)} = 1$

$$q_{p(z_e)} = 0.791 \text{ kNm}^{-2}$$

součinitel vnějšího tlaku

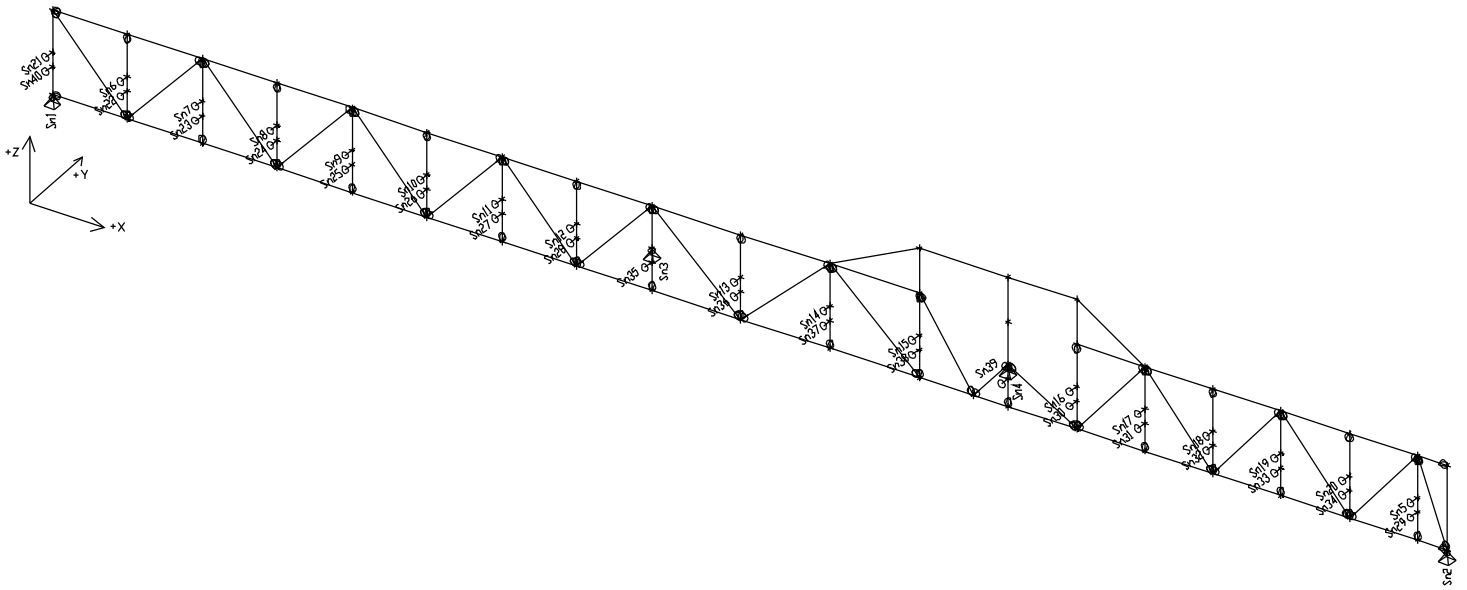
$$c_{pe,10,D} = 0.8$$

zatěžovací šířka $\bar{s} = 1.3$ m

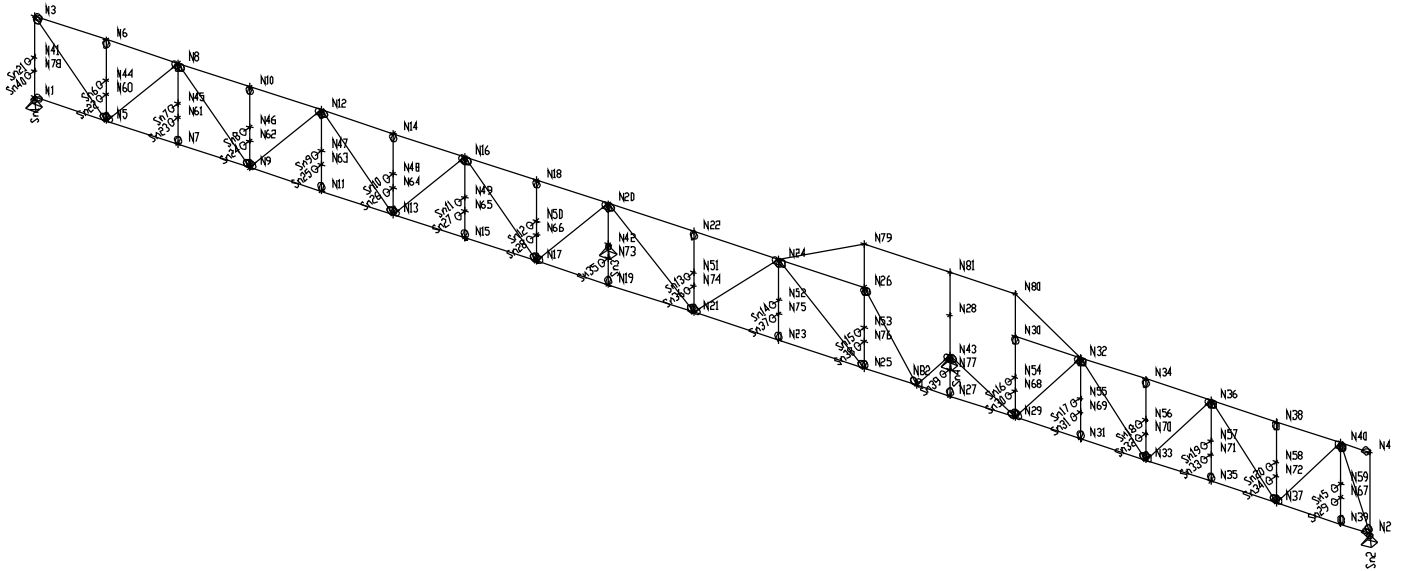
tlak na horní a dolní pás

$$w = 0.791 \times 0.8 \times 1.3 = 0.8 \text{ KNm}^{-1}$$

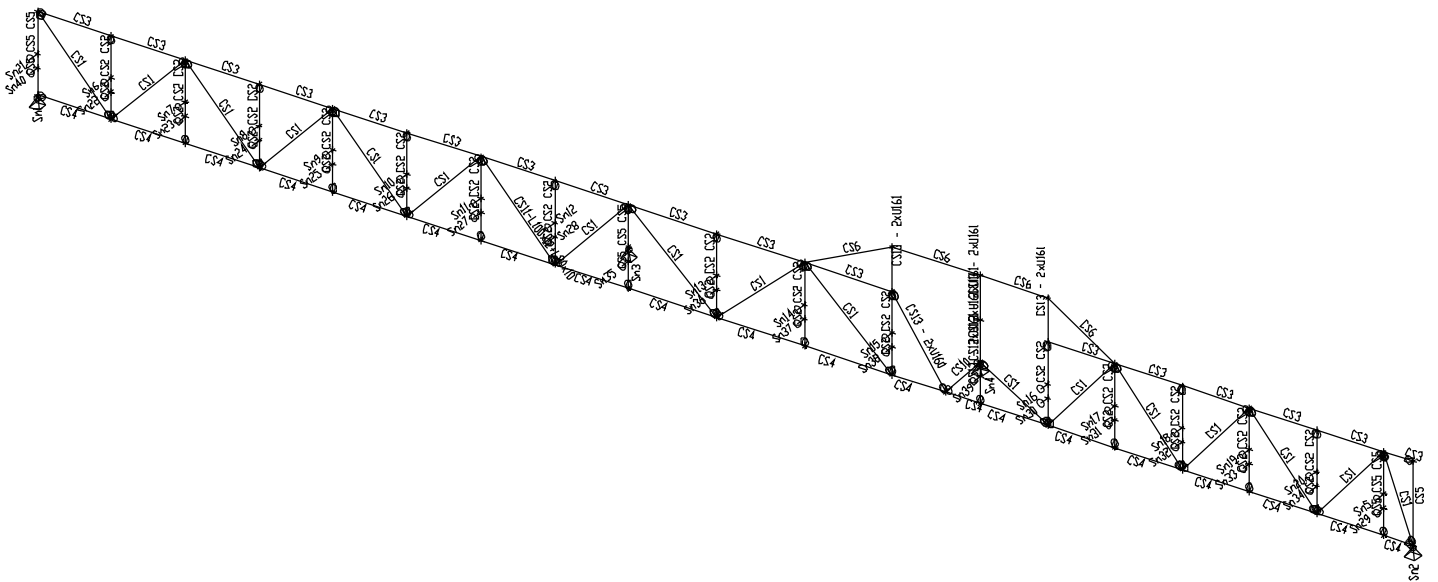
CELKOVÉ SCHEMA



CELKOVÉ SCHEMA – UZLY



SCHEMA – PRŮŘEZY



VSTUPNÍ ÚDAJE

1. Projekt

Licenční jméno	HUTNÍ PROJEKT OSTRAVA a.s.
Projekt	ČEZ ARÉNA - ÚPRAVY
Část	SO 001 VÝTAHY-ÚPRAVA LEM. NOSNÍKU OCHOZU +15.200 M
Popis	ROVINNÁ PŘÍHRADOVINA
Autor	ING. ŠTĚRBA
Datum	25. 01. 2014
Konstrukce	Rám XYZ
Poč. uzlů :	82
Poč. prutů :	122
Poč. ploch :	0
Poč. těles :	0
Poč. průřezů :	10
Poč. zat. stavů :	5
Poč. materiálů :	1
Tíhové zrychlení [m/s ²]	9,810
Národní norma	EC - EN

2. Průřezy

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A ^y [m ₂]	A ^z [m ₂]	I ^x [m ₄]	I ^y [m ₄]	I ^z [m ₄]
CS1	L100X12	S 235	2,2700e-03	1,9330e-03	1,9201e-03	1,1500e-07	3,2800e-06	8,6200e-07
CS2	UE160	S 235	1,8100e-03	1,0247e-03	8,0988e-04	3,4100e-08	7,4700e-06	6,3300e-07
CS3	Tw	S 235	9,6000e-03	4,6750e-03	4,4091e-03	8,3012e-07	9,6016e-05	3,6102e-05
CS4	Tw	S 235	9,6000e-03	4,6750e-03	4,4091e-03	8,3012e-07	9,6016e-05	3,6102e-05
CS5	2Uo	S 235	3,5789e-03	2,3449e-03	1,6198e-03	2,7435e-07	1,4733e-05	2,5330e-06
CS6	TTw	S 235	8,4000e-03	4,3824e-03	3,5020e-03	5,9162e-07	2,1024e-05	1,0068e-04
CS10	L100X12	S 235	2,2700e-03	1,9330e-03	1,9201e-03	1,1500e-07	3,2800e-06	8,6200e-07
CS11- L100x12+L80x10	Obecný průřez	S 235	3,7827e-03	2,9005e-03	2,4813e-03	3,5629e-07	5,7258e-06	2,6630e-06
CS13 - 2xU160	Obecný průřez	S 235	4,8042e-03	2,4367e-03	2,5061e-03	2,3897e-07	1,7001e-06	5,5704e-05
CS13 - 2xU161	Obecný	S 235	4,8042e-03	2,4367e-03	2,5061e-03	2,3897e-07	1,7001e-06	5,5704e-05

	průřez		03	03	03	07	06	05
--	--------	--	----	----	----	----	----	----

3. Materiály

Jméno	Jednotková hmotnost [kg/m ³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	Fy (rozsah) [MPa]	Fu (rozsah) [MPa]
S 235	7850,0	2,1000e+05	0,3	8,0769e+04	0,00	0 40	40 80	235,0 215,0	360,0 360,0

4. Uzel

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N1	0,000	0,000	0,000
N2	39,897	0,000	0,000
N3	0,000	0,000	2,280
N4	39,897	0,000	2,280
N5	2,143	0,000	0,000
N6	2,143	0,000	2,280
N7	4,287	0,000	0,000
N8	4,287	0,000	2,280
N9	6,431	0,000	0,000
N10	6,431	0,000	2,280
N11	8,575	0,000	0,000
N12	8,575	0,000	2,280
N13	10,719	0,000	0,000
N14	10,719	0,000	2,280
N15	12,863	0,000	0,000
N16	12,863	0,000	2,280
N17	15,007	0,000	0,000
N18	15,007	0,000	2,280
N19	17,150	0,000	0,000
N20	17,150	0,000	2,280
N21	19,700	0,000	0,000
N22	19,700	0,000	2,280
N23	22,250	0,000	0,000
N24	22,250	0,000	2,280
N25	24,800	0,000	0,000
N26	24,800	0,000	2,280

N27	27,350	0,000	0,000
N28	27,350	0,000	2,280
N29	29,300	0,000	0,000
N30	29,300	0,000	2,280
N31	31,250	0,000	0,000
N32	31,250	0,000	2,280
N33	33,200	0,000	0,000
N34	33,200	0,000	2,280
N35	35,150	0,000	0,000
N36	35,150	0,000	2,280
N37	37,100	0,000	0,000
N38	37,100	0,000	2,280
N39	39,050	0,000	0,000
N40	39,050	0,000	2,280
N41	0,000	0,000	1,140
N42	17,150	0,000	1,140
N43	27,350	0,000	1,140
N44	2,143	0,000	1,140
N45	4,287	0,000	1,140
N46	6,431	0,000	1,140
N47	8,575	0,000	1,140
N48	10,719	0,000	1,140
N49	12,863	0,000	1,140
N50	15,007	0,000	1,140
N51	19,700	0,000	1,140
N52	22,250	0,000	1,140
N53	24,800	0,000	1,140
N54	29,300	0,000	1,140
N55	31,250	0,000	1,140
N56	33,200	0,000	1,140
N57	35,150	0,000	1,140
N58	37,100	0,000	1,140
N59	39,050	0,000	1,140
N60	2,143	0,000	0,750
N61	4,287	0,000	0,750
N62	6,431	0,000	0,750
N63	8,575	0,000	0,750
N64	10,719	0,000	0,750
N65	12,863	0,000	0,750
N66	15,007	0,000	0,750

N67	39,050	0,000	0,750
N68	29,300	0,000	0,750
N69	31,250	0,000	0,750
N70	33,200	0,000	0,750
N71	35,150	0,000	0,750
N72	37,100	0,000	0,750
N73	17,150	0,000	0,750
N74	19,700	0,000	0,750
N75	22,250	0,000	0,750
N76	24,800	0,000	0,750
N77	27,350	0,000	0,750
N78	0,000	0,000	0,750
N79	24,800	0,000	3,490
N80	29,300	0,000	3,490
N81	27,350	0,000	3,490
N82	26,350	0,000	0,000

5.Prut

Jméno	Průřez	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ	FEM typ	Vrstva
B1	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,143	Čára	N1	N5	obecný (0)	standard	stávající
B2	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,143	Čára	N3	N6	obecný (0)	standard	stávající
B3	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	0,750	Čára	N1	N78	obecný (0)	standard	stávající
B4	CS2 - UE160	0,750	Čára	N5	N60	obecný (0)	standard	stávající
B5	CS2 - UE160	0,750	Čára	N7	N61	obecný (0)	standard	stávající
B6	CS2 - UE160	0,750	Čára	N9	N62	obecný (0)	standard	stávající
B7	CS2 - UE160	0,750	Čára	N11	N63	obecný (0)	standard	stávající
B8	CS2 - UE160	0,750	Čára	N13	N64	obecný (0)	standard	stávající
B9	CS2 - UE160	0,750	Čára	N15	N65	obecný (0)	standard	stávající
B10	CS2 - UE160	0,750	Čára	N17	N66	obecný (0)	standard	stávající
B11	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	0,750	Čára	N19	N73	obecný (0)	standard	stávající
B12	CS2 - UE160	0,750	Čára	N21	N74	obecný (0)	standard	stávající

B13	CS2 - UE160	0,750	Čára	N23	N75	obecný (0)	standard	stávající
B14	CS2 - UE160	0,750	Čára	N25	N76	obecný (0)	standard	stávající
B15	CS13 - 2xU161 - Obecný průřez	0,750	Čára	N27	N77	obecný (0)	standard	stávající
B16	CS2 - UE160	0,750	Čára	N29	N68	obecný (0)	standard	stávající
B17	CS2 - UE160	0,750	Čára	N31	N69	obecný (0)	standard	stávající
B18	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	2,280	Čára	N2	N4	obecný (0)	standard	stávající
B19	CS2 - UE160	0,750	Čára	N33	N70	obecný (0)	standard	stávající
B20	CS2 - UE160	0,750	Čára	N35	N71	obecný (0)	standard	stávající
B21	CS2 - UE160	0,750	Čára	N37	N72	obecný (0)	standard	stávající
B22	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	0,750	Čára	N39	N67	obecný (0)	standard	stávající
B23	CS1 - L100X12	3,129	Čára	N3	N5	obecný (0)	standard	stávající
B24	CS1 - L100X12	3,130	Čára	N5	N8	obecný (0)	standard	stávající
B25	CS1 - L100X12	3,130	Čára	N8	N9	obecný (0)	standard	stávající
B26	CS1 - L100X12	3,130	Čára	N9	N12	obecný (0)	standard	stávající
B27	CS1 - L100X12	3,130	Čára	N12	N13	obecný (0)	standard	stávající
B28	CS1 - L100X12	3,130	Čára	N13	N16	obecný (0)	standard	stávající
B29	CS11-L100x12+L80x10 - Obecný průřez	3,130	Čára	N16	N17	obecný (0)	standard	Nová OK
B30	CS1 - L100X12	3,129	Čára	N17	N20	obecný (0)	standard	stávající
B31	CS1 - L100X12	3,421	Čára	N20	N21	obecný (0)	standard	stávající
B32	CS1 - L100X12	3,421	Čára	N21	N24	obecný (0)	standard	stávající
B33	CS1 - L100X12	3,421	Čára	N24	N25	obecný (0)	standard	stávající
B36	CS1 - L100X12	3,000	Čára	N29	N32	obecný (0)	standard	stávající
B37	CS1 - L100X12	3,000	Čára	N32	N33	obecný (0)	standard	stávající
B38	CS1 - L100X12	3,000	Čára	N33	N36	obecný (0)	standard	stávající
B39	CS1 - L100X12	3,000	Čára	N36	N37	obecný (0)	standard	stávající

B40	CS1 - L100X12	3,000	Čára	N37	N40	obecný (0)	standard	stávající
B41	CS1 - L100X12	2,432	Čára	N40	N2	obecný (0)	standard	stávající
B42	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	1,140	Čára	N41	N3	obecný (0)	standard	stávající
B43	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	1,140	Čára	N42	N20	obecný (0)	standard	stávající
B44	CS13 - 2xU161 - Obecný průřez	1,140	Čára	N43	N28	obecný (0)	standard	stávající
B45	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,144	Čára	N5	N7	obecný (0)	standard	stávající
B46	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,144	Čára	N7	N9	obecný (0)	standard	stávající
B47	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,144	Čára	N9	N11	obecný (0)	standard	stávající
B48	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,144	Čára	N11	N13	obecný (0)	standard	stávající
B49	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,144	Čára	N13	N15	obecný (0)	standard	stávající
B50	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,144	Čára	N15	N17	obecný (0)	standard	stávající
B51	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,143	Čára	N17	N19	obecný (0)	standard	stávající
B52	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,550	Čára	N19	N21	obecný (0)	standard	stávající
B53	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,550	Čára	N21	N23	obecný (0)	standard	stávající
B54	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,550	Čára	N23	N25	obecný (0)	standard	stávající
B55	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,550	Čára	N25	N82	obecný (0)	standard	stávající
B56	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N27	N29	obecný (0)	standard	stávající
B57	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N29	N31	obecný (0)	standard	stávající
B58	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N31	N33	obecný (0)	standard	stávající
B59	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N33	N35	obecný (0)	standard	stávající
B60	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N35	N37	obecný (0)	standard	stávající
B61	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N37	N39	obecný (0)	standard	stávající
B62	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	0,847	Čára	N39	N2	obecný (0)	standard	stávající
B63	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,144	Čára	N6	N8	obecný (0)	standard	stávající
B64	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,144	Čára	N8	N10	obecný (0)	standard	stávající

B65	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,144	Čára	N10	N12	obecný (0)	standard	stávající
B66	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,144	Čára	N12	N14	obecný (0)	standard	stávající
B67	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,144	Čára	N14	N16	obecný (0)	standard	stávající
B68	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,144	Čára	N16	N18	obecný (0)	standard	stávající
B69	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,143	Čára	N18	N20	obecný (0)	standard	stávající
B70	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,550	Čára	N20	N22	obecný (0)	standard	stávající
B71	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,550	Čára	N22	N24	obecný (0)	standard	stávající
B72	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	2,550	Čára	N24	N26	obecný (0)	standard	stávající
B75	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N30	N32	obecný (0)	standard	stávající
B76	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N32	N34	obecný (0)	standard	stávající
B77	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N34	N36	obecný (0)	standard	stávající
B78	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N36	N38	obecný (0)	standard	stávající
B79	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,950	Čára	N38	N40	obecný (0)	standard	stávající
B80	CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)	0,847	Čára	N40	N4	obecný (0)	standard	stávající
B81	CS2 - UE160	1,140	Čára	N44	N6	obecný (0)	standard	stávající
B82	CS2 - UE160	1,140	Čára	N45	N8	obecný (0)	standard	stávající
B83	CS2 - UE160	1,140	Čára	N46	N10	obecný (0)	standard	stávající
B84	CS2 - UE160	1,140	Čára	N47	N12	obecný (0)	standard	stávající
B85	CS2 - UE160	1,140	Čára	N48	N14	obecný (0)	standard	stávající
B86	CS2 - UE160	1,140	Čára	N49	N16	obecný (0)	standard	stávající
B87	CS2 - UE160	1,140	Čára	N50	N18	obecný (0)	standard	stávající
B88	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	1,140	Čára	N59	N40	obecný (0)	standard	stávající
B89	CS2 - UE160	1,140	Čára	N58	N38	obecný (0)	standard	stávající
B90	CS2 - UE160	1,140	Čára	N57	N36	obecný (0)	standard	stávající
B91	CS2 - UE160	1,140	Čára	N56	N34	obecný (0)	standard	stávající

B92	CS2 - UE160	1,140	Čára	N55	N32	obecný (0)	standard	stávající
B93	CS2 - UE160	1,140	Čára	N54	N30	obecný (0)	standard	stávající
B94	CS2 - UE160	1,140	Čára	N53	N26	obecný (0)	standard	stávající
B95	CS2 - UE160	1,140	Čára	N52	N24	obecný (0)	standard	stávající
B96	CS2 - UE160	1,140	Čára	N51	N22	obecný (0)	standard	stávající
B97	CS2 - UE160	0,390	Čára	N60	N44	obecný (0)	standard	stávající
B98	CS2 - UE160	0,390	Čára	N61	N45	obecný (0)	standard	stávající
B99	CS2 - UE160	0,390	Čára	N62	N46	obecný (0)	standard	stávající
B100	CS2 - UE160	0,390	Čára	N63	N47	obecný (0)	standard	stávající
B101	CS2 - UE160	0,390	Čára	N64	N48	obecný (0)	standard	stávající
B102	CS2 - UE160	0,390	Čára	N65	N49	obecný (0)	standard	stávající
B103	CS2 - UE160	0,390	Čára	N66	N50	obecný (0)	standard	stávající
B104	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	0,390	Čára	N67	N59	obecný (0)	standard	stávající
B105	CS2 - UE160	0,390	Čára	N72	N58	obecný (0)	standard	stávající
B106	CS2 - UE160	0,390	Čára	N71	N57	obecný (0)	standard	stávající
B107	CS2 - UE160	0,390	Čára	N70	N56	obecný (0)	standard	stávající
B108	CS2 - UE160	0,390	Čára	N69	N55	obecný (0)	standard	stávající
B109	CS2 - UE160	0,390	Čára	N68	N54	obecný (0)	standard	stávající
B110	CS13 - 2xU161 - Obecný průřez	0,390	Čára	N77	N43	obecný (0)	standard	stávající
B111	CS2 - UE160	0,390	Čára	N76	N53	obecný (0)	standard	stávající
B112	CS2 - UE160	0,390	Čára	N75	N52	obecný (0)	standard	stávající
B113	CS2 - UE160	0,390	Čára	N74	N51	obecný (0)	standard	stávající
B114	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	0,390	Čára	N73	N42	obecný (0)	standard	stávající
B115	CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)	0,390	Čára	N78	N41	obecný (0)	standard	stávající
B116	CS13 - 2xU161 - Obecný průřez	1,210	Čára	N26	N79	obecný (0)	standard	Nová OK

B117	CS13 - 2xU161 - Obecný průřez	1,210	Čára	N30	N80	obecný (0)	standard	Nová OK
B118	CS6 - TTW (300; 16; 166; 12; 256)	2,823	Čára	N24	N79	obecný (0)	standard	Nová OK
B119	CS6 - TTW (300; 16; 166; 12; 256)	2,295	Čára	N80	N32	obecný (0)	standard	Nová OK
B120	CS13 - 2xU161 - Obecný průřez	1,210	Čára	N28	N81	obecný (0)	standard	Nová OK
B121	CS6 - TTW (300; 16; 166; 12; 256)	2,550	Čára	N79	N81	obecný (0)	standard	Nová OK
B122	CS6 - TTW (300; 16; 166; 12; 256)	1,950	Čára	N81	N80	obecný (0)	standard	Nová OK
B124	CS1 - L100X12	2,259	Čára	N43	N29	obecný (0)	standard	Nová OK
B125	CS13 - 2xU160 - Obecný průřez	2,757	Čára	N26	N82	obecný (0)	standard	Nová OK
B126	CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)	1,000	Čára	N82	N27	obecný (0)	standard	stávající
B127	CS10 - L100X12	1,516	Čára	N82	N43	obecný (0)	standard	Nová OK

6.Klouby na prutu

Jméno	Prvek	Pozice	ux	uy	uz	fix	fiy	fiz
H1	B40	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H2	B23	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H3	B24	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H4	B25	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H5	B26	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H6	B27	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H7	B28	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H8	B29	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H9	B30	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H10	B31	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H11	B32	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H12	B33	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H15	B36	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H16	B37	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H17	B38	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H18	B39	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H19	B41	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H20	B2	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H21	B1	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H22	B80	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný

H23	B62	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H40	B15	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H41	B11	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H42	B43	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H44	B4	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H45	B5	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H46	B6	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H47	B7	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H48	B8	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H49	B9	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H50	B10	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H51	B87	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H52	B86	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H53	B85	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H54	B84	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H55	B83	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H56	B82	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H57	B81	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H58	B22	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H59	B21	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H60	B20	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H61	B19	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H62	B17	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H63	B16	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H64	B14	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H65	B13	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H66	B12	Začátek	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H67	B96	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H68	B94	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H69	B95	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H70	B93	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H71	B92	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H72	B91	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H73	B90	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H74	B89	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H75	B88	Konec	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H80	B124	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H79	B125	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný
H81	B127	Oba	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný

7.Podpory v uzlu

Jméno	Uzel	Typ	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn1	N1	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn2	N2	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn3	N42	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn4	N43	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
Sn5	N59	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn6	N44	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn7	N45	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn8	N46	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn9	N47	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn10	N48	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn11	N49	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn12	N50	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn13	N51	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn14	N52	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn15	N53	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn16	N54	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn17	N55	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn18	N56	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn19	N57	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn20	N58	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn21	N41	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn22	N60	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn23	N61	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn24	N62	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn25	N63	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn26	N64	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn27	N65	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn28	N66	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn29	N67	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn30	N68	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn31	N69	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn32	N70	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn33	N71	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn34	N72	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn35	N73	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn36	N74	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn37	N75	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn38	N76	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný

Sn39	N77	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn40	N78	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný

8.Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídicí zat. stav
LC1	vlastní tíha	Stálé	LG1	Vlastní tíha		-Z		
LC2	stálé	Stálé	LG1	Standard				
LC3	nahodilé rovnoměrné	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC4	nahodilé vodorovné od osob	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
LC5	vítr +Y	Nahodilé	LG2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný

9.Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
LG1	Stálé		
LG2	Nahodilé	Standard	Kat C : shromáždění

10.Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	ČSN EN 1990 - únosnost	EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	LC1 - vlastní tíha LC2 - stálé LC3 - nahodilé rovnoměrné LC4 - nahodilé vodorovné od osob LC5 - vítr +Y	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00
CO2	ČSN EN 1990 - použitelnost	EN-MSP charakteristická	LC1 - vlastní tíha LC2 - stálé LC3 - nahodilé rovnoměrné LC4 - nahodilé vodorovné od osob LC5 - vítr +Y	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00

11.Klíč kombinace

Jméno	Popis kombinací
1	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*1,05 +LC5*1,05
2	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*1,00

3	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*1,00
4	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*1,00
5	LC1*1,00 +LC2*1,00
6	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*1,00 +LC5*1,00
7	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*1,00 +LC5*1,00
8	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*1,00 +LC4*1,00
9	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*1,00 +LC4*1,00 +LC5*1,00
10	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC5*1,50
11	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*1,50
12	LC1*1,35 +LC2*1,35
13	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*1,05 +LC4*1,05 +LC5*1,05
14	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*1,05 +LC4*1,05
15	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC5*1,50
16	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*1,50
17	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC3*1,50 +LC4*1,50 +LC5*1,50
18	LC1*1,15 +LC2*1,15 +LC4*1,50 +LC5*1,50
19	LC1*1,35 +LC2*1,35 +LC3*1,05
20	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*1,50 +LC5*1,50
21	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC5*1,50
22	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC4*1,50
23	LC1*1,00 +LC2*1,00 +LC3*1,50

12. Bodové síly na prutu

Jméno	Prvek	Systém	F [kN]	x [m]	Souř.	Poč.(n)
	Zatěžovací stav	Směr	Typ	Úhel [deg]	Poč	dx [m]
F20	B42	GSS	-28,30	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F21	B81	GSS	-28,30	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F22	B82	GSS	-28,30	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F23	B83	GSS	-28,30	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F24	B84	GSS	-28,30	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F25	B85	GSS	-28,30	0,100	Abso	1

	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F26	B86	GSS	-28,30	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F27	B87	GSS	-28,30	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F28	B43	GSS	-33,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F29	B96	GSS	-33,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F30	B95	GSS	-33,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F31	B94	GSS	-33,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F32	B44	GSS	-33,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F33	B93	GSS	-25,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F34	B92	GSS	-25,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F35	B91	GSS	-25,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F36	B90	GSS	-25,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F37	B89	GSS	-25,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F38	B88	GSS	-25,70	0,100	Abso	1
	LC2 - stálé	Z	Síla		Od počátku	
F39	B42	GSS	-12,90	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnomé	Z	Síla		Od počátku	
F40	B81	GSS	-12,90	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnomé	Z	Síla		Od počátku	
F41	B82	GSS	-12,90	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnomé	Z	Síla		Od počátku	
F42	B83	GSS	-12,90	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnomé	Z	Síla		Od počátku	
F43	B84	GSS	-12,90	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnomé	Z	Síla		Od počátku	

F44	B85	GSS	-12,90	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F45	B86	GSS	-12,90	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F46	B87	GSS	-12,90	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F47	B43	GSS	-15,30	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F48	B96	GSS	-15,30	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F49	B95	GSS	-15,30	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F50	B94	GSS	-15,30	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F51	B44	GSS	-15,30	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F52	B93	GSS	-11,70	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F53	B92	GSS	-11,70	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F54	B91	GSS	-11,70	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F55	B90	GSS	-11,70	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F56	B89	GSS	-11,70	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	
F57	B88	GSS	-11,70	0,100	Abso	1
	LC3 - nahodilé rovnoměrné	Z	Síla		Od počátku	

13.Liniové síly na prutu

Jméno	Prvek	Typ	Směr	P1	x1	Souř.	Poč
-------	-------	-----	------	----	----	-------	-----

				[kN/m]			
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	P2 [kN/m]	x2	Poloha	Úhel [deg]
LF1	B2	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF2	B64	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF3	B63	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF4	B65	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF5	B66	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF6	B67	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF7	B68	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF8	B69	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF9	B70	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF10	B71	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF11	B72	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF14	B75	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF15	B76	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF16	B77	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	

LF17	B78	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF18	B79	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF19	B80	Síla	Y	-1,50	0,000	Rela	Od počátku
	LC4 - nahodilé vodorovné od osob	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF20	B54	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF21	B1	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF22	B45	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF23	B46	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF24	B47	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF25	B48	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF26	B49	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF27	B50	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF28	B51	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF29	B52	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF30	B53	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF31	B55	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF32	B56	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku

	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF33	B57	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF34	B58	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF35	B59	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF36	B60	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF37	B61	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF38	B62	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF39	B126	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF40	B69	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF41	B2	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF42	B63	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF43	B64	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF44	B65	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF45	B66	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF46	B67	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF47	B68	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	

			é				
LF48	B70	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF49	B71	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF50	B72	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF51	B75	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF52	B76	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF53	B77	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF54	B78	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF55	B79	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF56	B80	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF57	B118	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF58	B119	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF59	B121	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	
LF60	B122	Síla	Y	0,80	0,000	Rela	Od počátku
	LC5 - vítr +Y	GSS	Rovnoměrné		1,000	Délka	

VÝSLEDKY

14.Přemístění uzlů

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Uzel	Stav	Ux [mm]	Uy [mm]	Uz [mm]	Fix [mrad]	Fiy [mrad]	Fiz [mrad]
N4	CO2/2	-1,1	0,0	0,0	0,0	-0,5	0,0
N3	CO2/2	1,1	0,0	-0,5	0,0	0,5	0,0
N24	CO2/3	-0,2	-1,7	-0,7	-1,1	-0,1	0,1
N79	CO2/4	-0,4	3,8	-0,3	-2,7	-0,3	-0,4
N47	CO2/2	0,3	0,0	-7,2	0,0	0,0	0,0
N1	CO2/5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
N24	CO2/6	-0,2	-0,4	-0,7	-3,5	-0,1	0,0
N3	CO2/3	0,8	-0,5	-0,4	0,5	0,3	0,5
N17	CO2/2	0,6	0,0	-3,0	0,0	-1,4	0,0
N5	CO2/2	-0,1	0,0	-3,4	0,0	1,4	0,0
N26	CO2/4	-0,3	0,5	-0,3	-2,7	-0,2	-0,4
N1	CO2/3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,5

$\max \delta_z = 7.2 \text{ mm} < 17150/400 = 42.9 \text{ mm}$ – vyhovuje.

15.Deformace na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO2/7	B84	0,100	-7,2	-0,3	0,0	0,0	0,4	0,0
CO2/7	B27	0,000	5,4	-2,7	-3,9	-0,6	-0,1	-0,6
CO2/8	B26	2,347	-5,0	-4,8	-2,8	-0,1	-0,4	0,0
CO2/7	B118	2,823	-0,7	3,8	-0,2	-2,6	-0,4	0,8
CO2/7	B65	1,364	0,4	0,9	-7,2	-0,8	0,0	0,0
CO2/2	B47	1,754	0,2	0,0	7,2	0,0	0,0	0,0
CO2/9	B71	2,550	-0,3	-0,4	-1,0	-3,5	-0,1	0,0
CO2/3	B2	0,000	0,8	-0,5	-0,4	0,5	1,1	-0,5

CO2/3	B95	1,140	-0,7	0,2	1,7	0,1	-1,9	0,1
CO2/7	B122	0,975	-0,4	2,7	-1,5	-1,6	1,8	-0,1
CO2/9	B116	1,210	-0,5	-3,6	-0,5	-0,2	0,4	-3,5
CO2/9	B117	0,000	-3,0	-0,2	0,8	-0,1	0,3	2,3

max $\delta_z=7.2$ mm < 17150/400=42.9 mm – vyhovuje.

16.Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn1/N1	CO1/5	84,79	0,00	133,74	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO1/1	149,81	-0,96	237,22	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO1/10	97,34	-1,36	153,53	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO1/11	147,83	0,05	234,49	0,00	0,00	0,00
Sn1/N1	CO1/12	114,47	0,00	180,55	0,00	0,00	0,00
Sn2/N2	CO1/5	17,66	0,00	77,01	0,00	0,00	0,00
Sn2/N2	CO1/1	31,19	-0,36	135,65	0,00	0,00	0,00
Sn2/N2	CO1/10	20,27	-0,52	88,41	0,00	0,00	0,00
Sn2/N2	CO1/11	30,78	0,02	133,68	0,00	0,00	0,00
Sn2/N2	CO1/13	31,19	-0,34	135,65	0,00	0,00	0,00
Sn2/N2	CO1/12	23,84	0,00	103,96	0,00	0,00	0,00
Sn3/N42	CO1/5	0,01	0,00	224,29	0,00	0,00	0,00
Sn3/N42	CO1/14	0,02	19,79	396,27	0,00	0,00	0,00
Sn3/N42	CO1/15	0,02	-8,97	391,03	0,00	0,00	0,00
Sn3/N42	CO1/16	0,01	28,27	257,48	0,00	0,00	0,00
Sn3/N42	CO1/13	0,02	13,51	396,27	0,00	0,00	0,00
Sn3/N42	CO1/12	0,02	0,00	302,79	0,00	0,00	0,00
Sn4/N43	CO1/13	-181,02	-35,21	346,10	0,00	0,00	0,00
Sn4/N43	CO1/5	-102,46	0,00	196,71	0,00	0,00	0,00
Sn4/N43	CO1/15	-178,63	-50,58	340,89	0,00	0,00	0,00
Sn4/N43	CO1/16	-117,62	0,28	225,82	0,00	0,00	0,00
Sn4/N43	CO1/12	-138,32	0,00	265,56	0,00	0,00	0,00
Sn5/N59	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn5/N59	CO1/10	0,00	-6,41	0,00	0,00	0,00	0,00

Sn5/N59	CO1/11	0,00	18,14	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn6/N44	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn6/N44	CO1/10	0,00	-4,06	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn6/N44	CO1/11	0,00	15,79	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn7/N45	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn7/N45	CO1/10	0,00	-5,16	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn7/N45	CO1/11	0,00	19,56	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn8/N46	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn8/N46	CO1/15	0,00	-5,51	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn8/N46	CO1/16	0,00	19,84	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn9/N47	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn9/N47	CO1/10	0,00	-5,40	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn9/N47	CO1/11	0,00	19,43	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn10/N48	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn10/N48	CO1/15	0,00	-5,11	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn10/N48	CO1/16	0,00	19,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn11/N49	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn11/N49	CO1/10	0,00	-4,54	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn11/N49	CO1/11	0,00	18,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn12/N50	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn12/N50	CO1/10	0,00	-3,97	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn12/N50	CO1/11	0,00	15,68	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn13/N51	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn13/N51	CO1/10	0,00	-7,48	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn13/N51	CO1/11	0,00	18,95	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn14/N52	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn14/N52	CO1/10	0,00	-9,17	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn14/N52	CO1/11	0,00	19,88	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn15/N53	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn15/N53	CO1/10	0,00	-2,29	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn15/N53	CO1/11	0,00	13,49	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn16/N54	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn16/N54	CO1/10	0,00	-6,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn16/N54	CO1/11	0,00	11,07	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn17/N55	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn17/N55	CO1/10	0,00	-5,73	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn17/N55	CO1/11	0,00	14,98	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn18/N56	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn18/N56	CO1/15	0,00	-5,32	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn18/N56	CO1/16	0,00	17,20	0,00	0,00	0,00	0,00

Sn19/N57	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn19/N57	CO1/10	0,00	-4,61	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn19/N57	CO1/11	0,00	17,35	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn20/N58	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn20/N58	CO1/10	0,00	-3,59	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn20/N58	CO1/11	0,00	14,69	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn21/N41	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn21/N41	CO1/15	0,00	-5,84	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn21/N41	CO1/16	0,00	10,91	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn22/N60	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn22/N60	CO1/17	0,00	-12,12	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn22/N60	CO1/5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn23/N61	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn23/N61	CO1/17	0,00	-14,82	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn23/N61	CO1/5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn24/N62	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn24/N62	CO1/16	0,00	-14,78	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn24/N62	CO1/15	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn25/N63	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn25/N63	CO1/11	0,00	-14,48	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn25/N63	CO1/10	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn26/N64	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn26/N64	CO1/18	0,00	-14,26	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn26/N64	CO1/19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn27/N65	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn27/N65	CO1/17	0,00	-13,85	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn28/N66	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn28/N66	CO1/17	0,00	-11,96	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn28/N66	CO1/5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn29/N67	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn29/N67	CO1/11	0,00	-13,55	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn29/N67	CO1/10	0,00	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn30/N68	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn30/N68	CO1/11	0,00	-8,27	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn30/N68	CO1/10	0,00	2,59	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn31/N69	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn31/N69	CO1/11	0,00	-11,16	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn31/N69	CO1/10	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn32/N70	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn32/N70	CO1/16	0,00	-12,82	0,00	0,00	0,00	0,00

Sn32/N70	CO1/15	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn33/N71	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn33/N71	CO1/17	0,00	-13,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn34/N72	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn34/N72	CO1/17	0,00	-11,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn35/N73	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn35/N73	CO1/16	0,00	-21,07	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn35/N73	CO1/15	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn36/N74	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn36/N74	CO1/11	0,00	-14,11	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn36/N74	CO1/10	0,00	1,44	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn37/N75	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn37/N75	CO1/11	0,00	-14,82	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn37/N75	CO1/10	0,00	2,07	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn38/N76	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn38/N76	CO1/17	0,00	-11,61	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn38/N76	CO1/5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn39/N77	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn39/N77	CO1/16	0,00	-0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn39/N77	CO1/15	0,00	37,70	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn40/N78	CO1/12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn40/N78	CO1/16	0,00	-8,18	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn40/N78	CO1/15	0,00	4,37	0,00	0,00	0,00	0,00

POSOUZENÍ PRŮŘEZŮ

JE PROVEDENO POSOUZENÍ PRO VŠECHNY PRŮŘEZY PRO KOMBINACI ÚNOSNOSTI.

17.Průřezy

17.1.Průřezy - CS1

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A ^y [m ₂]	A ^z [m ₂]	I ^x [m ₄]	I ^y [m ₄]	I ^z [m ₄]
CS1	L100X12	S 235	2,2700e-03	1,9330e-03	1,9201e-03	1,1500e-07	3,2800e-06	8,6200e-07

17.1.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS1 - L100X12

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B24	CO1/13	0,000	-176,47	0,18	0,18	0,00	0,00	0,00
B124	CO1/1	0,000	270,95	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00
B31	CO1/12	3,421	90,13	-0,21	-0,21	0,00	0,00	0,00
B31	CO1/12	0,000	90,67	0,21	0,21	0,00	0,00	0,00
B33	CO1/17	0,000	-15,06	0,18	0,18	-0,01	0,00	0,00
B32	CO1/17	0,000	-71,66	0,18	0,18	0,01	0,00	0,00
B23	CO1/5	0,000	136,53	0,13	0,13	0,00	0,00	0,00
B31	CO1/12	1,710	90,40	0,00	0,00	0,00	0,18	0,18
B23	CO1/20	0,000	136,53	0,13	0,13	0,00	0,00	0,00

17.1.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS1 - L100X12

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
------	-------	-----	-----	-----------	--------------------	----------------	-------------------------

CO1/1	B24	CS1 L100X12	-S 235	0,000	0,97	0,33	0,97
-------	-----	----------------	--------	-------	------	------	------

17.2.Průřezy - CS2

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A ^y [m ₂]	A ^z [m ₂]	I ^x [m ₄]	I ^y [m ₄]	I ^z [m ₄]
CS2	UE160	S 235	1,8100e-03	1,0247e-03	8,0988e-04	3,4100e-08	7,4700e-06	6,3300e-07

17.2.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS2 - UE160

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B16	CO1/13	0,000	-60,74	0,00	-0,89	0,00	0,00	0,00
B94	CO1/13	1,140	68,76	0,00	-1,25	0,00	0,00	0,00
B4	CO1/20	0,000	-26,79	0,00	-2,27	0,00	0,00	0,00
B112	CO1/10	0,000	4,78	0,00	-5,27	0,00	-2,39	0,00
B112	CO1/11	0,000	6,08	0,00	14,82	0,00	0,00	0,00
B14	CO1/11	0,000	6,26	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
B14	CO1/10	0,000	5,03	0,00	-2,18	0,00	0,00	0,00
B95	CO1/10	0,000	4,84	0,00	3,90	0,00	-4,45	0,00
B95	CO1/11	0,000	6,14	0,00	-5,07	0,00	5,78	0,00
B4	CO1/5	0,000	-26,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

17.2.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS2 - UE160

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek k [-]	pevnost t [-]	stab. posudek [-]
CO1/11	B99	CS2 UE(GOST)160	-S 235	0,000	0,54	0,13	0,54

17.3.Průřezy - CS3

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A ^y [m ₂]	A ^z [m ₂]	I ^x [m ₄]	I ^y [m ₄]	I ^z [m ₄]
CS3	Tw	S 235	9,6000e-03	4,6750e-03	4,4091e-03	8,3012e-07	9,6016e-05	3,6102e-05

17.3.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B64	CO1/1	0,000	-346,79	-0,79	5,05	0,01	0,74	0,07
B70	CO1/1	0,000	22,00	-1,47	15,90	0,01	-28,57	1,28
B69	CO1/16	2,143	-36,84	-3,36	-13,63	0,01	-18,65	-2,80
B70	CO1/16	0,000	14,11	3,85	10,58	0,01	-18,65	-2,80
B69	CO1/1	2,143	-56,75	1,33	-20,66	0,01	-28,57	1,28
B76	CO1/17	0,000	-122,48	1,29	4,89	-0,03	-0,93	-0,45
B70	CO1/17	0,000	21,83	1,75	15,53	0,02	-28,13	-0,97
B68	CO1/1	2,144	-56,75	0,98	7,41	0,01	13,40	0,36
B70	CO1/15	0,000	21,83	-2,10	15,53	0,01	-28,13	1,83

17.3.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS3 - Tw (316; 16; 300; 16)

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/11	B64	CS3 - Tw	S 235	2,144	0,64	0,20	0,64

17.4.Průřezy - CS4

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A ^y [m ₂]	A ^z [m ₂]	I ^x [m ₄]	I ^y [m ₄]	I ^z [m ₄]
CS4	Tw	S 235	9,6000e-	4,6750e-	4,4091e-	8,3012e-	9,6016e-	3,6102e-

			03	03	03	07	05	05
--	--	--	----	----	----	----	----	----

17.4.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, System : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B52	CO1/13	0,000	-259,81	1,27	-17,61	0,00	32,45	-0,80
B47	CO1/13	0,000	208,74	0,90	-2,88	0,01	-3,26	-0,35
B126	CO1/15	1,000	-236,89	-2,28	35,50	-0,01	40,56	-1,97
B56	CO1/15	0,000	-237,31	2,19	-34,58	-0,01	40,56	-1,97
B56	CO1/14	0,000	-240,80	-0,01	-35,23	0,00	41,22	0,01
B126	CO1/14	1,000	-240,39	0,01	36,17	0,00	41,22	0,01
B61	CO1/17	0,000	74,66	1,16	-4,33	-0,01	-1,20	0,01
B1	CO1/17	0,000	-147,83	1,35	-4,17	0,01	0,00	0,00
B56	CO1/1	1,950	-240,80	-0,10	-33,28	0,00	-25,58	0,01
B1	CO1/15	1,169	-147,83	-0,05	-3,18	0,01	-4,29	0,77

17.4.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS4 - Tw (316; 16; 300; 16)

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/13	B52	CS4 - Tw	S 235	0,000	0,94	0,33	0,94

17.5.Průřezy - CS5

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A _y [m ₂]	A _z [m ₂]	I _x [m ₄]	I _y [m ₄]	I _z [m ₄]
CS5	2Uo	S 235	3,5789e-03	2,3449e-03	1,6198e-03	2,7435e-07	1,4733e-05	2,5330e-06

17.5.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B43	CO1/13	0,000	-355,38	-0,01	-2,25	0,00	2,56	0,01
B114	CO1/1	0,390	40,89	0,01	-3,49	0,00	-3,19	0,01
B43	CO1/1	0,000	-355,38	-0,01	2,80	0,00	-3,19	0,01
B11	CO1/13	0,000	40,46	0,01	-2,44	0,00	0,00	0,00
B43	CO1/16	0,000	-230,35	-0,01	-7,21	0,00	8,21	0,01
B114	CO1/16	0,000	27,01	0,01	21,06	0,00	0,00	0,01
B22	CO1/11	0,000	-11,80	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
B11	CO1/16	0,000	26,77	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
B43	CO1/15	0,000	-351,07	-0,01	3,99	0,00	-4,55	0,01
B18	CO1/13	0,000	-5,68	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00

17.5.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS5 - 2Uo (UE(GOST)160; 1)

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/11	B43	CS5 - 2Uo	S 235	0,000	0,67	0,61	0,67

17.6.Průřezy - CS6

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A ^y [m ₂]	A ^z [m ₂]	I ^x [m ₄]	I ^y [m ₄]	I ^z [m ₄]
CS6	TTw	S 235	8,4000e-03	4,3824e-03	3,5020e-03	5,9162e-07	2,1024e-05	1,0068e-04

17.6.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Číslo zakázky : 0021-2904-1-610-000

Průřez : CS6 - TTW (300; 16; 166; 12; 256)

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B122	CO1/5	0,000	21,61	0,00	5,82	0,00	-5,54	0,00
B118	CO1/13	2,823	42,10	0,34	-0,26	0,00	1,27	-2,33
B122	CO1/10	0,000	24,80	-3,70	6,68	0,00	-6,36	6,72
B121	CO1/10	2,550	25,18	4,71	-3,65	-0,03	-5,79	6,72
B119	CO1/1	2,295	39,74	0,33	-5,36	0,00	-3,45	0,02
B122	CO1/1	0,000	38,20	-2,59	9,97	0,00	-9,65	4,71
B121	CO1/17	0,000	38,28	1,62	-3,17	-0,05	1,91	-3,01
B122	CO1/11	0,000	37,71	0,03	9,70	0,03	-9,45	-1,71
B122	CO1/1	1,950	38,20	-0,95	8,27	0,00	8,14	1,25
B118	CO1/18	2,419	27,30	0,00	-0,13	0,00	0,82	-3,43
B121	CO1/15	2,550	38,28	4,71	-5,06	-0,03	-8,58	6,72

17.6.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS6 - TTW (300; 16; 166; 12; 256)

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posude k [-]	pevnos t [-]	stab. posudek [-]
CO1/15	B122	CS6 - TTW	S 235	0,000	0,29	0,29	0,00

17.7.Průřezy - CS10

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A ^y [m ₂]	A ^z [m ₂]	I ^x [m ₄]	I ^y [m ₄]	I ^z [m ₄]
CS10	L100X12	S 235	2,2700e-03	1,9330e-03	1,9201e-03	1,1500e-07	3,2800e-06	8,6200e-07

17.7.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS10 - L100X12

Prvek	Stav	dx	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
-------	------	----	---	----	----	----	----	----

		[m]	[kN]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kNm]
B127	CO1/5	0,000	44,98	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00
B127	CO1/1	1,516	78,65	-0,08	-0,08	0,00	0,00	0,00
B127	CO1/12	1,516	60,99	-0,08	-0,08	0,00	0,00	0,00
B127	CO1/12	0,000	60,72	0,08	0,08	0,00	0,00	0,00
B127	CO1/17	0,000	76,86	0,07	0,07	-0,01	0,00	0,00
B127	CO1/21	0,000	44,98	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00
B127	CO1/12	0,758	60,85	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03
B127	CO1/22	0,000	44,98	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00

17.7.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS10 - L100X12

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek k [-]	pevnost t [-]	stab. posudek [-]
CO1/13	B127	CS10 L100X12	-S 235	0,758	0,15	0,15	0,00

17.8.Průřezy - CS11-L100x12+L80x10

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A' [m ₂]	A ² [m ₂]	I' [m ₄]	I ² [m ₄]	I ² [m ₄]
CS11-L100x12+L80x10	Obecný průřez	S 235	3,7827e-03	2,9005e-03	2,4813e-03	3,5629e-07	5,7258e-06	2,6630e-06

17.8.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS11-L100x12+L80x10 - Obecný průřez

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B29	CO1/1	3,130	-242,74	-0,13	-0,40	0,00	0,00	0,00
B29	CO1/5	0,000	-136,70	0,10	0,30	0,00	0,00	0,00
B29	CO1/12	3,130	-185,44	-0,13	-0,40	0,00	0,00	0,00
B29	CO1/12	0,000	-184,55	0,13	0,40	0,00	0,00	0,00

B29	CO1/17	0,000	-238,78	0,11	0,34	0,00	0,00	0,00
B29	CO1/15	0,000	-238,78	0,11	0,34	0,00	0,00	0,00
B29	CO1/12	1,565	-185,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,10
B29	CO1/11	0,000	-238,78	0,11	0,34	0,00	0,00	0,00

17.8.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS11-L100x12+L80x10 - Obecný průřez

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B29	CS11-L100x12+L80x10 - Obecný průřez	S 235	3,130	0,81	0,27	0,81

17.9.Průřezy - CS13 - 2xU160

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A' [m ₂]	A ^z [m ₂]	I' [m ₄]	I ^y [m ₄]	I ^z [m ₄]
CS13 2xU160	-Obecný průřez	S 235	4,8042e-03	2,4367e-03	2,5061e-03	2,3897e-07	1,7001e-06	5,5704e-05

17.9.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS13 - 2xU160 - Obecný průřez

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B125	CO1/13	2,757	-105,97	0,00	-0,39	-0,01	0,00	0,00
B125	CO1/5	0,000	-59,62	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00
B125	CO1/12	0,000	-80,49	0,00	0,39	0,00	0,00	0,00
B125	CO1/12	2,757	-81,63	0,00	-0,39	0,00	0,00	0,00
B125	CO1/17	0,000	-103,22	0,00	0,33	-0,01	0,00	0,00
B125	CO1/23	0,000	-94,40	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00
B125	CO1/12	1,378	-81,06	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00
B125	CO1/16	0,000	-68,44	0,00	0,33	-0,01	0,00	0,00

17.9.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS13 - 2xU160 - Obecný průřez

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posude k [-]	pevnos t [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B125	CS13 - 2xU160 - Obecný průřez	S 235	2,757	0,39	0,09	0,39

17.10.Průřezy - CS13 - 2xU161

Jméno	Typ	Mater	A [m ₂]	A ^y [m ₂]	A ^z [m ₂]	I ^x [m ₄]	I ^y [m ₄]	I ^z [m ₄]
CS13 2xU161	-Obecný průřez	S 235	4,8042e-03	2,4367e-03	2,5061e-03	2,3897e-07	1,7001e-06	5,5704e-05

17.10.1.Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS13 - 2xU161 - Obecný průřez

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B44	CO1/1	0,000	-77,99	-5,89	-0,58	0,00	0,48	13,85
B110	CO1/13	0,390	71,97	29,37	0,42	0,00	0,48	13,79
B44	CO1/10	0,000	-50,02	-8,41	-0,38	0,00	0,31	19,79
B110	CO1/15	0,000	70,40	42,17	0,41	0,00	0,31	3,35
B117	CO1/1	0,000	-10,75	-0,64	-1,61	0,00	0,69	0,00
B15	CO1/1	0,000	71,40	3,13	0,42	0,00	0,00	0,00
B117	CO1/11	0,000	-10,30	0,82	-1,58	0,00	0,68	-0,01
B116	CO1/11	0,000	-15,22	-0,63	-0,84	0,00	0,43	0,01
B117	CO1/1	1,210	-10,14	-0,64	-1,61	0,00	-1,25	-0,78
B116	CO1/18	1,210	-10,36	-1,13	-0,57	0,00	-0,39	-1,37
B110	CO1/10	0,390	47,43	42,17	0,27	0,00	0,31	19,80

17.10.2.Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS13 - 2xU161 - Obecný průřez

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posude k [-]	pevnos t [-]	stab. posudek [-]
CO1/15	B44	CS13 - 2xU161 - Obecný průřez	S 235	0,000	0,61	0,38	0,61