


Revize	Popis revize	Datum	Podpis

Zodpovědný projektant:	Projektant:	Hlavní inženýr projektu:	Generální projektant:  RV projekt RV projekt s.r.o. Poláškova 1535 info@rvprojekt.cz Val. Meziříčí 75701 www.rvprojekt.cz		
Ing.	Ing. David Mikolášek, PhD.	Ing. Petr Ramík			
Místo stavby:	17. listopadu 930/8, Olomouc 779 00			Projektant dílčí části:	
Katastr:	k.ú. Olomouc-město, č. parcely st.1501, 94/71, 94/74				
Stavebník:	Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, Olomouc, 779 00				
Název stavby:	PF UPOL, Změna užívání vnitřních prostor budovy B, fáze 2				
Objekt:	D.1 - Budova B D.1.1 - Architektonicko – stavební řešení		Datum:	11/20224	Číslo paré
			Stupeň:	DPS	
Název	TECHNICKÁ ZPRÁVA – Příloha č. 1		Strana	Arch. č.	
			1 z 25	2022_45.1–D.1.1_01	

OBSAH:

1. POUŽITÉ PODKLADY – ZÁKLADNÍ NORMY, PŘEDPISY, ÚDAJE O ZATÍŽENÍCH A MATERIÁLECH, OVĚŘENÍ ZÁKLADNÍHO KONCEPČNÍHO ŘEŠENÍ NOSNÉ KONSTRUKCE	3
1.1. ZÁKLADNÍ NORMY A PŘEDPISY	3
1.2. ÚDAJE O ZATÍŽENÍ A MATERIÁLECH	4
2. POSOUZENÍ STABILITY KONSTRUKCE.....	5
2.1. PRŮŘEZY.....	5
2.2. MATERIÁLY	7
2.3. ZATĚŽOVACÍ STAVY	9
2.4. KOMBINACE	9
2.5. NELINEÁRNÍ KOMBINACE.....	10
2.6. VÝPOČTOVÝ MODEL – ZÁKLADNÍ GEOMETRIE KONSTRUKCE RÁMU	10
2.7. VÝKAZ MATERIÁLU – HRUBÝ VÝKAZ HMOT	11
2.8. REAKCE – KONTAKTNÍ TLAK.....	14
2.9. NAPĚTÍ NA KONSTRUKCI.....	17
2.10. POSUDEK OCELOVÝCH PRVKŮ NA MSÚ EC-EN 1993; SOUHRNNÝ POSUDEK.....	20
2.11. 3 D PŘEMÍSTĚNÍ	23
2.12. ZÁVĚR.....	25
3. STANOVENÍ ROZMĚRŮ HLAVNÍCH PRVKŮ NOSNÉ KONSTRUKCE VČETNĚ JEJÍHO ZALOŽENÍ...	25
4. DYNAMICKÝ VÝPOČET	25
5. POSOUZENÍ POŽÁRNÍ ÚNOSNOSTI PRVKŮ DLE EC5-ČSN731702	25

1. Použité podklady – základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce

1.1. Základní normy a předpisy

a) Podklady, vstupní údaje:

- Požadavky objednatele.
- *Technická specifikace a geometrie poskytnutá objednatelem je k nahlédnutí u zpracovatele této dokumentace (PDF data, CAD výkresy a schéma zatížení sestavy a konzultace se jednotlivými profesemi).*
- *Materiálové specifikace zadané objednatelem*

b) Přehled norem:

- [1] *Gardner, L., Nethercot, D. : Experiments on stainless steel hollow sections - Part 1: Material and cross-sectional behaviour, Journal of Constructional Steel Research, Vol. 60, 2004, s. 1291–1318.*
- [2] *ČSN EN 1990 (730002), Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, Český normalizační institut s. 76, 2004*
- [3] *ČSN EN 1991-1-1, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb, Český normalizační institut, s. 44, 2004.*
- [4] *ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem, 2005*
- [5] *ČSN EN 1991-1-4 ed. 2, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem*
- [7] *ČSN EN 1993-1-1, Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.*
- [8] *ČSN EN 1993-1-4, Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-4: Obecná pravidla – Doplnující pravidla pro korozi-vzdorné oceli.*
- [9] *ČSN EN 1993-1-5, Navrhování ocelových konstrukcí: Desko-stěnové konstrukce.*
- [10] *ČSN EN 1993-1-6, Navrhování ocelových konstrukcí: Pevnost a stabilita skořepinových konstrukcí.*
- [11] *ČSN EN 1993-1-7, Navrhování ocelových konstrukcí: Pevnost a stabilita příčně zatížených rovinných desko-stěnových konstrukcí.*
- [12] *ČSN EN 1993-1-8, Navrhování ocelových konstrukcí: Navrhování styčníků*
- [13] *ČSN EN 1993-1-9, Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-9: Únava*
- [14] *ČSN EN 1993-1-11, Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-11: Navrhování ocelových tažených prvků (731401).*

Název	TECHNICKÁ ZPRÁVA – Příloha č. 1	Strana	Arch. č.
		3 z 25	2022_45.1–D.1.1_01

- [15] ČSN EN 1993-1-1, Navrhování ocelových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- [16] EN 13155+A2, Jeřáby – Bezpečnost – Volně zavěšené prostředky pro uchopení břemen
- [17] SCIA ENGINEER 2022. Komerční software. Verze 22.1.3016.64. [on-line].
<<https://www.scia.net/en/software/product-selection/scia-engineer>>. <http://www.scia.net>.
- [18] KUDELKA, M. Únavové vlastnosti konstrukční oceli 11 523. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2012. 35 s. Vedoucí bakalářské práce prof. Ing. Stanislav Věchet, CSc..
- [19] https://www.swedishwood.com/publications/list_of_swedish_woods_publications/
- [20] https://www.holzbauforschung.at/fileadmin/user_upload_hbf/News/2011/2000_Venedig_COS_T_E5.pdf

1.2. Údaje o zatížení a materiálech

Materiály pro ocelový rám jsou voleny z oceli **S235 J0**. Spoje jsou uvažovány jako mechanické spojovací prostředky M16 mm třídy **8.8** (volba průměru spojovacích prostředků bude upřesněna v DD). Spoje, pokud budou předpjaté (přibližně 70 % mez pevnosti F_{ub}), budou dotaženy momentovým klíčem podle výpočtu, který bude součástí DD (jeho specifikace – utahovací moment). Spoje musí být stejně jako celá konstrukce v pravidelných intervalech kontrolovány (momentové dotažení šroubů, stav svarů, deformace konstrukce a stav koroze a spojů a detailů). Koutové svary jsou navrženy jako min 4 mm (v případě nutnosti určí technolog na materiály). Konstrukce ocelových prvků rámu je montovaná a lze ji navrhnout jako žárově zinkovanu pro dané užívání (určí provozovatel a technolog).

Ocelový rám je tvořený ocelovými (svařovanými a montovanými) profily. Jedná se o ucelený systém dodaný na stavbu jako systémové řešení, které se kotví na železobetonovou desku (stávající vhodný podklad, předpoklad se deska 100 mm C16/20).

Ocelový rám je na sloupech opatřen **ocelovou roznášecí deskou o mocnosti 25 mm se tvarem polygonu**.

Ocelová konstrukce příhrady se skládá ze třech částí, které jsou k sobě kotveny pomocí mechanických spojovacích prostředků – šrouby M16 třídy **8.8**. Spojení je uvažováno jako Kategorie spojů **A** plus **D** případně **E** (předepnuté spoje).

Uložení konstrukce rámu je kotvena na stávající nosnou konstrukci pomocí mechanických spojovacích prostředků (šrouby, HILTI kotvy).


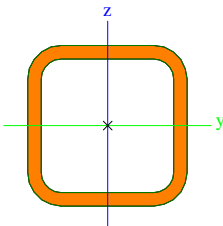

Tento projekt řeší především ocelovou nosnou konstrukci, pro další konstrukční prvky se předpokládají následující minimální požadavky:

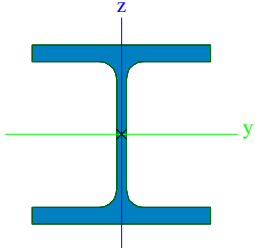

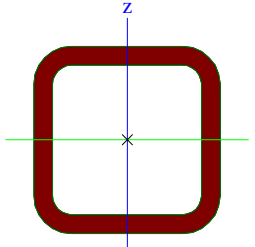

- Ocelová konstrukce je zařazena do třídy provedení **EXC2**.
- Železobetonová stávající konstrukce je zařazena do stupně vlivu prostředí **XC2** ([ČSN EN 206+A1](#)).
- Armatura do betonu typu **B500B** a beton do základových konstrukcí C16/20.

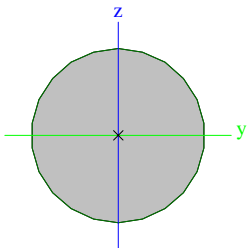

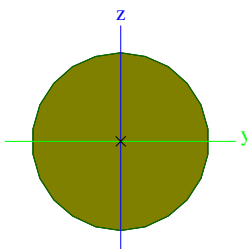
Název	Strana	Arch. č.
TECHNICKÁ ZPRÁVA – Příloha č. 1	4 z 25	2022_45.1–D.1.1_01

2. Posouzení stability konstrukce

2.1. Průřezy



CS3		
Typ	CFRHS120X120X10	
Kód tvaru	2 - Obdélníkové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	tvářený za studena	
Barva		
Posudek rovinného vzpěru y-y, Posudek rovinného vzpěru z-z	c	c
A [m²]	4,0570e-03	
A _y [m²], A _z [m²]	2,0299e-03	2,0299e-03
A _L [m²/m], A _D [m²/m]	4,3700e-01	8,1120e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	60	60
α [deg]	0,00	
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	7,7681e-06	7,7681e-06
i _y [mm], i _z [mm]	44	44
W _{el,y} [m³], W _{el,z} [m³]	1,2947e-04	1,2947e-04
W _{pl,y} [m³], W _{pl,z} [m³]	1,6182e-04	1,6182e-04
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	38059,41	38059,41
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	38059,41	38059,41
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m⁴], I _w [m⁶]	1,3764e-05	2,0736e-08
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		
CS4		
Typ	HEB120	
Kód tvaru	1 - I průřez	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
Barva		
Posudek rovinného vzpěru y-y, Posudek rovinného vzpěru z-z	b	c
A [m²]	3,4010e-03	
A _y [m²], A _z [m²]	2,5923e-03	8,4095e-04
A _L [m²/m], A _D [m²/m]	6,8600e-01	6,8630e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	60	60
α [deg]	0,00	
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	8,6440e-06	3,1750e-06
i _y [mm], i _z [mm]	50	31
W _{el,y} [m³], W _{el,z} [m³]	1,4410e-04	5,2920e-05
W _{pl,y} [m³], W _{pl,z} [m³]	1,6520e-04	8,0970e-05
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	38848,89	38848,89
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	19031,63	19031,63
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m⁴], I _w [m⁶]	1,3840e-07	9,4098e-09
β _y [mm], β _z [mm]	0	0

Obrázek		
CS6		
Typ	CFRHS40X40X4	
Kód tvaru	2 - Obdélníkové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	tvářený za studena	
Barva		
Posudek rovinného vzpěru y-y, Posudek rovinného vzpěru z-z	c	c
A [m ²]	5,3500e-04	
A _y [m ²], A _z [m ²]	2,6751e-04	2,6751e-04
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	1,4600e-01	2,6736e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	20	20
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	1,1070e-07	1,1070e-07
i _y [mm], i _z [mm]	14	14
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	5,5400e-06	5,5400e-06
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	7,0100e-06	7,0100e-06
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	1649,21	1649,21
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	1649,21	1649,21
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,9440e-07	3,4133e-11
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		
CS7		
Typ	RD8	
Kód tvaru	11 - Plný kruhový průřez	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	__tp02	
Výroba	válcovaný	
Barva		
Posudek rovinného vzpěru y-y, Posudek rovinného vzpěru z-z	c	c
A [m ²]	5,0240e-05	
A _y [m ²], A _z [m ²]	4,3072e-05	4,3072e-05
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	2,5066e-02	2,5131e-02
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	4	4
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	1,9685e-10	1,9685e-10
i _y [mm], i _z [mm]	2	2
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	4,9212e-08	4,9212e-08
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	8,3988e-08	8,3988e-08
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	23,46	23,46

M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	23,46	23,46
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	4,0172e-10	0,0000e+00
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		
CS8		
Typ	RD16	
Kód tvaru	11 - Plný kruhový průřez	
Typ tvaru	Tlustostěnný	
Materiál	S 890 QL (EN 10025-6)	
Výroba	válcovaný	
Barva		
Posudek rovinného vzpěru y-y, Posudek rovinného vzpěru z-z	c	c
A [m ²]	2,0096e-04	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,7229e-04	1,7229e-04
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	5,0133e-02	5,0263e-02
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	8	8
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	3,1496e-09	3,1496e-09
i _y [mm], i _z [mm]	4	4
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	3,9370e-07	3,9370e-07
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	6,7190e-07	6,7190e-07
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	607,39	607,39
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	607,39	607,39
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	6,4275e-09	0,0000e+00
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázek		

2.2. Materiály

Ocel EC3

Jméno	ρ [kg/m ³]	E _{mod} [MPa]	μ	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	F _y [MPa]	F _u [MPa]	Barva
		G _{mod} [MPa]	α [m/mK]					
S 235	7850,00	2,1000e+05	0.3	0	40	235,0	360,0	
		8,0769e+04	0,01e-003	40	80	215,0	360,0	
S 890 QL (EN 10025-6)	7850,00	2,1000e+05	0.3	3	50	890,0	940,0	

Jméno	ρ [kg/m ³]	E_{mod} [MPa]	μ	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	F_y [MPa]	F_u [MPa]	Barva
		G_{mod} [MPa]	α [m/mK]					
__tp02	0,79	8,0769e+04 2,1000e+07	0,01e-003 0.3	50 0	100 40	830,0 275,0	880,0 430,0	
S 235_shell	7850,00	8,0769e+06 2,1000e+05	0,01e-003 0.3	40 0	80 40	255,0 235,0	410,0 360,0	
		8,0769e+04	0,01e-003	40	80	215,0	360,0	

Jméno	Typ	ρ [kg/m ³]	Hustota v čerstvém stavu [kg/m ³]	E_{mod} [MPa]	μ	α [m/mK]	$f_{c,k,28}$ [MPa]	Barva
C16/20	Beton	2500,00	2600,00	2,8600e+04	0.2	0,01e-003	16,00	
C25/30	Beton	2500,00	2600,00	3,1500e+04	0.2	0,01e-003	25,00	

Vysvětlivky symbolů	
Hustota v čerstvém stavu	Hodnota hustoty v čerstvém stavu se použije pouze v případě, že je zadána spřažená deska a její vlastní tíha se zohledňuje.

Výztuž EC2

Jméno	Typ	ρ [kg/m ³]	E_{mod} [MPa]	G_{mod} [MPa]	α [m/mK]	$f_{y,k}$ [MPa]
B 500B	Výztužná ocel	7850,00	2,0000e+05	8,3333e+04	0,01e-003	500,0

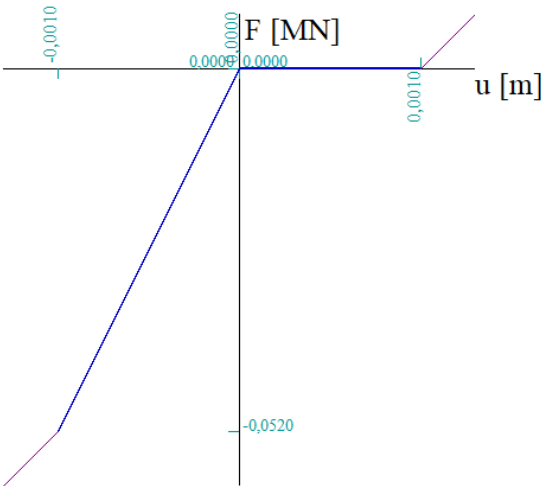
Podloží

Jméno	C1x [MN/m ³]	C1z	C1y [MN/m ³]	Tuhost [MN/m ³]	C2x [MN/m]	C2y [MN/m]
Sand SE/Eng Gestuft/Untergrenze	1,4000e+01	Pružný	1,4000e+01	5,2000e+01	0,0000e+00	0,0000e+00

Nelineární funkce

Jméno	Typ	u / F	Kladný konec	Záporný konec
NLF1	Posun	-1,0000e-03[m] / -5,2000e-02[MN] 0,0000e+00[m] / 0,0000e+00[MN] 1,0000e-03[m] / 1,1000e-08[MN]	Pružný	Pružný

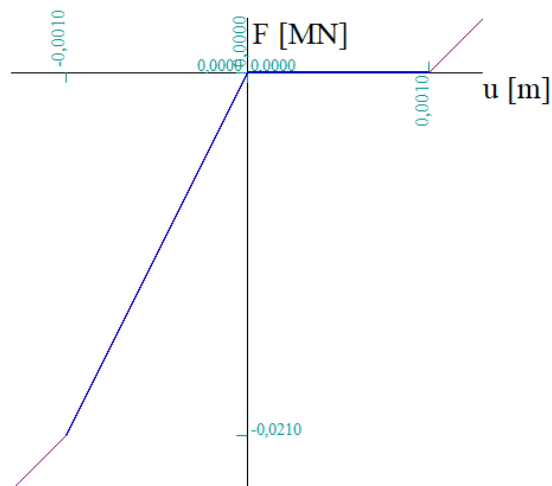
Kreslení



Jméno	Typ	u / F	Kladný konec	Záporný konec
NLF2	Posun	-1,0000e-03[m] / -2,1000e-02[MN]	Pružný	Pružný

Jméno	Typ	u / F	Kladný konec	Záporný konec
		0,0000e+00[m] / 0,0000e+00[MN]		
		1,0000e-03[m] / 1,1000e-08[MN]		

Kreslení



2.3. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídicí zat. stav
	Spec	Typ zatížení				
ZS1	Vlastní tíha	Stálé	SZ1	-Z		
		Vlastní tíha				
ZS2	panel železobeton	Stálé	SZ1			
		Standard				
ZS3	podlaha	Stálé	SZ1			
		Standard				
ZS4	příčky	Stálé	SZ1			
		Standard				
ZS5	servis	Stálé	SZ1			
		Standard				
ZS6	kat_A_lidé	Proměnné	lide_kat_A		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS7	Fxy	Proměnné	lide_kat_A		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				

2.4. Kombinace

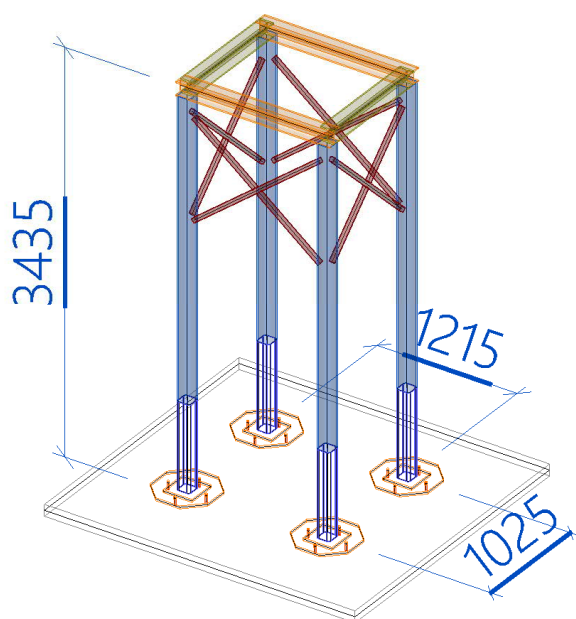
Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ-Sada B (auto)		EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	ZS1 - Vlastní tíha	1,000
			ZS2 - panel železobeton	1,000
			ZS3 - podlaha	1,000
			ZS4 - příčky	1,000
			ZS5 - servis	1,000
			ZS6 - kat_A_lidé	1,000
			ZS7 - Fxy	1,000
MSP-Char (auto)		EN-MSP charakteristická	ZS1 - Vlastní tíha	1,000
			ZS2 - panel železobeton	1,000

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS3 - podlaha	1,000
			ZS4 - příčky	1,000
			ZS5 - servis	1,000
			ZS6 - kat_A_lidé	1,000
			ZS7 - Fxy	1,000
MSP-Kvazi (auto)		EN-MSP kvazistálá	ZS1 - Vlastní tíha	1,000
			ZS2 - panel železobeton	1,000
			ZS3 - podlaha	1,000
			ZS4 - příčky	1,000
			ZS5 - servis	1,000
			ZS6 - kat_A_lidé	1,000
			ZS7 - Fxy	1,000

2.5. Nelineární kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
NC1	Únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,350
		ZS2 - panel železobeton	1,350
		ZS3 - podlaha	1,350
		ZS4 - příčky	1,350
		ZS5 - servis	1,350
		ZS6 - kat_A_lidé	1,500
NC2	Únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,350
		ZS2 - panel železobeton	1,350
		ZS3 - podlaha	1,350
		ZS4 - příčky	1,350
		ZS5 - servis	1,350
		ZS6 - kat_A_lidé	1,500
		ZS7 - Fxy	1,150

2.6. Výpočtový model – základní geometrie konstrukce rámu

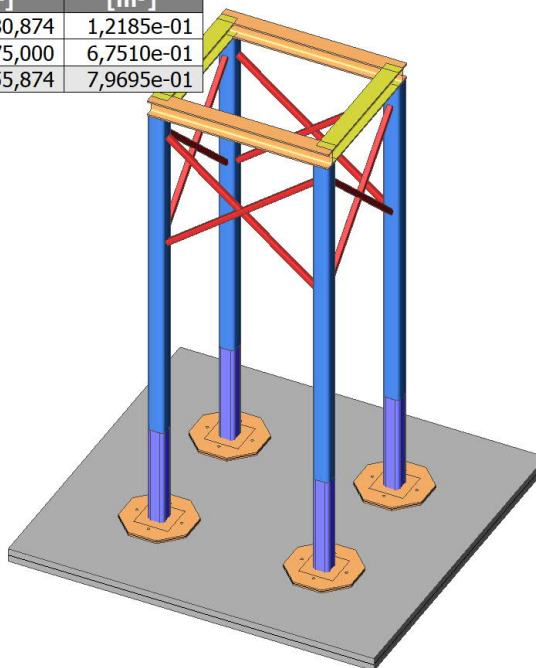


2.7. Výkaz materiálu – hrubý výkaz hmot

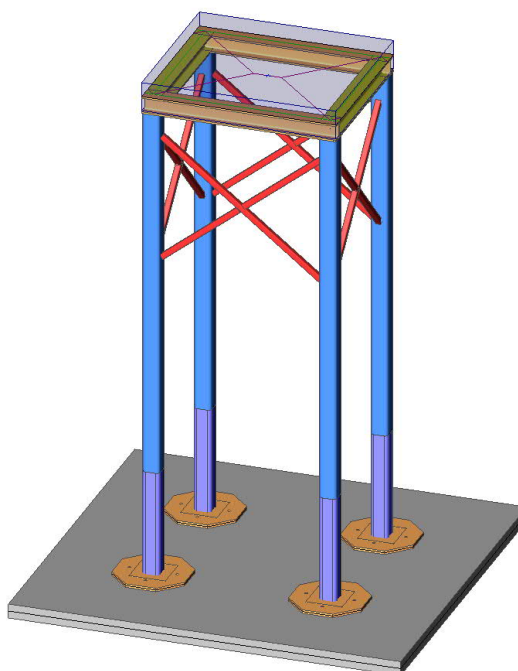
Výkaz materiálu

Výběr: Vše

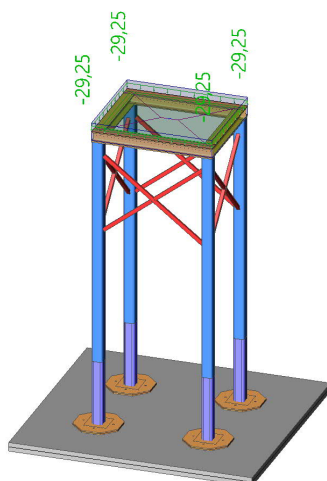
Materiál	Hmotnost [kg]	Povrch [mm ²]	Objem [m ³]
Ocel	956,54	14356480,874	1,2185e-01
Beton	1687,74	6750975,000	6,7510e-01
Celkem	2644,28	21107455,874	7,9695e-01



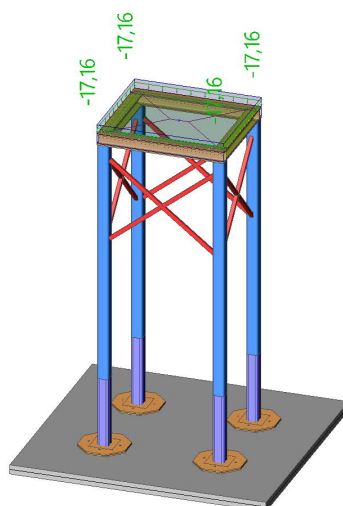
ZS1 / Vlastní tíha



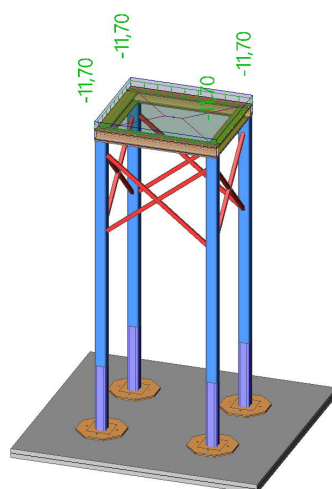
ZS2 / Železobetonový panel 3.750 kNm^{-2}



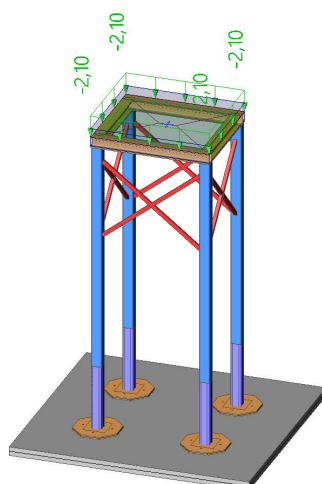
ZS3 / Podlaha 2.200 kNm^{-2}



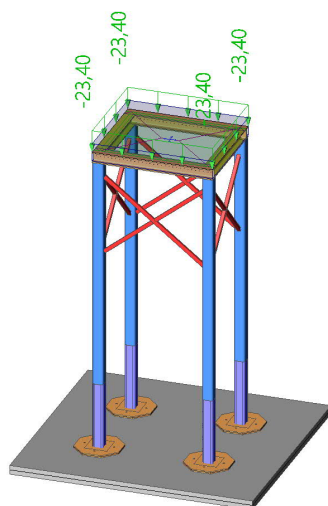
ZS4 / Zděné příčky 1.500 kNm^{-2}



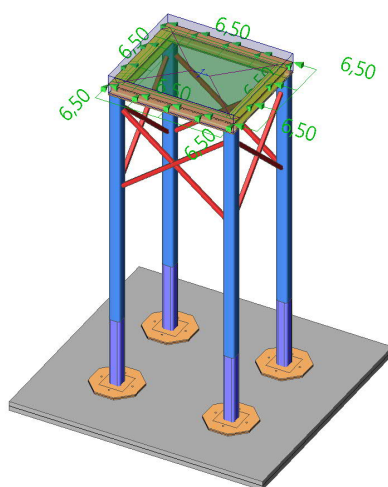
ZS5 / Servis – rezerva



ZS6 / 3lídé Kategorie A_3.00 kNm⁻²



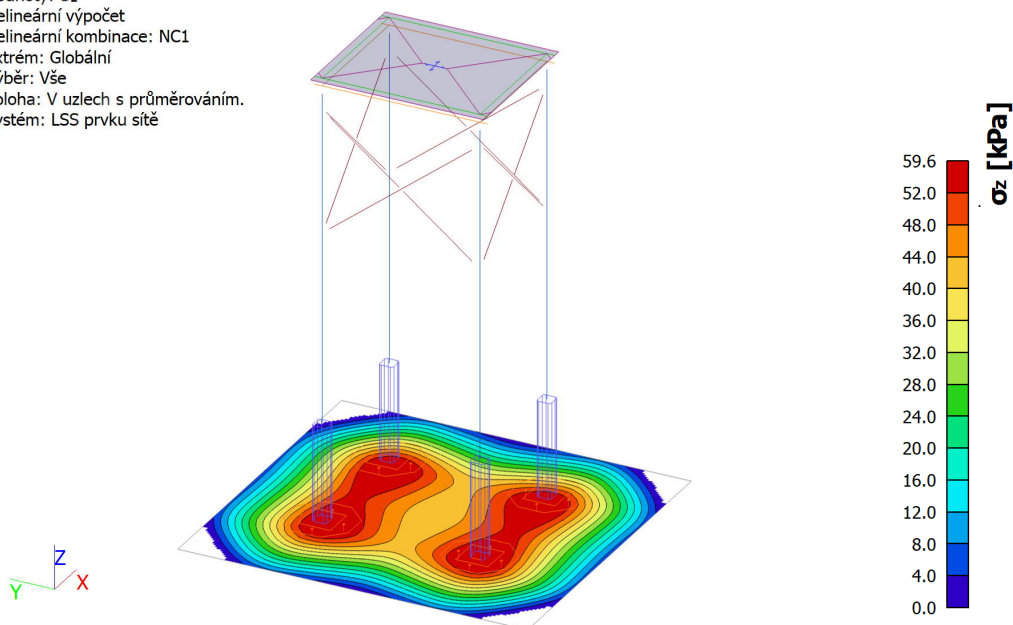
ZS7 / Vodorovné zatížení cca 5 % svislých maxim



2.8. Reakce – kontaktní tlak

2 D kontaktní napětí; σ_z

Hodnoty: σ_z
Nelineární výpočet
Nelineární kombinace: NC1
Extrém: Globální
Výběr: Vše
Poloha: V uzlech s průměrováním.
Systém: LSS prvku sítě



Protokol o výpočtu

Nelineární výpočet

Počet 2D prvků	29094
Počet 1D prvků	3452
Počet uzlů (sítě)	30208
Počet rovnic	181248
Ohybová teorie	Mindlin
Geometrická nelinearita	3. řád (velké deformace)
Metoda výpočtu	Newton-Raphson
Počet přírůstků	7
Max. počet iterací	27

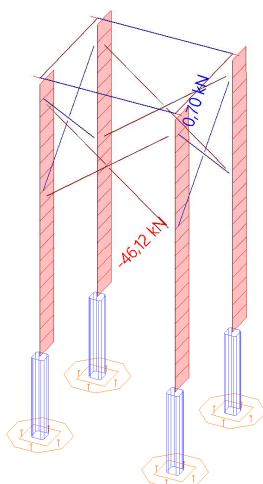
Nelineární kombinace	Spuštění výpočtu	Konec výpočtu	Počet iterací
NC1	04.12.2024 8:52	04.12.2024 8:54	4
NC2	04.12.2024 8:54	04.12.2024 8:56	6

Součet zatížení a reakcí.

Nelineární kombinace	Hodnota	X [kN]	Y [kN]	Z [kN]
NC1	zatížení	0,00	0,00	-210,23
	reakce v uzlech	0,00	0,00	0,00
	reakce na liniích	0,00	0,00	0,00
	kontakt 1D	0,00	0,00	0,00
	kontakt 2D	0,00	0,00	210,23
NC2	zatížení	11,45	11,41	-210,23
	reakce v uzlech	0,00	0,00	0,00
	reakce na liniích	0,00	0,00	0,00
	kontakt 1D	0,00	0,00	0,00
	kontakt 2D	-11,45	-11,41	210,23

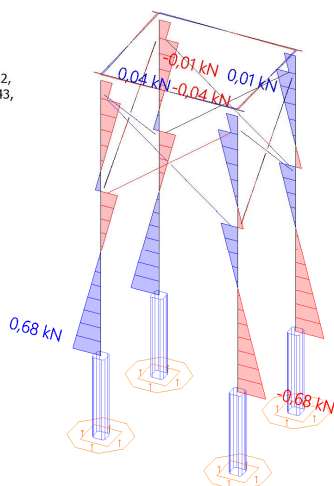
1D vnitřní síly; N

Hodnoty: **N**
 Nelineární výpočet
 Nelineární kombinace: NC1
 Souřadný systém: Hlavní
 Extrém 1D: Globální
 Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22,
 B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43,
 B44



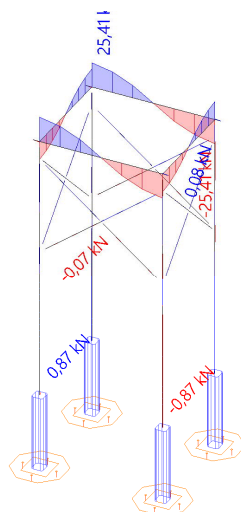
1D vnitřní síly; V_y

Hodnoty: **V_y**
 Nelineární výpočet
 Nelineární kombinace: NC1
 Souřadný systém: Hlavní
 Extrém 1D: Průřez
 Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22,
 B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43,
 B44



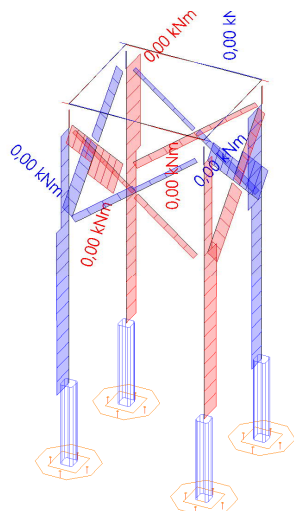
1D vnitřní síly; V_z

Hodnoty: **V_z**
 Nelineární výpočet
 Nelineární kombinace: NC1
 Souřadný systém: Hlavní
 Extrém 1D: Průřez
 Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22,
 B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43,
 B44



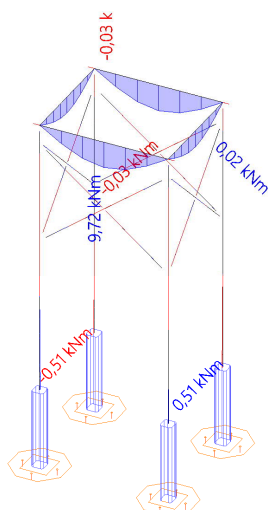
1D vnitřní síly; M_x

Hodnoty: M_x
 Nelineární výpočet
 Nelineární kombinace: NC1
 Souřadný systém: Hlavní
 Extrém 1D: Průřez
 Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22,
 B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43,
 B44



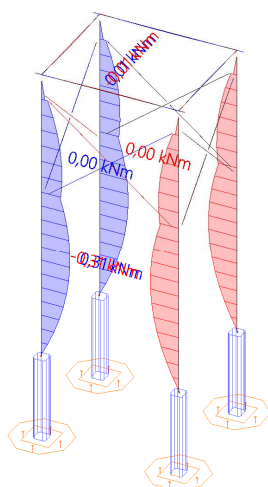
1D vnitřní síly; M_y

Hodnoty: M_y
 Nelineární výpočet
 Nelineární kombinace: NC1
 Souřadný systém: Hlavní
 Extrém 1D: Průřez
 Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22,
 B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43,
 B44



1D vnitřní síly; M_z

Hodnoty: M_z
 Nelineární výpočet
 Nelineární kombinace: NC1
 Souřadný systém: Hlavní
 Extrém 1D: Průřez
 Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22,
 B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43,
 B44



1D vnitřní síly

Nelineární výpočet

Nelineární kombinace: NC1

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Průřez

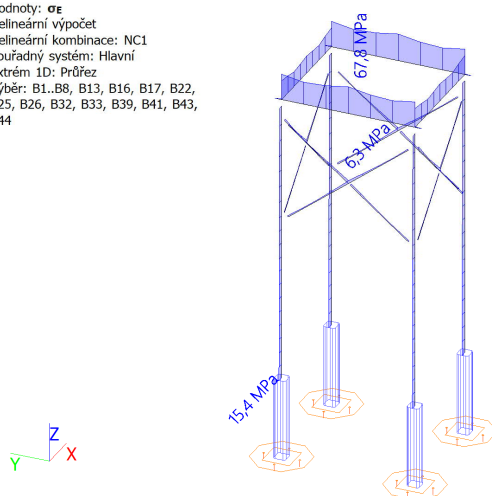
Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22, B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43, B44

Jméno	dx [mm]	Stav	Průřez	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B1	2562,671	NC1	CS3 - CFRHS120X120X10	-44,89	0,28	0,07	0,00	0,00	0,00
B3	0,000	NC1	CS3 - CFRHS120X120X10	-46,12	0,68	-0,87	0,00	0,51	-0,02
B4	0,000	NC1	CS3 - CFRHS120X120X10	-46,12	-0,68	-0,87	0,00	0,51	0,02
B2	2394,003-	NC1	CS3 - CFRHS120X120X10	-45,09	-0,47	-0,35	0,00	-0,02	0,07
B1	2394,003-	NC1	CS3 - CFRHS120X120X10	-45,10	0,47	-0,35	0,00	-0,02	-0,07
B2	0,000	NC1	CS3 - CFRHS120X120X10	-46,12	0,68	0,87	0,00	-0,51	-0,02
B4	1021,347	NC1	CS3 - CFRHS120X120X10	-45,69	0,04	-0,17	0,00	-0,02	-0,31
B3	1021,347	NC1	CS3 - CFRHS120X120X10	-45,69	-0,04	-0,17	0,00	-0,02	0,31
B5	512,500-	NC1	CS4 - HEB120	-0,94	0,00	0,00	0,00	6,18	0,01
B7	60,000+	NC1	CS4 - HEB120	0,66	-0,04	25,41	0,00	-0,03	0,00
B5	1025,000	NC1	CS4 - HEB120	-0,92	-0,04	-18,84	0,00	0,00	0,00
B6	1025,000	NC1	CS4 - HEB120	-0,92	0,04	-18,84	0,00	0,00	0,00
B8	1275,000-	NC1	CS4 - HEB120	0,65	-0,04	-25,41	0,00	-0,03	0,00
B7	1072,500-	NC1	CS4 - HEB120	0,65	0,03	-21,54	0,00	4,80	0,00
B8	1072,500-	NC1	CS4 - HEB120	0,64	-0,03	-21,54	0,00	4,80	0,00
B8	60,000+	NC1	CS4 - HEB120	0,65	0,04	25,41	0,00	-0,03	0,00
B7	667,500-	NC1	CS4 - HEB120	0,61	0,00	0,00	0,00	9,72	-0,01
B8	667,500-	NC1	CS4 - HEB120	0,60	0,00	0,00	0,00	9,72	0,01
B43	0,000	NC1	CS6 - CFRHS40X40X4	-0,65	0,00	-0,03	0,00	0,01	0,00
B13	1249,816	NC1	CS6 - CFRHS40X40X4	0,70	-0,01	0,06	0,00	0,02	0,00
B26	604,908	NC1	CS6 - CFRHS40X40X4	0,69	-0,01	0,06	0,00	0,02	0,00
B44	676,785	NC1	CS6 - CFRHS40X40X4	-0,63	0,00	-0,07	0,00	-0,02	0,00
B13	624,908+	NC1	CS6 - CFRHS40X40X4	0,67	0,00	0,08	0,00	-0,02	0,00
B22	0,000	NC1	CS6 - CFRHS40X40X4	0,57	0,00	0,03	0,00	-0,01	0,00
B25	0,000	NC1	CS6 - CFRHS40X40X4	0,58	0,01	0,03	0,00	-0,01	0,00
B41	0,000	NC1	CS6 - CFRHS40X40X4	-0,46	0,00	0,08	0,00	-0,03	0,00
B17	604,908	NC1	CS6 - CFRHS40X40X4	0,69	0,01	0,06	0,00	0,02	0,00
B16	403,272+	NC1	CS6 - CFRHS40X40X4	0,59	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
B25	403,272-	NC1	CS6 - CFRHS40X40X4	0,59	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00

2.9. Napětí na konstrukci

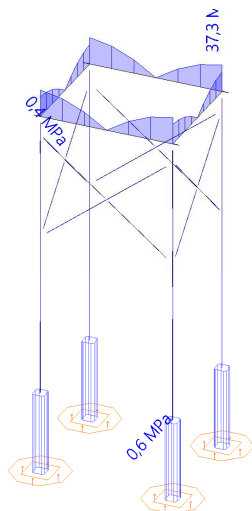
1D napětí; σ_E

Hodnoty: σ_E
Nelineární výpočet
Nelineární kombinace: NC1
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Průřez
Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22,
B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43,
B44



1D napětí; τ_{tot}

Hodnoty: τ_{tot}
 Nelineární výpočet
 Nelineární kombinace: NC1
 Souřadný systém: Hlavní
 Extrém 1D: Průřez
 Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22,
 B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43,
 B44



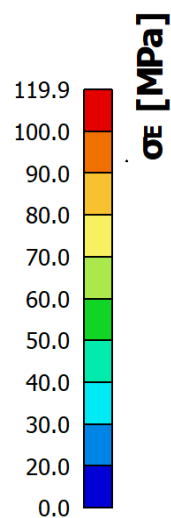
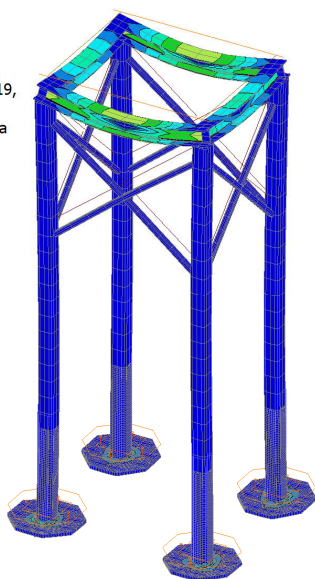
1D napětí

Nelineární výpočet
 Nelineární kombinace: NC1
 Souřadný systém: Hlavní
 Extrém 1D: Průřez
 Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22, B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43, B44

Jméno	dx [mm]	Vlákn	Stav	Průřez	σ_1 [MPa]	σ_2 [MPa]	τ_{tot} [MPa]	σ_E [MPa]
B4	0,000	16	NC1	CS3 - CFRHS120X120X10	0,0	-7,8	0,6	7,8
B3	0,000	11	NC1	CS3 - CFRHS120X120X10	0,0	-15,4	0,5	15,4
B7	667,500+	15	NC1	CS4 - HEB120	0,0	-67,4	0,0	67,4
B8	1275,000-	8	NC1	CS4 - HEB120	37,4	-37,2	37,3	64,7
B7	667,500+	3	NC1	CS4 - HEB120	67,8	0,0	0,0	67,8
B22	624,908+	9	NC1	CS6 - CFRHS40X40X4	5,9	0,0	0,2	5,9
B41	0,000	1	NC1	CS6 - CFRHS40X40X4	0,0	-6,3	0,1	6,3
B26	0,000	14	NC1	CS6 - CFRHS40X40X4	1,6	-0,1	0,4	1,6

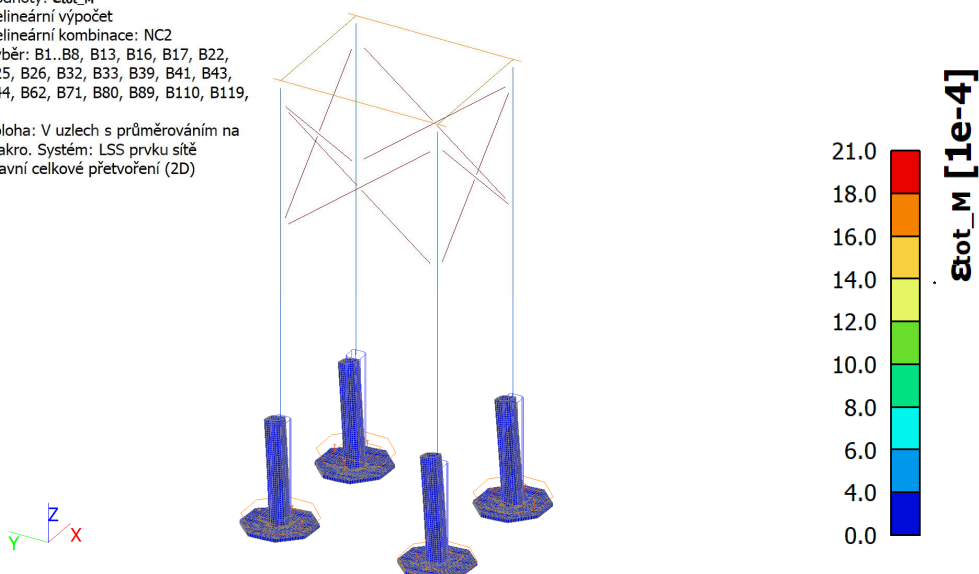
3D napětí; σ_E

Hodnoty: σ_E
 Nelineární výpočet
 Nelineární kombinace: NC1
 Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22,
 B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43,
 B44, B62, B71, B80, B89, B110, B119,
 ...
 Poloha: V uzlech s průměrováním na
 makro. Systém: LSS prvku síť
 Hlavní veličiny



3D napětí; $\epsilon_{\text{tot_M}}$

Hodnoty: $\epsilon_{\text{tot_M}}$
 Nelineární výpočet
 Nelineární kombinace: NC2
 Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22, B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43, B44, B62, B71, B80, B89, B110, B119, ...
 Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě
 Hlavní celkové přetvoření (2D)



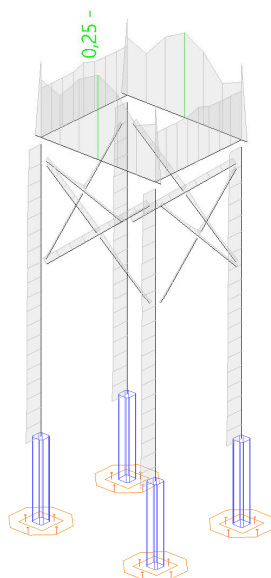
3D napětí - přetvoření

Nelineární výpočet
 Nelineární kombinace: NC2
 Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22, B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43, B44, B62, B71, B80, B89, B110, B119, B128, B137, B158, B167, B176, B185, B206, B215, B224, B233, S2..S4, S6..S10, S12..S19, S21..S28, S30..S37, S44..S47
 Poloha: V uzlech s průměrováním na makro. Systém: LSS prvku sítě
 Hlavní celkové přetvoření (2D)
 Výsledky na 1D dílci
 Extrém 1D: Globální
 Výsledky na 2D dílci
 Extrém 2D: Globální

Jméno	Síť	Pozice [mm]	Stav	$\epsilon_{\text{tot_1+}}$ [1e-4] $\epsilon_{\text{tot_1-}}$ [1e-4]	$\epsilon_{\text{tot_2+}}$ [1e-4] $\epsilon_{\text{tot_2-}}$ [1e-4]	$\alpha+$ [deg] $\alpha-$ [deg]	$\epsilon_{\text{tot_M+}}$ [1e-4] $\epsilon_{\text{tot_M-}}$ [1e-4]
S47	Prvek: 13763 Uzel: 12756	56,646 48,331 0,000	NC2	-4,1 5,7	-6,3 4,4	-50,39 46,93	7,6 7,3
S35	Prvek: 7106 Uzel: 6950	48,431 49,819 0,000	NC2	7,2 0,7	-0,2 -21,5	-89,99 -0,05	7,0 21,0
S44	Prvek: 9140 Uzel: 8566	-1075,411 -1269,481 0,000	NC2	2,0 -1,1	1,0 -1,8	47,53 -44,10	2,3 2,1
S34	Prvek: 6813 Uzel: 87	35,000 55,000 0,000	NC2	0,0 3,4	-9,2 -0,3	0,40 -78,27	9,0 3,3
S35	Prvek: 7176 Uzel: 89	49,142 49,142 0,000	NC2	7,1 0,7	-0,3 -21,6	-89,70 -0,20	7,0 21,0
S47	Prvek: 13770 Uzel: 12776	54,481 50,411 0,000	NC2	-4,0 5,8	-6,5 4,5	-48,73 43,17	7,7 7,4
S47	Prvek: 13431 Uzel: 6946	44,428 52,638 0,000	NC2	-3,6 7,6	-8,5 4,1	-29,89 60,94	9,2 8,7
S44	Prvek: 7834 Uzel: 8118	-1261,823 -1305,440 0,000	NC2	0,0 0,0	0,0 0,0	44,13 -10,98	0,0 0,0

2.10. Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993; Souhrnný posudek

Hodnoty: **UC_{celkový}**
 Nelineární výpočet
 Nelineární kombinace: NC1
 Souřadný systém: Hlavní
 Extrém 1D: Globální
 Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22,
 B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43,
 B44



Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993

Hodnoty: **UC_{celkový}**
 Nelineární výpočet
 Nelineární kombinace: NC1
 Souřadný systém: Hlavní
 Extrém 1D: Průřez
 Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22, B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43, B44

Posudek EN 1993-1-1

Národní příloha: Česká CSN-EN NA

Dílec B3	0,000 / 2,563 m	CFRHS120X120X10	Tvářeny za studena	S 235	NC1	0,06 -
----------	-----------------	-----------------	--------------------	-------	-----	--------

Poznámka: EN 1993-1-3 čl. 1.1(3) stanoví, že tato část se nevztahuje na za studena tvarované kruhové a obdélníkové trubky. Je proveden výchozí posudek podle EN 1993-1-1 namísto posudku podle EN 1993-1-3.

Díleč souč. spolehlivosti		
Únosnost průřezů	γ_{M0}	1,00
Únosnost na stabilitu	γ_{M1}	1,00
Únosnost čistého průřezu	γ_{M2}	1,25

Materiál			
Mez kluzu	f_y	235,0	MPa
Pevnost v tahu	f_u	360,0	MPa

Posudek v řezu.

Průřez je klasifikován jako třída 1

Posudek v řezu.	Návrhová síla	Hodnota	Jednotka	Únosnost	Hodnota	Jednotka	Jedn. posudek [-]
Tlak	N_{Ed}	-46,12	kN	$N_{c,Rd}$	953,39	kN	0,05
Smyk V_y	$V_{y,Ed}$	0,68	kN	$V_{pl,y,Rd}$	275,22	kN	0,00
Smyk V_z	$V_{z,Ed}$	-0,87	kN	$V_{pl,z,Rd}$	275,22	kN	0,00
Ohyb M_y	$M_{y,Ed}$	0,51	kNm	$M_{pl,y,Rd}$	38,03	kNm	0,01
Ohyb M_z	$M_{z,Ed}$	-0,02	kNm	$M_{pl,z,Rd}$	38,03	kNm	0,00
Kroucení	T_{Ed}	0,0	MPa	T_{Rd}	135,7	MPa	0,00

Kombinované posudky průřezu

Název	TECHNICKÁ ZPRÁVA – Příloha č. 1	Strana	20 z 25	Arch. č.	2022_45.1–D.1.1_01
-------	---------------------------------	--------	---------	----------	--------------------

Kombinované posudky průřezu	Jedn. posudek [-]
Ohyb, osová síla a smyk	0,00

Posudek stability

Rozhodující poloha pro klasifikaci stability: 0,000 m

Průřez je klasifikován jako třída 1

Vzpěrná skupina : BG1

Vzpěrná osa	k	L [m]	N _{cr} [kN]	M _{cr} [kNm]	λ_{rel}	χ
y-y	1,00	2,623	2340,70		0,64	1,00
z-z	1,00	2,623	2340,70		0,64	1,00
LTB	1,00	2,623		6423,76	0,08	1,00

Kombinované posudky stability

Interakční součinitele	k _{yy}	k _{yz}	k _{zy}	k _{zz}
Hodnota	0,92	0,55	0,55	0,92

Kombinované posudky stability	M _{y,Ed} [kNm]	M _{z,Ed} [kNm]	Jedn. posudek [-]
Ohyb a osový tlak	0,51	-0,02	0,06

Posudek EN 1993-1-1

Národní příloha: Česká CSN-EN NA

Dílec B7	0,667 / 1,335 m	HEB120	Válcovaný	S 235	NC1	0,25 -
----------	-----------------	--------	-----------	-------	-----	--------

Dílčí souč. spolehlivosti			
Únosnost průřezů	γ_{M0}	1,00	
Únosnost na stabilitu	γ_{M1}	1,00	
Únosnost čistého průřezu	γ_{M2}	1,25	

Materiál			
Mez kluzu	f _y	235,0	MPa
Pevnost v tahu	f _u	360,0	MPa

Posudek v řezu.

Průřez je klasifikován jako třída 1

Posudek v řezu.	Návrhová síla	Hodnota	Jednotka	Únosnost	Hodnota	Jednotka	Jedn. posudek [-]
Tah	N _{Ed}	0,61	kN	N _{t,Rd}	799,24	kN	0,00
Ohyb M _y	M _{y,Ed}	9,72	kNm	M _{pl,y,Rd}	38,82	kNm	0,25
Ohyb M _z	M _{z,Ed}	-0,01	kNm	M _{pl,z,Rd}	19,03	kNm	0,00

Kombinované posudky průřezu

Kombinované posudky průřezu	Jedn. posudek [-]
Ohyb, osová síla a smyk	0,06

Posudek EN 1993-1-1

Národní příloha: Česká CSN-EN NA

Dílec B41	0,000 / 0,677 m	CFRHS40X40X4	Tvářený za studena	S 235	NC1	0,02 -
-----------	-----------------	--------------	--------------------	-------	-----	--------

Poznámka: EN 1993-1-3 čl. 1.1(3) stanoví, že tato část se nevztahuje na za studena tvarované kruhové a obdélníkové trubky. Je proveden výchozí posudek podle EN 1993-1-1 namísto posudku podle EN 1993-1-3.

Dílčí souč. spolehlivosti			
Únosnost průřezů	γ_{M0}	1,00	
Únosnost na stabilitu	γ_{M1}	1,00	
Únosnost čistého průřezu	γ_{M2}	1,25	

Materiál			
Mez kluzu	f _y	235,0	MPa
Pevnost v tahu	f _u	360,0	MPa

Posudek v řezu.

Název	TECHNICKÁ ZPRÁVA – Příloha č. 1	Strana	21 z 25	Arch. č.	2022_45.1–D.1.1_01
-------	---------------------------------	--------	---------	----------	--------------------

Průřez je klasifikován jako třída 1

Posudek v řezu.	Návrhová síla	Hodnota	Jednotka	Únosnost	Hodnota	Jednotka	Jedn. posudek [-]
Tlak	N_{Ed}	-0,46	kN	$N_{c,Rd}$	125,72	kN	0,00
Smyk V_y	$V_{y,Ed}$	0,00	kN	$V_{pl,y,Rd}$	36,29	kN	0,00
Smyk V_z	$V_{z,Ed}$	0,08	kN	$V_{pl,z,Rd}$	36,29	kN	0,00
Ohyb M_y	$M_{y,Ed}$	-0,03	kNm	$M_{pl,y,Rd}$	1,65	kNm	0,02
Ohyb M_z	$M_{z,Ed}$	0,00	kNm	$M_{pl,z,Rd}$	1,65	kNm	0,00
Kroucení	T_{Ed}	0,0	MPa	T_{Rd}	135,7	MPa	0,00

Kombinované posudky průřezu

Kombinované posudky průřezu	Jedn. posudek [-]
Ohyb, osová síla a smyk	0,00

Posudek stability

Rozhodující poloha pro klasifikaci stability: 0,000 m

Průřez je klasifikován jako třída 1

Vzpěrná skupina : BG2

Vzpěrná osa	k	L [m]	N_{cr} [kN]	M_{cr} [kNm]	λ_{rel}	χ
y-y	1,00	0,677	500,92		0,50	1,00
z-z	1,00	0,677	500,92		0,50	1,00
LTB	1,00	0,677		221,15	0,09	1,00

Kombinované posudky stability

Interakční součinitele	k_{yy}	k_{yz}	k_{zy}	k_{zz}
Hodnota	0,90	0,54	0,54	0,90

Maximální moment $M_{y,Ed}$ je odvozen z nosníku B41 pozice 0,000 m.

Maximální moment $M_{z,Ed}$ je odvozen z nosníku B41 pozice 0,000 m.

Kombinované posudky stability	$M_{y,Ed}$ [kNm]	$M_{z,Ed}$ [kNm]	Jedn. posudek [-]
Ohyb a osový tlak	-0,03	0,00	0,02

2.11. 3 D přemístění

Hodnoty: U_{total}

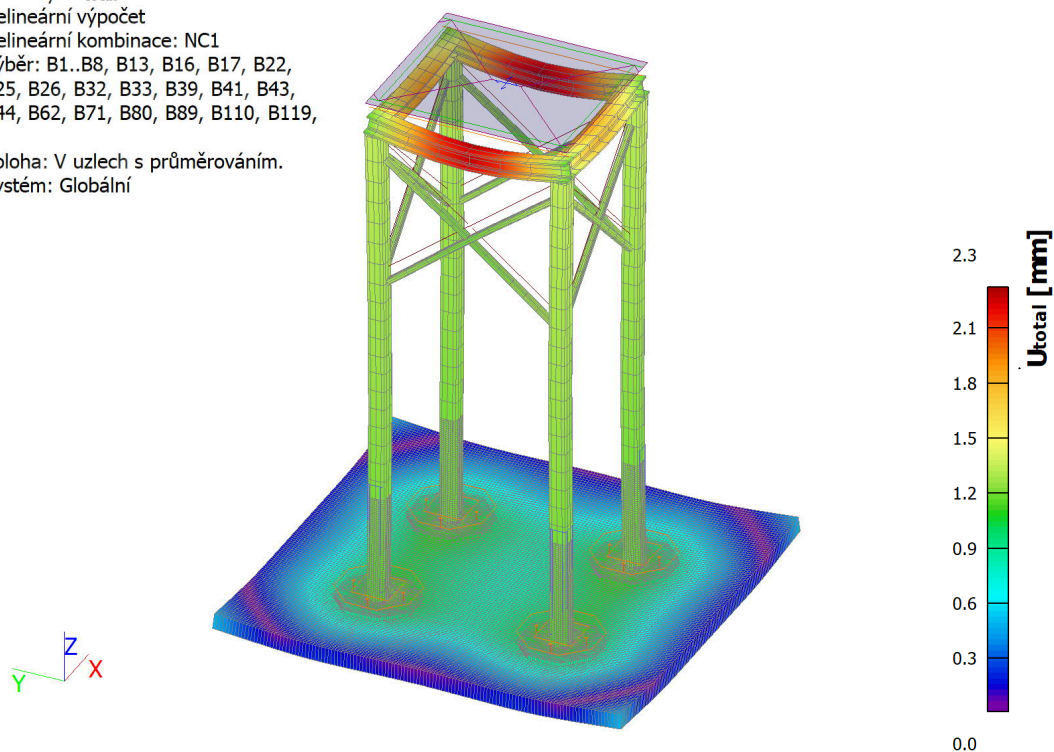
Nelineární výpočet

Nelineární kombinace: NC1

Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22,
B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43,
B44, B62, B71, B80, B89, B110, B119,
...

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: Globální



3 D přemístění; U_{total}

Hodnoty: U_{total}

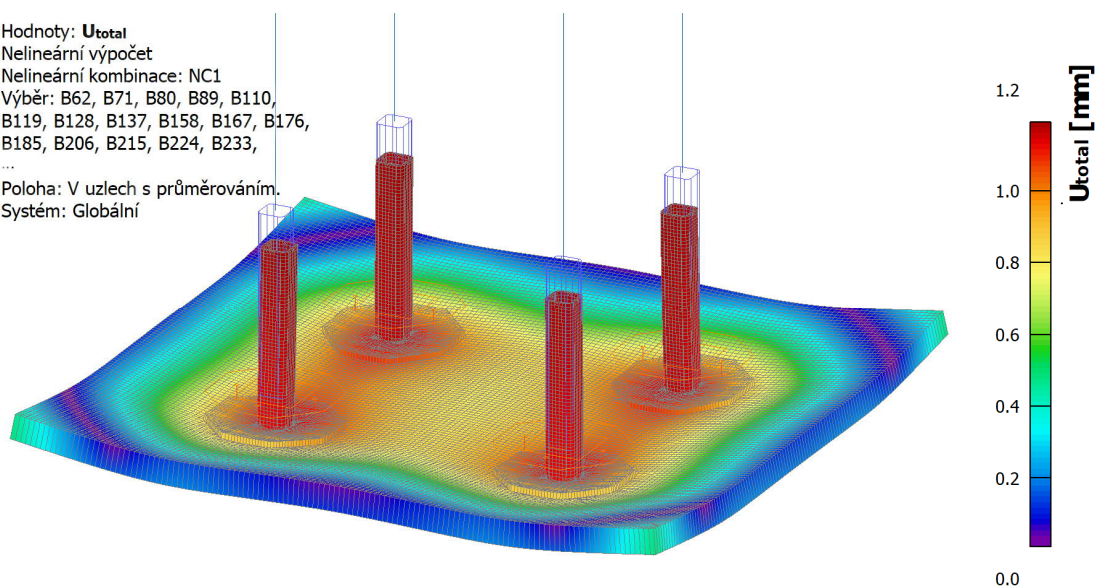
Nelineární výpočet

Nelineární kombinace: NC1

Výběr: B62, B71, B80, B89, B110,
B119, B128, B137, B158, B167, B176,
B185, B206, B215, B224, B233,
...

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: Globální



3 D přemístění

Nelineární výpočet

Nelineární kombinace: NC1

Výběr: B1..B8, B13, B16, B17, B22, B25, B26, B32, B33, B39, B41, B43, B44, B62, B71, B80, B89, B110, B119, B128, B137, B158, B167, B176, B185, B206, B215, B224, B233, S2..S4, S6..S10, S12..S19, S21..S28, S30..S37, S44..S48

Poloha: V uzlech s průměrováním. Systém: Globální

Výsledky na 1D dílci:

Extrém 1D: Globální

Jméno	dx [mm]	Vlákno	Stav	U _x [mm]	U _y [mm]	U _z [mm]	Φ _x [mrad]	Φ _y [mrad]	Φ _z [mrad]	U _{total} [mm]
B71	25,000	17	NC1	0,0	0,0	-1,0	-1,3	0,3	0,0	1,0
B8	667,500-	15	NC1	-0,1	0,0	-2,3	0,0	-1,1	0,0	2,3

Výsledky na 2D dílci:

Extrém 2D: Globální

Jméno	Síť	Pozice [mm]	Stav	ux+ [mm] ux- [mm]	uy+ [mm] uy- [mm]	uz+ [mm] uz- [mm]	Φ _x [mrad]	Φ _y [mrad]	Φ _z [mrad]	U celkové+ [mm] U celkové- [mm]
S48	Uzel: 13375	-1765,000 66,250 -62,500	NC1	0,0 -0,1	0,0 0,0	-0,1 -0,1	0,1	1,5	0,0	0,1 0,2
S48	Uzel: 13128	740,000 -1281,250 -62,500	NC1	0,0 0,1	0,0 0,0	-0,1 -0,1	-0,1	-1,5	0,0	0,1 0,2
S21	Uzel: 51	-1060,000 -55,000 740,000	NC1	0,1 0,1	-0,1 -0,1	-1,2 -1,2	0,1	0,0	0,0	1,2 1,2
S48	Uzel: 13063	45,336 -1955,000 -62,500	NC1	0,0 0,0	0,0 -0,1	-0,1 -0,1	-1,6	-0,2	0,0	0,1 0,2
S48	Uzel: 13257	45,336 740,000 -62,500	NC1	0,0 0,0	0,0 0,1	-0,1 -0,1	1,6	-0,2	0,0	0,1 0,2
S16	Uzel: 37	-35,000 -1160,000 740,000	NC1	-0,1 -0,1	0,1 0,1	-1,2 -1,2	-0,1	0,0	0,0	1,2 1,2
S48	Uzel: 1574	740,000 -1955,000 -62,500	NC1	0,0 0,1	0,0 -0,1	0,5 0,5	-1,2	-1,1	0,0	0,5 0,5
S48	Uzel: 16766	-38,866 -1618,125 -62,500	NC1	0,0 0,0	0,0 -0,1	-0,6 -0,6	-1,6	0,0	0,0	0,6 0,7
S48	Uzel: 26662	-38,866 403,125 -62,500	NC1	0,0 0,0	0,0 0,1	-0,6 -0,6	1,6	0,0	0,0	0,6 0,7
S48	Uzel: 18725	361,092 -1197,031 -62,500	NC1	0,0 0,1	0,0 0,0	-0,7 -0,7	0,1	-1,5	0,0	0,7 0,7
S48	Uzel: 24658	-1386,092 -17,969 -62,500	NC1	0,0 -0,1	0,0 0,0	-0,7 -0,7	-0,1	1,5	0,0	0,7 0,7
S24	Uzel: 29976	-1060,000 55,000 27,925	NC1	0,0 0,0	0,0 0,0	-1,1 -1,1	0,1	0,3	-0,1	1,1 1,1
S2	Uzel: 6009	-1060,000 -1270,000 27,925	NC1	0,0 0,0	0,0 0,0	-1,1 -1,1	-0,1	0,3	0,1	1,1 1,1
S48	Uzel: 12998	-1322,941 -1955,000 -62,500	NC1	0,0 -0,1	0,0 -0,1	0,0 0,0	-1,4	0,8	0,0	0,0 0,2
S48	Uzel: 13407	-1765,000 -607,500 -62,500	NC1	0,0 -0,1	0,0 0,0	0,0 0,0	0,0	1,3	0,0	0,0 0,1

2.12. Závěr

Konstrukce ocelového rámu **vyhovuje na I. MSU a II. MSP** podle EC3. V rámci poskytnutých podkladů a požadavků je u II. MSP uvažováno s průhyby v hodnotách **L/250 (L/400 pro primární prvek) a horizontální deformací cca max L/200**. V případě že technologie, dodavatel či investor budou požadovat vyšší tuhost (nižší průhyby L/500 – L/700) budou hlavní nosné prvky optimalizovány pro tento mezní stav použitelnosti.

Detaily a napojení konstrukce mohou být posouzeny a vyhodnoceny pro navazující dílenskou dokumentaci **DD**, kde budou specifikovány podrobnosti vzhledem k řešeným konstrukcím (jejich napojení a návaznosti na další připojené segmenty stavby a vybavenosti). Jedná se o rekonstrukci, mohou nastat doplnění a změny stavby vzhledem k realitě skutečné nosné konstrukce při stavebních pracích.

3. Stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení

Hlavní rozměry konstrukce jsou určeny statickým výpočtem + projektantem a zadavatelem konstrukce a jsou k dispozici u zhotovitele projektové dokumentace pro **DPS**.

4. Dynamický výpočet

V rámci zadání a vstupních parametrů není tento typ výpočtu uvažován. Na konstrukci se nepředpokládá dynamické zatížení (seismicita přírodní nebo technická, vibrace od mechanických zařízení a strojů, otřesy způsobené výbuchy (lomy a trhací práce nejsou v oblasti dovoleny, jedná se o městský blok zástavby)).

5. Posouzení požární únosnosti prvků dle EC5-ČSN731702

Požární odolnost nebyla vzhledem k požadavkům na konstrukci řešena.

Název	TECHNICKÁ ZPRÁVA – Příloha č. 1	Strana	Arch. č.
		25 z 25	2022_45.1–D.1.1_01