

Investor: **Obec Grygov, Šrámkova 19, 783 73 Grygov, IČ: 00298875**

Stupeň: **Dokumentace pro společné územní řízení a stavební povolení**

Profesní část: **Konstrukční řešení**

Název stavby:

# **PRODEJNA GRYGOV PŘÍSTŘEŠKY NAD VSTUPEM A NAD RAMPOU**

**TECHNICKÁ ZPRÁVA A STATICKÝ VÝPOČET**

Vypracoval: **Ing.Jakub Hetmer, IČ: 04136683**  
**Osvoboditelů 82/48, Kroměříž 767 01**

Kontroloval: **Ing.František Hetmer, ČKAIT 1300285, IČ: 41518802**  
**Osvoboditelů 82/48, Kroměříž 767 01**

Datum: **květen 2022**

## Obsah

Obsah .....	2
a) Technický popis.....	3
b) Použité normy a literatura .....	3
c) Použité podklady.....	3
d) Zatěžovací údaje .....	3
e) Použité materiály .....	3
f) Použitý software .....	3
g) Statický posudek .....	4

#### a) Technický popis

Na parcelách vedle současného obecního úřadu byla v roce 1983 zkolaudována dvoupodlažní budova mateřské školy, jednopodlažní budova školní kuchyně a budova garáží a kotelny, které byly navzájem propojeny. Provoz v budovách byl ukončen v prosinci 2006, kdy se MŠ a kuchyně přestěhovaly do nových prostor v budově ZŠ na ulici Komenského.

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci jednopodlažní části, která sloužila jako kuchyně. Objekt se nachází v severozápadní části obce, v blízkosti obecního úřadu na parcele p.č 374/1, která je ve vlastnictví investora (obce Grygov), v katastrálním území obce Grygov. Prostory kolem budovy jsou rovinatého charakteru a v rámci samostatné PD byly navrženy u prodejny parkovací plochy a zpevněné pochozí plochy spojující prodejnu s komunitním centrem.

Jednopodlažní budovu stávající kuchyně tvoří obdélník s půdorysnými rozměry po zateplení obálky budovy 17,12x13,85 m a s výškou atiky 4,22 m. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové sloupy v kombinaci se sendvičovými obvodovými panely nebo vyzděnými stěnami. Stropní konstrukce tvoří železobetonové panely. Objekt je zastřešen plochou střechou s hydroizolační vrstvou PVC fólií a stabilizační vrstvou kačírku, který přijde odstranit.

Přístřešek nad hlavním vstupem do budovy bude proveden jako ocelová konstrukce opláštěná kompozitem. Konstrukce je tvořena sloupy z HRTR160x160x4 a příhradovým vazníkem, horní a dolní pas HRTR100x4 diagonály a svislice HRTR40x4. Konstrukci střechy vynášejí vaznice z UPE140. Prostorová tuhost konstrukce je zajištěna ztužidly z HRTR40x4.

Přístřešek nad rampou je tvořen sloupy z HRTR140x4, tyto sloupy podepírají vazník z UPE140. Konstrukci střechy vynášejí vaznice z UPE80.

Konstrukce jsou navrženy bez požární odolnosti. Projekt je zpracován dle ČSN EN.

#### b) Použité normy a literatura

ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1993-1-1	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí (Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby)
ČSN EN 1993-1-3	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí (Část 1-3: Obecná pravidla- Doplnující pravidla pro tenkostěnné za studena tvarované prvky a plošné profily)

#### c) Použité podklady

[1] Stavební část projektové dokumentace

#### d) Zatěžovací údaje

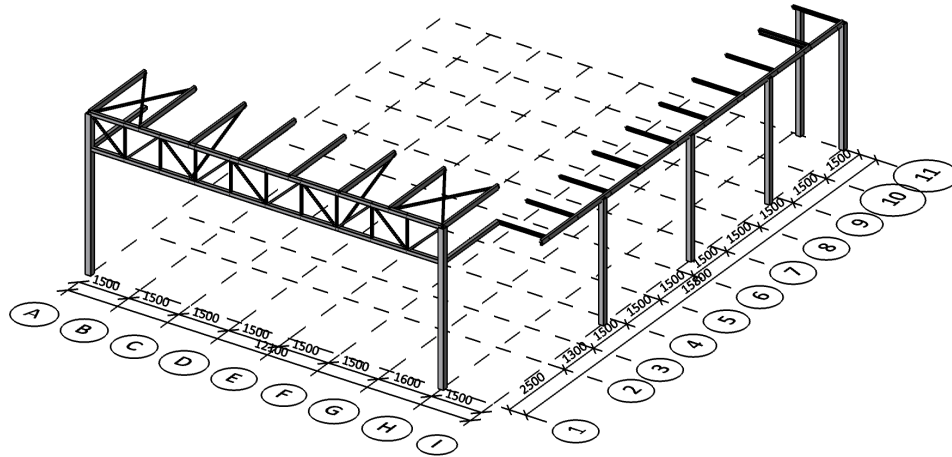
- Sněhová oblast II	1,0	kN/m <sup>2</sup>
- Větrová oblast II	25,0	m/s

#### e) Použité materiály

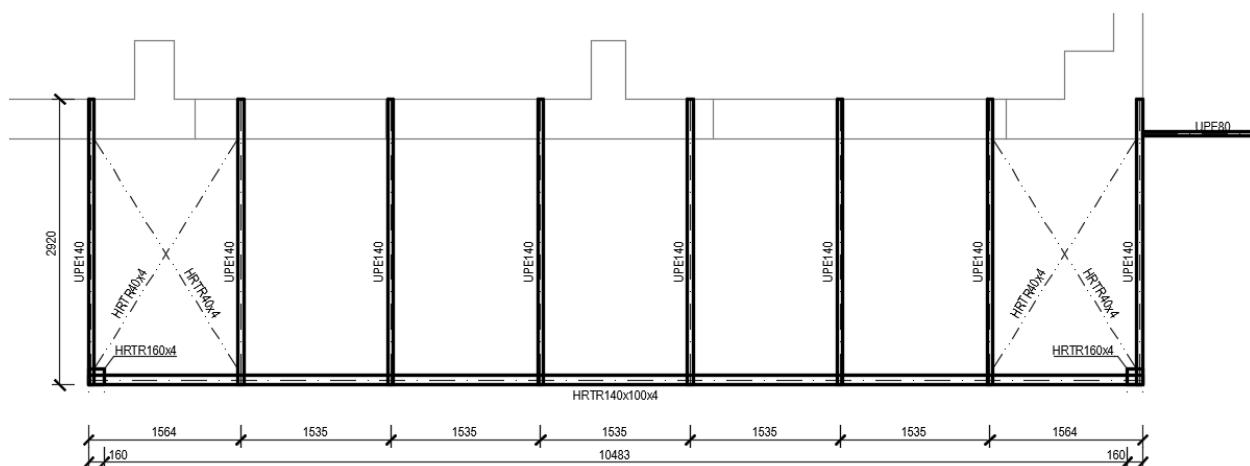
OCEL	- S 235		
	- pevnost:	$f_{yd} = 235$	MPa
	- modul pružnosti:	$E_y = 210$	GPa

#### f) Použitý software

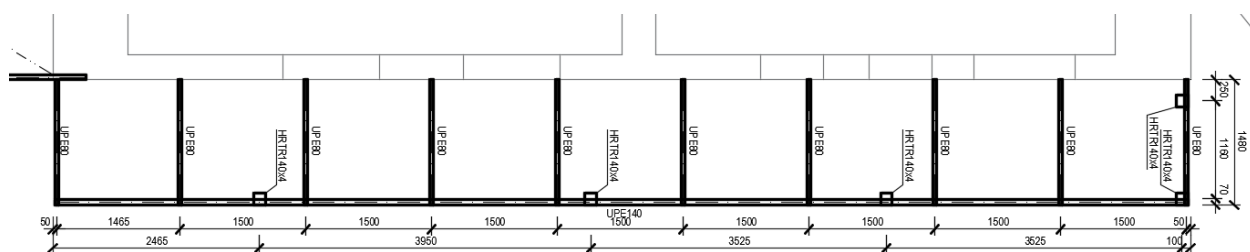
SciaEngineer 2013.1; AutoCAD 2004; OpenOffice



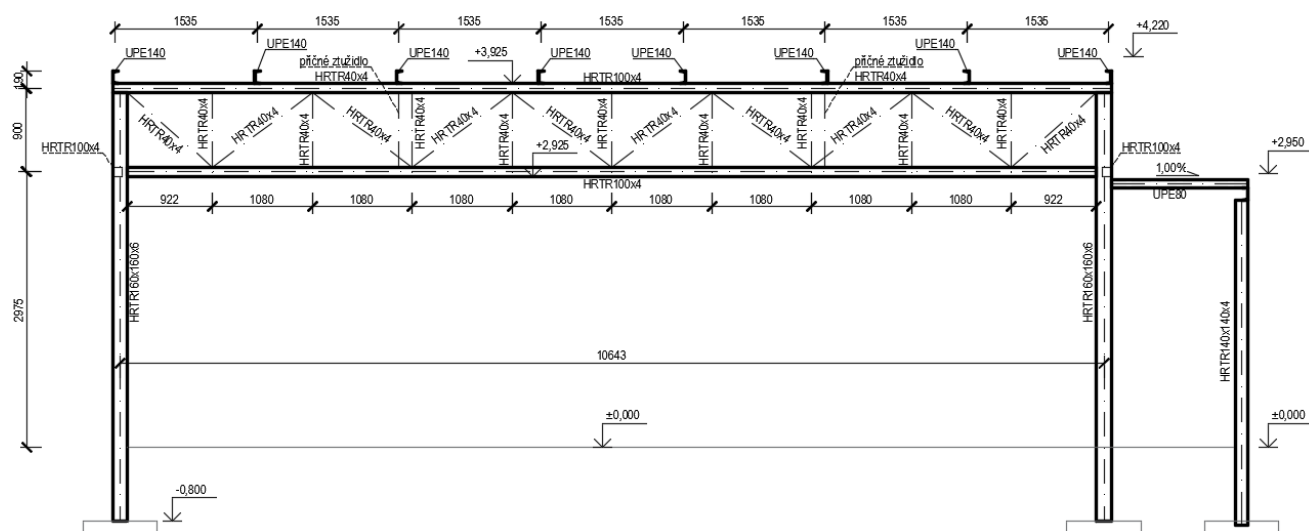
4



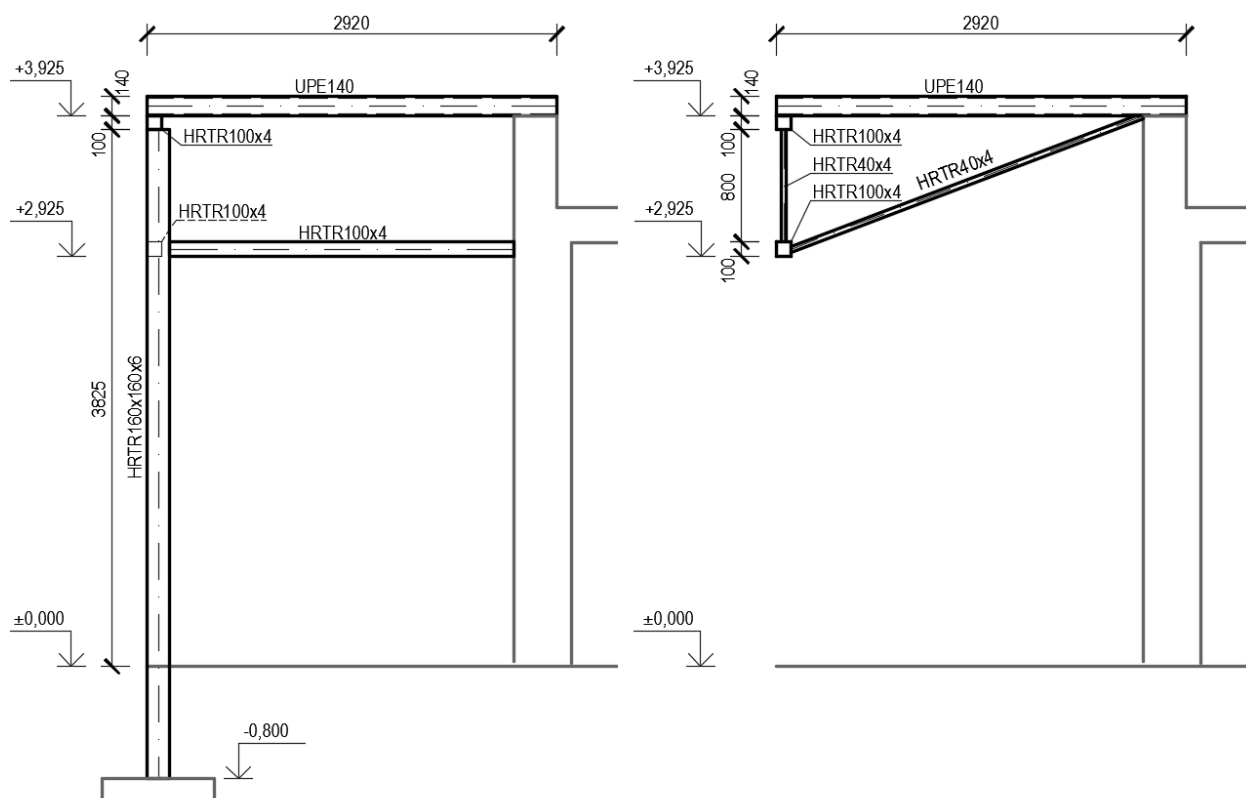
Obr. 3 Půdorys konstrukce střechy přístřešku nad vstupem



Obr. 4 Půdorys konstrukce střechy přístřešku nad rampou



Obr. 5 Pohled čelní na konstrukci přístřešku před vstupem






Obr. 6 Řez konstrukcí přístřešku nad vstupem

#### Použité průřezy

Jméno	Typ	Obrázek	Mater	A [m <sup>2</sup> ]
CS1	QRO160X4K		S 235	2,4548e-03
CS2	QRO140X4K		S 235	2,1348e-03
CS3	UPE140		S 235	1,8400e-03
CS4	UPE140		S 235	1,8400e-03
CS5	QRO40X4		S 235	5,6200e-04
CS6	QRO40X4		S 235	5,6200e-04
CS7	QRO40X4		S 235	5,6200e-04

**Obec Grygov, Šrámkova 19, 783 73 Grygov, IČ: 00298875**  
**Dokumentace pro společné územní řízení a stavební povolení**  
**PRODEJNA GRYGOV – PŘÍSTŘEŠKY NAD VSTUPEM A NAD RAMPOU**  
**KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – technická zpráva a statický výpočet**

CS8	QRO100X4		S 235	1,5200e-03
CS9	QRO100X4		S 235	1,5200e-03
CS10	UPE80		S 235	1,0100e-03

**Předběžný výkaz materiálu**

Jméno	Hmotnost [kg]	Povrch [m <sup>2</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
Celkový součet :	1585,2	55,000	2,0194e-01

Průřez	Materiál	Jednotková hmotnost [kg/m]	Délka [m]	Hmotnost [kg]	Povrch [m <sup>2</sup> ]	Objemová hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
CS1 - QRO160X4K	S 235	19,3	9,200	177,3	5,762	7850,0	2,2584e-02
CS2 - QRO140X4K	S 235	16,8	18,000	301,6	9,833	7850,0	3,8426e-02
CS3 - UPE140	S 235	14,4	21,500	310,5	11,174	7850,0	3,9560e-02
CS4 - UPE140	S 235	14,4	13,600	196,4	7,068	7850,0	2,5024e-02
CS5 - QRO40X4	S 235	4,4	9,000	39,7	1,377	7850,0	5,0580e-03
CS6 - QRO40X4	S 235	4,4	14,573	64,3	2,230	7850,0	8,1898e-03
CS7 - QRO40X4	S 235	4,4	17,152	75,7	2,624	7850,0	9,6397e-03
CS8 - QRO100X4	S 235	11,9	21,200	253,0	8,332	7850,0	3,2224e-02
CS9 - QRO100X4	S 235	11,9	5,000	59,7	1,965	7850,0	7,6000e-03
CS10 - UPE80	S 235	7,9	13,500	107,0	4,636	7850,0	1,3635e-02

## Zatížení

### S9 - SKLADBA PŘÍSTŘEŠKU NAD VSTUPEM

Položka	$q_n$ kN/m <sup>3</sup>	t mm	$q_n$ kN/m <sup>2</sup>	$g_f$	$q_d$ kN/m <sup>2</sup>
Stálé zatížení					
Izolační PVC folie		1,5	0,02	1,35	0,03
Tepelná izolace	1,0	140,0	0,14	1,35	0,19
Asfaltová lepenka			0,05	1,35	0,07
Betonová mazanina	25,0	50,0	1,25	1,35	1,69
Tr. Plech			0,15	1,35	0,20
Kompozit			0,30	1,35	0,41
			1,91		2,58
Užitné zatížení					
Zatížení sněhem			0,80	1,50	1,20
<b>CELKEM</b>			<b>4,62</b>		<b>6,36</b>

### S10 - SKLADBA PŘÍSTŘEŠKU NAD RAMPOU

Položka	$q_n$ kN/m <sup>3</sup>	t mm	$q_n$ kN/m <sup>2</sup>	$g_f$	$q_d$ kN/m <sup>2</sup>
Stálé zatížení					
Izolační PVC folie			0,02	1,35	0,03
OSB desky	1,0	100,0	0,10	1,35	0,14
Dřevěné latě			0,05	1,35	0,07
Kompozit			0,30	1,35	0,41
			0,47		0,63
Užitné zatížení					
Zatížení sněhem			0,80	1,50	1,20
<b>CELKEM</b>			<b>1,74</b>		<b>2,47</b>

### Zatížení sněhem dle ČSN EN 1991-1-3

Lokalita: **Grygov**

II.sněhová oblast ...charakteriská hod  $S_k = 1,00$  kN/m<sup>2</sup>

### Normová hodnota zatížení sněhem:

$$S = \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k$$

kde:

$S_k$  ... je char. hodnota zatížení sněhem na zemi v kN/m<sup>2</sup>

$S_k = 1,00$  kN/m<sup>2</sup>

$\mu_i$  ... tvarový součinitel

$\mu_{i1} = 0,800$

Schéma: **Pultová střecha** sklon: 5°

$C_e$  ... součinitel expozice

**normální krajina**

$C_e = 1,0$

$C_t$  ... tepelný součinitel

$C_e = 1,0$

### Normová hodnota statické složky zatížení sněhem - na plochu:

$$S = \mu_i \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k = 0,80 \text{ kN/m}^2$$



#### Zatížení větrem dle ČSN EN 1991-1-4

Lokalita: **Grygov**

Výchozí základní rychlost větru: větrná oblast II.  $v_{b,0} = 25 \text{ m/s}$

Součinitel směru větru:  $C_{dir} = 1,0$

Součinitel ročního období:  $C_{season} = 1,0$

**Základní rychlost větru:**  $v_b = C_{dir} \cdot C_{season} \cdot v_{b,0} = \underline{\underline{25 \text{ m/s}}}$

Výška konstrukce:  $z = 4 \text{ m}$

Kategorie terénu:  $\text{kategorie III}$

Parametr drsnosti terénu:  $z_0 = 0,300 \text{ m}$

Minimální výška:  $z_{min} = 5 \text{ m}$

Maximální výška:  $z_{max} = 200 \text{ m}$

$z_{0,II} = 0,05 \text{ m}$

Součinitel terénu:  $k_r = 0,19 \cdot \left( \frac{z_0}{z_{0,II}} \right)^{0,07} = 0,215$

Součinitel drsnosti terénu:  $C_r(z) = k_r \cdot \ln \left( \frac{z}{z_0} \right) = 0,606$

Součinitel orografie:  $C_0(z) = 1,0$

**Charakteristická rychlost větru:**  $v_m(z) = C_r(z) \cdot C_0(z) \cdot v_b = \underline{\underline{15,15 \text{ m/s}}}$

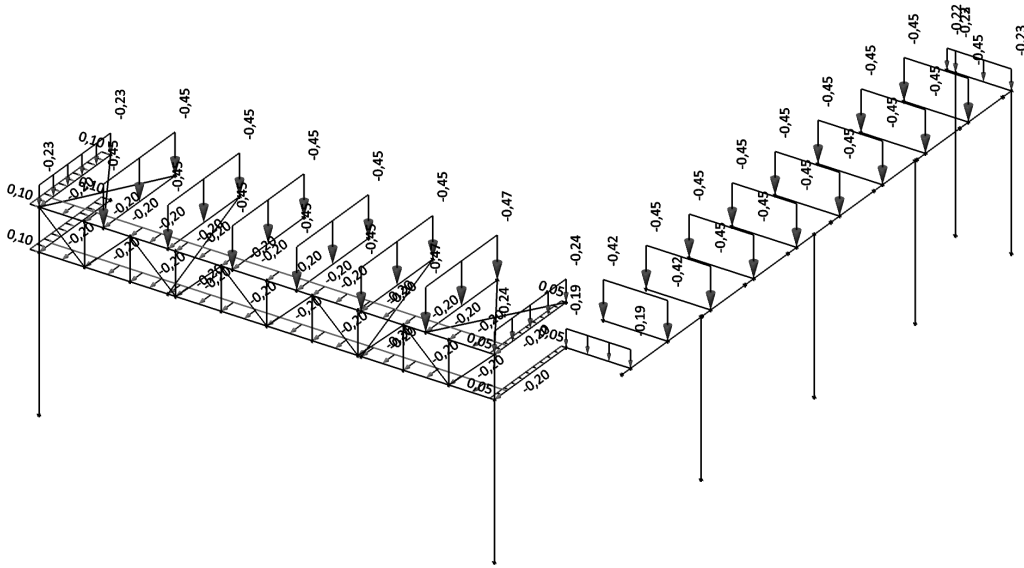
Součinitel turbulence:  $K_i = 1,00$

Intenzita turbulence větru:  $I_v(z) = \frac{k_i}{C_0(z) \cdot \ln \left( \frac{z}{z_0} \right)} = 0,355$

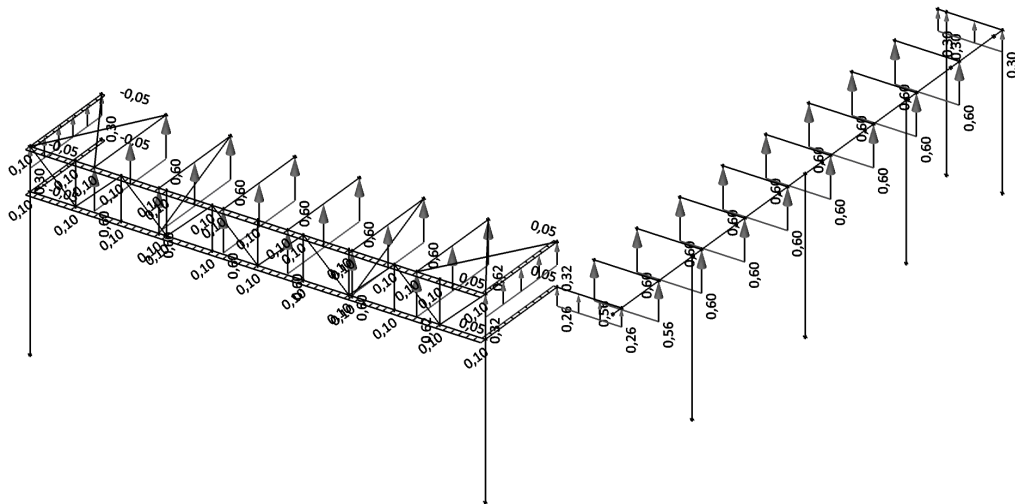
Hustota vzduchu:  $\rho = 1,25 \text{ kg/m}^3$

**Maximální dynamický tlak větru :**  $q_p(z) = [1 + 7 \cdot I_v(z)] \cdot \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_m(z)^2 = \underline{\underline{500,34 \text{ N/m}^2}}$





## ZS5 – Zatížení větrem – vztlak



#### Zatěžovací stavy shrnutí

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení
ZS1	Vlastní tíha konstrukce	Stálé	LG1
ZS2	Ostatní stálé zatížení	Stálé	LG1
ZS3	Zatížení sněhem	Nahodilé	LG2
ZS4	Zatížení větrem tlak	Nahodilé	LG3
ZS5	Zatížení větrem tah	Nahodilé	LG3

#### Skupiny zatížení

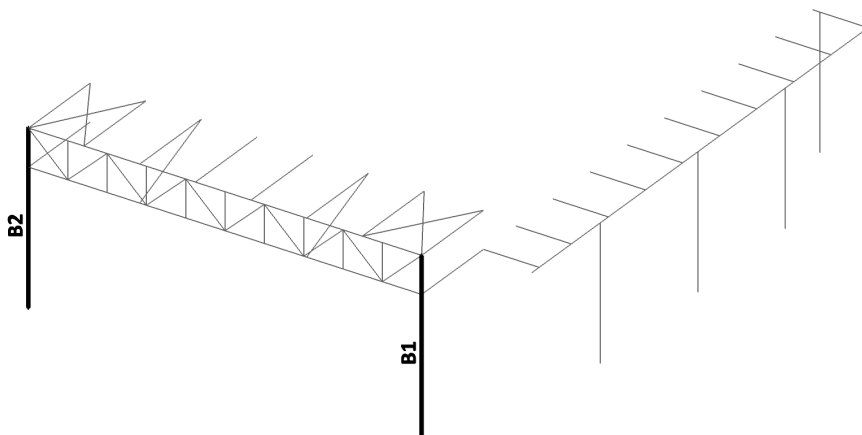
Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
LG1	Stálé		
LG2	Nahodilé	Standard	Sníh
LG3	Nahodilé	Standard	Vítr

#### Kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	ZS1 - Vlastní tíha konstrukce	1,00
		ZS2 - Ostatní stálé zatížení	1,00
		ZS3 - Zatížení sněhem	1,00
		ZS4 - Zatížení větrem tlak	1,00
		ZS5 - Zatížení větrem tah	1,00
CO2	EN-MSP charakteristická	ZS1 - Vlastní tíha konstrukce	1,00
		ZS2 - Ostatní stálé zatížení	1,00
		ZS3 - Zatížení sněhem	1,00
		ZS4 - Zatížení větrem tlak	1,00
		ZS5 - Zatížení větrem tah	1,00

## Posouzení oceli

### CS1 – profil HRTR160x4



## Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS1 - QRO160X4K

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B1	CO1/1	0,000	<b>-32,19</b>	-0,02	0,54	0,00	0,00	0,00
B2	CO1/2	4,600	<b>-11,15</b>	0,03	0,80	0,00	0,00	0,00
B2	CO1/1	0,000	-32,09	<b>-0,02</b>	-0,59	0,00	0,00	0,00
B2	CO1/1	3,600	-29,65	<b>0,08</b>	<b>2,13</b>	0,00	-2,13	<b>-0,09</b>
B1	CO1/1	3,600	-29,75	0,07	<b>-2,85</b>	0,00	<b>2,85</b>	-0,08
B1	CO1/3	0,000	-22,75	-0,01	0,37	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>
B2	CO1/1	3,600	-31,17	-0,02	-0,59	0,00	<b>-2,13</b>	-0,08

## Deformace na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Průřez : CS1 - QRO160X4K

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO2/4	B1	4,600	<b>-0,2</b>	0,0	0,4	-0,6	<b>-1,1</b>	0,0
CO2/5	B1	0,000	<b>0,0</b>	0,0	0,0	-0,4	0,3	0,0
CO2/4	B2	4,600	-0,2	<b>0,0</b>	-0,5	0,6	<b>1,1</b>	<b>-0,1</b>
CO2/4	B2	1,980	-0,1	<b>0,0</b>	0,9	0,6	-0,2	0,0
CO2/4	B1	2,520	-0,1	0,0	<b>-0,9</b>	-0,6	0,0	0,0
CO2/4	B2	2,340	-0,1	0,0	<b>0,9</b>	0,6	0,0	0,0
CO2/4	B1	0,000	0,0	0,0	0,0	<b>-0,6</b>	0,6	0,0
CO2/4	B2	0,000	0,0	0,0	0,0	<b>0,6</b>	-0,6	<b>0,0</b>

## Posouzení na MSÚ

Lineární výpočet, Extrém : Prvek

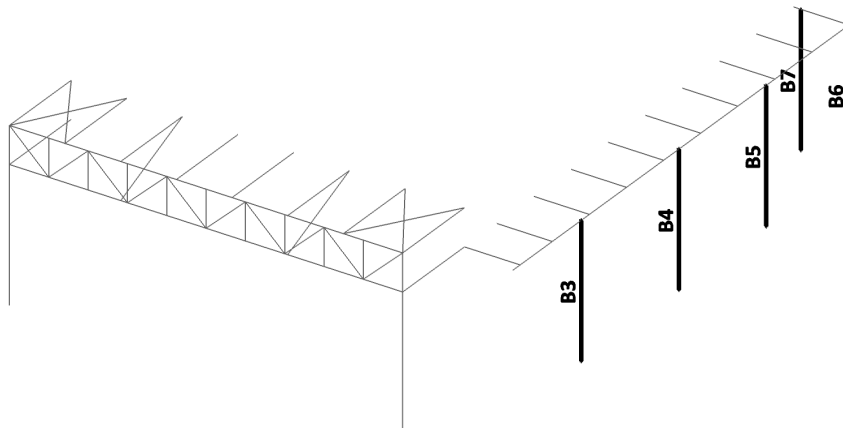
Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS1 - QRO160X4K

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B1	CS1 - QRO160X4K	S 235	0,000	0,23	0,06	0,23
CO1/1	B2	CS1 - QRO160X4K	S 235	0,000	0,23	0,06	0,23

## CS2 – profil HRTR140x4



### Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS2 - QRO140X4K

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B3	CO1/1	0,000	-11,59	-0,33	0,00	0,00	0,00	0,00
B7	CO1/2	3,600	-0,42	0,00	-0,01	0,00	-0,04	0,00
B5	CO1/1	0,000	-9,48	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00
B7	CO1/1	0,000	-3,48	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,00
B6	CO1/1	0,000	-3,66	-0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
B3	CO1/3	0,000	-6,59	-0,18	0,00	0,00	0,00	0,00
B7	CO1/1	3,600	-2,68	0,00	-0,06	0,00	-0,22	0,00
B6	CO1/1	3,600	-2,86	-0,11	0,00	0,00	0,00	-0,41
B3	CO1/1	3,600	-10,79	-0,33	0,00	0,00	0,00	-1,17
B5	CO1/1	3,600	-8,68	0,18	0,00	0,00	0,00	0,63

### Deformace na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Průřez : CS2 - QRO140X4K

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO2/4	B3	3,600	-0,1	-1,5	0,0	0,0	0,0	-1,1
CO2/5	B3	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CO2/4	B3	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CO2/4	B6	3,600	0,0	-1,5	0,0	0,0	0,0	-0,7
CO2/4	B7	2,160	0,0	-0,1	0,1	-1,0	0,0	-0,1
CO2/4	B7	0,000	0,0	0,0	0,0	-1,0	-0,1	-0,1
CO2/4	B5	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,6
CO2/4	B7	3,600	0,0	-0,2	0,0	-1,0	0,1	-0,1
CO2/5	B5	3,600	0,0	-0,6	0,0	0,0	0,0	0,0

### Posouzení na MSÚ

Lineární výpočet, Extrém : Prvek

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

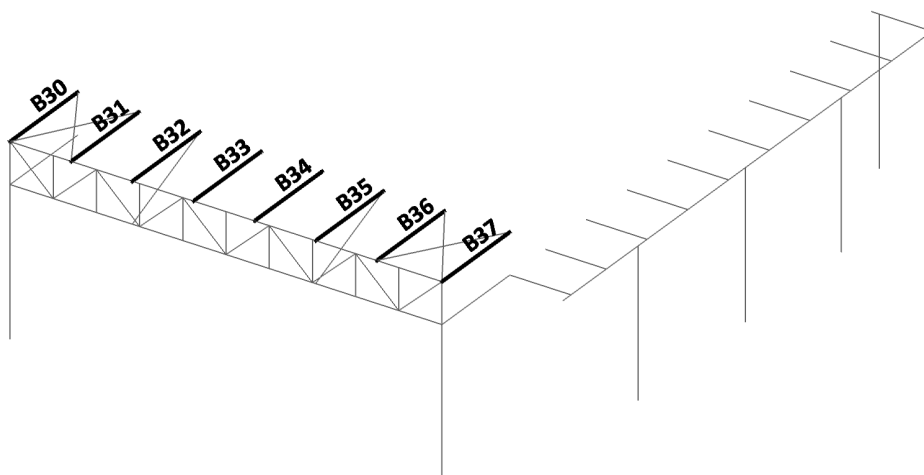
Průřez : CS2 - QRO140X4K

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B3	CS2 - QRO140X4K	S 235	0,000	0,13	0,02	0,13

Obec Grygov, Šrámkova 19, 783 73 Grygov, IČ: 00298875  
Dokumentace pro společné územní řízení a stavební povolení  
**PRODEJNA GRYGOV – PŘÍSTŘEŠKY NAD VSTUPEM A NAD RAMPOU**  
**KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – technická zpráva a statický výpočet**

CO1/1	B4	CS2 - QRO140X4K	S 235	0,000	0,04	0,02	0,04
CO1/1	B5	CS2 - QRO140X4K	S 235	0,000	0,04	0,02	0,04
CO1/1	B6	CS2 - QRO140X4K	S 235	0,000	0,02	0,01	0,02
CO1/1	B7	CS2 - QRO140X4K	S 235	0,000	0,01	0,01	0,01

### CS3 – profil UPE140



### Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS3 - UPE140

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B31	CO1/1	0,000	-8,53	0,00	5,53	0,00	0,00	0,00
B30	CO1/1	0,000	10,20	0,11	3,73	0,00	0,00	0,00
B30	CO1/6	2,500	7,95	-0,19	-2,77	0,00	0,00	0,00
B30	CO1/7	0,000	9,31	0,19	3,33	0,00	0,00	0,00
B36	CO1/1	2,500	-7,65	0,00	-5,70	0,00	0,00	0,00
B36	CO1/1	0,000	-7,65	0,00	5,70	0,00	0,00	0,00
B36	CO1/1	1,250	-7,65	0,00	0,00	0,00	3,56	0,00
B30	CO1/8	1,250	5,43	0,00	0,00	0,00	1,12	-0,06
B30	CO1/7	1,250	9,31	0,00	0,00	0,00	2,08	0,12

### Deformace na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Průřez : CS3 - UPE140

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO2/4	B30	0,000	0,0	-0,5	-0,2	1,1	1,0	0,0
CO2/4	B31	0,000	0,0	-0,4	-2,5	1,3	0,6	0,2
CO2/9	B30	0,769	0,0	-0,6	-0,8	1,2	0,5	0,0
CO2/4	B37	0,000	0,0	0,4	-0,2	-1,1	1,1	-0,3
CO2/4	B34	0,000	0,0	0,1	-5,0	-0,4	-0,4	0,0
CO2/5	B30	2,500	0,0	0,0	0,0	1,0	-0,6	-0,1
CO2/4	B37	2,500	0,0	0,0	0,0	-1,8	-1,2	-0,1
CO2/4	B30	2,500	0,0	0,0	0,0	1,8	-1,2	0,4
CO2/4	B34	2,500	0,0	0,0	0,0	-0,4	-3,6	0,0
CO2/10	B37	0,000	0,0	0,3	-0,2	-0,9	0,8	-0,5
CO2/9	B30	2,500	0,0	0,0	0,0	1,6	-1,1	0,6

### Posouzení na MSÚ

Lineární výpočet, Extrém : Prvek

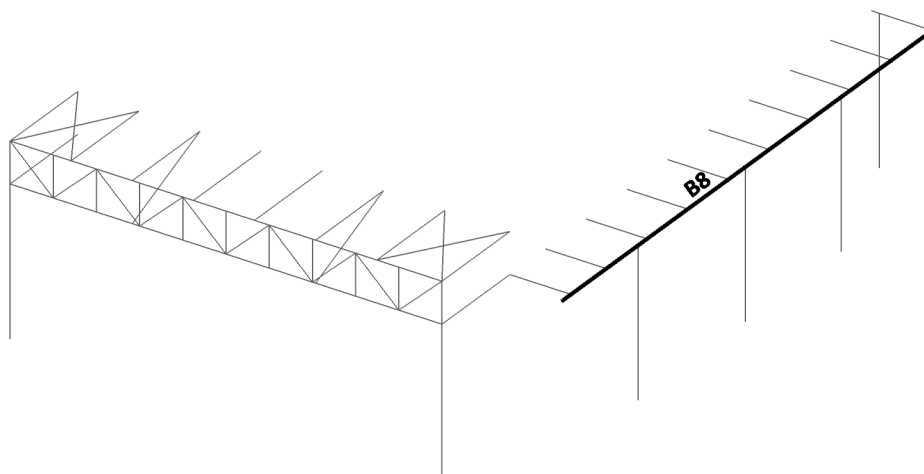
Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS3 - UPE140

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B30	CS3 - UPE140	S 235	1,250	0,13	0,13	0,00
CO1/1	B31	CS3 - UPE140	S 235	1,250	0,19	0,17	0,19
CO1/11	B32	CS3 - UPE140	S 235	1,250	0,16	0,14	0,16
CO1/1	B33	CS3 - UPE140	S 235	1,250	0,15	0,15	0,00
CO1/1	B34	CS3 - UPE140	S 235	1,250	0,15	0,15	0,00
CO1/1	B35	CS3 - UPE140	S 235	1,250	0,15	0,15	0,00
CO1/1	B36	CS3 - UPE140	S 235	1,250	0,20	0,17	0,20
CO1/1	B37	CS3 - UPE140	S 235	1,250	0,13	0,13	0,00

### CS4 – profil UPE140



### Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS4 - UPE140

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B8	CO1/1	10,245	<b>-0,11</b>	0,00	5,45	<b>0,00</b>	-2,98	0,00
B8	CO1/1	2,770	<b>0,22</b>	0,00	<b>6,38</b>	0,00	-5,19	0,00
B8	CO1/1	10,600	-0,11	<b>0,00</b>	2,13	0,00	-1,06	0,00
B8	CO1/1	12,100	-0,11	<b>0,00</b>	-1,41	0,00	1,92	0,00
B8	CO1/1	2,770	-0,11	0,00	<b>-4,41</b>	0,00	<b>-6,36</b>	0,00
B8	CO1/3	0,000	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00
B8	CO1/1	12,100	-0,11	0,00	1,84	0,00	<b>1,92</b>	<b>0,00</b>
B8	CO1/1	10,600	-0,11	0,00	5,38	0,00	-1,06	<b>0,00</b>

### Deformace na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Průřez : CS4 - UPE140

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO2/4	B8	2,770	<b>-1,5</b>	0,0	-0,1	0,0	-1,1	0,0
CO2/5	B8	10,245	<b>-0,6</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



**Obec Grygov, Šrámkova 19, 783 73 Grygov, IČ: 00298875**  
**Dokumentace pro společné územní řízení a stavební povolení**  
**PRODEJNA GRYGOV – PŘÍSTŘEŠKY NAD VSTUPEM A NAD RAMPOU**  
**KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – technická zpráva a statický výpočet**

CO2/4	B8	13,600	-1,5	<b>0,0</b>	0,0	<b>0,0</b>	-0,7	<b>0,0</b>
CO2/4	B8	11,400	-1,5	<b>0,0</b>	-0,6	0,0	0,5	0,0
CO2/4	B8	0,000	-1,5	0,0	<b>-9,7</b>	0,0	<b>-4,1</b>	0,0
CO2/4	B8	3,300	-1,5	0,0	<b>0,2</b>	0,0	-0,1	0,0
CO2/5	B8	0,000	-0,6	0,0	-3,9	<b>0,0</b>	-1,7	0,0
CO2/4	B8	11,200	-1,5	0,0	-0,5	0,0	<b>0,5</b>	0,0
CO2/4	B8	10,800	-1,5	0,0	-0,2	0,0	0,5	<b>0,0</b>

### Posouzení na MSÚ

Lineární výpočet, Extrém : Prvek

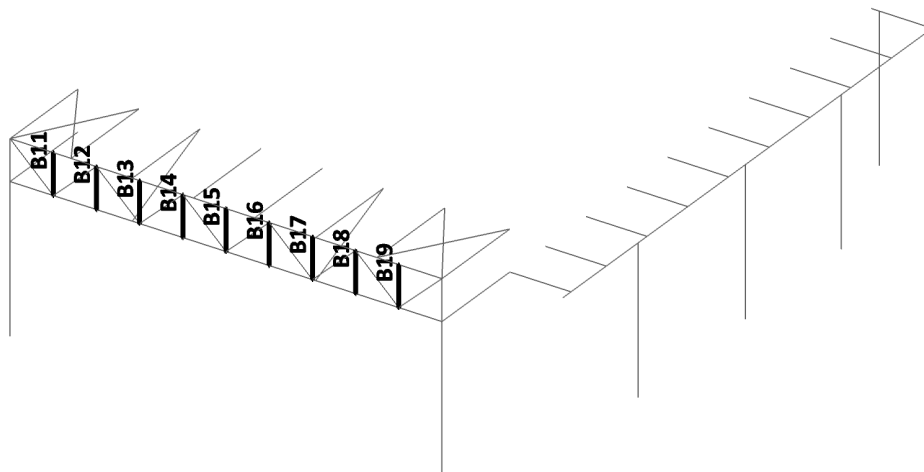
Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS4 - UPE140

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B8	CS4 - UPE140	S 235	2,770	0,32	0,27	0,32

### CS5 – profil HRTR40x4



### Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS5 - QRO40X4

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B17	CO1/1	0,000	<b>-4,86</b>	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
B12	CO1/8	1,000	<b>0,89</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B11	CO1/11	0,000	-4,06	<b>0,00</b>	0,00	0,01	0,00	0,00
B11	CO1/2	0,000	-1,34	0,00	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>	0,00
B18	CO1/7	0,000	0,69	0,00	0,00	<b>-0,01</b>	0,00	0,00
B12	CO1/1	0,000	0,69	0,00	0,00	<b>0,01</b>	0,00	0,00
B11	CO1/12	0,000	-1,84	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>

**Obec Grygov, Šrámkova 19, 783 73 Grygov, IČ: 00298875**  
**Dokumentace pro společné územní řízení a stavební povolení**  
**PRODEJNA GRYGOV – PŘÍSTŘEŠKY NAD VSTUPEM A NAD RAMPOU**  
**KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – technická zpráva a statický výpočet**

### Deformace na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Průřez : CS5 - QRO40X4

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO2/4	B15	1,000	<b>-5,0</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,6
CO2/5	B19	0,000	<b>-1,0</b>	0,4	-0,3	-0,4	-0,6	-0,4
CO2/9	B16	1,000	-4,3	<b>0,0</b>	0,1	0,0	-0,3	-1,3
CO2/13	B15	0,000	-4,4	<b>2,0</b>	0,0	0,0	0,0	<b>-2,0</b>
CO2/4	B19	0,000	-1,7	0,6	<b>-0,6</b>	-0,6	<b>-1,0</b>	-0,5
CO2/4	B11	0,000	-1,8	0,6	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>1,0</b>	-0,6
CO2/9	B18	0,000	-2,8	1,0	-0,4	<b>-0,6</b>	-0,7	-1,0
CO2/14	B19	0,000	-1,2	0,4	-0,4	-0,4	-0,6	<b>-0,3</b>

### Posouzení na MSÚ

Lineární výpočet, Extrém : Prvek

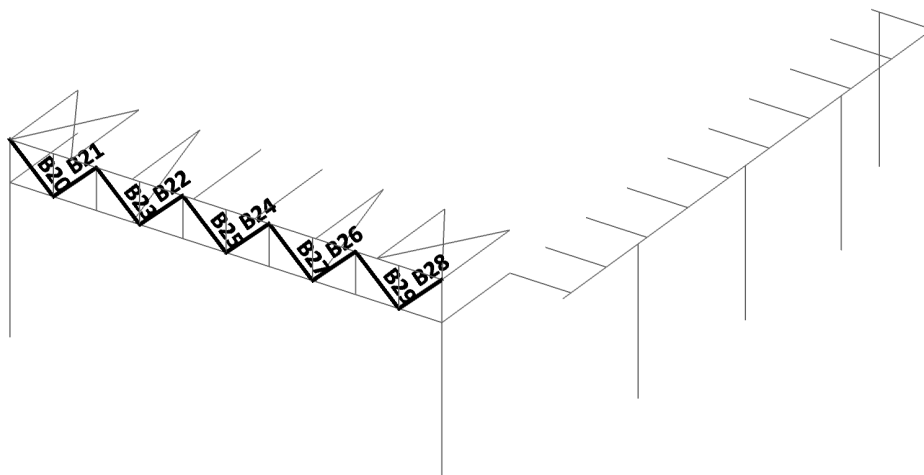
Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS5 - QRO40X4

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B11	CS5 - QRO40X4	S 235	0,000	0,03	0,03	0,00
CO1/1	B12	CS5 - QRO40X4	S 235	0,000	0,01	0,01	0,00
CO1/1	B13	CS5 - QRO40X4	S 235	0,000	0,04	0,04	0,00
CO1/15	B14	CS5 - QRO40X4	S 235	1,000	0,01	0,01	0,00
CO1/1	B15	CS5 - QRO40X4	S 235	0,000	0,03	0,03	0,00
CO1/8	B16	CS5 - QRO40X4	S 235	1,000	0,01	0,01	0,00
CO1/1	B17	CS5 - QRO40X4	S 235	0,000	0,04	0,04	0,00
CO1/7	B18	CS5 - QRO40X4	S 235	0,000	0,01	0,01	0,00
CO1/1	B19	CS5 - QRO40X4	S 235	0,000	0,03	0,03	0,00

### CS6 – profil HRTR40x4



**Obec Grygov, Šrámkova 19, 783 73 Grygov, IČ: 00298875**  
**Dokumentace pro společné územní řízení a stavební povolení**  
**PRODEJNA GRYGÓV – PŘÍSTŘEŠKY NAD VSTUPEM A NAD RAMPOU**  
**KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – technická zpráva a statický výpočet**

### Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS6 - QRO40X4

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B29	CO1/1	1,457	-29,66	0,00	-0,03	-0,01	0,00	0,00
B20	CO1/1	0,000	37,06	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
B20	CO1/16	0,000	21,73	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
B20	CO1/3	1,457	25,16	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00
B20	CO1/3	0,000	25,22	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
B29	CO1/1	0,000	-29,60	0,00	0,03	-0,01	0,00	0,00
B21	CO1/1	0,000	-29,20	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00
B20	CO1/2	0,000	14,05	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
B20	CO1/3	0,729	25,19	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
B20	CO1/11	0,000	35,23	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00

### Deformace na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Průřez : CS6 - QRO40X4

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO2/4	B24	0,000	-3,4	1,6	-3,7	0,0	0,0	-1,1
CO2/4	B25	1,457	3,5	1,6	-3,6	0,0	0,0	1,1
CO2/4	B20	0,000	0,5	0,0	0,2	-0,4	1,4	0,4
CO2/13	B24	0,000	-3,0	2,0	-3,2	0,0	0,0	-1,3
CO2/4	B21	0,000	-1,6	0,6	-0,9	0,4	1,3	-0,4
CO2/4	B28	1,457	-0,5	0,0	0,2	-0,4	-1,4	-0,4
CO2/13	B25	0,000	3,0	0,0	-3,0	0,0	0,3	1,3

### Posouzení na MSÚ

Lineární výpočet, Extrém : Prvek

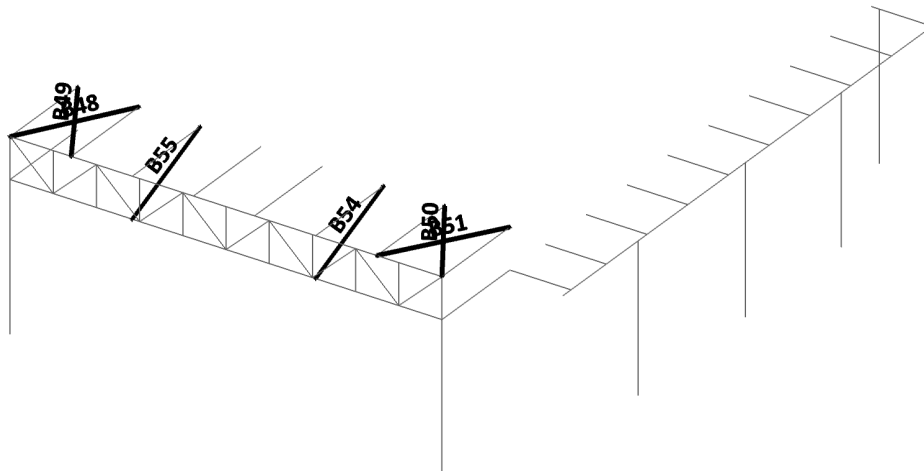
Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS6 - QRO40X4

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B20	CS6 - QRO40X4	S 235	0,000	0,28	0,28	0,00
CO1/1	B21	CS6 - QRO40X4	S 235	0,000	0,36	0,22	0,36
CO1/1	B22	CS6 - QRO40X4	S 235	0,000	0,16	0,09	0,16
CO1/1	B23	CS6 - QRO40X4	S 235	0,000	0,16	0,16	0,00
CO1/1	B24	CS6 - QRO40X4	S 235	1,457	0,03	0,03	0,00
CO1/1	B25	CS6 - QRO40X4	S 235	0,000	0,03	0,03	0,00
CO1/1	B26	CS6 - QRO40X4	S 235	1,457	0,16	0,16	0,00
CO1/1	B27	CS6 - QRO40X4	S 235	1,457	0,16	0,10	0,16
CO1/1	B28	CS6 - QRO40X4	S 235	1,457	0,28	0,28	0,00
CO1/1	B29	CS6 - QRO40X4	S 235	1,457	0,37	0,22	0,37

#### CS7 – profil HRTR40x4



#### Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS7 - QRO40X4

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B48	CO1/1	0,000	<b>-11,91</b>	0,00	0,09	<b>0,00</b>	0,00	<b>0,00</b>
B49	CO1/1	0,000	<b>10,44</b>	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00
B48	CO1/8	0,000	-6,51	<b>0,00</b>	0,09	0,00	0,00	0,00
B50	CO1/3	2,968	-7,69	0,00	<b>-0,09</b>	0,00	0,00	0,00
B50	CO1/3	0,000	-7,69	0,00	<b>0,09</b>	0,00	0,00	0,00
B50	CO1/1	0,000	-11,14	0,00	0,09	<b>0,00</b>	0,00	0,00
B48	CO1/17	0,000	-9,84	0,00	0,06	0,00	<b>0,00</b>	0,00
B50	CO1/3	1,484	-7,69	0,00	0,00	0,00	<b>0,06</b>	0,00

#### Deformace na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Průřez : CS7 - QRO40X4

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO2/4	B49	0,000	<b>-0,2</b>	-0,4	-2,5	1,1	0,9	0,1
CO2/4	B48	0,000	<b>0,2</b>	<b>-0,4</b>	-0,2	1,0	1,7	<b>0,2</b>
CO2/4	B50	0,000	<b>0,2</b>	0,2	-0,2	-1,0	1,8	<b>-0,1</b>
CO2/4	B54	0,000	0,0	-0,4	<b>-4,4</b>	-0,9	-0,3	0,1
CO2/5	B48	2,915	0,0	0,0	<b>0,0</b>	0,7	-1,8	0,1
CO2/4	B50	2,968	0,0	0,0	0,0	<b>-1,4</b>	-1,9	-0,1
CO2/4	B48	2,915	0,0	0,0	0,0	<b>1,4</b>	-1,8	0,2
CO2/4	B54	2,693	0,0	0,0	0,0	-0,8	<b>-2,9</b>	0,1
CO2/5	B50	0,000	0,1	0,2	-0,1	-0,6	<b>1,8</b>	-0,1

**Obec Grygov, Šrámkova 19, 783 73 Grygov, IČ: 00298875**  
**Dokumentace pro společné územní řízení a stavební povolení**  
**PRODEJNA GRYGOV – PŘÍSTŘEŠKY NAD VSTUPEM A NAD RAMPOU**  
**KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – technická zpráva a statický výpočet**

**Posouzení na MSÚ**

Lineární výpočet, Extrém : Prvek

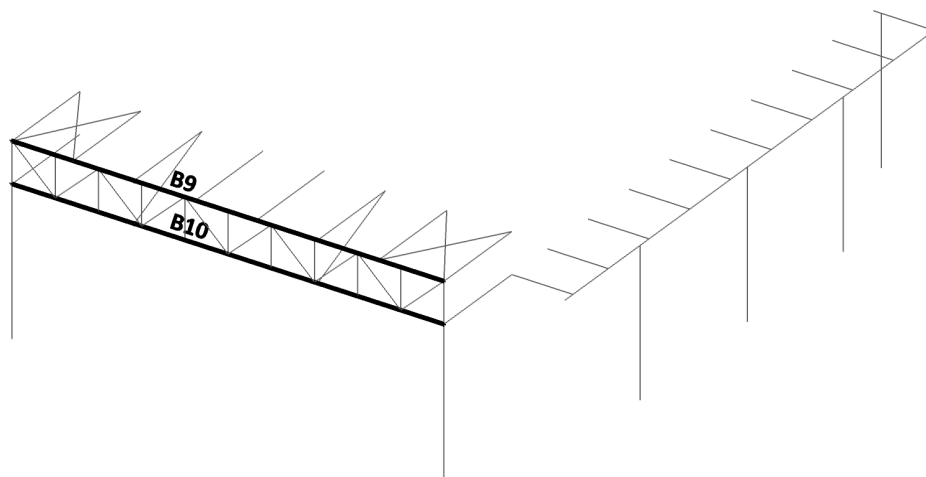
Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS7 - QRO40X4

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B48	CS7 - QRO40X4	S 235	0,000	0,49	0,09	0,49
CO1/1	B49	CS7 - QRO40X4	S 235	0,000	0,08	0,08	0,00
CO1/1	B50	CS7 - QRO40X4	S 235	0,000	0,48	0,08	0,48
CO1/1	B51	CS7 - QRO40X4	S 235	0,000	0,07	0,07	0,00
CO1/8	B54	CS7 - QRO40X4	S 235	0,000	0,03	0,01	0,03
CO1/8	B55	CS7 - QRO40X4	S 235	0,000	0,03	0,01	0,03

**CS8 – profil HRTR100x4**



**Vnitřní síly na prutu**

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS8 - QRO100X4

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B9	CO1/1	4,240	<b>-61,81</b>	-0,12	4,41	0,00	-0,15	0,00
B10	CO1/1	3,180	<b>69,59</b>	0,37	0,56	0,00	0,12	-0,31
B10	CO1/7	7,500	40,34	<b>-0,68</b>	0,00	0,00	0,10	-0,56
B10	CO1/16	3,000	26,32	<b>0,67</b>	0,14	0,00	0,05	-0,51
B9	CO1/1	3,180	-49,81	0,07	<b>-4,48</b>	0,00	0,05	0,02
B9	CO1/1	7,420	-49,61	-0,09	<b>4,84</b>	0,00	0,25	0,01
B9	CO1/1	0,000	-18,79	0,07	0,13	<b>0,00</b>	0,00	0,00
B9	CO1/1	9,000	-17,97	0,20	-2,69	<b>0,00</b>	<b>1,22</b>	-0,10
B9	CO1/1	2,120	-13,42	0,11	-2,95	0,00	<b>-0,53</b>	0,00
B10	CO1/7	7,500	40,34	0,65	0,46	0,00	0,10	<b>-0,56</b>
B10	CO1/16	5,300	40,45	-0,02	0,39	0,00	0,07	<b>0,23</b>

**Obec Grygov, Šrámkova 19, 783 73 Grygov, IČ: 00298875**  
**Dokumentace pro společné územní řízení a stavební povolení**  
**PRODEJNA GRYGÓV – PŘÍSTŘEŠKY NAD VSTUPEM A NAD RAMPOU**  
**KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – technická zpráva a statický výpočet**

### Deformace na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Průřez : CS8 - QRO100X4

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO2/4	B10	1,060	<b>-0,5</b>	0,6	-1,8	0,0	1,4	0,6
CO2/4	B10	9,540	<b>0,6</b>	0,6	-1,7	0,0	-1,4	-0,6
CO2/4	B9	0,000	0,5	<b>0,0</b>	-0,2	0,1	1,5	0,1
CO2/13	B10	5,300	0,0	<b>2,0</b>	-4,4	0,0	0,0	0,0
CO2/4	B9	5,650	0,0	0,0	<b>-5,1</b>	0,1	0,0	0,0
CO2/5	B10	0,000	-0,3	0,0	<b>-0,1</b>	0,0	0,9	0,4
CO2/5	B10	9,540	0,3	0,4	-1,0	<b>0,0</b>	-0,8	-0,4
CO2/18	B9	4,240	0,2	0,0	-4,6	<b>0,1</b>	0,6	0,0
CO2/4	B9	9,360	-0,4	0,0	-2,1	0,1	<b>-1,6</b>	-0,1
CO2/4	B9	1,060	0,4	0,0	-1,8	0,1	<b>1,6</b>	0,1
CO2/13	B10	10,600	0,5	0,0	-0,1	0,0	-1,4	<b>-0,6</b>
CO2/13	B10	0,000	-0,5	0,0	-0,1	0,0	1,4	<b>0,6</b>

### Posouzení na MSÚ

Lineární výpočet, Extrém : Prvek

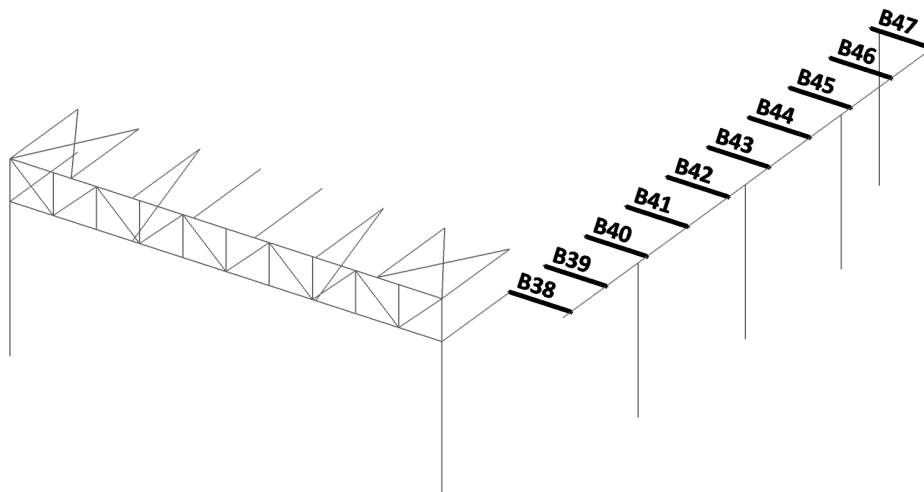
Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS8 - QRO100X4

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B9	CS8 - QRO100X4	S 235	5,300	0,26	0,17	0,26
CO1/1	B10	CS8 - QRO100X4	S 235	3,180	0,19	0,19	0,00

### CS9 – profil UPE80



### Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS9 - UPE80

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B45	CO1/1	0,000	<b>0,00</b>	0,00	3,25	0,00	0,00	0,00
B47	CO1/1	1,300	<b>0,06</b>	0,00	0,96	0,00	-0,15	0,00
B47	CO1/1	0,000	0,00	<b>0,00</b>	1,16	0,00	0,00	0,00
B38	CO1/1	0,000	0,00	<b>0,11</b>	0,84	<b>0,00</b>	0,00	0,00

**Obec Grygov, Šrámkova 19, 783 73 Grygov, IČ: 00298875**  
**Dokumentace pro společné územní řízení a stavební povolení**  
**PRODEJNA GRYGOV – PŘÍSTŘEŠKY NAD VSTUPEM A NAD RAMPOU**  
**KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ – technická zpráva a statický výpočet**

B40	CO1/1	1,500	0,00	0,00	<b>-3,25</b>	0,00	0,00	0,00
B40	CO1/1	0,000	0,00	0,00	<b>3,25</b>	0,00	0,00	0,00
B39	CO1/3	0,000	0,00	0,00	1,50	<b>0,00</b>	0,00	0,00
B38	CO1/1	1,500	0,00	0,11	-2,07	0,00	<b>-0,92</b>	<b>0,16</b>
B40	CO1/1	0,750	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>1,22</b>	0,00
B47	CO1/1	1,300	0,00	0,00	-1,72	0,00	-0,37	<b>0,00</b>

### Deformace na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Průřez : CS9 - UPE80

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO2/4	B47	0,000	<b>0,0</b>	1,5	0,0	-0,7	0,4	-1,0
CO2/14	B38	0,000	<b>0,0</b>	0,8	-4,5	-2,2	-2,9	-0,8
CO2/14	B38	1,313	0,0	<b>0,0</b>	-0,5	-1,0	-2,8	-0,1
CO2/4	B40	0,000	0,0	<b>1,5</b>	<b>0,1</b>	-0,4	<b>2,0</b>	-1,0
CO2/4	B38	0,000	0,0	1,5	<b>-8,4</b>	<b>-4,1</b>	-5,5	<b>-1,5</b>
CO2/4	B43	0,000	0,0	1,5	-0,4	<b>0,5</b>	1,6	-1,0
CO2/4	B38	0,938	0,0	0,3	-3,1	-2,1	<b>-5,8</b>	-0,9
CO2/14	B38	1,500	0,0	0,0	0,0	-0,9	-2,6	<b>0,2</b>

### Posouzení na MSÚ

Lineární výpočet, Extrém : Prvek

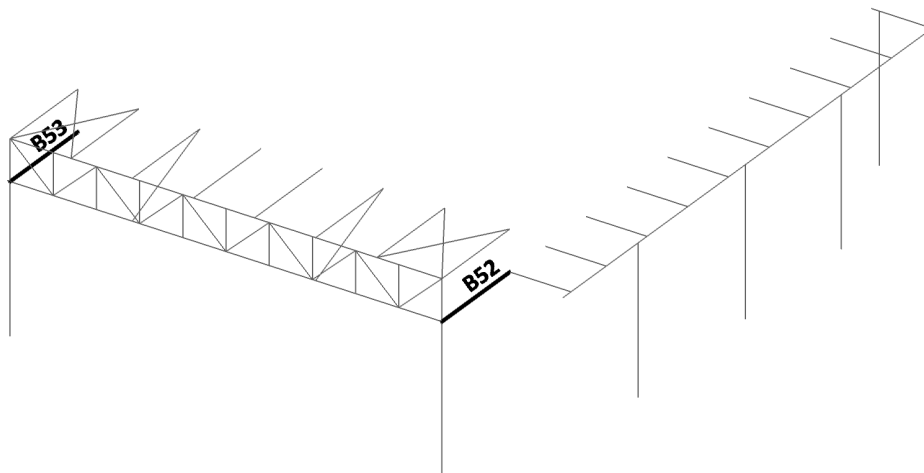
Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS9 - UPE80

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B38	CS9 - UPE80	S 235	1,500	0,23	0,17	0,23
CO1/1	B39	CS9 - UPE80	S 235	0,750	0,16	0,16	0,00
CO1/1	B40	CS9 - UPE80	S 235	0,750	0,17	0,17	0,00
CO1/1	B41	CS9 - UPE80	S 235	0,750	0,17	0,17	0,00
CO1/1	B42	CS9 - UPE80	S 235	0,750	0,17	0,17	0,00
CO1/1	B43	CS9 - UPE80	S 235	0,750	0,17	0,17	0,00
CO1/1	B44	CS9 - UPE80	S 235	0,750	0,17	0,17	0,00
CO1/1	B45	CS9 - UPE80	S 235	0,750	0,17	0,17	0,00
CO1/1	B46	CS9 - UPE80	S 235	0,750	0,17	0,17	0,00
CO1/1	B47	CS9 - UPE80	S 235	1,300	0,06	0,05	0,06

## CS10 – profil HRTR100x4



### Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS10 - QRO100X4

Prvek	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B52	CO1/2	0,000	<b>-0,14</b>	0,08	0,77	-0,21	0,00	0,00
B52	CO1/7	0,000	<b>0,36</b>	0,04	1,04	-0,80	0,00	0,00
B52	CO1/19	2,500	0,19	<b>-0,24</b>	-1,04	-0,64	0,00	-0,12
B53	CO1/7	0,000	0,35	<b>0,19</b>	1,04	0,00	0,00	0,00
B53	CO1/3	2,500	0,04	0,00	<b>-1,04</b>	0,00	0,00	0,00
B52	CO1/1	0,000	0,24	-0,01	<b>1,04</b>	<b>-0,92</b>	0,00	0,00
B53	CO1/3	0,000	0,04	0,00	1,04	<b>0,00</b>	0,00	0,00
B52	CO1/17	0,000	0,23	0,00	0,77	-0,79	<b>0,00</b>	0,00
B52	CO1/1	1,250	0,24	-0,06	0,00	-0,92	<b>0,65</b>	-0,04
B52	CO1/1	2,500	0,24	-0,12	-1,04	-0,92	0,00	<b>-0,16</b>
B53	CO1/6	1,250	0,34	0,00	0,00	0,00	0,65	<b>0,12</b>

### Deformace na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Kombinace : CO2

Průřez : CS10 - QRO100X4

Stav	Prvek	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
CO2/9	B52	0,000	<b>0,0</b>	-0,5	-0,1	-0,6	0,8	0,2
CO2/5	B52	0,000	<b>0,0</b>	-0,3	-0,1	-0,4	<b>0,8</b>	0,1
CO2/4	B52	0,000	0,0	<b>-0,6</b>	-0,2	<b>-0,7</b>	0,8	0,3
CO2/4	B53	0,000	0,0	<b>0,5</b>	-0,2	0,7	0,8	-0,3
CO2/4	B52	1,154	0,0	-0,2	<b>-0,7</b>	2,0	0,0	0,3
CO2/4	B52	2,500	0,0	0,0	<b>0,0</b>	<b>5,0</b>	<b>-0,9</b>	0,1
CO2/9	B53	0,000	0,0	0,5	-0,1	0,7	0,8	<b>-0,3</b>
CO2/18	B52	0,000	0,0	-0,5	-0,2	-0,6	0,8	<b>0,3</b>



### Posouzení na MSÚ

Lineární výpočet, Extrém : Prvek

Výběr : Vše

Kombinace : CO1

Průřez : CS10 - QRO100X4

Stav	Prvek	css	mat	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
CO1/1	B52	CS10 - QRO100X4	S 235	0,000	0,09	0,09	0,00
CO1/8	B53	CS10 - QRO100X4	S 235	1,250	0,05	0,05	0,05

v Kroměříži 5/2022

vypracoval: .....  
Ing. Jakub Hetmer

kontroloval: .....  
Ing. František Hetmer