

Název akce: **K.ú. Mnichov u Mariánských Lázní – Cesta C5 a liniová zeleň KZ2**Objekt: **SO 201 - Most**

Č. zak.: 20/148

Příloha: D.3.4

D.3.4 STATICKÝ VÝPOČET

Zpracováno pro:



AZ CONSULT, spol. s r.o.
Číslo zakázky.....**20/148**.....
Výrobek uvolněn k použití
Datum.....

Ústí nad Labem
Listopad 2020

Vypracoval: Jan Fukač

OBSAH

- 1 ÚVOD**
- 2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**
- 3 POUŽITÉ NORMY**
- 4 POUŽITÉ PROGRAMY**
- 5 PODÉLNÝ ŘEZ**
- 6 PŘÍČNÝ ŘEZ**
- 7 PŮDORYS**
- 8 VÝPOČTOVÝ MODEL A ZPŮSOB VÝPOČTU**
 - 8.1 VÝPOČET KONSTANT PODLOŽÍ**
- 9 MATERIÁLY**
 - 9.1 BETONY**
 - 9.2 OCEL**
- 10 UVAŽOVANÁ ZATÍŽENÍ**
 - 10.1 STÁLÁ ZATÍŽENÍ**
 - 10.2 PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ**
- 11 KOMBINACE ZATÍŽENÍ**
- 12 VNITŘNÍ SÍLY PRO NÁVRH**
- 13 NÁVRH A POSOUZENÍ ROZHODUJÍCÍCH PRŮŘEZŮ**
 - 13.1 POSOUZENÍ OHYBOVÉ ÚNOSNOSTI-MOSTOVKA**
 - 13.2 POSOUZENÍ OHYBOVÉ ÚNOSNOSTI – SPODNÍ STAVBA**
 - 13.3 POSOUZENÍ SMYKOVÉ ÚNOSNOSTI-MOSTOVKA**
 - 13.4 POSOUZENÍ SMYKOVÉ ÚNOSNOSTI-SPODNÍ STAVBA**
 - 13.5 POSOUZENÍ INTERAKCE M+N-MOSTOVKA-POLE**
 - 13.6 POSOUZENÍ INTERAKCE M+N-MOSTOVKA-PODPORA**
 - 13.7 POSOUZENÍ INTERAKCE M+N-OPĚRA-VETKNUTÍ**
- 14 VÝSLEDNÉ VYZTUŽENÍ**
 - 14.1 MOSTOVKA-POLE**
 - 14.1.1 Směr x (podélně)
 - 14.1.2 Směr y (příčně)
 - 14.1.3 Smyková výztuž
 - 14.2 MOSTOVKA-NAD PODPOROU**
 - 14.2.1 Směr x (podélně)
 - 14.2.2 Směr y (příčně)
 - 14.2.3 Smyková výztuž
 - 14.3 OPĚRA-VETKNUTÍ**
 - 14.3.1 Směr x (svisle)
 - 14.3.2 Směr y (vodorovně)

14.3.3 Smyková výztuž

14.4 OPĚRA-DŘÍK

14.4.1 Směr x (svisle)

14.4.2 Směr y (vodorovně)

14.4.3 Smyková výztuž

14.5 KŘÍDLO

14.5.1 Směr x (svisle)

14.5.2 Směr y (vodorovně)

14.5.3 Smyková výztuž

15 VÝSLEDKY A ZÁVĚR

16 PŘÍLOHY

1 Úvod

Název akce: K.ú. Mnichov u Mariánských Lázní – Cesta C5
a liniová zeleň KZ2

Objekt: SO 201 - Most

Investor: **ČR – Státní pozemkový úřad**
Krajský pozemkový úřad pro Karlovarský kraj
Pobočka Cheb, Evropská 1605/8, 350 02 Cheb



Zpracovatel: **AZ Consult spol. s r.o.**
Klíšská 12,
400 01 Ústí nad Labem
IČO: 44567430, DIČ: CZ 44567430

Zakázkové číslo: 20/148

Zodpov. Projektant: Ing. Adam Sinevič

Vypracoval: Jan Fukač

Datum zpracování návrhu: Listopad 2020

Stupeň dokumentace: DÚR/DSP

Předmětem statického výpočtu je návrh nosné konstrukce mostu dle platných evropských předpisů. Předmětem je návrh a posouzení jednotlivých rozhodujících průřezů nosné konstrukce mostu.

2 Technické řešení

Mostní konstrukci tvoří plošně založený monolitický železobetonový polorám se zavěšenými kolmými křídly. Kolmá světlost mostu je 7,50 m, kolmá šířka nosné konstrukce je 6,3 m. Základové pasy mají šířku 2,0 m a výšku 0,8 m. Opěry mají tloušťku 0,8 m. Horní deska má konstantní tloušťku 0,6 m, na bocích je zkosena na tloušťku 0,3 m. Železobetonová kolmá křídla vetknutá do opěr mají tloušťku 0,55 m.

3 Použité normy

- [1] ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- [2] ČSN EN 1991-1-1 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- [3] ČSN EN 1991-2 ed.2 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou (2018)
- [4] ČSN EN 1992-1-1 – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [5] ČSN EN 1992-2 – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady

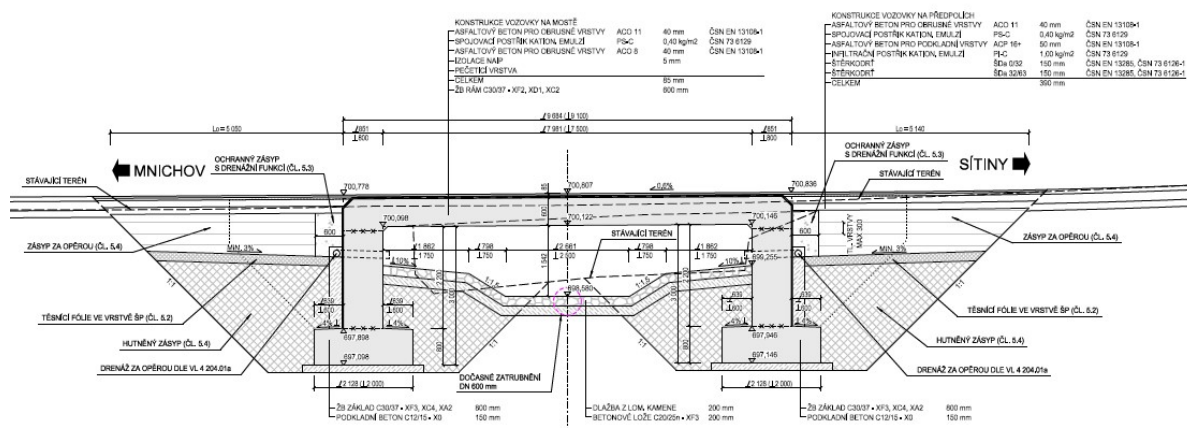
[6] ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí

[7] ČSN 73 0037 – Zemní tlak na stavební konstrukce

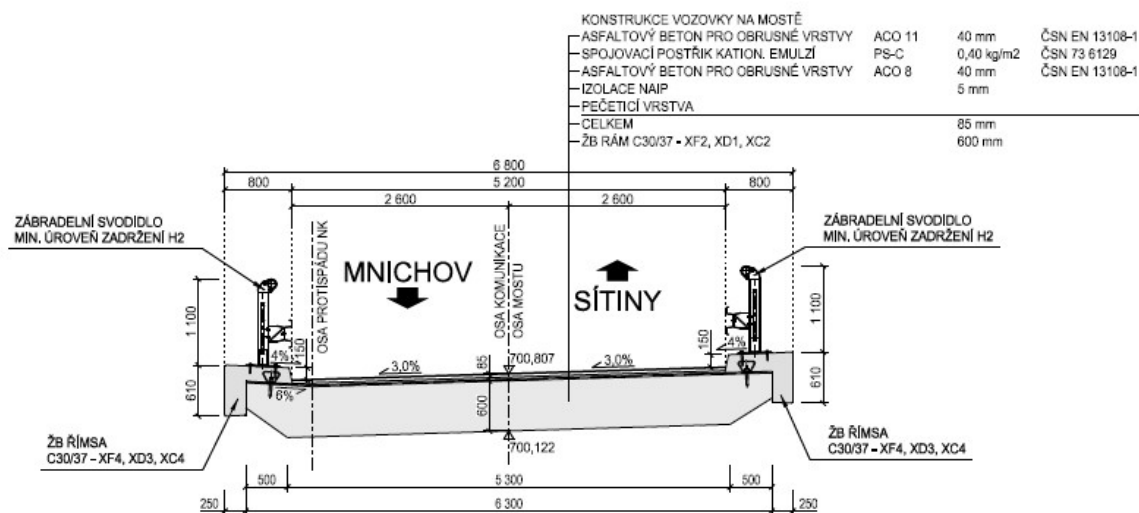
4 Použité programy

- Scia Engineer – výpočet vnitřních sil
- program DEPTH – výpočet Winklerovy a Pasternakovy konstanty podloží
- Microsoft Word – textový editor
- Microsoft Excel – tabulkový procesor

5 Podélný řez



6 Příčný řez



Konstrukce byla modelována deskostěnovým modelem v programu Scia Engineer. Program automaticky vyhodnotí obálky vnitřních sil pro každou kombinaci zatížení a zjistí maximální extrémy vnitřních sil. Podélný a příčný sklon mostovky byl pro výpočet vnitřních sil zanedbán. Výpočet byl proveden pro mezní stav únosnosti a mezní stav použitelnosti. Zatížení bylo ve výpočtu násobeno příslušnými součiniteli zatížení dle EC. Konstrukce byla posouzena na ULS dle dvou rozhodujících kombinací 6.10a a 6.10b a na SLS pro kombinace charakteristickou a kvazistálou. Výběr rozhodujících kombinací pro výsledky byl proveden v programu. Zároveň bylo zjištěno maximální napětí působící na základovou spáru. Parametry podloží byly do programu Scia Engineer zadány pomocí Winklerovy a Pasternakovy konstanty.

Výpočet byl proveden ve volně dostupném programu DEPTH.

Vstupní parametry: hloubka založení: $h = 3,6\text{m}$
šířka základu: $b = 2\text{ m}$
odhad zatížení ZS: $f_z = 300\text{ kN/m}$
objemová tíha zeminy: $\gamma = 20\text{ kN/m}^3$
modul přetvárnosti zeminy: $E_{\text{def}} = 80\text{ MPa}$

Poissonovo číslo zeminy: $\nu = 0,3$

Parametry zeminy byly odhadnuty na základě geotechnického průzkumu. Předpokládaná zemina pod základovou spárou je středně uhlý štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy (G4-GM dle ČSN 73 1001). Pro odhad parametrů byly použity směrné normové charakteristiky.

Vypočtené konstanty podloží: $C_1 = 34,65 \text{ MN/m}^3$
 $C_2 = 18,53 \text{ MN/m}$

9 Materiály

9.1 Betony

- Základové pasy: **C25/30 – XF3, XC4, XA2**
- Opěry, křídla: **C30/37 – XF4, XD3, XC4, XA1**
- Mostovka rámu: **C30/37 – XF2, XD1, XC2**

9.2 Ocel

- Betonářská výztuž: **B500B**

10 Uvažovaná zatížení

Konstrukce byla posuzována na účinky vlastní tíhy, ostatního stálého zatížení, svislého pohyblivého zatížení, zatížení teplotou a zatížení zemním tlakem v klidu. Zatížení větrem bylo vzhledem k charakteru konstrukce zanedbáno. Zatížení byla navzájem kombinována dle ČSN EN 1990.

10.1 Stálá zatížení

• **ZS 1** vlastní tíha g_0

$$\text{objemová tíha } \check{Z}B = \gamma = 25 \quad \mathbf{25,00 \text{ kN/m}^3}$$

Vlastní tíha je automaticky vypočtena a zahrnuta programem Scia Engineer

• **ZS 2,3** ostatní stálé zatížení ($g-g_0$)

střední hodnota zatížení vozovkou:

ACO 11	40 mm	=	0,04	·	24,0	=	0,96	kN/m ²
ACO 8	40 mm	=	0,04	·	24,0	=	0,96	kN/m ²
izolace NAIP	5 mm	=	0,005	·	24,0	=	0,12	kN/m ²
							CELKEM	2,04 kN/m ²

horní charakteristická hodnota zatížení vozovkou:

Horní mez	+ 40 % rezerva dle ČSN EN 1991-1-1							• ZS 2
$(g-g_0)_{k,sup} = 1,4 \cdot (g-g_0)$		=	1,40	·	2,04	=	2,86	kN/m²

dolní charakteristická hodnota zatížení vozovkou:

Dolní mez	-20 % rezerva dle ČSN EN 1991-1-1							• ZS 3
$(g-g_0)_{k,inf} = 0,8 \cdot (g-g_0)$		=	0,80	·	2,04	=	1,63	kN/m²

ŽB římsy

plocha v řezu · γ		=	0,27	·	25,00	=	6,75	kN/m
								- liniové zatížení na okraj NK

Svodidlo

zábradelní svodidlo (odhad = 1 kN/m)		=	1,00			=	1,00	kN/m
								- liniové zatížení v místě svodidla

• **ZS 4 zemní tlak**

tlak v klidu: - předpokládá se zásyp pískem a příměsí jemnozrnné zeminy

parametry zeminy:

$$\varphi_{\text{ef}} = 30^\circ$$

$$\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$$

$$c_{\text{ef}} = 0 \text{ kPa}$$

součinitel zemního tlaku v klidu:

$$K_0 = (1 - \sin \varphi) = 0,5$$

vyšetřované hloubkové úrovně:

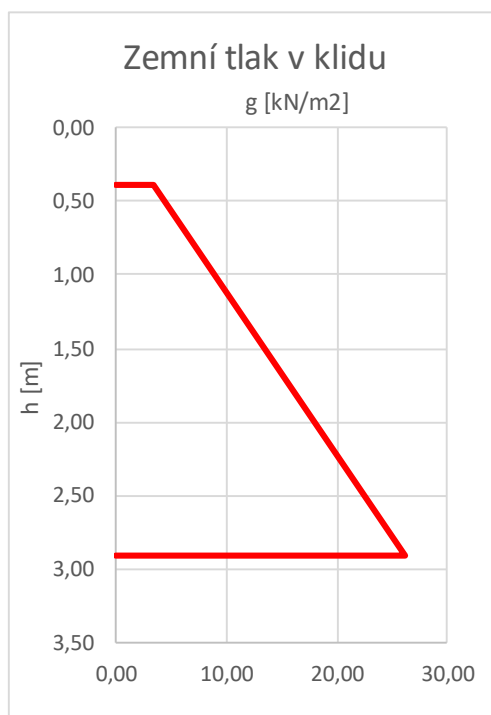
$$h_1 = 0,385 \text{ m} - \text{osa horní desky}$$

$$h_2 = 2,90 \text{ m} - \text{dolní úroveň dříku opěr}$$

hodnoty zemního tlaku:

$$g_1 = K_0 \cdot \gamma \cdot h_1 = 0,5 \cdot 18 \cdot 0,385 = 3,47 \text{ kN/m}^2$$

$$g_2 = K_0 \cdot \gamma \cdot h_2 = 0,5 \cdot 18 \cdot 2,90 = 26,10 \text{ kN/m}^2$$



• **ZS 5 zemní tlak s vlivem přetížení od dopravy**

tlak v klidu: - předpokládá se zásyp pískem a příměsí jemnozrnné zeminy
- předpokládaná délka zatěžovací plochy = 3 m

celkové zatížení roznášecí plochy:

$$P = (0,45 \cdot 9 \cdot 3 + 1,6 \cdot 2,5 \cdot 2,2) \cdot 3 + 2 \cdot 240 = 542,85 \text{ kN}$$

- určeno dle modelu LM1 viz dále

náhradní rovnoměrné zatížení:

$$p = P/A = 542,85 / (5,2 \cdot 3) = 34,798 \text{ kN/m}^2$$

$$K_0 = (1 - \sin \varphi) = 0,5$$

$$h_1 = 0,385 \text{ m} \quad \text{- osa horní desky}$$

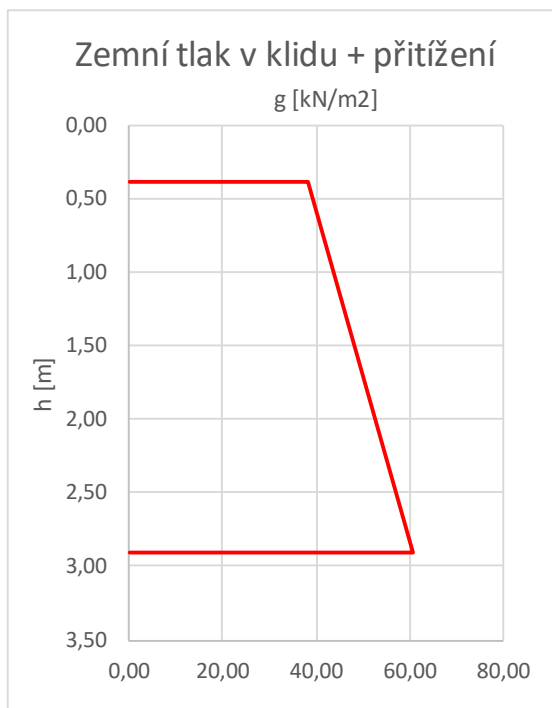
$$h_2 = 2,90 \text{ m} \quad \text{- dolní úroveň dříku opěr}$$

$$p_1 = K_0 \cdot p = 0,5 \cdot 34,798 = 17,40 \text{ kN/m}^2$$

$$p_2 = K_0 \cdot p = 0,5 \cdot 34,798 = 17,40 \text{ kN/m}^2$$

$$p_1 + g_1 = 34,798 + 3,47 = 38,26 \text{ kN/m}^2$$

$$p_2 + g_2 = 34,798 + 26,10 = 60,90 \text{ kN/m}^2$$



10.2 Proměnná zatížení

proměnné zatížení dopravou

$$\text{volná šířka:} \quad w = 5,20 \text{ m}$$

$$\text{zatěžovací pruh č. 1:} \quad w_1 = 3,00 \text{ m}$$

$$\text{zbývající plocha:} \quad w_r = 2,20 \text{ m}$$

$$\text{skupina poz. komunikací:} \quad 2$$

- nejedná se o určenou silniční síť

regulační součinitele: $\alpha_{Q1} = 0,80$

$\alpha_{q1} = 0,45$

$\alpha_{qr} = 1,60$

soustředěné zatížení dvojnápravou v pruhu č. 1:

$$\alpha_{Q1} \cdot Q_1 = 0,80 \cdot 300 = 240,00 \text{ kN}$$

rovnoměrné zatížení pod 1 kolem dvojnápravy (na plochu 0,4 x 0,4 m):

$$q_{Q1} = (\alpha_{Q1} \cdot Q_1) \cdot 0,5 / (0,4 \cdot 0,4) = 750,00 \text{ kN/m}^2$$

rovnoměrné zatížení v pruhu č. 1:

$$\alpha_{q1} \cdot q_1 = 0,45 \cdot 9,00 = 4,05 \text{ kN/m}^2$$

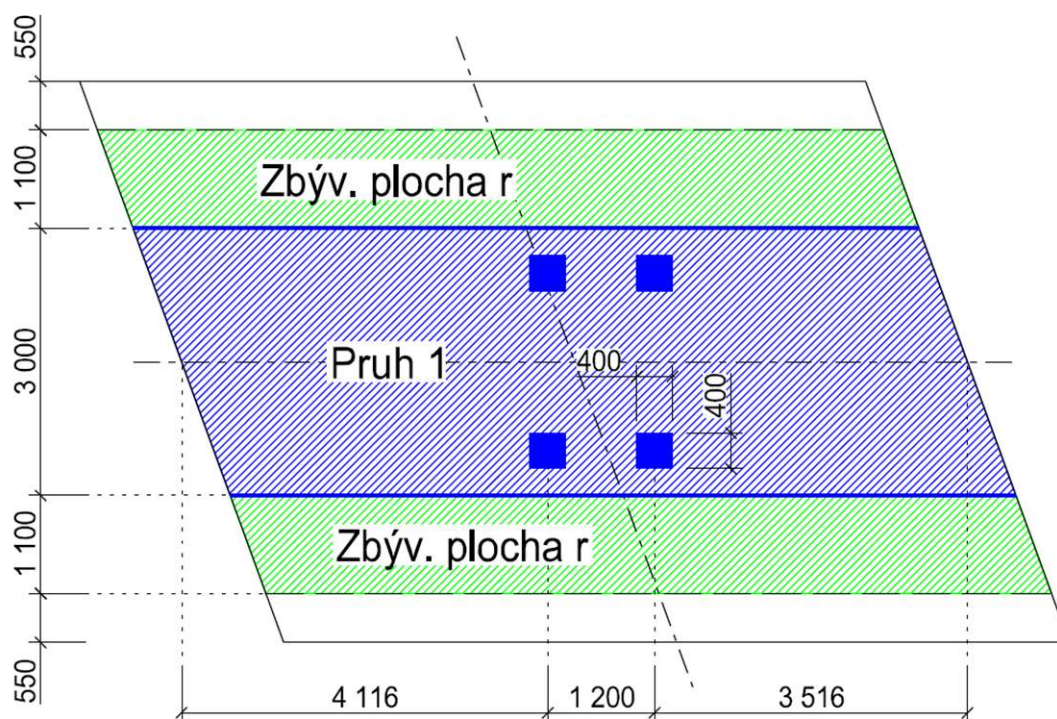
rovnoměrné zatížení na zbývající plochu:

$$\alpha_{qr} \cdot q_r = 1,60 \cdot 2,50 = 4,00 \text{ kN/m}^2$$

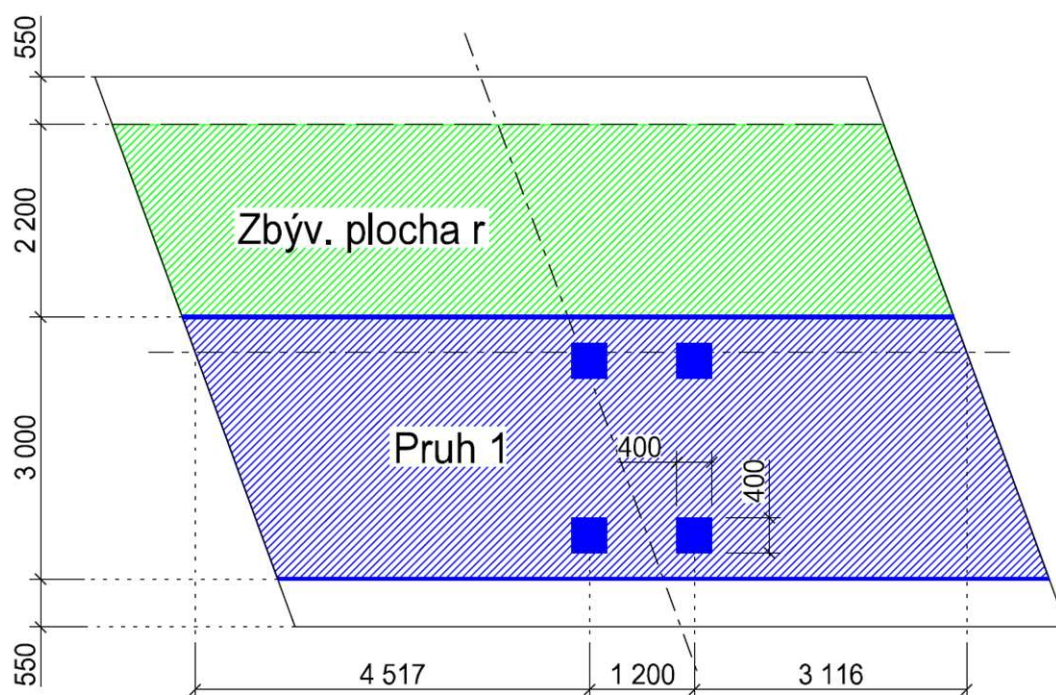
- pro vyvození maximálního ohybového namáhání byly polohy dvojnápravy určeny na základě kritéria max max M

- pro vyvození maximálního smykového namáhání bylo zatížení dvojnápravou umístěno co nejblíže k opěře

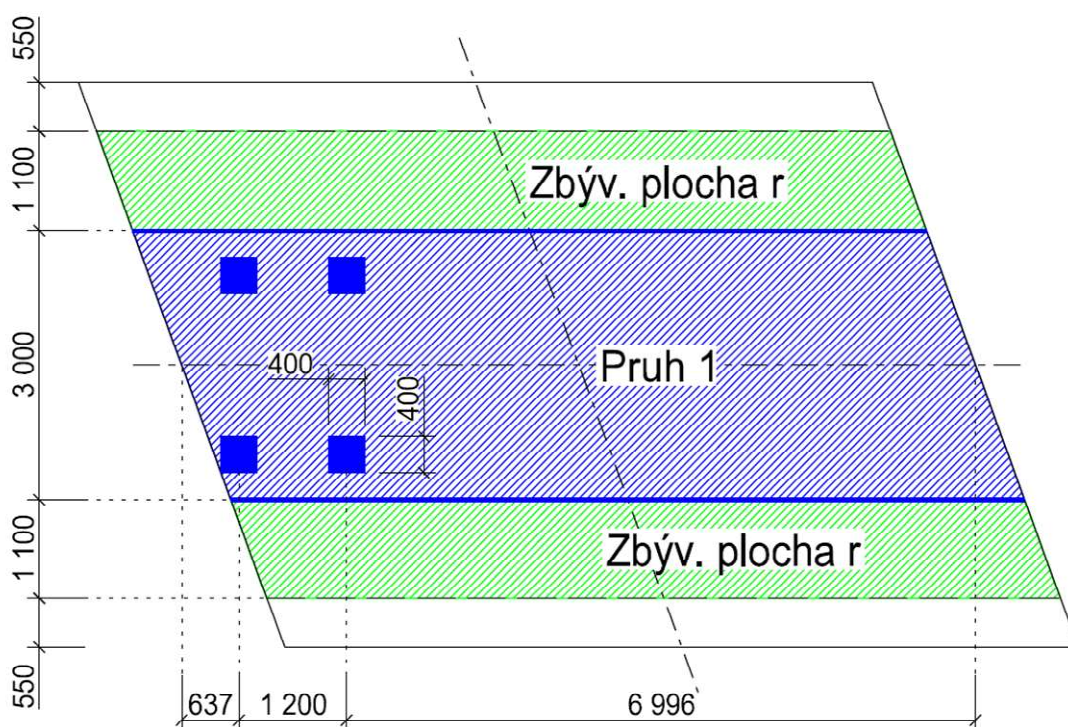
• **ZS 6 LM1 - maximální ohybový moment - poloha 1**



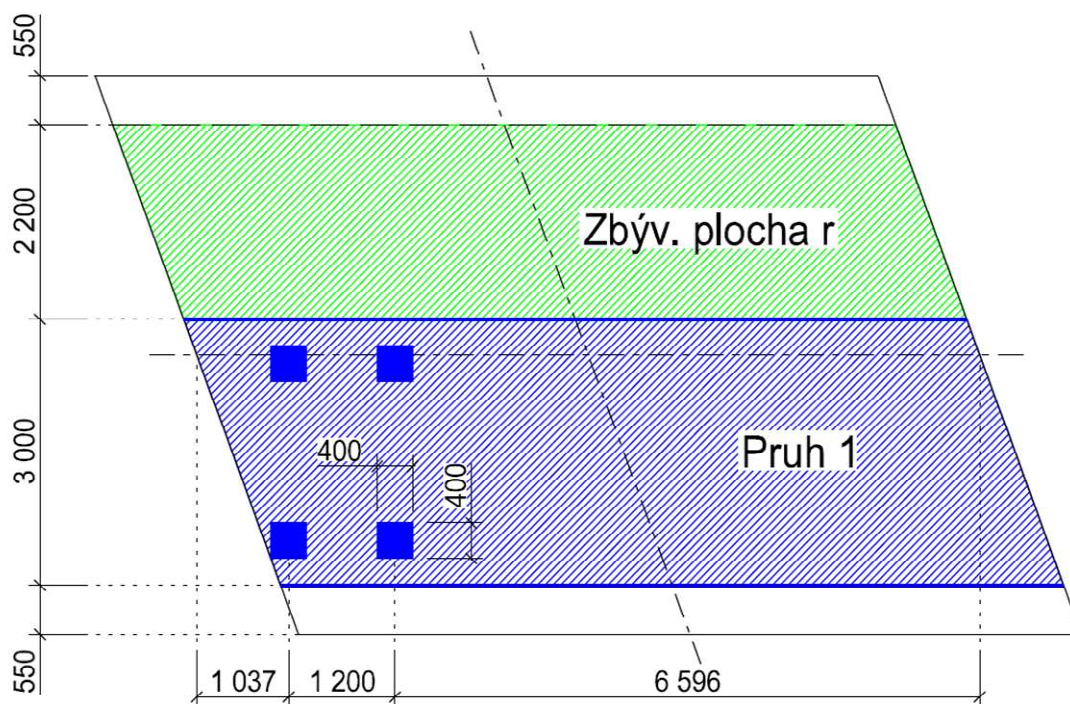
• **ZS 7** LM1 - maximální ohybový moment - poloha 2



• **ZS 8** LM1 - maximální posouvající síla - poloha 1



• ZS 9 LM1 - maximální posouvající síla - poloha 2



• ZS 10,11,12,13 Zatížení brzdnými silami

$$Q_{lk} = 0,6 \cdot \alpha_{Q1} \cdot (2 \cdot Q_{1k}) + 0,1 \cdot \alpha_{q1} \cdot q_{1k} \cdot w_1 \cdot L$$

$$Q_{lk} = 0,6 \cdot 0,80 \cdot (2 \cdot 300,00) + 0,1 \cdot 0,45 \cdot 9,00 \cdot 3,00 \cdot 8,83$$

$$Q_{lk} = 298,73 \text{ kN}$$

zatížení na 1 m² plochy:

$$q_{Qlk} = Q_{lk} / A = 298,73 / (8,83 \cdot 3,00)$$

• ZS 10,11,12,13

$$= 11,28 \text{ kN/m}^2$$

proměnné zatížení teplotou

typ konstrukce:

3. typ - betonová NK

maximální teplota vzduchu:

$$T_{\max} = 37,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

minimální teplota vzduchu:

$$T_{\min} = -29,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

maximální teplota konstrukce:

$$T_{e,\max} = 38,5 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

minimální teplota konstrukce:

$$T_{e,\min} = -21,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

referenční teplota konstrukce:

$$T_0 = 10,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

• **ZS 14** **rovnoměrné oteplení konstrukce**

$$\Delta T_{N,exp} = T_{e,max} - T_0 = 38,5 - 10,0 = 28,50 \text{ } ^\circ\text{C}$$

• **ZS 15** **rovnoměrné ochlazení konstrukce**

$$\Delta T_{N,con} = T_0 - T_{e,min} = 10,0 - (-21,0) = -31,00 \text{ } ^\circ\text{C}$$

• **ZS 16** **nerovnoměrné oteplení (postup 1)**

- vzhledem k charakteru konstrukce je použit zjednodušený postup 1

výška desky: $h = 0,6 \text{ m}$

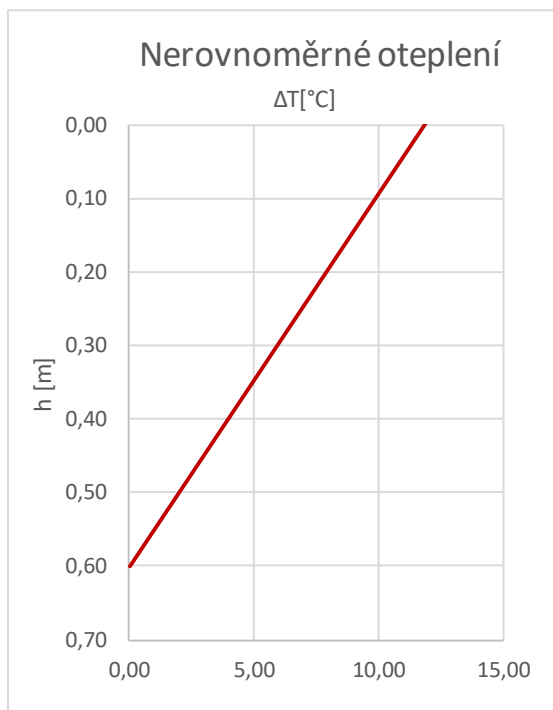
tloušťka svršku: $t = 0,085 \text{ m}$

součinitel k_{sur} : $k_{sur} = 0,79 -$

rozdílová složka

teploty dle tab. 6.1: $\Delta T_{M,heat} = 15 \text{ } ^\circ\text{C}$

ekvivalentní rozdíl. složka teploty: $\Delta T_{M,heat} = \Delta T_{M,heat} \cdot k_{sur} = 11,85 \text{ } ^\circ\text{C}$



• **ZS 17** **nerovnoměrné ochlazení (postup 1)**

- vzhledem k charakteru konstrukce je použit zjednodušený postup 1

výška desky: $h = 0,6 \text{ m}$

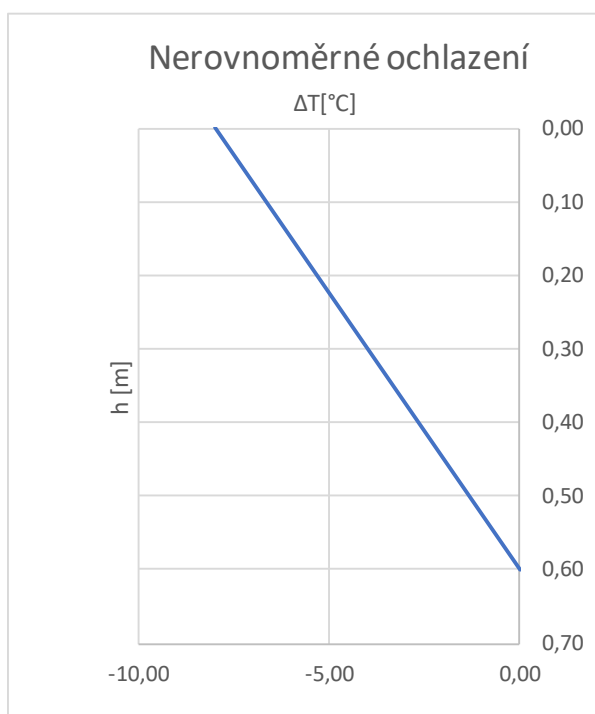
tloušťka svršku: $t = 0,085 \text{ m}$

součinitel k_{sur} : $k_{sur} = 1,00 \text{ -}$

rozdílová složka

teploty dle tab. 6.1: $\Delta T_{M,heat} = -8 \text{ } ^\circ\text{C}$

ekvivalentní rozdíl. složka teploty: $\Delta T_{M,heat} = \Delta T_{M,heat} \cdot k_{sur} = -8 \text{ } ^\circ\text{C}$



kombinace rovnoměrné a rozdílové složky teploty:

- kombinace účinků je zohledněna v rámci kombinací zatížení

$$1) \quad \Delta T_M + \omega_N \cdot \Delta T_N$$

$$\Delta T_M + 0,35 \cdot \Delta T_N$$

$$2) \quad \omega_M \cdot \Delta T_M + \Delta T_N$$

$$0,75 \cdot \Delta T_M + \Delta T_N$$

11 Kombinace zatížení

Zatížení byla navzájem kombinována dle ČSN EN 1990. Uvažovány byly následující kombinace:

• 6.10a

$$1,35 \cdot ZS1 + 1,35 \cdot (ZS2, ZS3) + 1,35 \cdot (ZS4, ZS5) + 1,35 \cdot 0,4 \cdot (ZS6-1, ZS7-1, ZS8-1, ZS9-1) + 1,35 \cdot 0,75 \cdot (ZS6-2, ZS7-2, ZS8-2, ZS9-2) + 1,5 \cdot 0,6 \cdot (\omega_N, \omega_M) \cdot (ZS14, ZS15, ZS16, ZS17)$$

$$(\gamma = 1,35 \text{ pro } ZS1 - ZS13; \gamma = 1,5 \text{ pro } ZS14 - ZS17) \\ (\psi_0 = 0,4 \text{ pro } ZS6-1, ZS7-1, ZS8-1, ZS9-1; \psi_0 = 0,75 \text{ pro } ZS6-2, ZS7-2, ZS8-2, ZS9-2; \psi_0 = 0 \text{ pro } ZS10, ZS11, ZS12, ZS13; \psi_0 = 0,6 \text{ pro } ZS14, ZS15, ZS16, ZS17)$$

• 6.10b

$$0,85 \cdot 1,35 \cdot ZS1 + 0,85 \cdot 1,35 \cdot (ZS2, ZS3) + 0,85 \cdot 1,35 \cdot (ZS4, ZS5) + 1,35 \cdot (ZS6-1, ZS7-1, ZS8-1, ZS9-1) + 1,35 \cdot (ZS6-2, ZS7-2, ZS8-2, ZS9-2) + 1,35 \cdot (ZS10, ZS11, ZS12, ZS13) + 1,5 \cdot 0,6 \cdot (\omega_N, \omega_M) \cdot (ZS14, ZS15, ZS16, ZS17)$$

$$(\gamma = 1,35 \text{ pro } ZS1 - ZS13; \gamma = 1,5 \text{ pro } ZS14 - ZS17) \\ (\xi = 0,85 \text{ pro } ZS1 - ZS5) \\ (\psi_0 = 0,6 \text{ pro } ZS14, ZS15, ZS16, ZS17)$$

• Charakteristická

$$1,0 \cdot ZS1 + 1,0 \cdot (ZS2, ZS3) + 1,0 \cdot (ZS4, ZS5) + 1,0 \cdot (ZS6-1, ZS7-1, ZS8-1, ZS9-1) + 1,0 \cdot (ZS6-2, ZS7-2, ZS8-2, ZS9-2) + 1,0 \cdot (ZS10, ZS11, ZS12, ZS13) + 1,0 \cdot 0,6 \cdot (\omega_N, \omega_M) \cdot (ZS14, ZS15, ZS16, ZS17)$$

$$(\psi_0 = 0,6 \text{ pro } ZS14, ZS15, ZS16, ZS17)$$

• Kvazistálá

$$1,0 \cdot ZS1 + 1,0 \cdot (ZS2, ZS3) + 1,0 \cdot (ZS4, ZS5) + 0 \cdot (ZS6-1, ZS7-1, ZS8-1, ZS9-1) + 0 \cdot (ZS6-2, ZS7-2, ZS8-2, ZS9-2) + 0 \cdot (ZS10, ZS11, ZS12, ZS13) + 1,0 \cdot 0,5 \cdot (\omega_N, \omega_M) \cdot (ZS14, ZS15, ZS16, ZS17)$$

$$(\psi_2 = 0,5 \text{ pro } ZS14, ZS15, ZS16, ZS17, \psi_2 = 0 \text{ pro } ZS6 - ZS13)$$

12 Vnitřní síly pro návrh

Posuzované průřezy a vnitřní síly						
MSÚ						
Průřez	Směr - povrch	$m_{x,Ed}$	$m_{y,Ed}$	$V_{x,Ed}$	$V_{y,Ed}$	$n_{x,Ed}$
		[kNm/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
Mostovka - pole	x - dolní	336,59	-	360,00	-	-2907,02
Mostovka - podp.	x - horní	-487,58	-	904,67	-	-2907,02
Mostovka - rohy	y - dolní	-	303,01	-	-	-
Mostovka - rohy	y - horní	-	-407,37	-	1109,49	-
Mostovka - pole	y - dolní		150,00			
Mostovka - pole	y - horní		-120,00		200,00	
Opěra vetknutí	x - rub	-419,46	-	816,15	-	-3725,74
Opěra vetknutí	y - rub	-	-719,97	-	1514,90	-
Opěra dřík	x - rub	-200,00		250,00		
Opěra dřík	y - rub		-350,00		600,00	
Křídlo vetknutí	y - rub	-	314,60	-	1124,77	-
Char						
Průřez	Směr - povrch	$m_{x,Ed}$	$m_{y,Ed}$	$V_{x,Ed}$	$V_{y,Ed}$	$n_{x,Ed}$
		[kNm/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
Mostovka - pole	x - dolní	254,17	-	-	-	-
Mostovka - podp.	x - horní	-389,01	-	-	-	-
Mostovka - rohy	y - dolní	-	202,96	-	-	-
Mostovka - rohy	y - horní	-	-294,13	-	-	-
Mostovka - pole	y - dolní		100,00	-	-	-
Mostovka - pole	y - horní		-60,00	-	-	-
Opěra vetknutí	x - rub	-314,30	-	-	-	-
Opěra vetknutí	y - rub	-	-553,45	-	-	-
Opěra dřík	x - rub	-150,00		-	-	-
Opěra dřík	y - rub		-240,00	-	-	-
Křídlo vetknutí	y - rub	-	214,94	-	-	-
Kvazi						
Průřez	Směr - povrch	$m_{x,Ed}$	$m_{y,Ed}$	$V_{x,Ed}$	$V_{y,Ed}$	$n_{x,Ed}$
		[kNm/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kN/m]	[kN/m]
Mostovka - pole	x - dolní	122,50	-	-	-	-
Mostovka - podp.	x - horní	-150,73	-	-	-	-
Mostovka - rohy	y - dolní	-	156,96	-	-	-
Mostovka - rohy	y - horní	-	-181,43	-	-	-
Mostovka - pole	y - dolní		40,00	-	-	-
Mostovka - pole	y - horní		-40,00	-	-	-
Opěra vetknutí	x - rub	-139,19	-	-	-	-
Opěra vetknutí	y - rub	-	-284,23	-	-	-
Opěra dřík	x - rub	-80,00		-	-	-
Opěra dřík	y - rub		-120,00	-	-	-
Křídlo vetknutí	y - rub	-	160,38	-	-	-

13 Návrh a posouzení rozhodujících průřezů

13.1 Posouzení ohybové únosnosti-mostovka

Posouzení ŽB prvku - OHYB									
Poloha průřezu:			Mostovka-pole	Mostovka-podp.	Mostovka-rohy	Mostovka-rohy	Mostovka-pole	Mostovka-pole	
Směr:			x - dolní výztuž	x - horní výztuž	y - dolní výztuž	y - horní výztuž	y - dolní výztuž	y - horní výztuž	
Materiály	Beton	beton:		C30/37	C30/37	C30/37	C30/37	C30/37	C30/37
		η	[-]	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		λ	[-]	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		γ _c	[-]	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
		α _{cc}	[-]	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
		f _{ck}	[MPa]	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
		f _{cd}	[MPa]	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
		f _{ctm}	[MPa]	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90
		E _{cm}	[GPa]	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00
	ε _{cu3}	[‰]	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	
	Ocel	ocel:		B500B	B500B	B500B	B500B	B500B	B500B
		γ _s	[-]	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
		f _{yk}	[MPa]	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
		f _{yd}	[MPa]	434,78	434,78	434,78	434,78	434,78	434,78
		E _s	[GPa]	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
		ε _{yd}	[‰]	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
ε _{ud}		[‰]	45	45	45	45	45	45	
Parametry průřezu	B. prvek	b	[mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
		h	[mm]	600	600	600	600	600	600
		D _{max}	[mm]	22	22	22	22	22	22
		c _{nom}	[mm]	55	55	55	55	55	55
	Výztuž	Ø	[mm]	20	25	16	20	16	16
		à	[mm]	150	150	100	100	150	150
		N	[ks]	6,67	6,67	10,00	10,00	6,67	6,67
		Ø _{tř}	[mm]	8	8	8	8	8	8
		Ø _{příčná}	[mm]	0	0	20	25	20	16
		d ₁	[mm]	73	75,5	91	98	91	87
		d	[mm]	527	524,5	509	502	509	513
		A _{s1}	[mm ²]	314	491	201	314	201	201
		A _{s,prov}	[mm ²]	2 094	3 272	2 011	3 142	1 340	1 340
		A _{s,min}	[mm ²]	794,716	790,946	767,572	757,016	767,572	773,604
Konstrukční zásady	A _{s,prov} > A _{s,min}		OK	OK	OK	OK	OK	OK	
	A _{s,max}	[mm ²]	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	
	A _{s,prov} < A _{s,max}		OK	OK	OK	OK	OK	OK	
	s	[mm]	150	150	100	100	150	150	
	s _{max}	[mm]	250	250	250	250	250	250	
	s < s _{max}		OK	OK	OK	OK	OK	OK	
	s _l	[mm]	130	125	84	80	134	134	
	s _{l,min}	[mm]	27	30	27	27	27	27	
s _l > s _{l,min}		OK	OK	OK	OK	OK	OK		

Poloha průřezu:			Mostovka-pole	Mostovka-podp.	Mostovka-rohy	Mostovka-rohy	Mostovka-pole	Mostovka-pole
Směr:			x - dolní výztuž	x - horní výztuž	y - dolní výztuž	y - horní výztuž	y - dolní výztuž	y - horní výztuž
Posouzení MSÚ - ohyb	x	[mm]	66,96	104,62	64,28	100,43	42,85	42,85
	z	[mm]	500,22	482,65	483,29	461,83	491,86	495,86
	F _c	[kN]	910,6	1422,8	874,2	1365,9	582,8	582,8
	F _s	[kN]	910,6	1422,8	874,2	1365,9	582,8	582,8
	ε _s	[%]	24,05	14,05	24,22	13,99	38,07	38,40
	M _{Rd}	[kNm]	455,5	686,7	422,5	630,8	286,6	289,0
	M _{Ed}	[kNm]	336,6	487,6	303,0	407,4	150,0	120,0
	ε _s > ε _{yd}		OK	OK	OK	OK	OK	OK
	ε _s < ε _{ud}		OK	OK	OK	OK	OK	OK
	M _{Ed} / M _{Rd}		73,9%	71,0%	71,7%	64,6%	52,3%	41,5%
Posouzení MSP - omezení napětí	M _{Ed} < M _{Rd}		OK	OK	OK	OK	OK	OK
	α _e	[-]	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06
	x	[mm]	103,67	125,76	99,86	120,53	83,18	83,53
	M _{char}	[kNm]	254,2	389,0	203,0	294,1	100,0	60,0
	σ _{c, char}	[MPa]	9,96	12,82	8,55	10,57	5,00	2,96
	0,6 · f _{ck}	[MPa]	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
	σ _c < 0,6 · f _{ck}		OK	OK	OK	OK	OK	OK
	σ _{s, char}	[MPa]	246,44	246,33	212,19	202,73	155,01	92,26
	0,8 · f _{yk}	[MPa]	400	400	400	400	400	400
	σ _c < 0,6 · f _{ck}		OK	OK	OK	OK	OK	OK
	M _{kvazi}	[kNm]	122,5	150,7	157,0	181,4	40,0	40,0
	σ _{c, kvazi}	[MPa]	4,80	4,97	6,61	6,52	2,00	1,97
	0,45 · f _{ck}	[MPa]	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
	σ _c < 0,45 · f _{ck}		OK	OK	OK	OK	OK	OK
Posouzení MSP - omezení trhlín	vzdál. prutů [mm]:		150	150	100	100	150	150
	průměr prutů [mm]:		20	25	16	20	16	16
	max stupeň vlivu prostředí:		XD1	XD1	XD1	XD1	XD1	XD1
	w _{max} dle ČSN EN 1992-1-1 tab. 7.1 N [mm]		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	σ _{s, kvazi}	[MPa]	118,77	95,44	164,10	125,05	62,01	61,51
	Max. vzdál. prutů [mm]:		300	300	250	300	300	300
	Vzdál. < Max. vzdál.:		OK	OK	OK	OK	OK	OK
	Max. průměr prutů [mm]:		32	32	25	32	32	32
	Průměr < Max. průměr:		OK	OK	OK	OK	OK	OK

13.2 Posouzení ohybové únosnosti – spodní stavba

Posouzení ŽB prvku - OHYB								
Poloha průřezu:			Opěra vetknutí	Opěra vetknutí	Opěra dřík	Opěra dřík	Křídlo - vetknutí	
Směr:			x - rubová výzuž	y - rubová výzuž	x - rubová výzuž	y - rubová výzuž	y - rubová výzuž	
Materiály	Beton	beton:		C30/37	C30/37	C30/37	C30/37	C30/37
		η	[-]	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		λ	[-]	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		γ _c	[-]	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
		α _{cc}	[-]	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
		f _{ck}	[MPa]	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
		f _{cd}	[MPa]	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
		f _{ctm}	[MPa]	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90
		E _{cm}	[GPa]	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00
	ε _{cu3}	[‰]	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	
	Ocel	ocel:		B500B	B500B	B500B	B500B	B500B
		γ _s	[-]	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
		f _{yk}	[MPa]	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
		f _{yd}	[MPa]	434,78	434,78	434,78	434,78	434,78
		E _s	[GPa]	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
		ε _{yd}	[‰]	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
		ε _{ud}	[‰]	45	45	45	45	45
Parametry průřezu	B. prvek	b	[mm]	1000	1000	1000	1000	1000
		h	[mm]	800	800	800	800	550
		D _{max}	[mm]	22	22	22	22	22
		c _{nom}	[mm]	55	55	55	55	55
	Výztuž	Ø	[mm]	20	25	20	20	20
		à	[mm]	150	150	150	150	150
		N	[ks]	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67
		Ø _{tř}	[mm]	10	10	10	10	10
		Ø _{příčná}	[mm]	0	20	0	20	0
		d ₁	[mm]	75	97,5	75	95	75
		d	[mm]	725	702,5	725	705	475
		A _{s1}	[mm ²]	314	491	314	314	314
		A _{s,prov}	[mm ²]	2 094	3 272	2 094	2 094	2 094
		A _{s,min}	[mm ²]	1093,3	1059,37	1093,3	1063,14	716,3
Konstrukční zásady	A _{s,prov} > A _{s,min}		OK	OK	OK	OK	OK	
	A _{s,max}	[mm ²]	32 000	32 000	32 000	32 000	22 000	
	A _{s,prov} < A _{s,max}		OK	OK	OK	OK	OK	
	s	[mm]	150	150	150	150	150	
	s _{max}	[mm]	250	250	250	250	250	
	s < s _{max}		OK	OK	OK	OK	OK	
	s _l	[mm]	130	125	130	130	130	
	s _{l,min}	[mm]	27	30	27	27	27	
	s _l > s _{l,min}		OK	OK	OK	OK	OK	

Poloha průřezu:			Opěra vetknutí	Opěra vetknutí	Opěra dřík	Opěra dřík	Křídlo - vetknutí
Směr:			x - rubová výzuž	y - rubová výzuž	x - rubová výzuž	y - rubová výzuž	y - rubová výzuž
Posouzení MSÚ - ohyb	x	[mm]	66,96	104,62	66,96	66,96	66,96
	z	[mm]	698,22	660,65	698,22	678,22	448,22
	F _c	[kN]	910,6	1422,8	910,6	910,6	910,6
	F _s	[kN]	910,6	1422,8	910,6	910,6	910,6
	ε _s	[‰]	34,40	20,00	34,40	33,35	21,33
	M _{Rd}	[kNm]	635,8	940,0	635,8	617,6	408,1
	M _{Ed}	[kNm]	419,5	720,0	200,0	350,0	314,6
	ε _s > ε _{yd}		OK	OK	OK	OK	OK
	ε _s < ε _{ud}		OK	OK	OK	OK	OK
	M _{Ed} / M _{Rd}		66,0%	76,6%	31,5%	56,7%	77,1%
Posouzení MSP - omezení napětí	M _{Ed} < M _{Rd}		OK	OK	OK	OK	OK
	α _e	[-]	6,06	6,06	6,06	6,06	6,06
	x	[mm]	123,57	148,27	123,57	121,69	97,85
	M _{char}	[kNm]	314,3	553,5	150,0	240,0	214,9
	σ _{c, char}	[MPa]	7,44	11,43	3,55	5,94	9,93
	0,6 · f _{ck}	[MPa]	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
	σ _c < 0,6 · f _{ck}		OK	OK	OK	OK	OK
	σ _{s, char}	[MPa]	219,46	258,96	104,74	172,46	231,98
	0,8 · f _{yk}	[MPa]	400	400	400	400	400
	σ _c < 0,6 · f _{ck}		OK	OK	OK	OK	OK
	M _{kvazi}	[kNm]	139,2	284,2	80,0	120,0	160,4
	σ _{c, kvazi}	[MPa]	3,29	5,87	1,89	2,97	7,41
	0,45 · f _{ck}	[MPa]	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
Posouzení MSP - omezení trhlín	σ _c < 0,45 · f _{ck}		OK	OK	OK	OK	OK
	vzdál. prutů [mm]:		150	150	150	150	150
	průměr prutů [mm]:		20	25	20	20	20
	max stupeň vlivu prostředí:		XC4	XC4	XC4	XC4	XC4
	w _{max} dle ČSN EN 1992-1-1 tab. 7.1 N [mm]		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	σ _{s, kvazi}	[MPa]	97,19	132,99	55,86	86,23	173,10
	Max. vzdál. prutů [mm]:		300	300	300	300	250
	Vzdál. < Max. vzdál.:		OK	OK	OK	OK	OK
	Max. průměr prutů [mm]:		32	32	32	32	25
	Průměr < Max. průměr:		OK	OK	OK	OK	OK

13.3 Posouzení smykové únosnosti-mostovka

Posouzení ŽB prvku - SMYK							
Poloha průřezu:				Mostovka - podp.	Mostovka - podp.	Mostovka - pole	Mostovka - pole
Směr:				x	y	x	y
Materiály	Beton	beton:		C30/37	C30/37	C30/37	C30/37
		η	[-]	1,00	1,00	1,00	1,00
		λ	[-]	0,80	0,80	0,80	0,80
		γ_c	[-]	1,50	1,50	1,50	1,50
		α_{cc}	[-]	0,85	0,85	0,85	0,85
		f_{ck}	[MPa]	30,00	30,00	30,00	30,00
		f_{cd}	[MPa]	17,00	17,00	17,00	17,00
		f_{ctm}	[MPa]	2,90	2,90	2,90	2,90
		E_{cm}	[GPa]	33,00	33,00	33,00	33,00
		ϵ_{cu3}	[‰]	3,50	3,50	3,50	3,50
		ν	[-]	0,53	0,53	0,53	0,53
	Ocel	ocel:		B500B	B500B	B500B	B500B
		γ_s	[-]	1,15	1,15	1,15	1,15
		f_{yk}	[MPa]	500,00	500,00	500,00	500,00
		f_{yd}	[MPa]	434,78	434,78	434,78	434,78
		E_s	[GPa]	200,00	200,00	200,00	200,00
		ϵ_{yd}	[‰]	2,17	2,17	2,17	2,17
		ϵ_{ud}	[‰]	45	45	45	45
Parametry průřezu	B. prvek	b	[mm]	1000	1000	1000	1000
		h	[mm]	600	600	600	600
		α_e	[-]	6,06	6,06	6,06	6,06
	Výztuž	\emptyset_{tr}	[mm]	8	8	8	8
		s_l	[mm]	100	100	200	200
		s_t	[mm]	100	100	200	200
		střížnost n	[-]	10,00	10,00	5,00	5,00
		A_{sw}	[mm ²]	503	503	251	251
		ρ_w	[-]	0,503%	0,503%	0,126%	0,126%
		d_1	[mm]	75,5	91	73	91
		d	[mm]	524,5	509	527	509
		z	[mm]	482,7	483,3	500,2	491,9
Konstrukční zásady	$s_{l,max}$		[mm]	393	382	395	382
	$s_l < s_{l,max}$			OK	OK	OK	OK
	$s_{t,max}$		[mm]	393	382	395	382
	$s_t < s_{t,max}$			OK	OK	OK	OK
	$\rho_{w,min}$		[-]	0,088%	0,088%	0,088%	0,088%
	$\rho_{w,max}$		[-]	1,032%	1,032%	1,032%	1,032%
	$\rho_{w,min} < \rho_w < \rho_{w,max}$			OK	OK	OK	OK

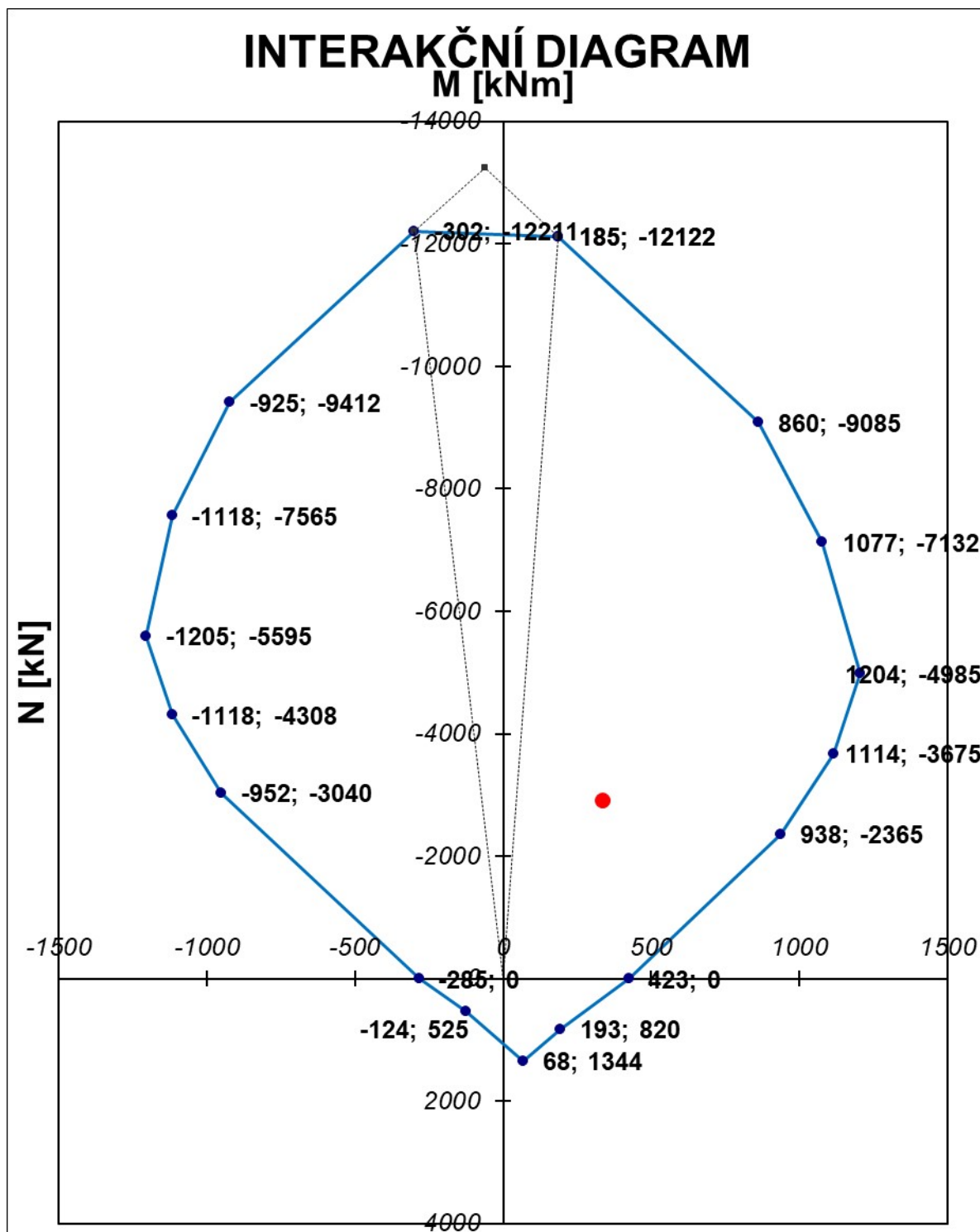
Poloha průřezu:			Mostovka - podp.	Mostovka - podp.	Mostovka - pole	Mostovka - pole
Směr:			x	y	x	y
Posouzení MSÚ - smyk	θ	[°]	33,5	33,5	33,5	33,5
	$\cotg \theta$	[-]	1,5	1,5	1,5	1,5
	$V_{Rd, max}$	[kN]	1993,9	1996,6	2066,5	2032,0
	N_{Ed}	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0
	σ_{cp}	[MPa]	0,0	0,0	0,0	0,0
	$C_{Rd, c}$	[-]	0,12	0,12	0,12	0,12
	k	[-]	1,62	1,63	1,62	1,63
	v_{min}	[-]	0,39	0,40	0,39	0,40
	ρ_l	[-]	0,00	0,01	0,00	0,01
	k_1	[-]	0,15	0,15	0,15	0,15
	$V_{Rd, c}$	[kN]	232,9	266,5	230,3	262,9
	$V_{Rd, s}$	[kN]	1593,7	1595,8	412,9	406,0
	V_{Rd}	[kN]	1593,7	1595,8	412,9	406,0
	V_{Ed}	[kN]	904,7	1109,5	360,0	200,0
	V_{Ed} / V_{Rd}		56,8%	69,5%	87,2%	49,3%
	$V_{Ed} < V_{Rd}$		OK	OK	OK	OK

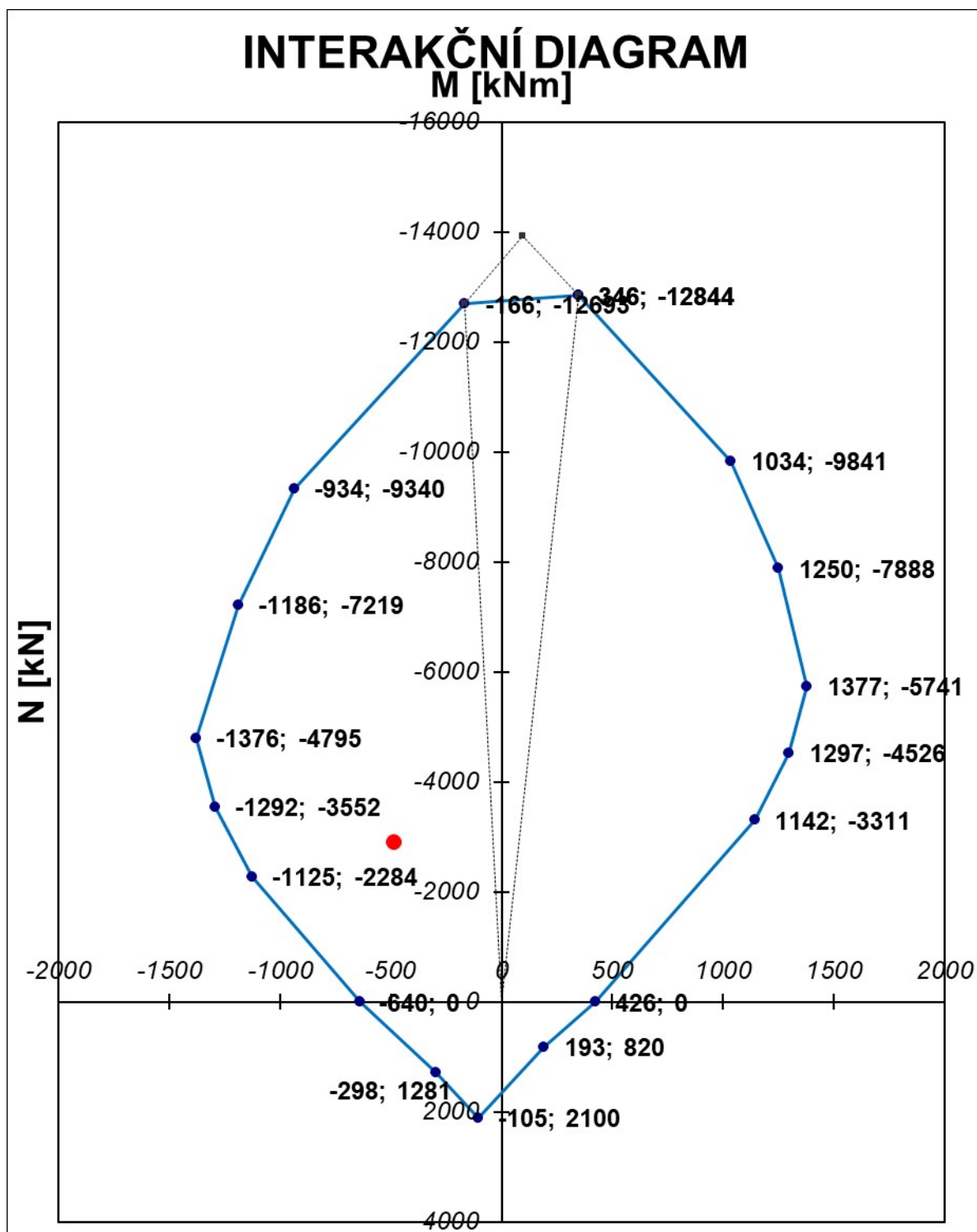
13.4 Posouzení smykové únosnosti-spodní stavba

Posouzení ŽB prvku - SMYK						
Poloha průřezu:			Opěra - vetknutí	Opěra - vetknutí	Opěra - dřík	Opěra - dřík
Směr:			x	y	x	y
Materiály	Beton	beton:	C30/37	C30/37	C30/37	C30/37
		η [-]	1,00	1,00	1,00	1,00
		λ [-]	0,80	0,80	0,80	0,80
		γ_c [-]	1,50	1,50	1,50	1,50
		α_{cc} [-]	0,85	0,85	0,85	0,85
		f_{ck} [MPa]	30,00	30,00	30,00	30,00
		f_{cd} [MPa]	17,00	17,00	17,00	17,00
		f_{ctm} [MPa]	2,90	2,90	2,90	2,90
		E_{cm} [GPa]	33,00	33,00	33,00	33,00
		ϵ_{cu3} [%]	3,50	3,50	3,50	3,50
		ν [-]	0,53	0,53	0,53	0,53
	Ocel	ocel:	B500B	B500B	B500B	B500B
		γ_s [-]	1,15	1,15	1,15	1,15
		f_{yk} [MPa]	500,00	500,00	500,00	500,00
		f_{yd} [MPa]	434,78	434,78	434,78	434,78
		E_s [GPa]	200,00	200,00	200,00	200,00
		ϵ_{yd} [%]	2,17	2,17	2,17	2,17
		ϵ_{ud} [%]	45	45	45	45
Parametry průřezu	B. prvek	b [mm]	1000	1000	1000	1000
		h [mm]	800	800	800	550
		α_e [-]	6,06	6,06	6,06	6,06
	Výztuž	ϕ_{tr} [mm]	10	10	10	8
		s_l [mm]	100	100	200	100
		s_t [mm]	100	100	200	100
		střížnost n [-]	10,00	10,00	5,00	10,00
		A_{sw} [mm ²]	785	785	393	503
		ρ_w [-]	0,785%	0,785%	0,196%	0,503%
		d_1 [mm]	75	97,5	75	75
		d [mm]	725	702,5	725	475
		z [mm]	698,2	660,7	698,2	448,2
Konstrukční zásady	S _l , max	$S_{l,max}$ [mm]	400	400	400	356
		$S_l < S_{l,max}$	OK	OK	OK	OK
		$S_{t,max}$ [mm]	544	527	544	356
		$S_t < S_{t,max}$	OK	OK	OK	OK
		$\rho_{w,min}$ [-]	0,088%	0,088%	0,088%	0,088%
		$\rho_{w,max}$ [-]	1,032%	1,032%	1,032%	1,032%
		$\rho_{w,min} < \rho_w < \rho_{w,max}$	OK	OK	OK	OK

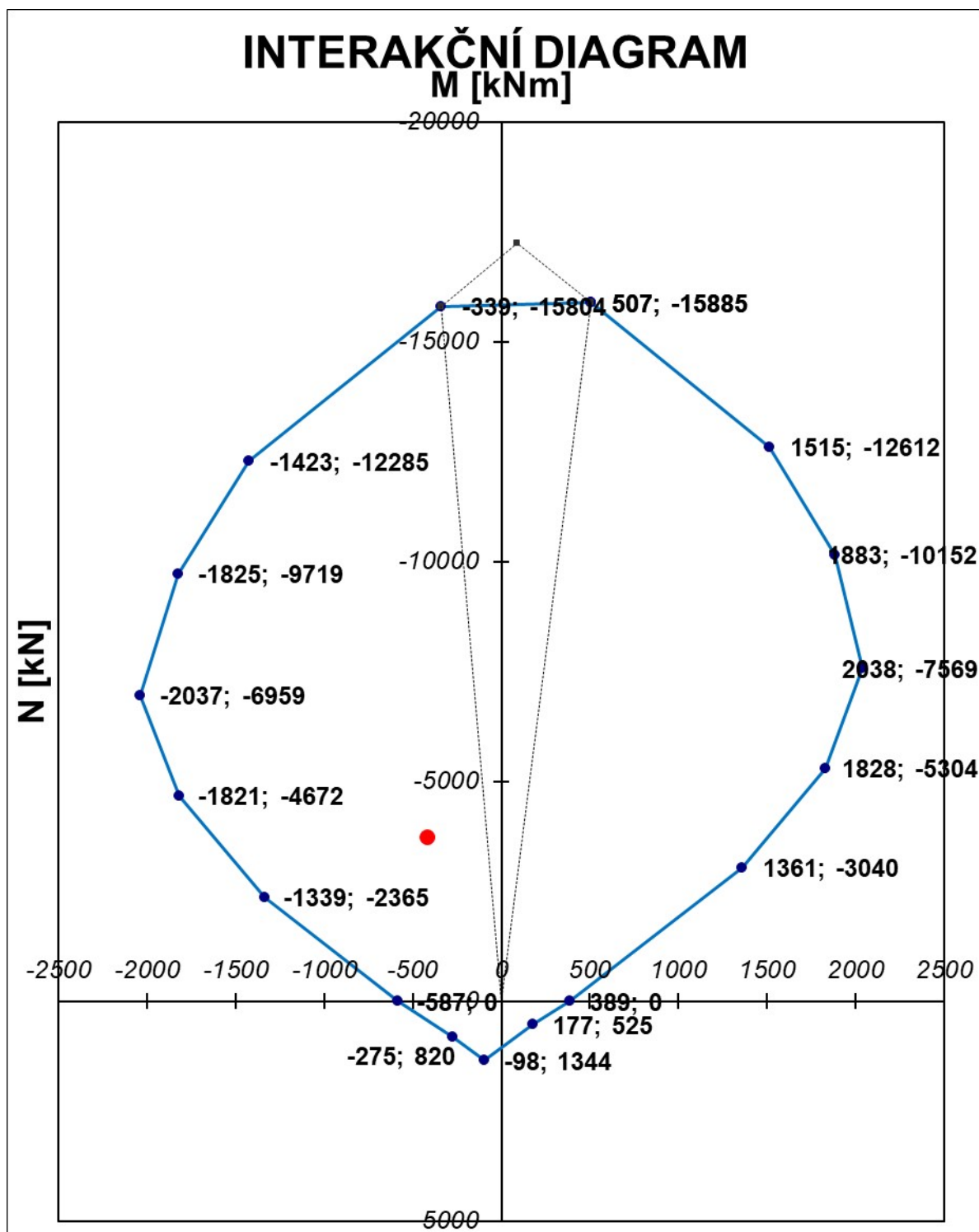
Poloha průřezu:			Opěra - vetknutí	Opěra - vetknutí	Opěra - dřík	Opěra - dřík	Křídlo
Směr:			x	y	x	y	y
Posouzení MSÚ - smyk	θ	[°]	33,5	33,5	33,5	33,5	33,5
	$\cotg \theta$	[-]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	$V_{Rd, max}$	[kN]	2884,5	2729,3	2884,5	2801,9	1851,7
	N_{Ed}	[kN]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	σ_{cp}	[MPa]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	$C_{Rd,c}$	[-]	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	k	[-]	1,53	1,53	1,53	1,53	1,65
	v_{min}	[-]	0,36	0,36	0,36	0,36	0,41
	ρ_l	[-]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	k_1	[-]	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	$V_{Rd,c}$	[kN]	272,6	311,4	272,6	268,8	222,3
	$V_{Rd,s}$	[kN]	3602,2	3408,4	900,6	874,8	1480,0
	V_{Rd}	[kN]	2884,5	2729,3	900,6	874,8	1480,0
	V_{Ed}	[kN]	816,2	1514,9	250,0	600,0	1124,8
	V_{Ed} / V_{Rd}		28,3%	55,5%	27,8%	68,6%	76,0%
	$V_{Ed} < V_{Rd}$		OK	OK	OK	OK	OK

13.5 Posouzení interakce M+N-mostovka-pole



13.6 Posouzení interakce M+N-mostovka-podpora


13.7 Posouzení interakce M+N-opěra-vetknutí



14 Výsledné vyztužení

14.1 Mostovka-pole

14.1.1 Směr x (podélně)

- horní povrch Ø 16 à 150 mm
- dolní povrch Ø 20 à 150 mm

14.1.2 Směr y (příčně)

- horní povrch Ø 16 à 150 mm
- dolní povrch Ø 16 à 150 mm

14.1.3 Smyková výztuž

- spony Ø 8 v rastru 200 x 200 mm

14.2 Mostovka-nad podporou

14.2.1 Směr x (podélně)

- horní povrch Ø 25 à 150 mm
- dolní povrch Ø 20 à 150 mm (protažená výztuž z pole)

14.2.2 Směr y (příčně)

- horní povrch Ø 20 à 100 mm
- dolní povrch Ø 16 à 100 mm

14.2.3 Smyková výztuž

- spony Ø 8 v rastru 100 x 100 mm

14.3 Opěra-vetknutí

14.3.1 Směr x (svisle)

- rubový povrch Ø 25 à 150 mm (Ø 25 zahnutý z mostovky)
- lícový povrch Ø 16 à 150 mm

14.3.2 Směr y (vodorovně)

- rubový povrch Ø 25 à 150 mm
- lícový povrch Ø 16 à 150 mm

14.3.3 Smyková výztuž

- spony Ø 10 v rastru 100 x 100 mm

14.4 Opěra-dřík

14.4.1 Směr x (svisle)

- rubový povrch \varnothing 20 à 150 mm
- lícový povrch \varnothing 16 à 150 mm

14.4.2 Směr y (vodorovně)

- rubový povrch \varnothing 20 à 150 mm
- lícový povrch \varnothing 16 à 150 mm

14.4.3 Smyková výztuž

- spony \varnothing 10 v rastru 200 x 200 mm

14.5 Křídlo

14.5.1 Směr x (svisle)

- rubový povrch \varnothing 16 à 150 mm
- lícový povrch \varnothing 16 à 150 mm

14.5.2 Směr y (vodorovně)

- rubový povrch \varnothing 20 à 150 mm
- lícový povrch \varnothing 16 à 150 mm

14.5.3 Smyková výztuž

- spony \varnothing 8 v rastru 100 x 100 mm

15 Výsledky a závěr

Nosná konstrukce mostu vyhovuje pro zadaná zatížení dle EC. Požadovaná únosnost základové spáry je ze statického výpočtu 270 kPa. V průběhu realizace bude hodnota únosnosti základové spáry ověřena s ohledem na skutečně zastižené základové poměry.

16 Přílohy

- Výpočet vnitřních sil programem Scia Engineer

Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

1. Obsah

1. Obsah	1
2. Projekt	2
3. Výpočtový model	3
4. Zatěžovací stavy	3
5. ZS1 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	4
6. ZS2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	5
7. ZS3 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	5
8. ZS4 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	6
9. ZS5 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	6
10. ZS6-1 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	7
11. ZS6-2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	7
12. ZS7-1 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	8
13. ZS7-2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	8
14. ZS8-1 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	9
15. ZS8-2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	9
16. ZS9-1 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	10
17. ZS9-2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	10
18. ZS10 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	11
19. ZS11 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	11
20. ZS12 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	12
21. ZS13 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	12
22. ZS14 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	13
23. ZS15 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	13
24. ZS16 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	14
25. ZS17 / Hodnota pro výpočet / Hodnota	14
26. Skupiny výsledků	15
27. 6.10a - Mostovka - Vnitřní síly; mx,max	20
28. 6.10a - Mostovka - Vnitřní síly; mx,min	21
29. 6.10a - Mostovka - Vnitřní síly; my,max	21
30. 6.10a - Mostovka - Vnitřní síly; my,min	22
31. 6.10a - Mostovka - Vnitřní síly; vx,max	22
32. 6.10a - Mostovka - Vnitřní síly; vx,min	23
33. 6.10a - Opěř - Vnitřní síly; mx,max	23
34. 6.10a - Opěř - Vnitřní síly; mx,min	24
35. 6.10a - Opěř - Vnitřní síly; my,max	24
36. 6.10a - Opěř - Vnitřní síly; my,min	25
37. 6.10a - Křídla - Vnitřní síly; my,max	25
38. 6.10a - Křídla - Vnitřní síly; my,min	26
39. 6.10b - Mostovka - Vnitřní síly; mx,max	26
40. 6.10b - Mostovka - Vnitřní síly; mx,min	27
41. 6.10b - Mostovka - Vnitřní síly; my,max	27
42. 6.10b - Mostovka - Vnitřní síly; my,min	28
43. 6.10b - Mostovka - Vnitřní síly; vx,max	28
44. 6.10b - Mostovka - Vnitřní síly; vx,min	29
45. 6.10b - Opěř - Vnitřní síly; mx,max	29
46. 6.10b - Opěř - Vnitřní síly; mx,min	30
47. 6.10b - Opěř - Vnitřní síly; my,max	30
48. 6.10b - Opěř - Vnitřní síly; my,min	31
49. 6.10b - Křídla - Vnitřní síly; my,max	31
50. 6.10b - Křídla - Vnitřní síly; my,min	32
51. □ha□ - Mostovka - mx,max	32
52. □ha□ - Mostovka - mx,min	33
53. □ha□ - Mostovka - my,max	33
54. □ha□ - Mostovka - my,min	34
55. □ha□ - Mostovka - vx,max	34
56. □ha□ - Mostovka - vx,min	35
57. □ha□ - Opěř - mx,max	35
58. □ha□ - Opěř - mx,min	36
59. Kvazi - Mostovka - mx,max	36
60. Kvazi - Mostovka - mx,min	37
61. Kvazi - Mostovka - my,max	37
62. Kvazi - Mostovka - my,min	38
63. Kvazi - Mostovka - vx,max	38
64. Kvazi - Mostovka - vx,min	39

Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

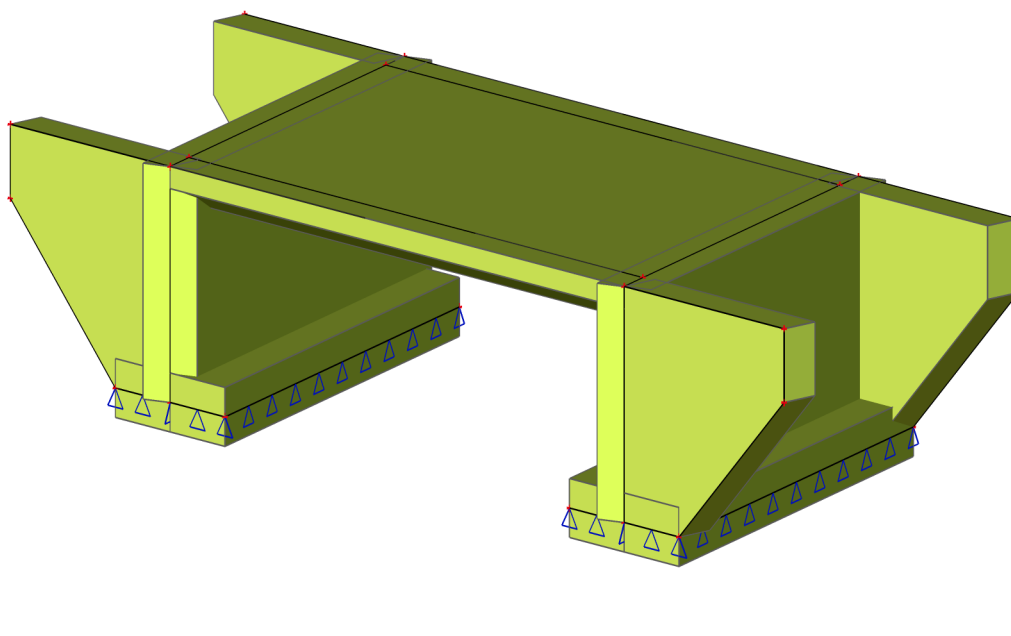
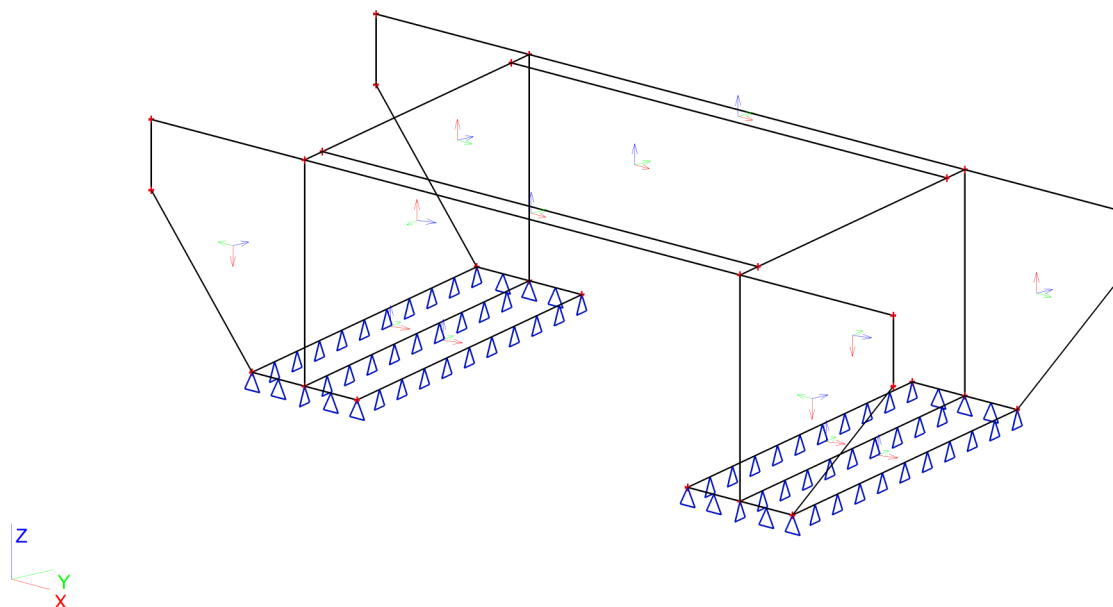
65. Kvazi - Opěry - mx;max	39
66. Kvazi - Opěry - mx;min	40
67. Char - průhyb Uz	40
68. Kvazi - průhyb Uz	41
69. 6.10a - Kontaktní napětí v základové spáři; sigma _z	41
70. 6.10b - Kontaktní napětí v základové spáři; sigma _z	42
71. 6.10a - Mostovka - Vnitřní síly	42
72. 6.10a - Opěry - Vnitřní síly	42
73. 6.10a - Křídla - Vnitřní síly	43
74. 6.10b - Mostovka - Vnitřní síly	43
75. 6.10b - Opěry - Vnitřní síly	43
76. 6.10b - Křídla - Vnitřní síly	44
77. Char - Mostovka - Vnitřní síly	44
78. Char - Opěry - Vnitřní síly	44
79. Char - Křídla - Vnitřní síly	45
80. Kvazi - Mostovka - Vnitřní síly	45
81. Kvazi - Opěry - Vnitřní síly	45
82. Kvazi - Křídla - Vnitřní síly	46
83. Char - Mostovka - Průhyby	46
84. Kvazi - Mostovka - Průhyby	46

2. Projekt

Licenční jméno	AZ Consult
Projekt	Most Mnichov
Část	-
Popis	-
Autor	Jan Fukač
Datum	12.11.2020
Konstrukce	Obecná XYZ
Počet uzlů :	28
Počet prutů :	0
Počet ploch :	13
Počet těles :	0
Počet průřezů :	0
Počet zat. stavů :	21
Počet materiálů :	2
Tíhové zrychlení [m/sec ²]	9,810
Národní norma	EC - EN

Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

3. Výpočtový model



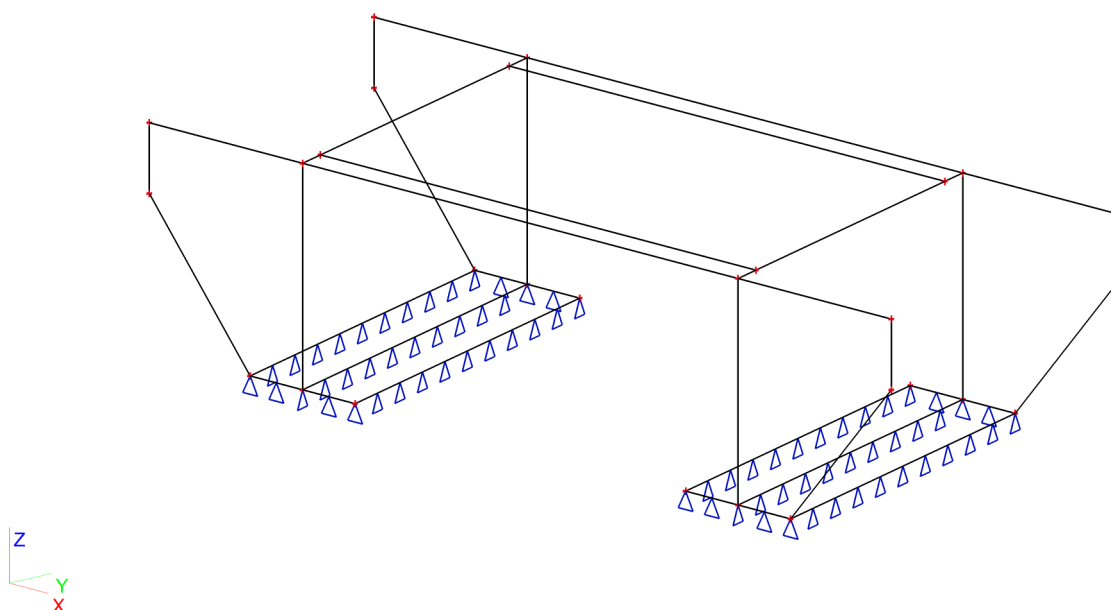
4. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
ZS1	Vlastní tíha g0	Stálé	Stálá	Vlastní tíha		-Z		

Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

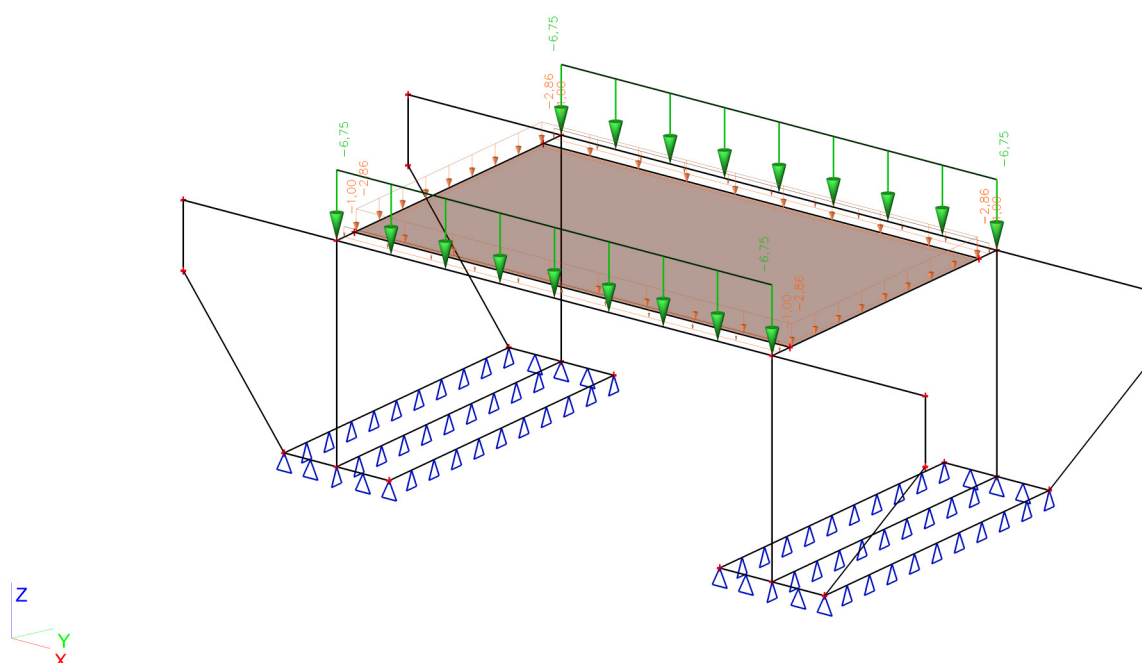
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Směr	Působení	Řídící zat. stav
ZS2	Ostatní stálé (g-g0)sup	Stálé	Stálá	Standard				
ZS3	Ostatní stálé (g-g0)inf	Stálé	Stálá	Standard				
ZS4	Zemní tlak	Stálé	Stálá	Standard				
ZS5	Zemní tlak s vlivem dopravy	Stálé	Stálá	Standard				
ZS6-1	LM1 - maxM - poloha 1_UDL	Nahodilé	LM71_M_1	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS6-2	LM1 - maxM - poloha 1_TS	Nahodilé	LM71_M_1	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS7-1	LM1 - maxM - poloha 2_UDL	Nahodilé	LM71_M_2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS7-2	LM1 - maxM - poloha 2_TS	Nahodilé	LM71_M_2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS8-1	LM1 - maxV - poloha 1_UDL	Nahodilé	LM71_V_1	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS8-2	LM1 - maxV - poloha 1_TS	Nahodilé	LM71_V_1	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS9-1	LM1 - maxV - poloha 2_UDL	Nahodilé	LM71_V_2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS9-2	LM1 - maxV - poloha 2_TS	Nahodilé	LM71_V_2	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS10	Brzdné síly - poloha 1 - směr 1	Nahodilé	Brzdy	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS11	Brzdné síly - poloha 1 - směr 2	Nahodilé	Brzdy	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS12	Brzdné síly - poloha 2 - směr 1	Nahodilé	Brzdy	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS13	Brzdné síly - poloha 2 - směr 2	Nahodilé	Brzdy	Statické	Standard		Krátkodobé	Žádný
ZS14	Rovnoměrné oteplení	Nahodilé	Rteplota	Statické	Teplota			Žádný
ZS15	Rovnoměrné chlazení	Nahodilé	Rteplota	Statické	Teplota			Žádný
ZS16	Nerovnoměrné oteplení	Nahodilé	Nteplota	Statické	Teplota			Žádný
ZS17	Nerovnoměrné ochlazení	Nahodilé	Nteplota	Statické	Teplota			Žádný

5. ZS1 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

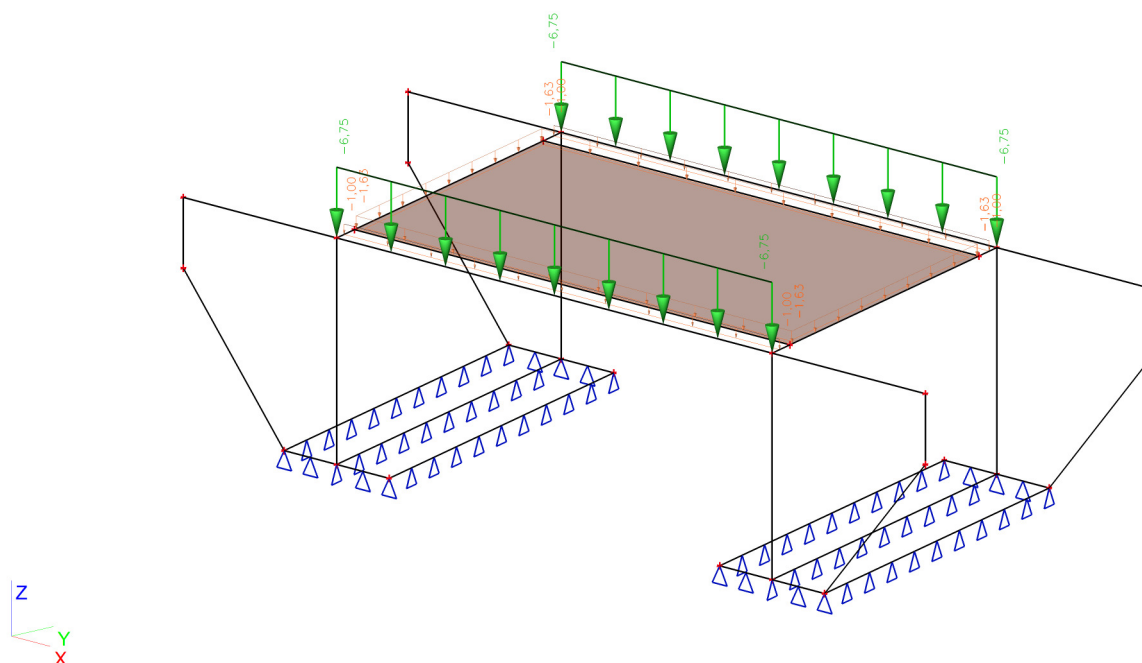


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

6. ZS2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

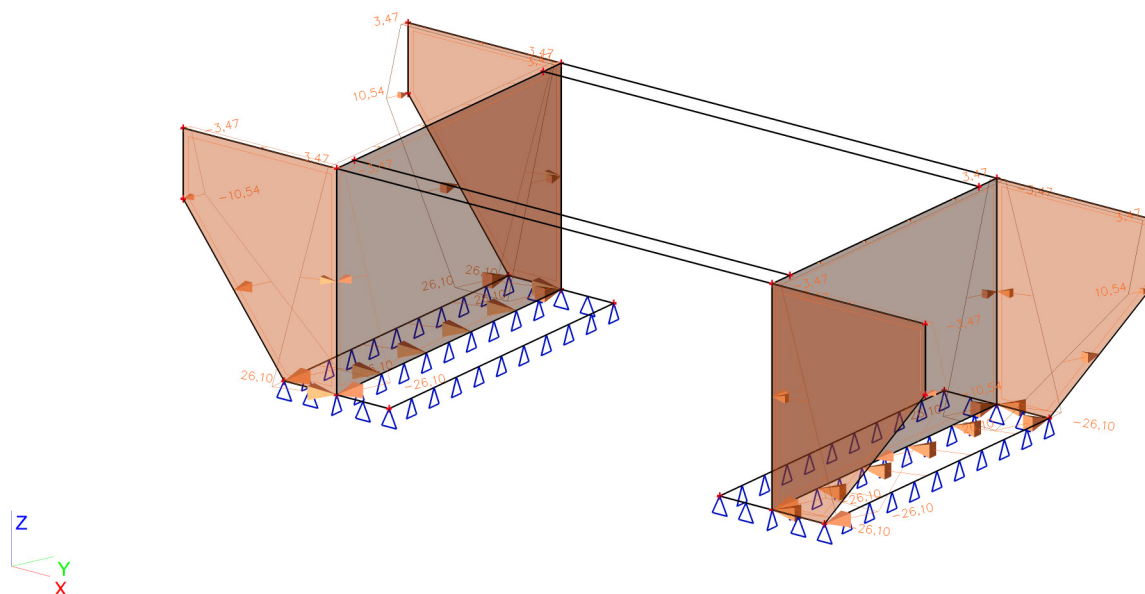


7. ZS3 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

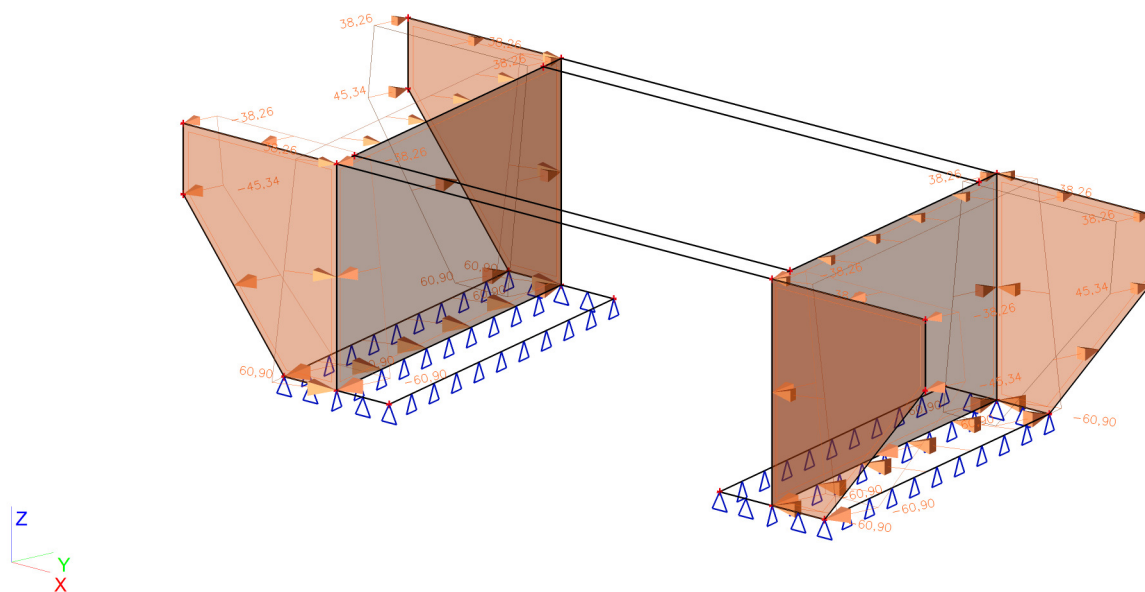


Projekt		Most Mnichov
Autor		Jan Fukač
Národní norma		EC - EN
Datum		12.11.2020

8. ZS4 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

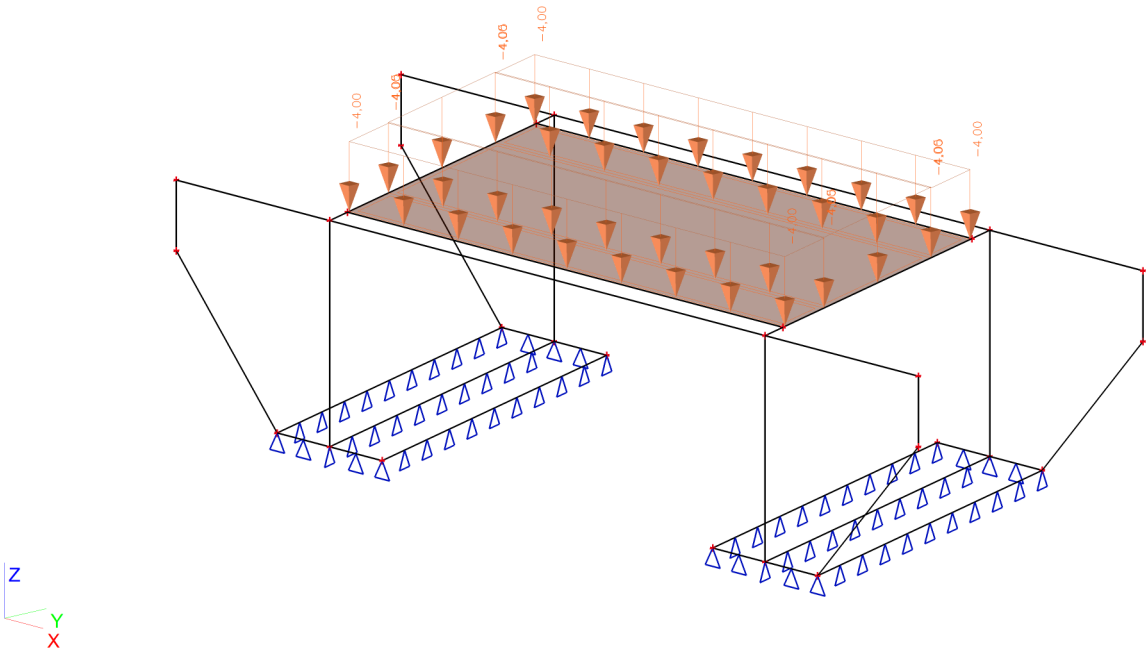


9. ZS5 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

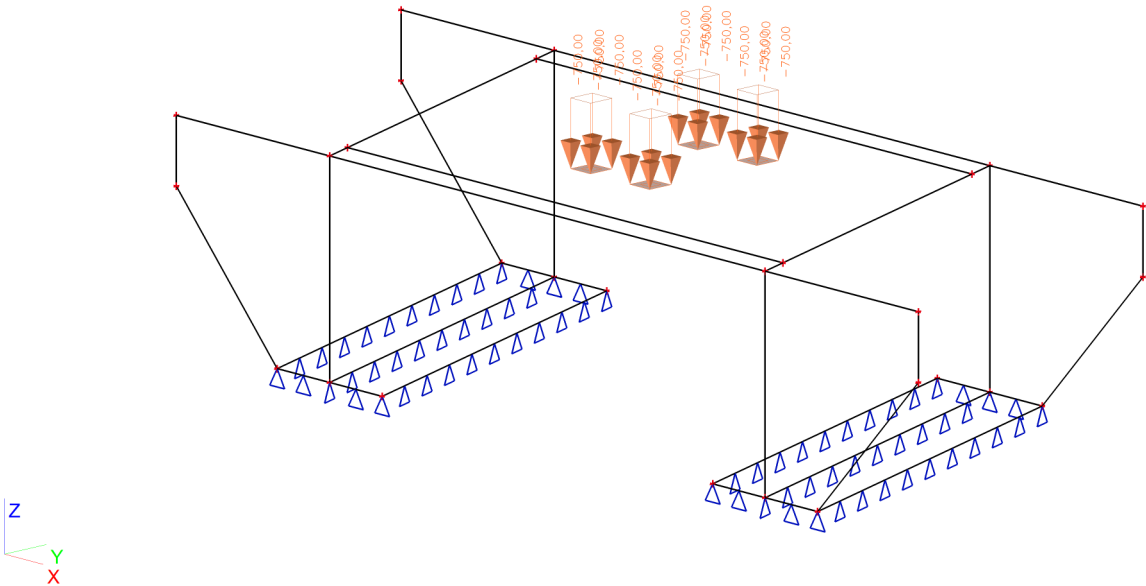


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

10. ZS6-1 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

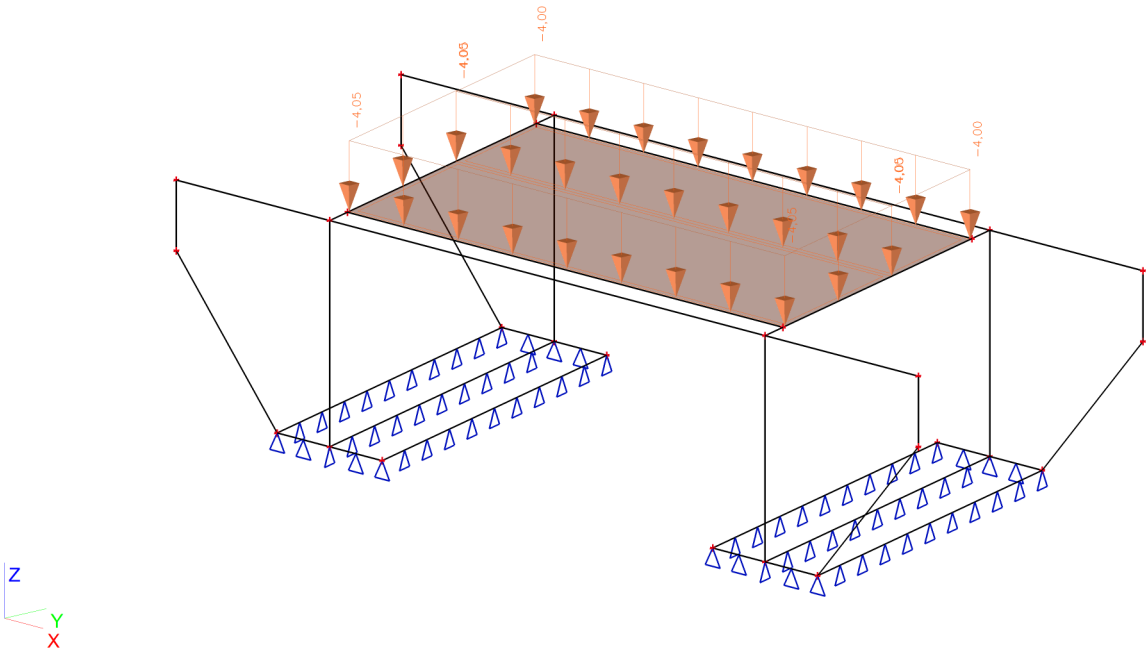


11. ZS6-2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

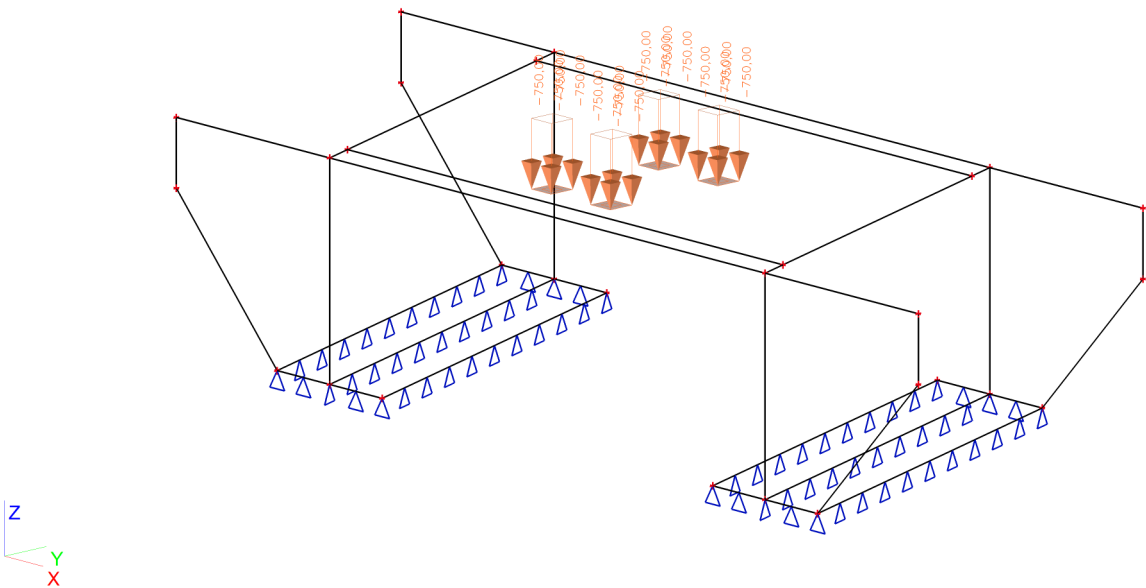


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

12. ZS7-1 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

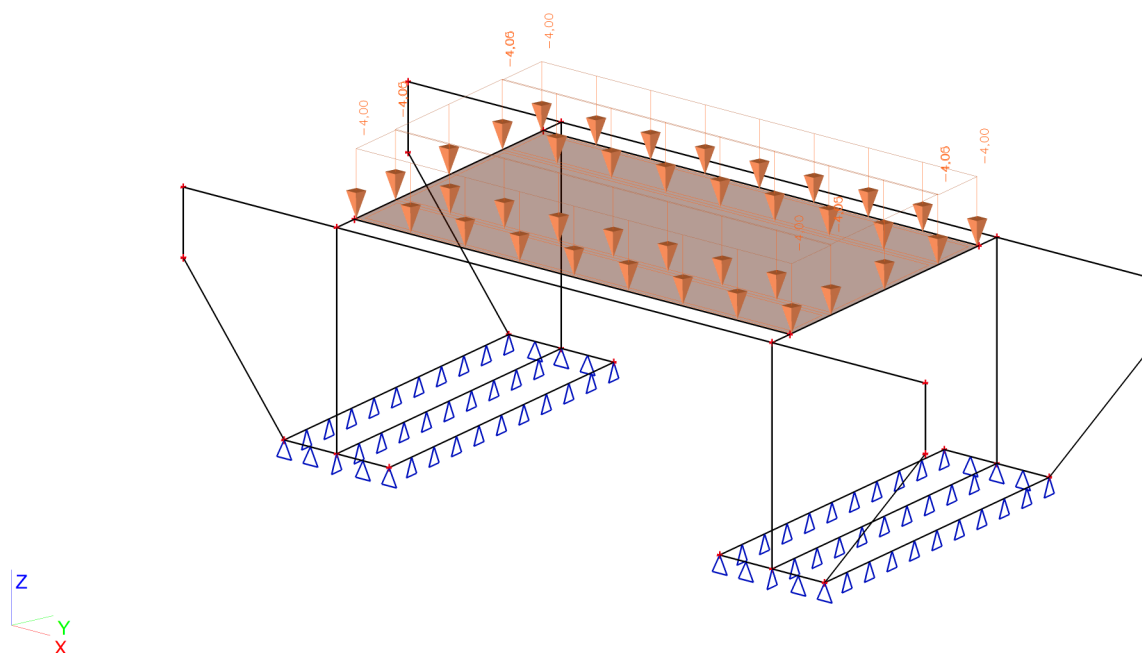


13. ZS7-2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

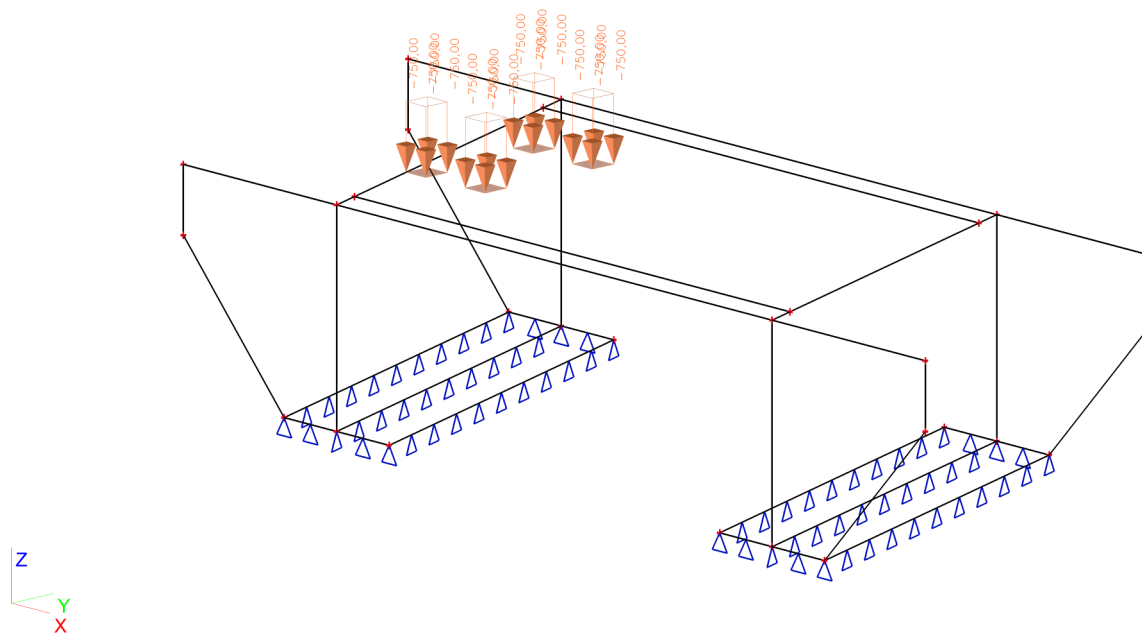


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

14. ZS8-1 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

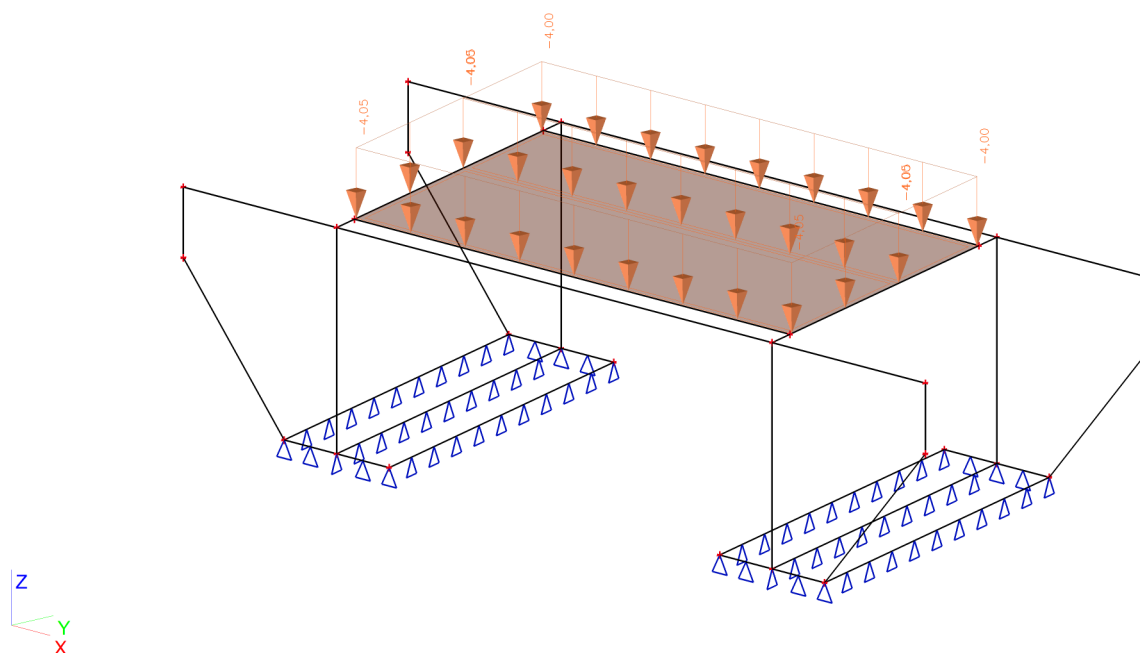


15. ZS8-2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

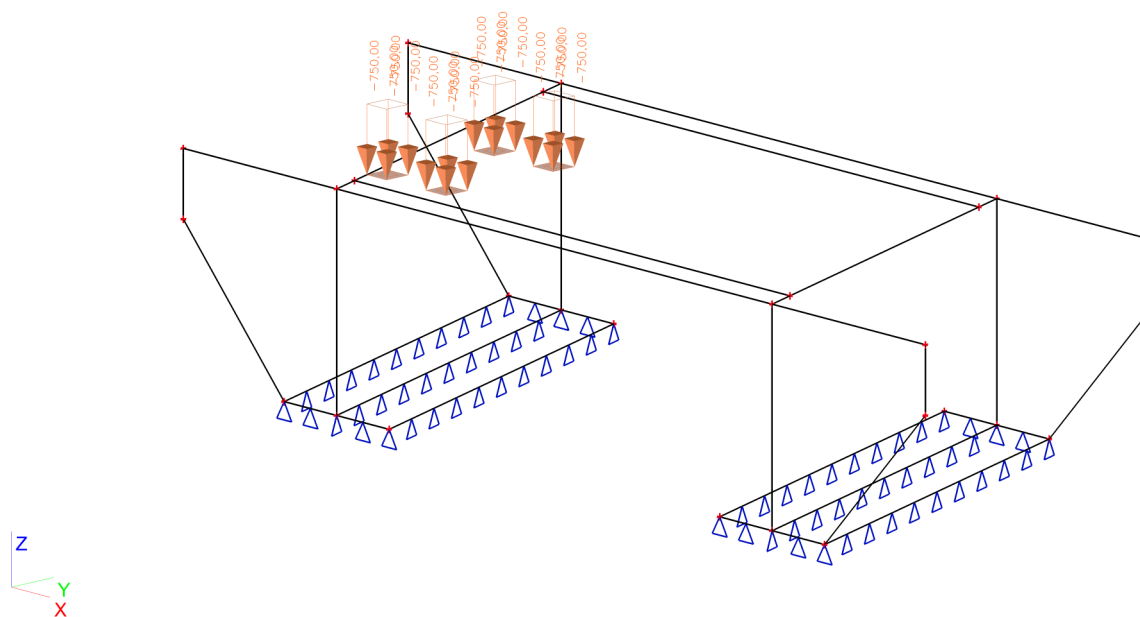


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

16. ZS9-1 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

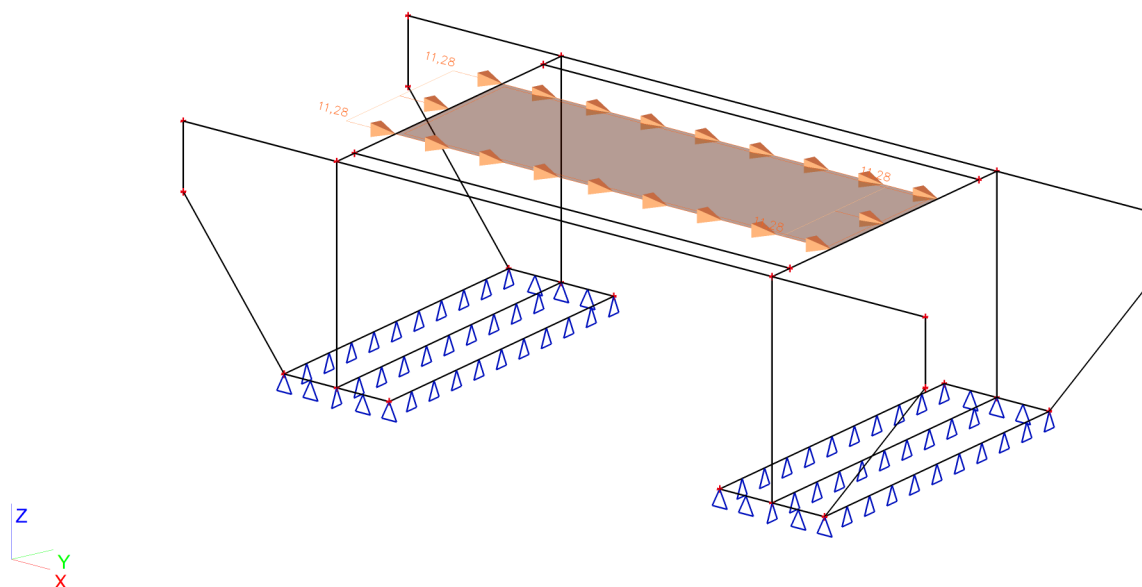


17. ZS9-2 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

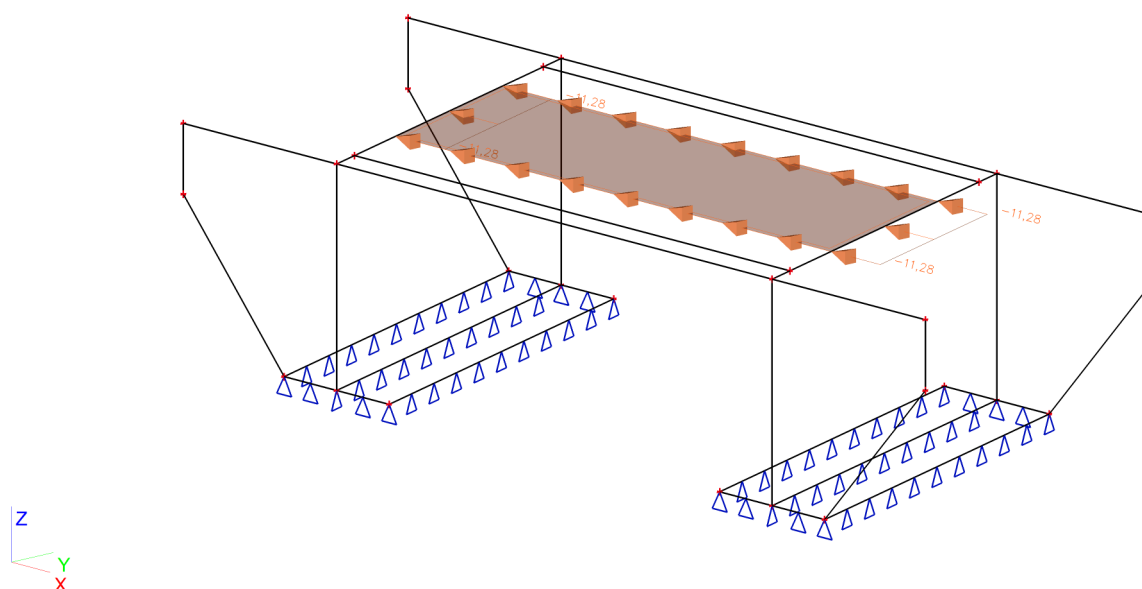


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

18. ZS10 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

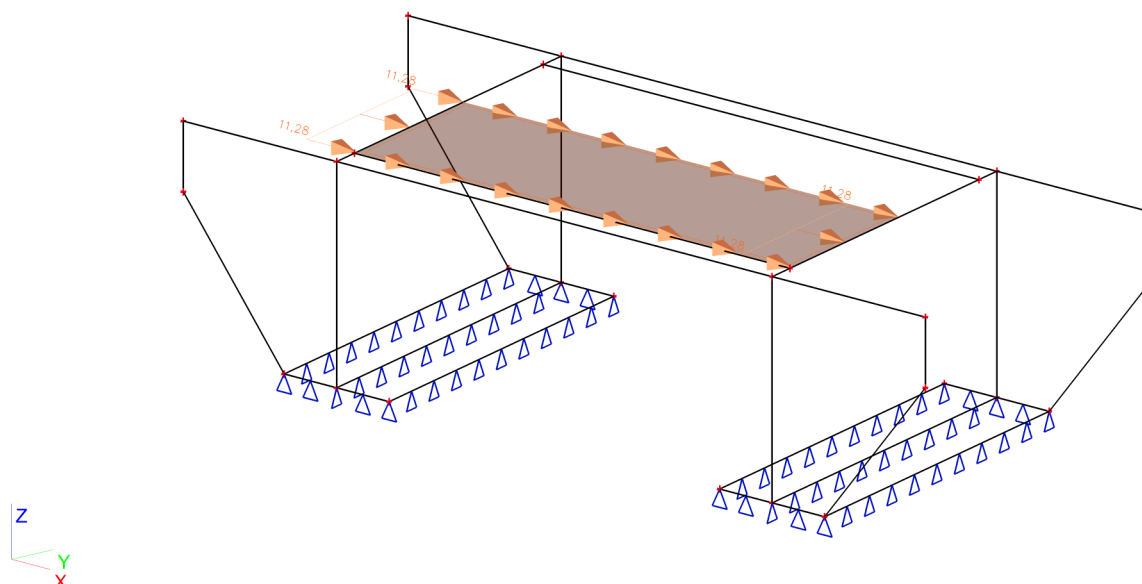


19. ZS11 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

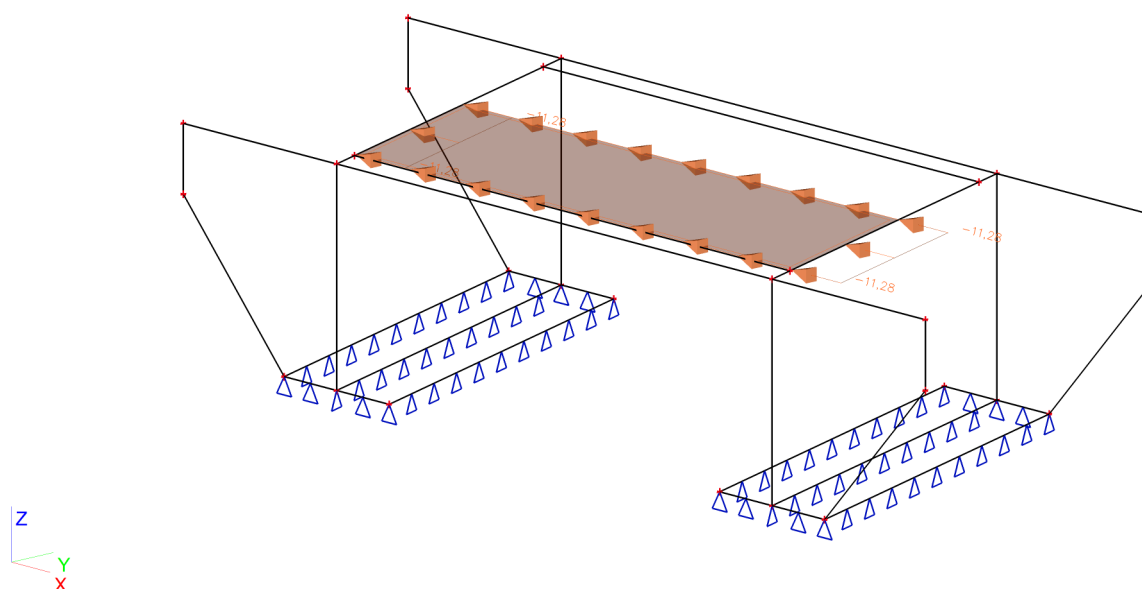


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

20. ZS12 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

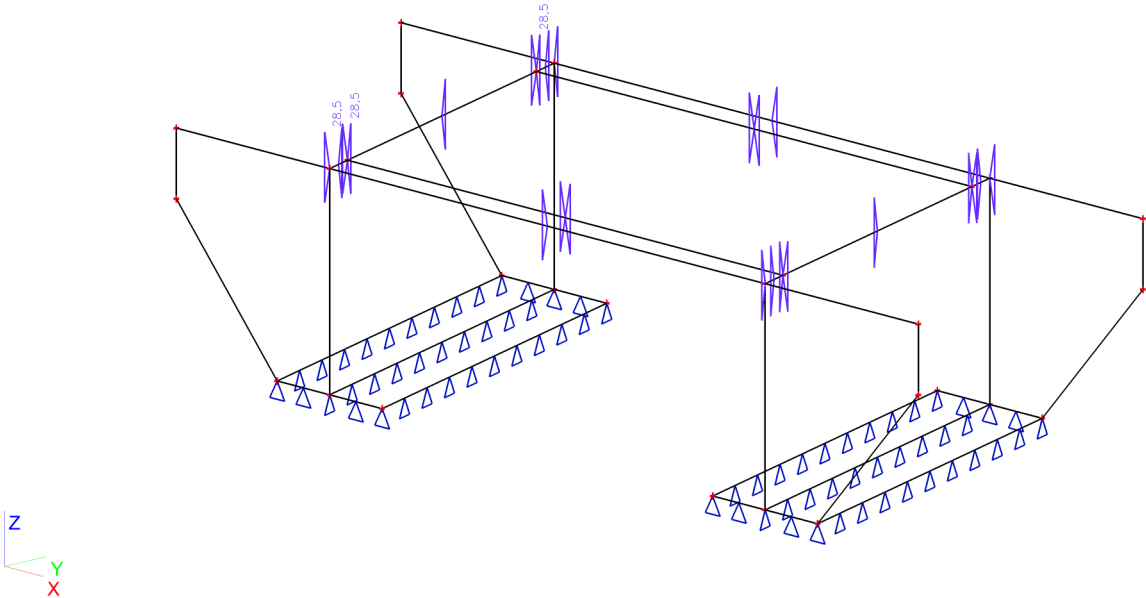


21. ZS13 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

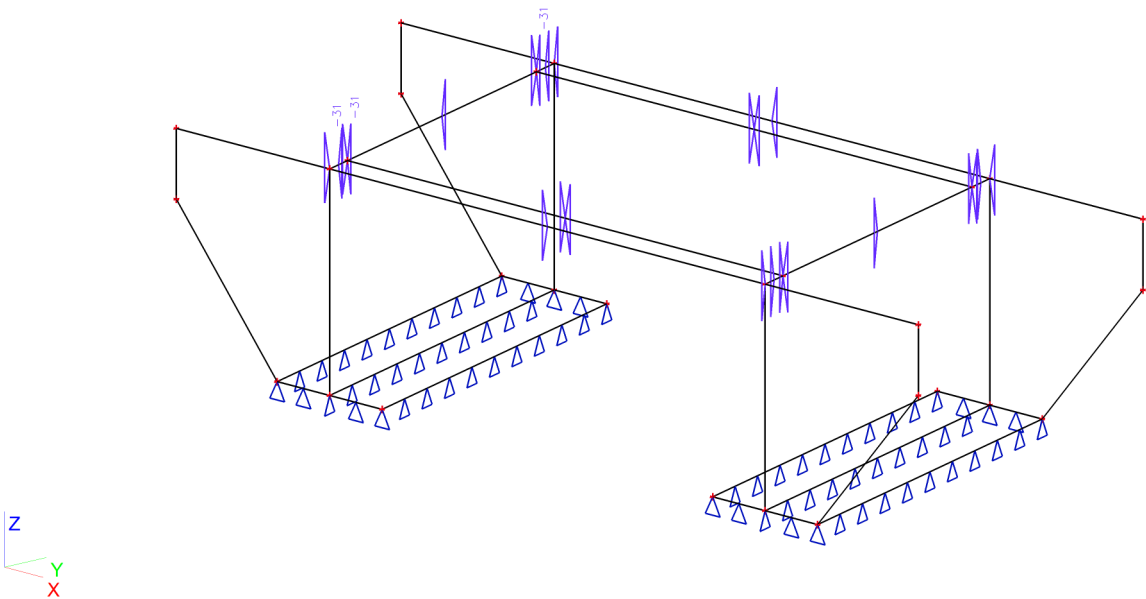


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

22. ZS14 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

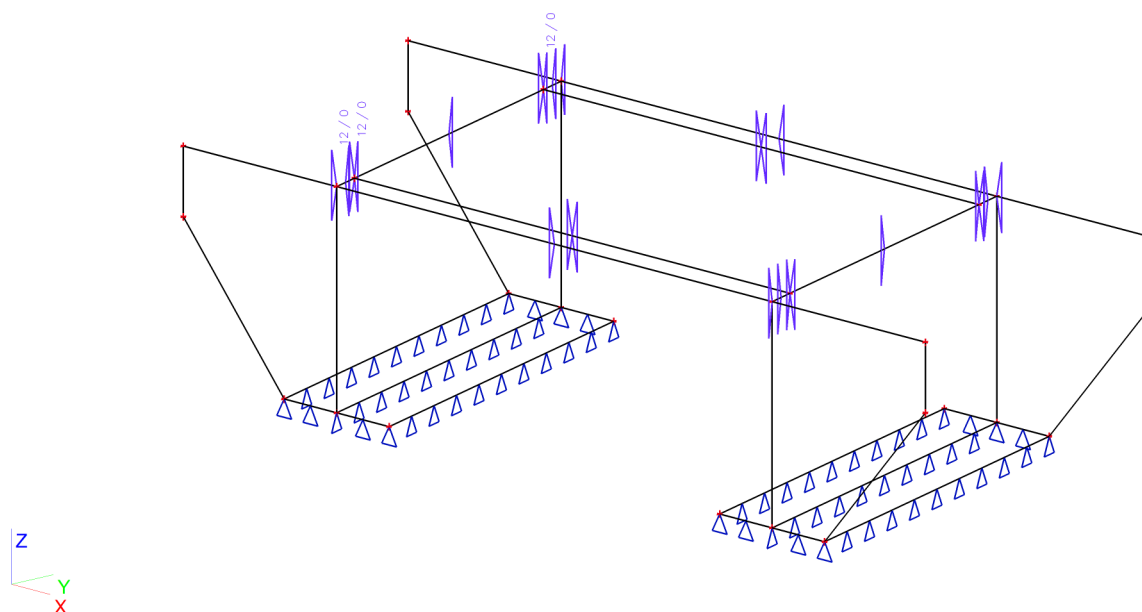


23. ZS15 / Hodnota pro výpočet / Hodnota

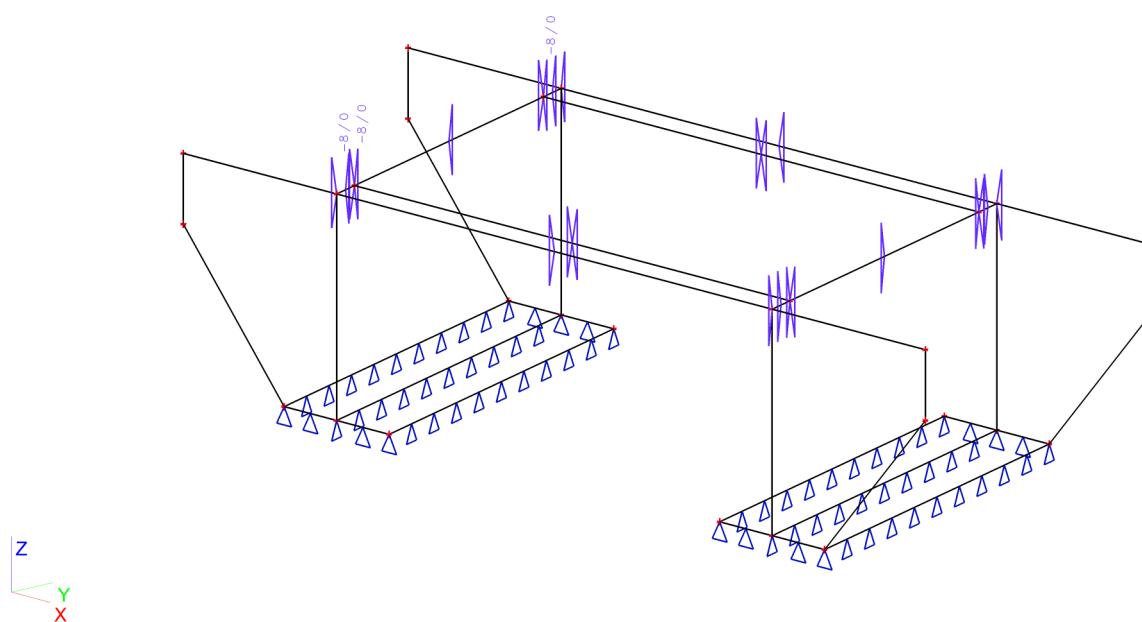


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

24. ZS16 / Hodnota pro výpočet / Hodnota



25. ZS17 / Hodnota pro výpočet / Hodnota



Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

26. Skupiny výsledků

Jméno	Výpis
6.10a - obálka	6.10a_1 - Lineární - únosnost
	6.10a_2 - Lineární - únosnost
	6.10a_3 - Lineární - únosnost
	6.10a_4 - Lineární - únosnost
	6.10a_5 - Lineární - únosnost
	6.10a_6 - Lineární - únosnost
	6.10a_7 - Lineární - únosnost
	6.10a_8 - Lineární - únosnost
	6.10a_9 - Lineární - únosnost
	6.10a_10 - Lineární - únosnost
	6.10a_11 - Lineární - únosnost
	6.10a_12 - Lineární - únosnost
	6.10a_13 - Lineární - únosnost
	6.10a_14 - Lineární - únosnost
	6.10a_15 - Lineární - únosnost
	6.10a_16 - Lineární - únosnost
	6.10a_17 - Lineární - únosnost
	6.10a_18 - Lineární - únosnost
	6.10a_19 - Lineární - únosnost
	6.10a_20 - Lineární - únosnost
	6.10a_21 - Lineární - únosnost
	6.10a_22 - Lineární - únosnost
	6.10a_23 - Lineární - únosnost
	6.10a_24 - Lineární - únosnost
	6.10a_25 - Lineární - únosnost
	6.10a_26 - Lineární - únosnost
	6.10a_27 - Lineární - únosnost
	6.10a_28 - Lineární - únosnost
	6.10a_29 - Lineární - únosnost
	6.10a_30 - Lineární - únosnost
	6.10a_31 - Lineární - únosnost
	6.10a_32 - Lineární - únosnost
	6.10a_33 - Lineární - únosnost
	6.10a_34 - Lineární - únosnost
	6.10a_35 - Lineární - únosnost
	6.10a_36 - Lineární - únosnost
	6.10a_37 - Lineární - únosnost
	6.10a_38 - Lineární - únosnost
	6.10a_39 - Lineární - únosnost
	6.10a_40 - Lineární - únosnost
	6.10a_41 - Lineární - únosnost
	6.10a_42 - Lineární - únosnost
	6.10a_43 - Lineární - únosnost
	6.10a_44 - Lineární - únosnost
	6.10a_45 - Lineární - únosnost
	6.10a_46 - Lineární - únosnost
	6.10a_47 - Lineární - únosnost
	6.10a_48 - Lineární - únosnost
	6.10a_49 - Lineární - únosnost
	6.10a_50 - Lineární - únosnost
	6.10a_51 - Lineární - únosnost
	6.10a_52 - Lineární - únosnost
	6.10a_53 - Lineární - únosnost
	6.10a_54 - Lineární - únosnost
	6.10a_55 - Lineární - únosnost
	6.10a_56 - Lineární - únosnost
	6.10a_57 - Lineární - únosnost
	6.10a_58 - Lineární - únosnost
	6.10a_59 - Lineární - únosnost
	6.10a_60 - Lineární - únosnost
	6.10a_61 - Lineární - únosnost
	6.10a_62 - Lineární - únosnost
	6.10a_63 - Lineární - únosnost
	6.10a_64 - Lineární - únosnost

Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

Jméno	Výpis
6.10b - obálka	6.10b_1 - Lineární - únosnost
	6.10b_2 - Lineární - únosnost
	6.10b_3 - Lineární - únosnost
	6.10b_4 - Lineární - únosnost
	6.10b_5 - Lineární - únosnost
	6.10b_6 - Lineární - únosnost
	6.10b_7 - Lineární - únosnost
	6.10b_8 - Lineární - únosnost
	6.10b_9 - Lineární - únosnost
	6.10b_10 - Lineární - únosnost
	6.10b_11 - Lineární - únosnost
	6.10b_12 - Lineární - únosnost
	6.10b_13 - Lineární - únosnost
	6.10b_14 - Lineární - únosnost
	6.10b_15 - Lineární - únosnost
	6.10b_16 - Lineární - únosnost
	6.10b_17 - Lineární - únosnost
	6.10b_18 - Lineární - únosnost
	6.10b_19 - Lineární - únosnost
	6.10b_20 - Lineární - únosnost
	6.10b_21 - Lineární - únosnost
	6.10b_22 - Lineární - únosnost
	6.10b_23 - Lineární - únosnost
	6.10b_24 - Lineární - únosnost
	6.10b_25 - Lineární - únosnost
	6.10b_26 - Lineární - únosnost
	6.10b_27 - Lineární - únosnost
	6.10b_28 - Lineární - únosnost
	6.10b_29 - Lineární - únosnost
	6.10b_30 - Lineární - únosnost
	6.10b_31 - Lineární - únosnost
	6.10b_32 - Lineární - únosnost
	6.10b_33 - Lineární - únosnost
	6.10b_34 - Lineární - únosnost
	6.10b_35 - Lineární - únosnost
	6.10b_36 - Lineární - únosnost
	6.10b_37 - Lineární - únosnost
	6.10b_38 - Lineární - únosnost
	6.10b_39 - Lineární - únosnost
	6.10b_40 - Lineární - únosnost
	6.10b_41 - Lineární - únosnost
	6.10b_42 - Lineární - únosnost
	6.10b_43 - Lineární - únosnost
	6.10b_44 - Lineární - únosnost
	6.10b_45 - Lineární - únosnost
	6.10b_46 - Lineární - únosnost
	6.10b_47 - Lineární - únosnost
	6.10b_48 - Lineární - únosnost
	6.10b_49 - Lineární - únosnost
	6.10b_50 - Lineární - únosnost
	6.10b_51 - Lineární - únosnost
	6.10b_52 - Lineární - únosnost
	6.10b_53 - Lineární - únosnost
	6.10b_54 - Lineární - únosnost
	6.10b_55 - Lineární - únosnost
	6.10b_56 - Lineární - únosnost
	6.10b_57 - Lineární - únosnost
	6.10b_58 - Lineární - únosnost
	6.10b_59 - Lineární - únosnost
	6.10b_60 - Lineární - únosnost
	6.10b_61 - Lineární - únosnost
	6.10b_62 - Lineární - únosnost
	6.10b_63 - Lineární - únosnost
	6.10b_64 - Lineární - únosnost
	6.10b_65 - Lineární - únosnost

Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

Jméno	Výpis
6.10b - obálka	6.10b_66 - Lineární - únosnost
	6.10b_67 - Lineární - únosnost
	6.10b_68 - Lineární - únosnost
	6.10b_69 - Lineární - únosnost
	6.10b_70 - Lineární - únosnost
	6.10b_71 - Lineární - únosnost
	6.10b_72 - Lineární - únosnost
	6.10b_73 - Lineární - únosnost
	6.10b_74 - Lineární - únosnost
	6.10b_75 - Lineární - únosnost
	6.10b_76 - Lineární - únosnost
	6.10b_77 - Lineární - únosnost
	6.10b_78 - Lineární - únosnost
	6.10b_79 - Lineární - únosnost
	6.10b_80 - Lineární - únosnost
	6.10b_81 - Lineární - únosnost
	6.10b_82 - Lineární - únosnost
	6.10b_83 - Lineární - únosnost
	6.10b_84 - Lineární - únosnost
	6.10b_85 - Lineární - únosnost
	6.10b_86 - Lineární - únosnost
	6.10b_87 - Lineární - únosnost
	6.10b_88 - Lineární - únosnost
	6.10b_89 - Lineární - únosnost
	6.10b_90 - Lineární - únosnost
	6.10b_91 - Lineární - únosnost
	6.10b_92 - Lineární - únosnost
	6.10b_93 - Lineární - únosnost
	6.10b_94 - Lineární - únosnost
	6.10b_95 - Lineární - únosnost
	6.10b_96 - Lineární - únosnost
	6.10b_97 - Lineární - únosnost
	6.10b_98 - Lineární - únosnost
	6.10b_99 - Lineární - únosnost
	6.10b_100 - Lineární - únosnost
	6.10b_101 - Lineární - únosnost
	6.10b_102 - Lineární - únosnost
	6.10b_103 - Lineární - únosnost
	6.10b_104 - Lineární - únosnost
	6.10b_105 - Lineární - únosnost
	6.10b_106 - Lineární - únosnost
	6.10b_107 - Lineární - únosnost
	6.10b_108 - Lineární - únosnost
	6.10b_109 - Lineární - únosnost
	6.10b_110 - Lineární - únosnost
	6.10b_111 - Lineární - únosnost
	6.10b_112 - Lineární - únosnost
	6.10b_113 - Lineární - únosnost
	6.10b_114 - Lineární - únosnost
	6.10b_115 - Lineární - únosnost
	6.10b_116 - Lineární - únosnost
	6.10b_117 - Lineární - únosnost
	6.10b_118 - Lineární - únosnost
	6.10b_119 - Lineární - únosnost
	6.10b_120 - Lineární - únosnost
	6.10b_121 - Lineární - únosnost
	6.10b_122 - Lineární - únosnost
	6.10b_123 - Lineární - únosnost
	6.10b_124 - Lineární - únosnost
	6.10b_125 - Lineární - únosnost
	6.10b_126 - Lineární - únosnost
	6.10b_127 - Lineární - únosnost
	6.10b_128 - Lineární - únosnost
Char - obálka	Char_1 - Lineární - únosnost
	Char_2 - Lineární - únosnost

Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

Jméno	Výpis
Char - obálka	Char_3 - Lineární - únosnost
	Char_4 - Lineární - únosnost
	Char_5 - Lineární - únosnost
	Char_6 - Lineární - únosnost
	Char_7 - Lineární - únosnost
	Char_8 - Lineární - únosnost
	Char_9 - Lineární - únosnost
	Char_10 - Lineární - únosnost
	Char_11 - Lineární - únosnost
	Char_12 - Lineární - únosnost
	Char_13 - Lineární - únosnost
	Char_14 - Lineární - únosnost
	Char_15 - Lineární - únosnost
	Char_16 - Lineární - únosnost
	Char_17 - Lineární - únosnost
	Char_18 - Lineární - únosnost
	Char_19 - Lineární - únosnost
	Char_20 - Lineární - únosnost
	Char_21 - Lineární - únosnost
	Char_22 - Lineární - únosnost
	Char_23 - Lineární - únosnost
	Char_24 - Lineární - únosnost
	Char_25 - Lineární - únosnost
	Char_26 - Lineární - únosnost
	Char_27 - Lineární - únosnost
	Char_28 - Lineární - únosnost
	Char_29 - Lineární - únosnost
	Char_30 - Lineární - únosnost
	Char_31 - Lineární - únosnost
	Char_32 - Lineární - únosnost
	Char_33 - Lineární - únosnost
	Char_34 - Lineární - únosnost
	Char_35 - Lineární - únosnost
	Char_36 - Lineární - únosnost
	Char_37 - Lineární - únosnost
	Char_38 - Lineární - únosnost
	Char_39 - Lineární - únosnost
	Char_40 - Lineární - únosnost
	Char_41 - Lineární - únosnost
	Char_42 - Lineární - únosnost
	Char_43 - Lineární - únosnost
	Char_44 - Lineární - únosnost
	Char_45 - Lineární - únosnost
	Char_46 - Lineární - únosnost
	Char_47 - Lineární - únosnost
	Char_48 - Lineární - únosnost
	Char_49 - Lineární - únosnost
	Char_50 - Lineární - únosnost
	Char_51 - Lineární - únosnost
	Char_52 - Lineární - únosnost
	Char_53 - Lineární - únosnost
	Char_54 - Lineární - únosnost
	Char_55 - Lineární - únosnost
	Char_56 - Lineární - únosnost
	Char_57 - Lineární - únosnost
	Char_58 - Lineární - únosnost
	Char_59 - Lineární - únosnost
	Char_60 - Lineární - únosnost
	Char_61 - Lineární - únosnost
	Char_62 - Lineární - únosnost
	Char_63 - Lineární - únosnost
	Char_64 - Lineární - únosnost
	Char_65 - Lineární - únosnost
	Char_66 - Lineární - únosnost
	Char_67 - Lineární - únosnost

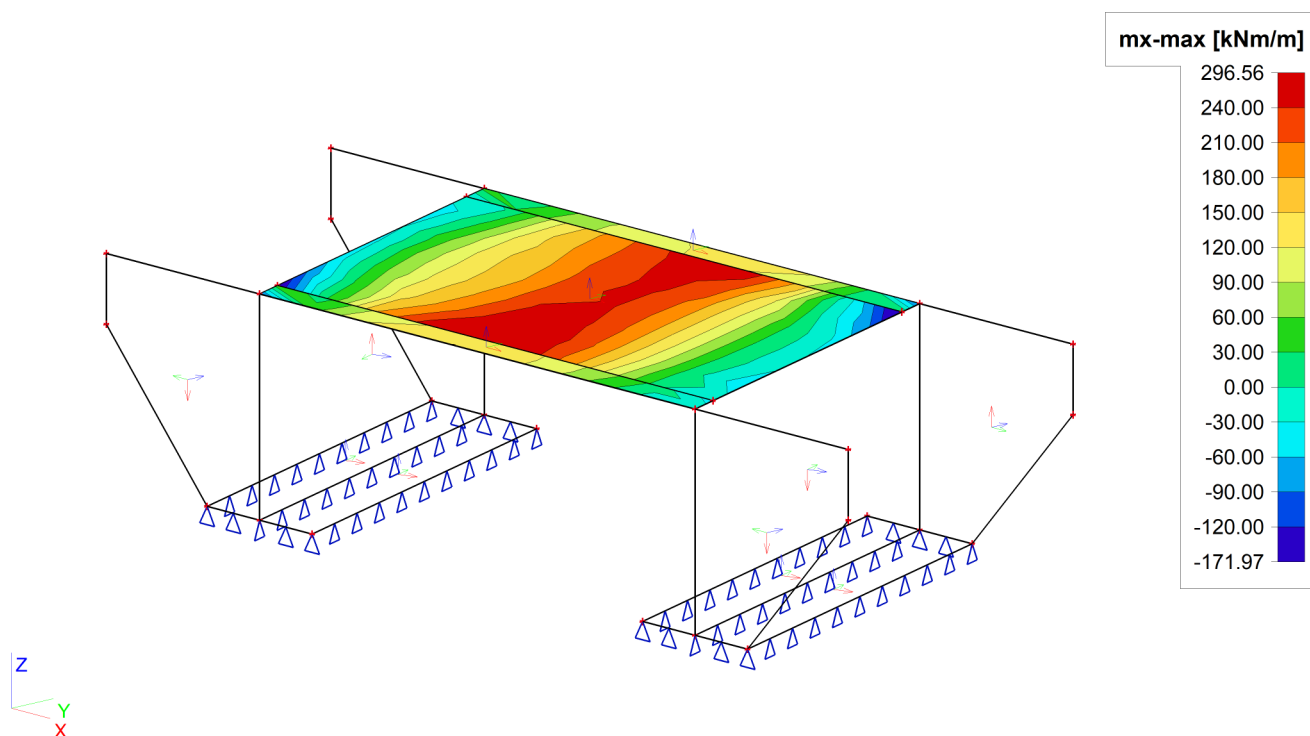
Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

Jméno	Výpis
Char - obálka	Char_68 - Lineární - únosnost
	Char_69 - Lineární - únosnost
	Char_70 - Lineární - únosnost
	Char_71 - Lineární - únosnost
	Char_72 - Lineární - únosnost
	Char_73 - Lineární - únosnost
	Char_74 - Lineární - únosnost
	Char_75 - Lineární - únosnost
	Char_76 - Lineární - únosnost
	Char_77 - Lineární - únosnost
	Char_78 - Lineární - únosnost
	Char_79 - Lineární - únosnost
	Char_80 - Lineární - únosnost
	Char_81 - Lineární - únosnost
	Char_82 - Lineární - únosnost
	Char_83 - Lineární - únosnost
	Char_84 - Lineární - únosnost
	Char_85 - Lineární - únosnost
	Char_86 - Lineární - únosnost
	Char_87 - Lineární - únosnost
	Char_88 - Lineární - únosnost
	Char_89 - Lineární - únosnost
	Char_90 - Lineární - únosnost
	Char_91 - Lineární - únosnost
	Char_92 - Lineární - únosnost
	Char_93 - Lineární - únosnost
	Char_94 - Lineární - únosnost
	Char_95 - Lineární - únosnost
	Char_96 - Lineární - únosnost
	Char_97 - Lineární - únosnost
	Char_98 - Lineární - únosnost
	Char_99 - Lineární - únosnost
	Char_100 - Lineární - únosnost
	Char_101 - Lineární - únosnost
	Char_102 - Lineární - únosnost
	Char_103 - Lineární - únosnost
	Char_104 - Lineární - únosnost
	Char_105 - Lineární - únosnost
	Char_106 - Lineární - únosnost
	Char_107 - Lineární - únosnost
	Char_108 - Lineární - únosnost
	Char_109 - Lineární - únosnost
	Char_110 - Lineární - únosnost
	Char_111 - Lineární - únosnost
	Char_112 - Lineární - únosnost
	Char_113 - Lineární - únosnost
	Char_114 - Lineární - únosnost
	Char_115 - Lineární - únosnost
	Char_116 - Lineární - únosnost
	Char_117 - Lineární - únosnost
	Char_118 - Lineární - únosnost
	Char_119 - Lineární - únosnost
	Char_120 - Lineární - únosnost
	Char_121 - Lineární - únosnost
	Char_122 - Lineární - únosnost
	Char_123 - Lineární - únosnost
	Char_124 - Lineární - únosnost
	Char_125 - Lineární - únosnost
	Char_126 - Lineární - únosnost
	Char_127 - Lineární - únosnost
	Char_128 - Lineární - únosnost
Kvazi - obálka	Kvazi_1 - Lineární - únosnost
	Kvazi_2 - Lineární - únosnost
	Kvazi_3 - Lineární - únosnost
	Kvazi_4 - Lineární - únosnost

Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

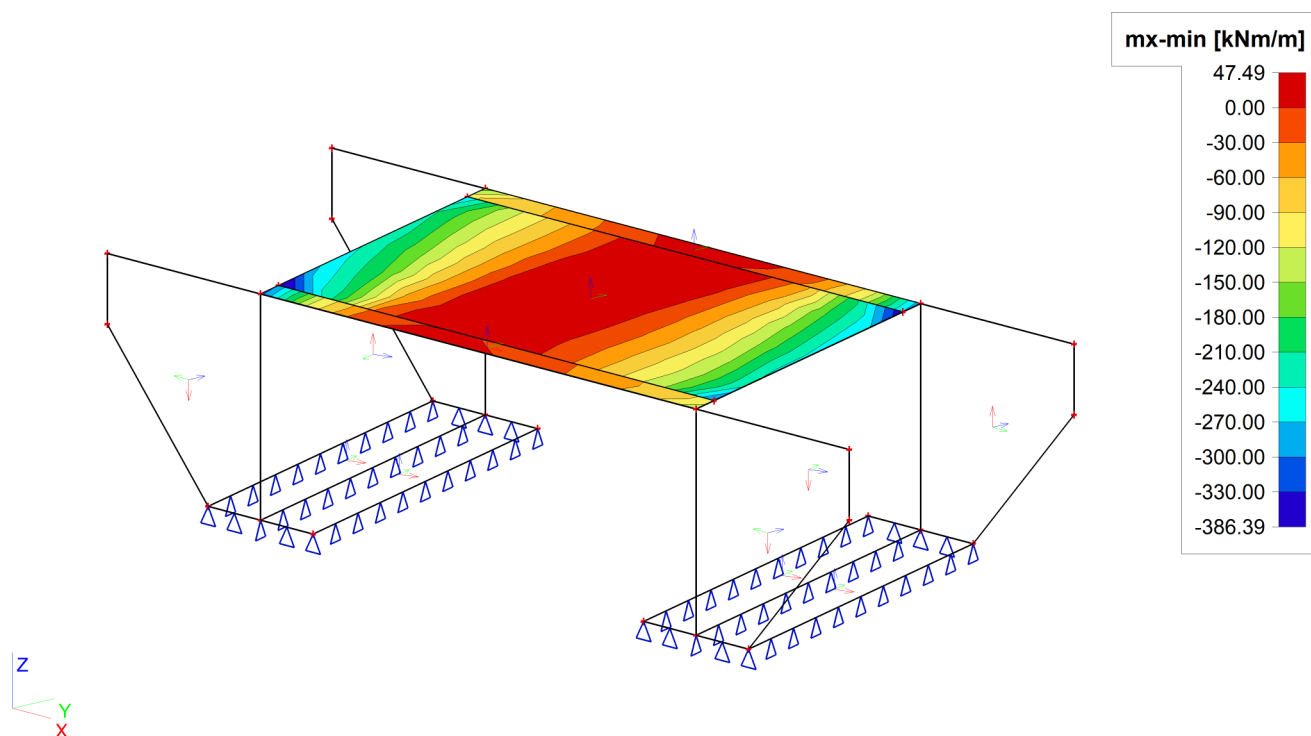
Jméno	Výpis
Kvazi - obálka	Kvazi_5 - Lineární - únosnost
	Kvazi_6 - Lineární - únosnost
	Kvazi_7 - Lineární - únosnost
	Kvazi_8 - Lineární - únosnost

27. 6.10a - Mostovka - Vnitřní síly; mx,max

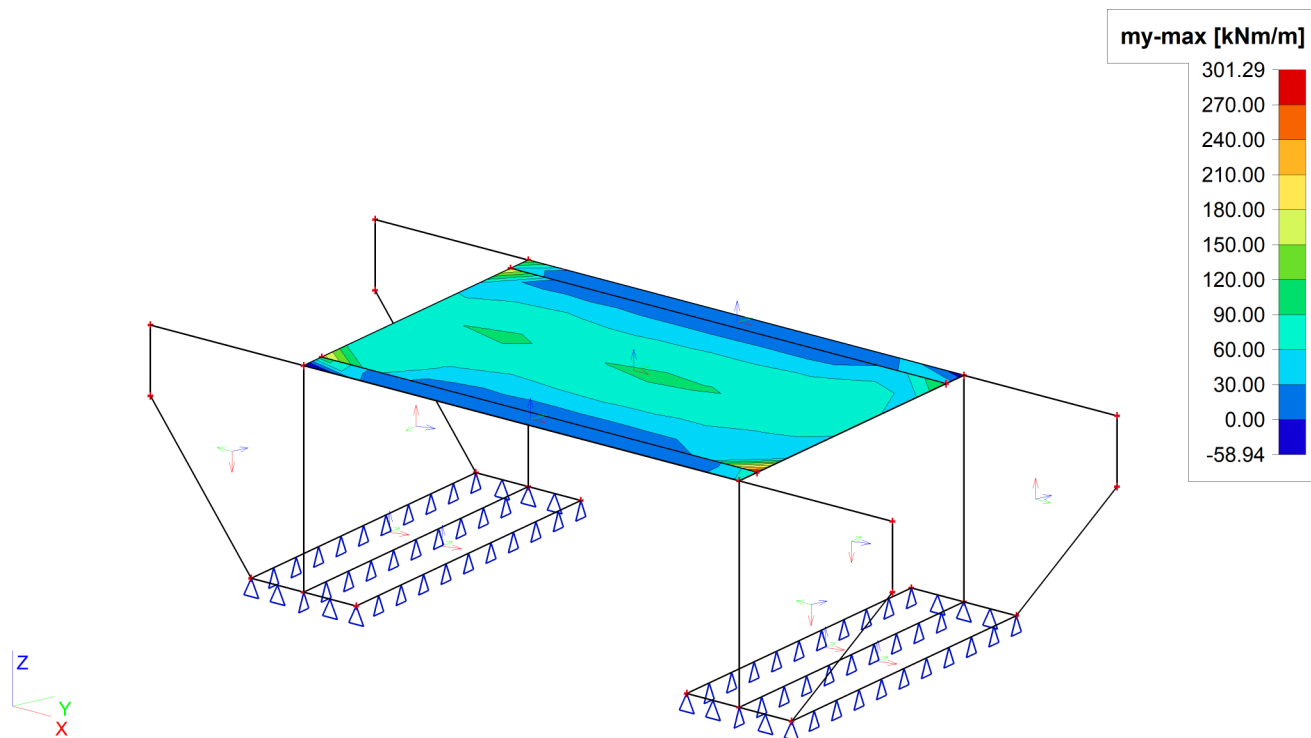


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

28. 6.10a - Mostovka - Vnitřní síly; m_x ;min

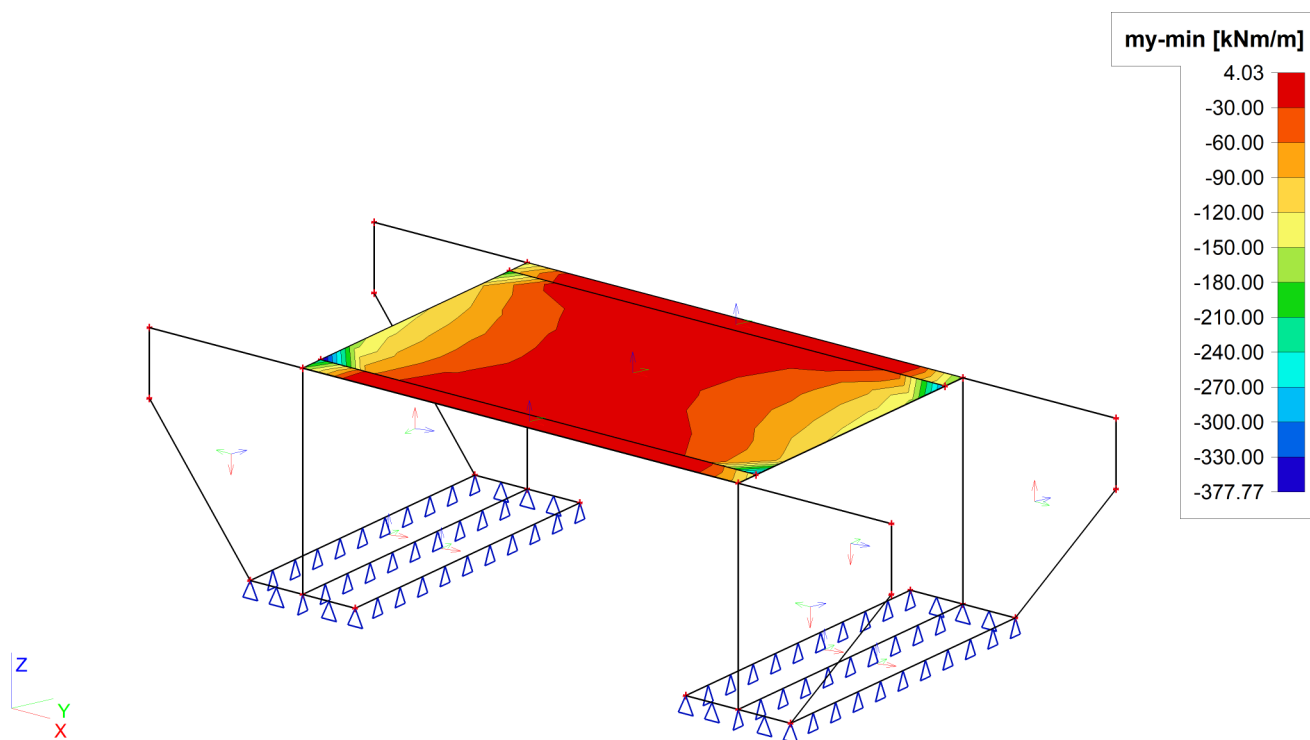


29. 6.10a - Mostovka - Vnitřní síly; m_y ;max

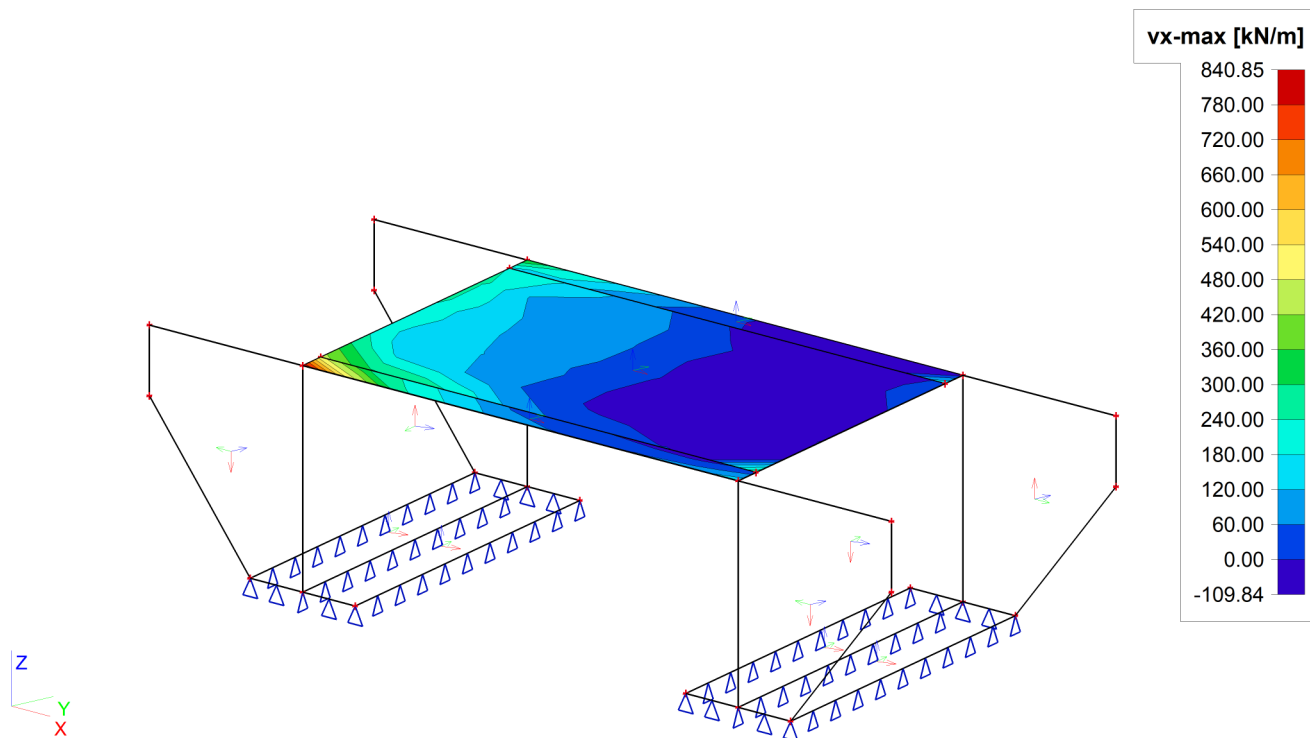


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

30. 6.10a - Mostovka - Vnitřní síly; $m_{y,min}$

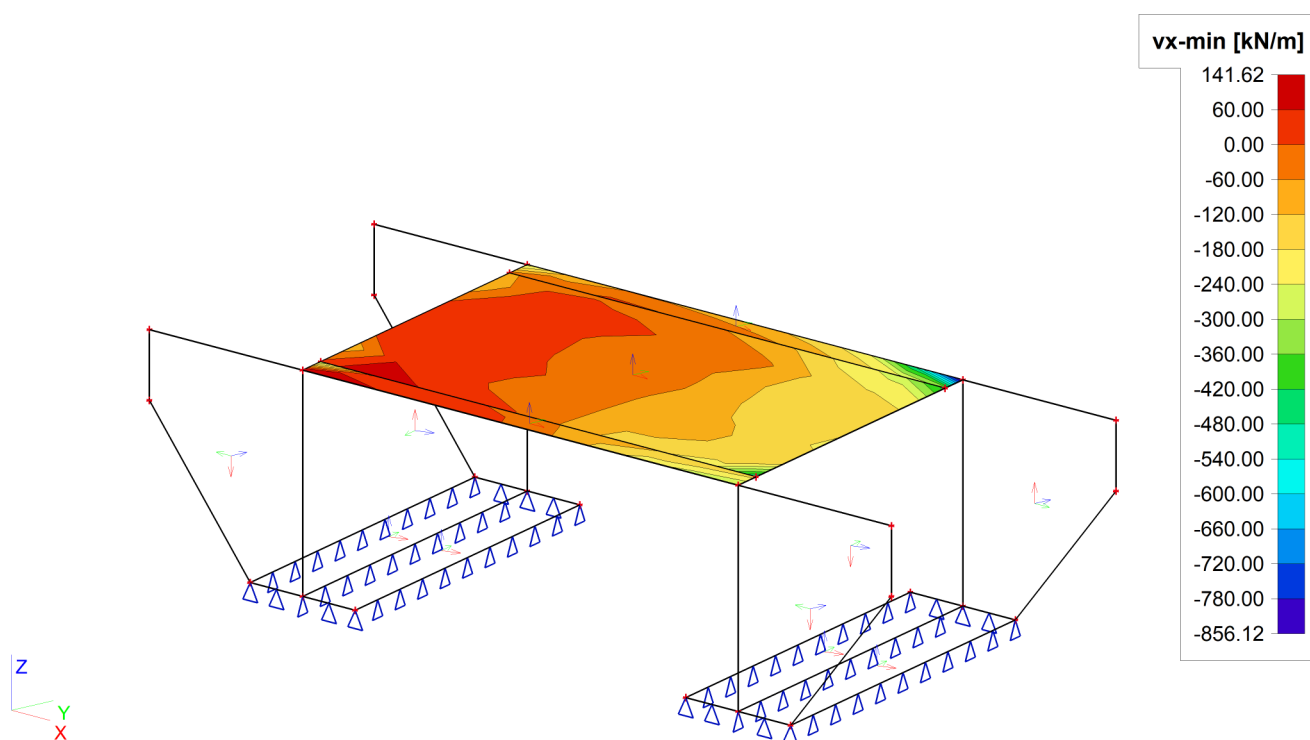


31. 6.10a - Mostovka - Vnitřní síly; $v_{x,max}$

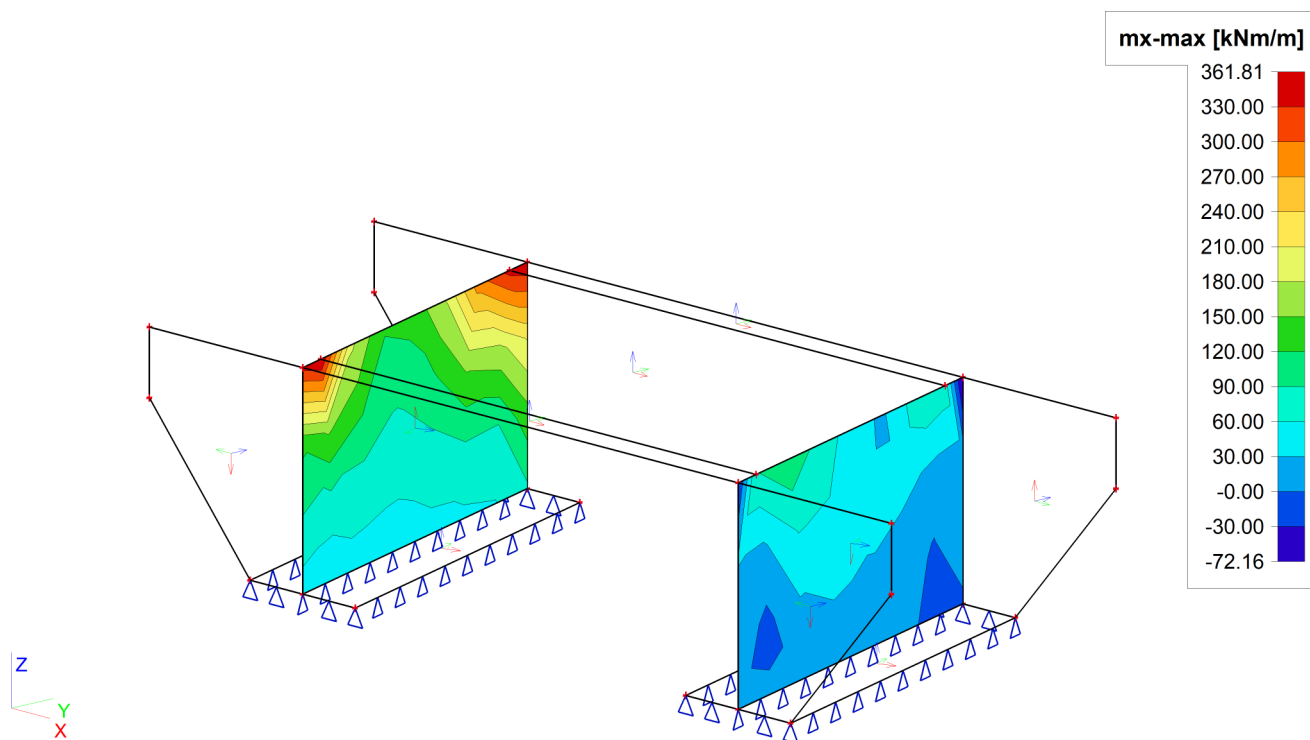


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

32. 6.10a - Mostovka - Vnitřní síly; vx,min

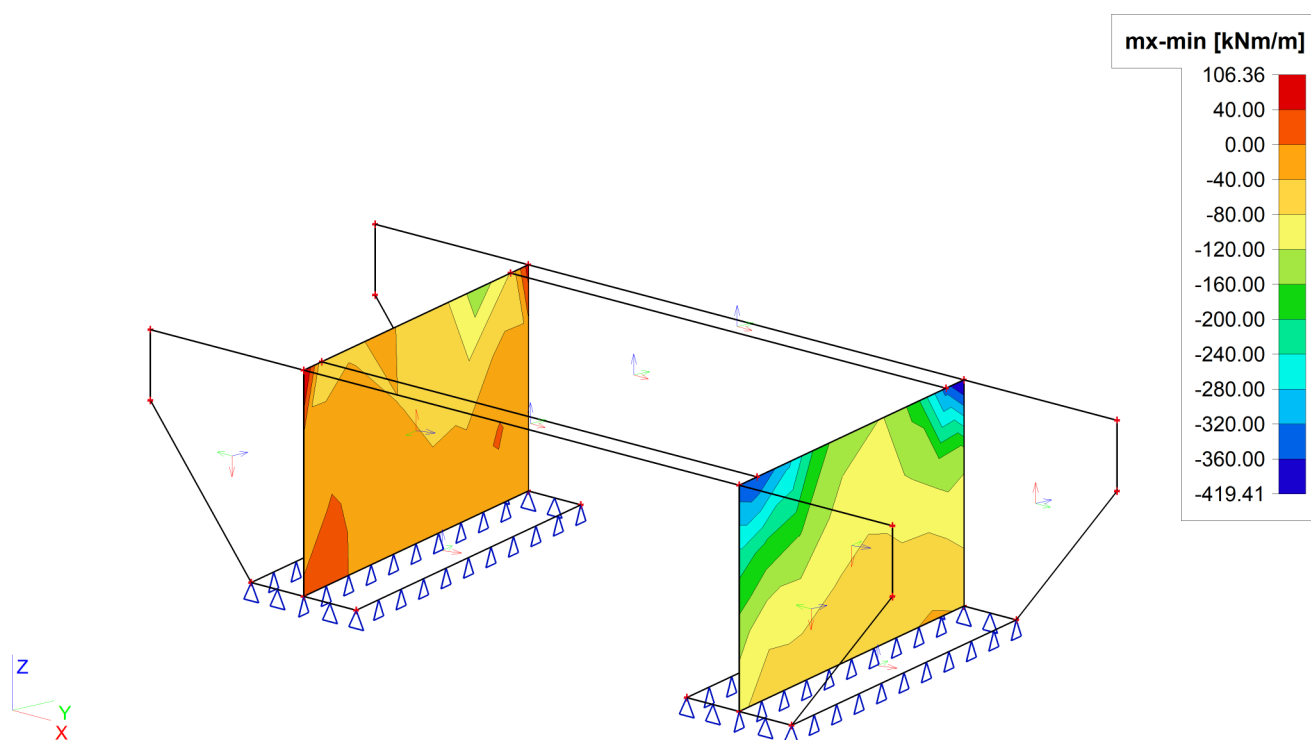


33. 6.10a - Opěry - Vnitřní síly; mx,max

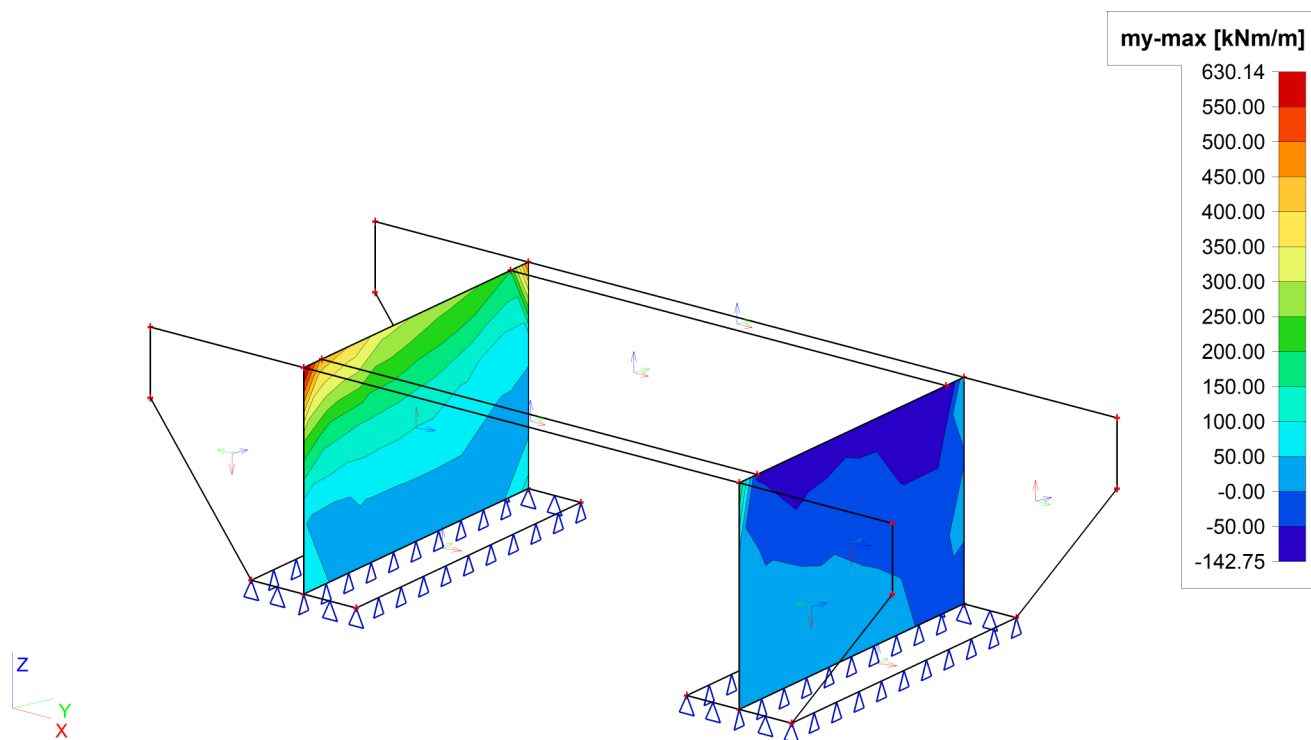


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

34. 6.10a - Opěry - Vnitřní síly; mx,min

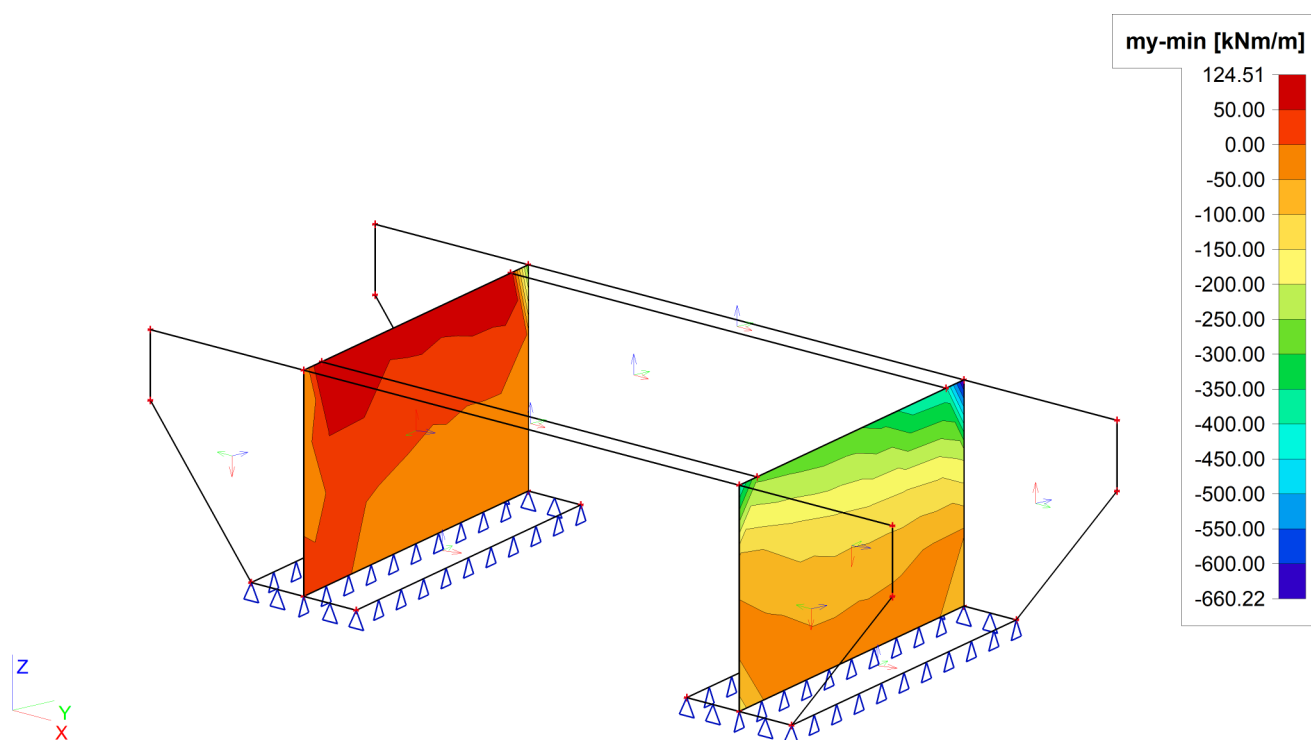


35. 6.10a - Opěry - Vnitřní síly; my,max

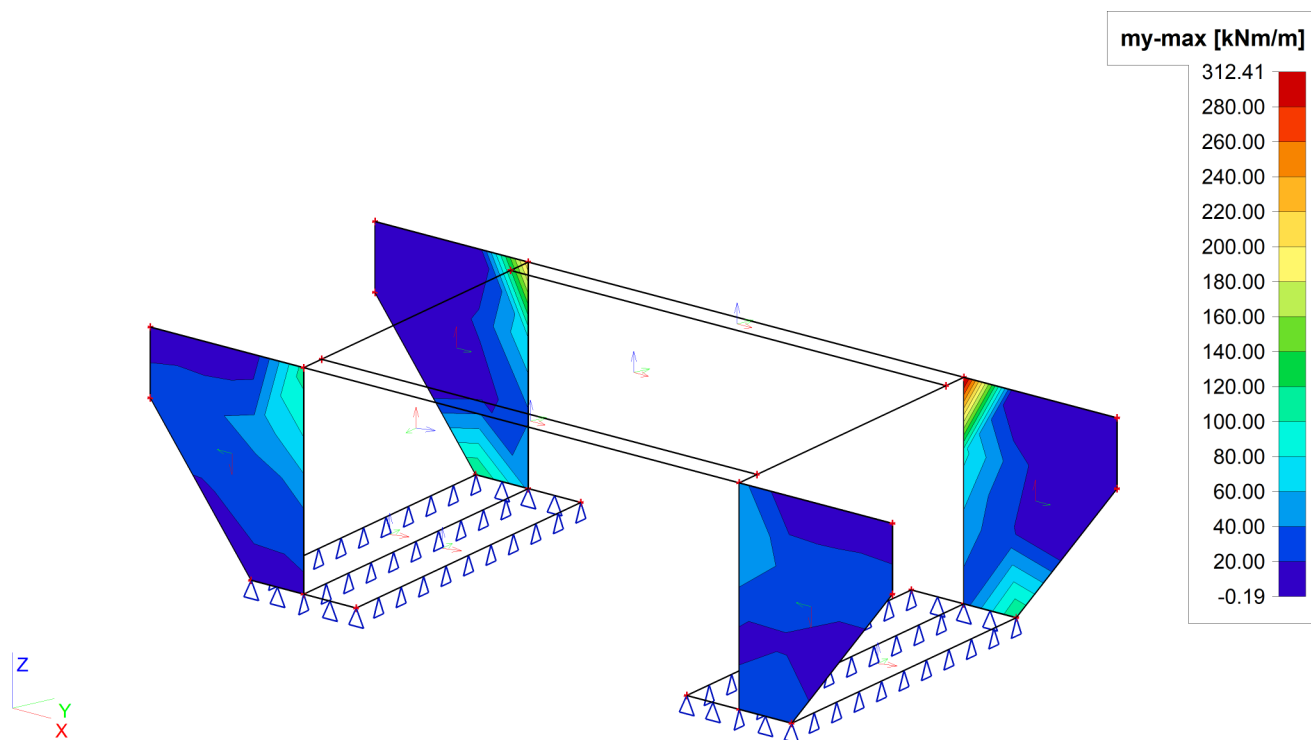


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

36. 6.10a - Opěry - Vnitřní síly; m_y ,min

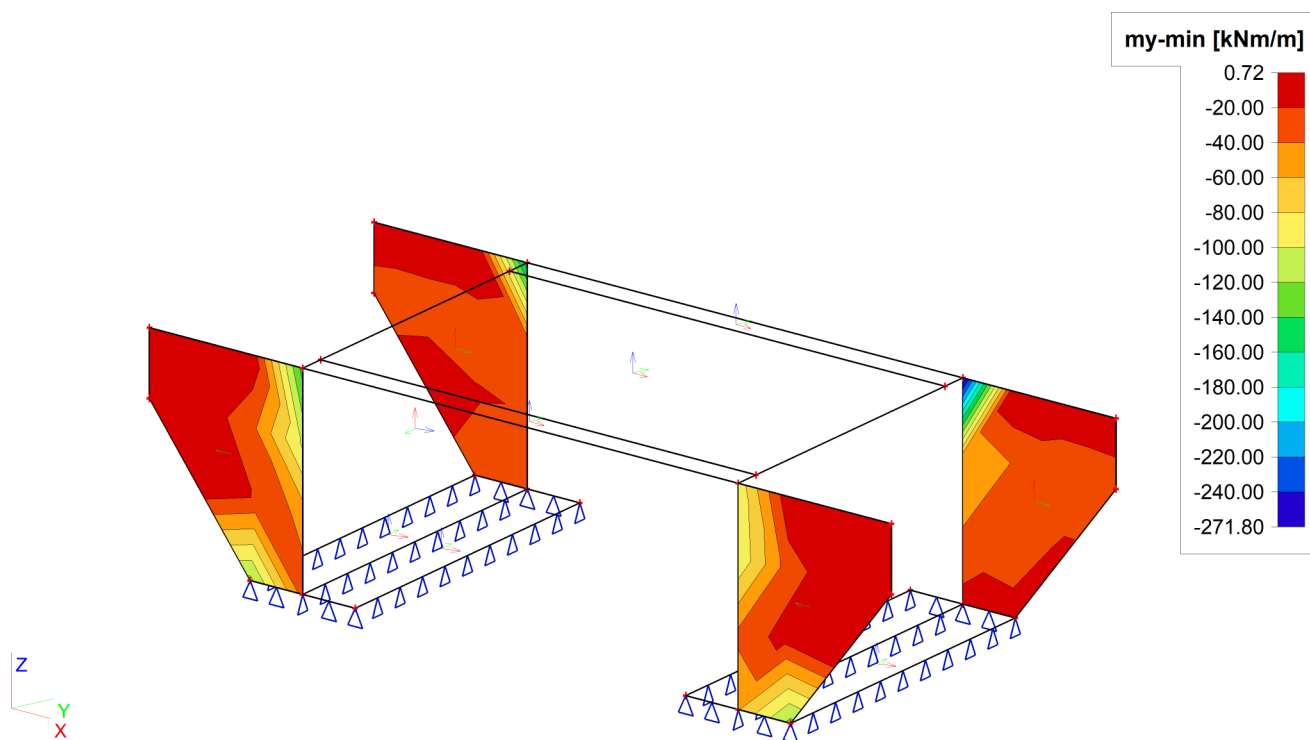


37. 6.10a - Křídla - Vnitřní síly; m_y ,max

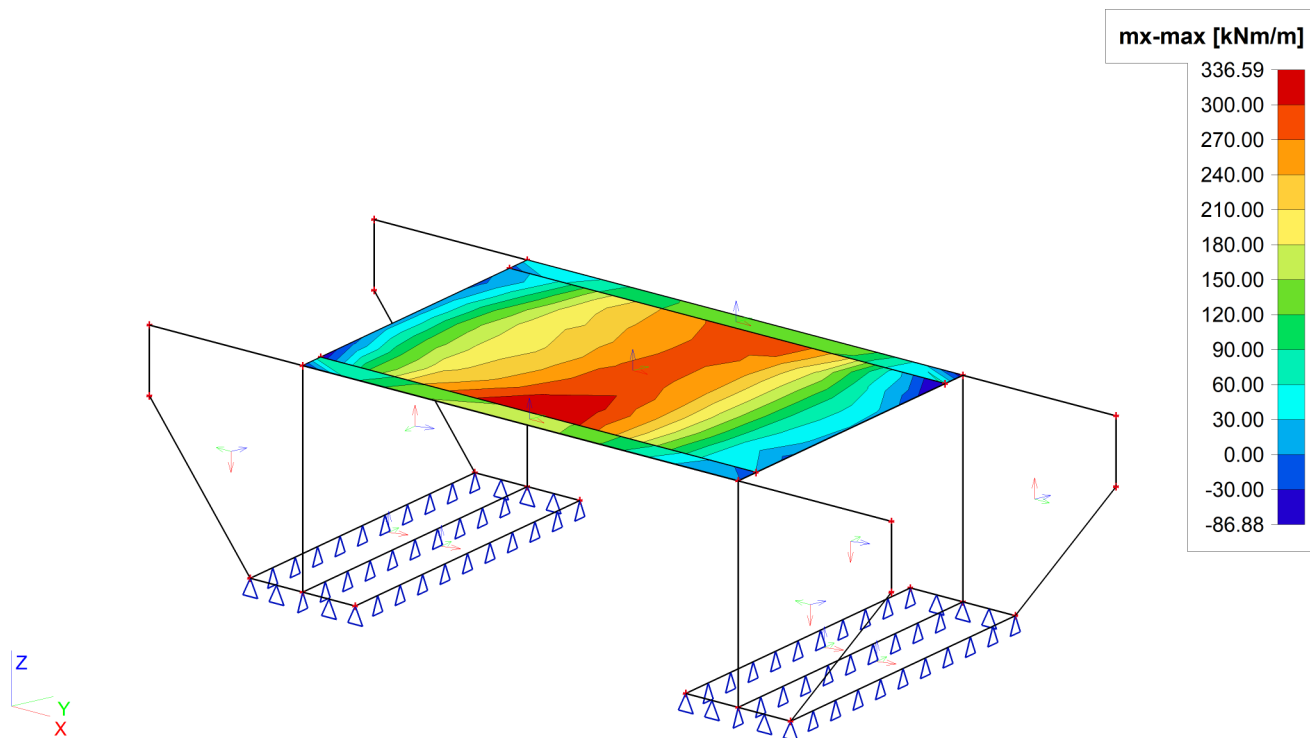


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

38. 6.10a - Křídla - Vnitřní síly; my,min

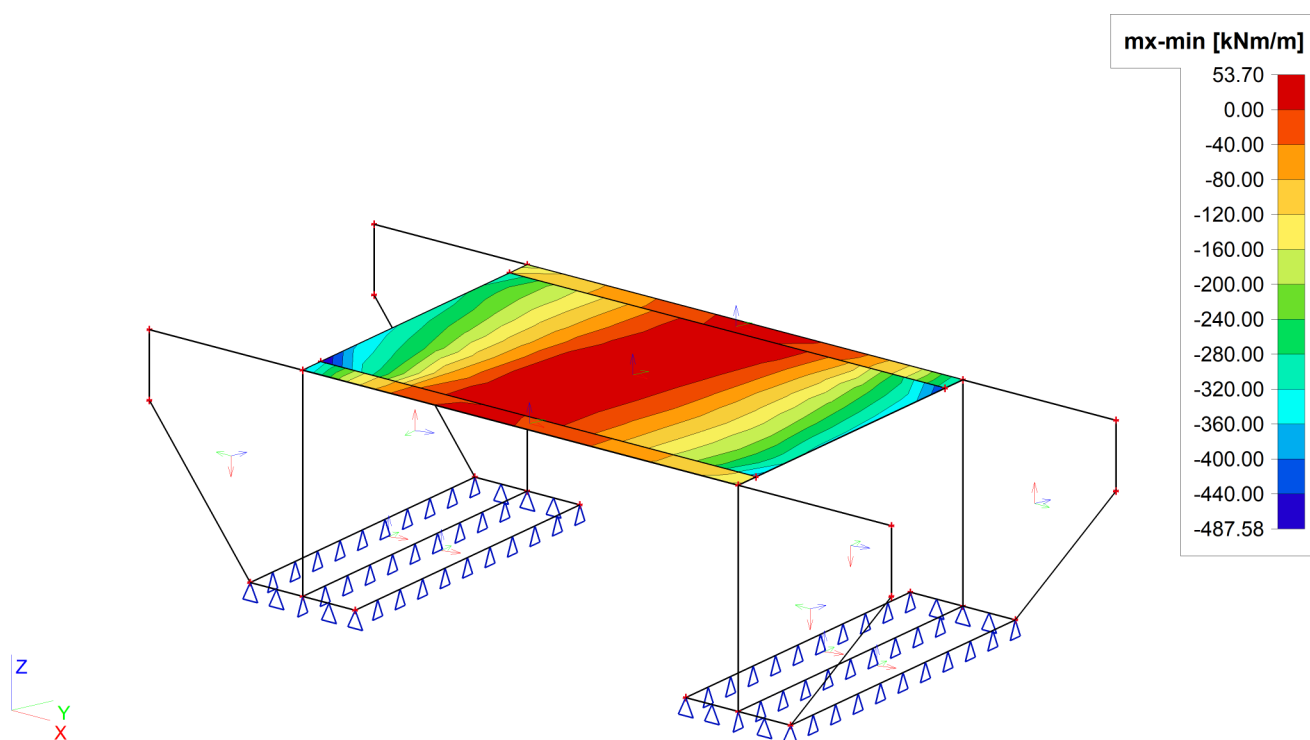


39. 6.10b - Mostovka - Vnitřní síly; mx,max

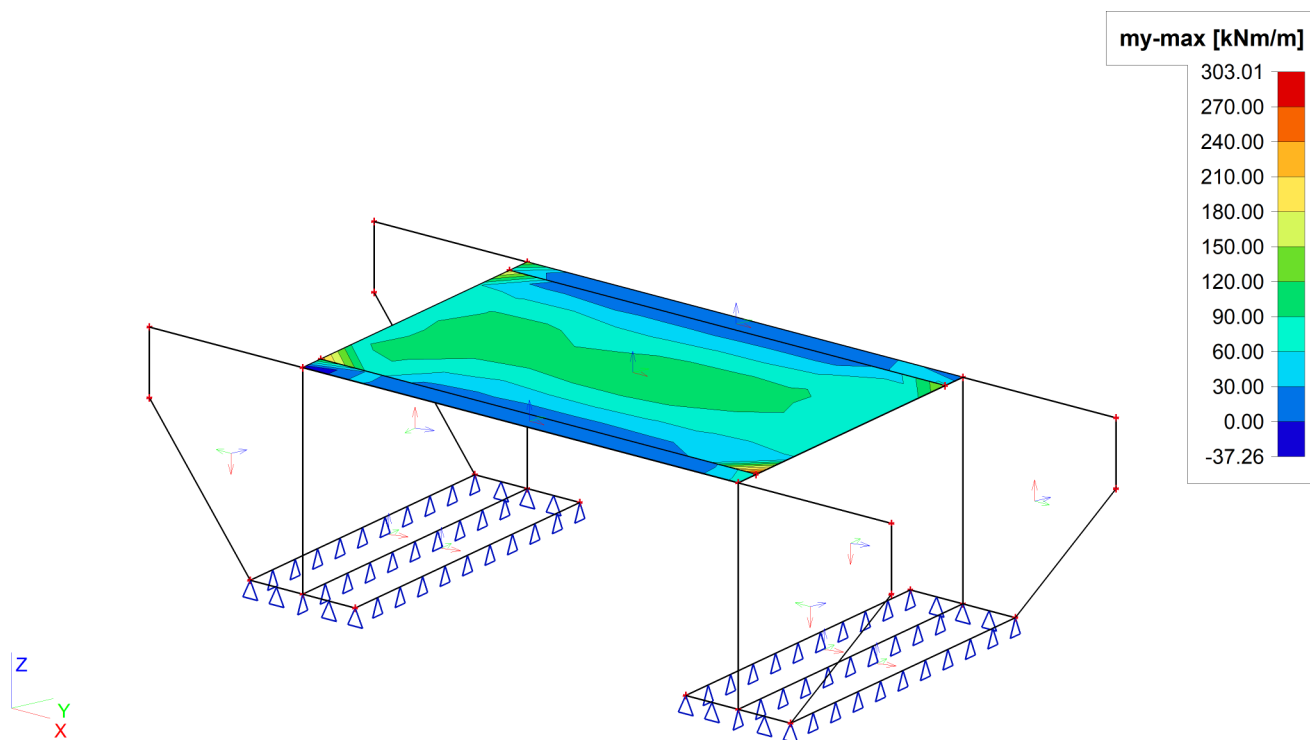


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

40. 6.10b - Mostovka - Vnitřní síly; m_x, \min

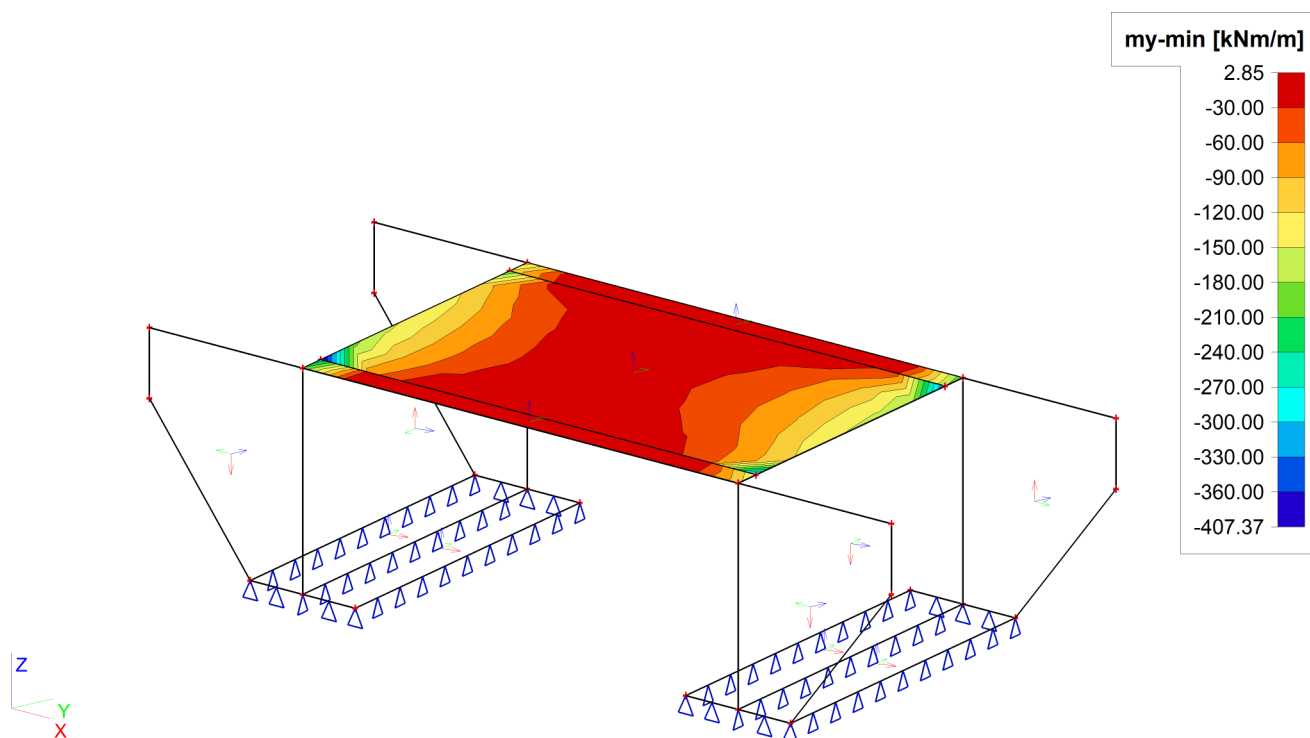


41. 6.10b - Mostovka - Vnitřní síly; m_y, \max

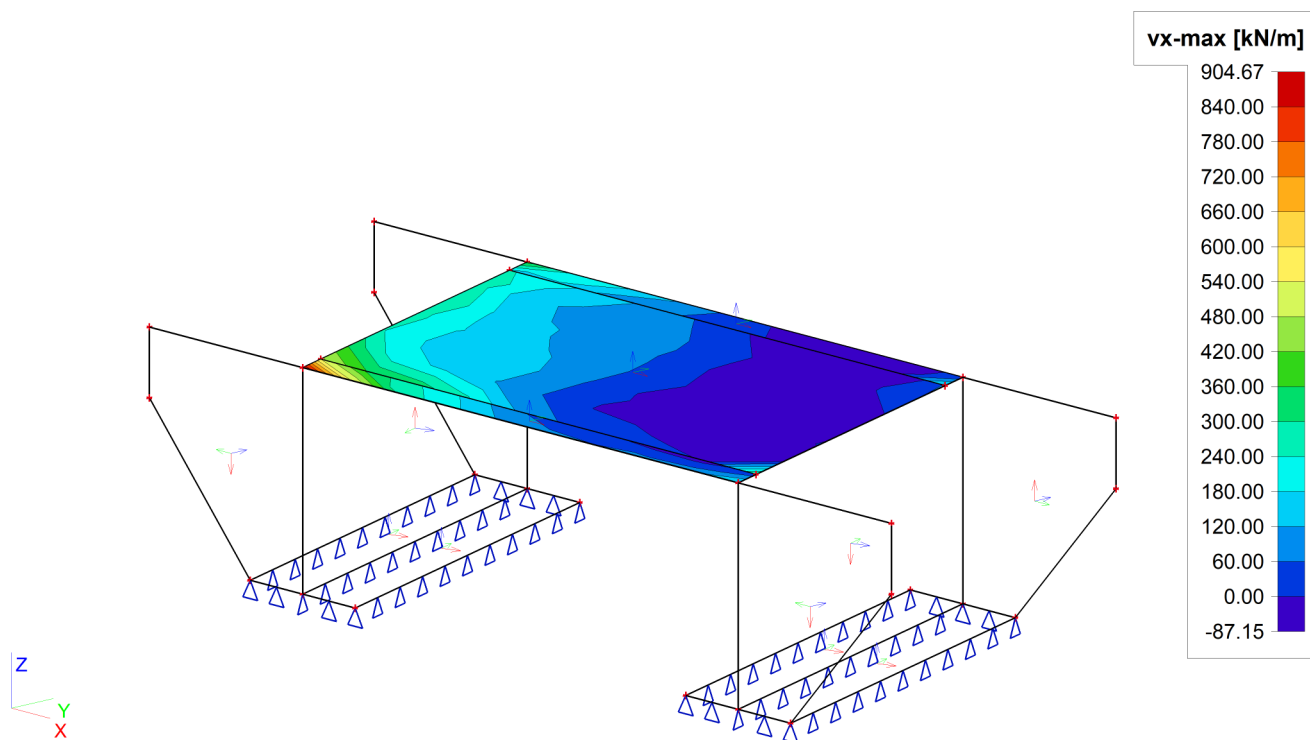


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

42. 6.10b - Mostovka - Vnitřní síly; m_y, \min

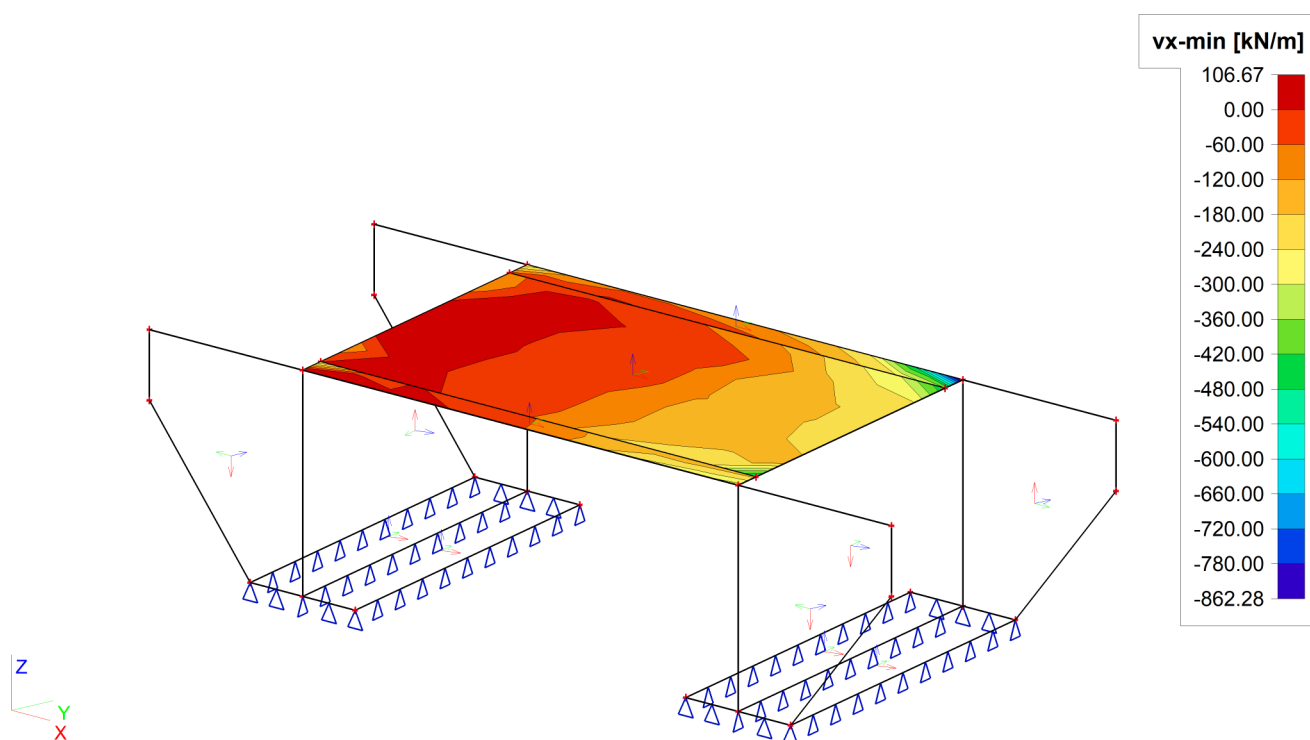


43. 6.10b - Mostovka - Vnitřní síly; v_x, \max

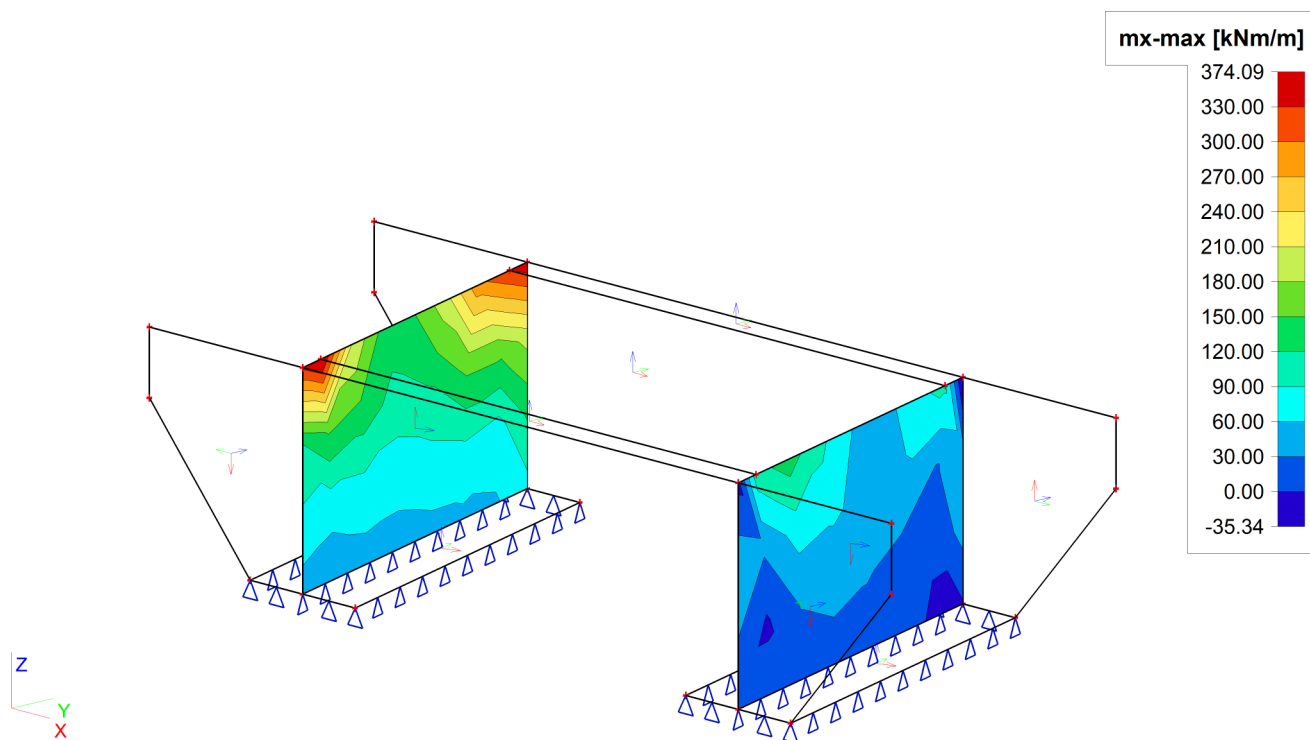


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

44. 6.10b - Mostovka - Vnitřní síly; vx,min

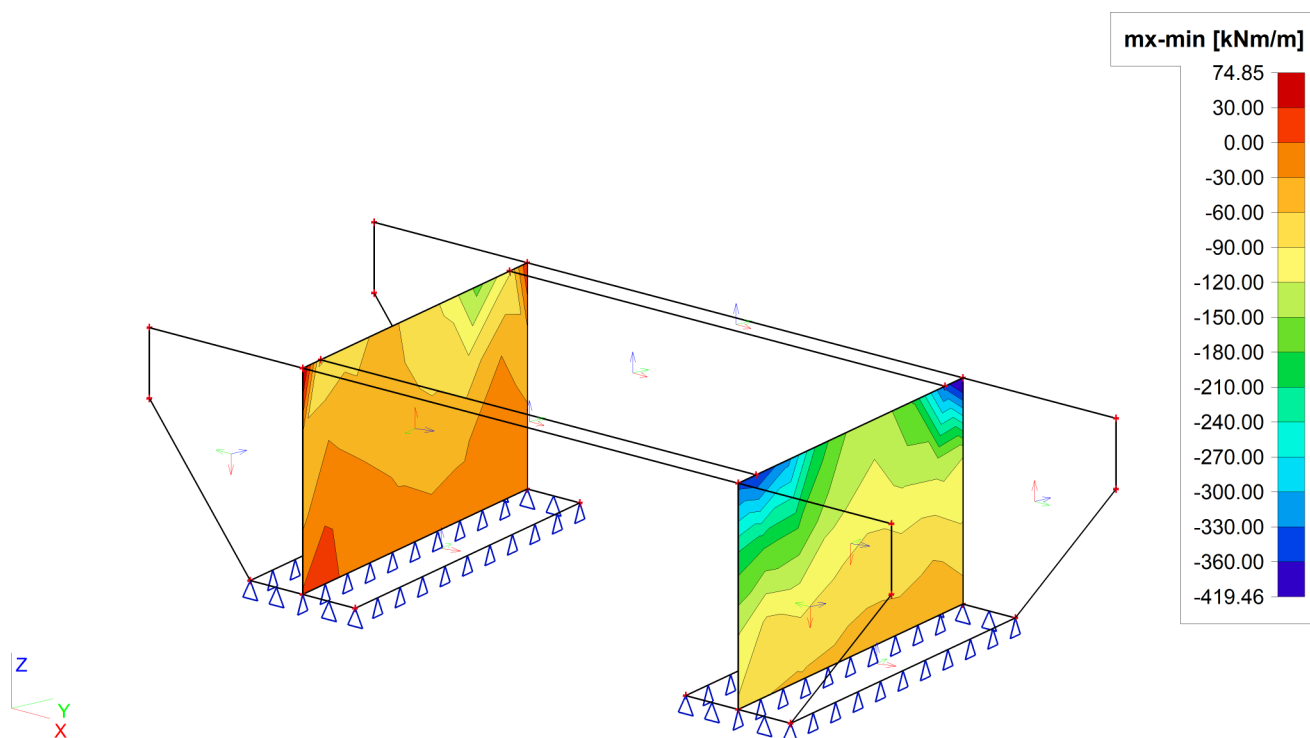


45. 6.10b - Opěry - Vnitřní síly; mx,max

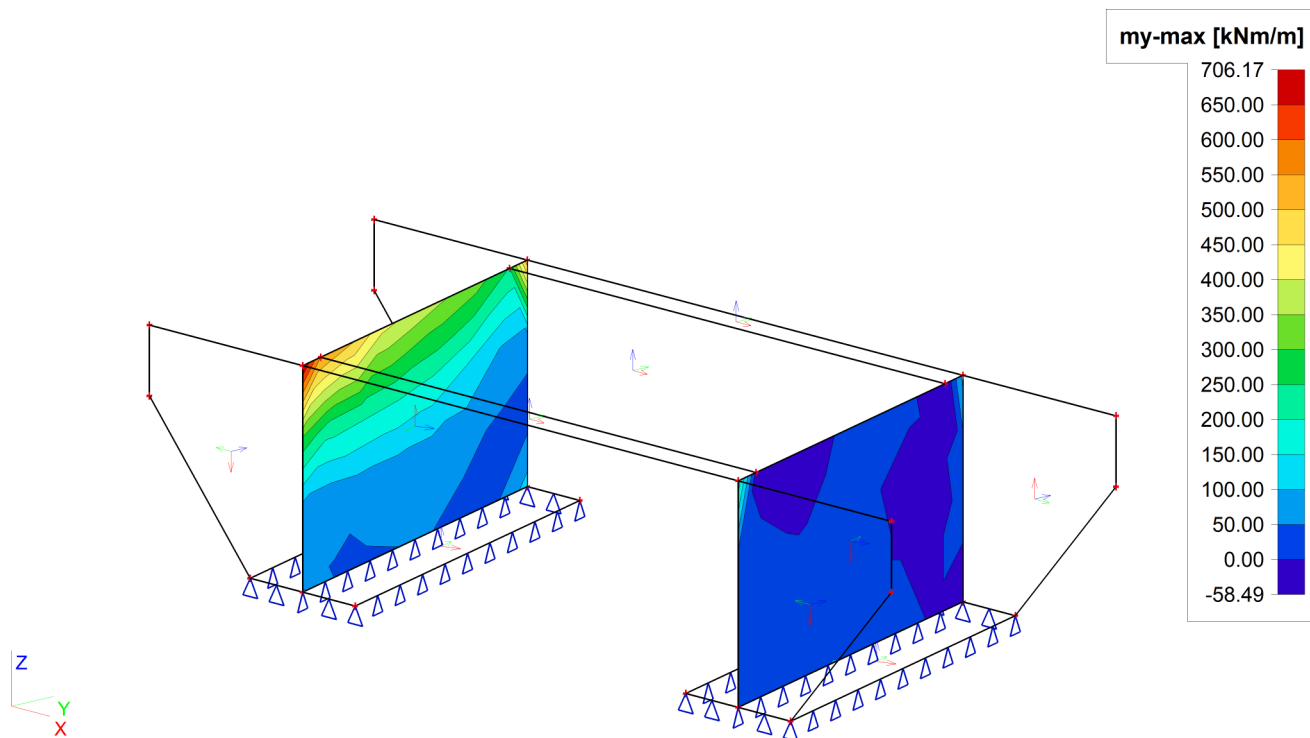


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

46. 6.10b - Opěry - Vnitřní síly; m_x, \min

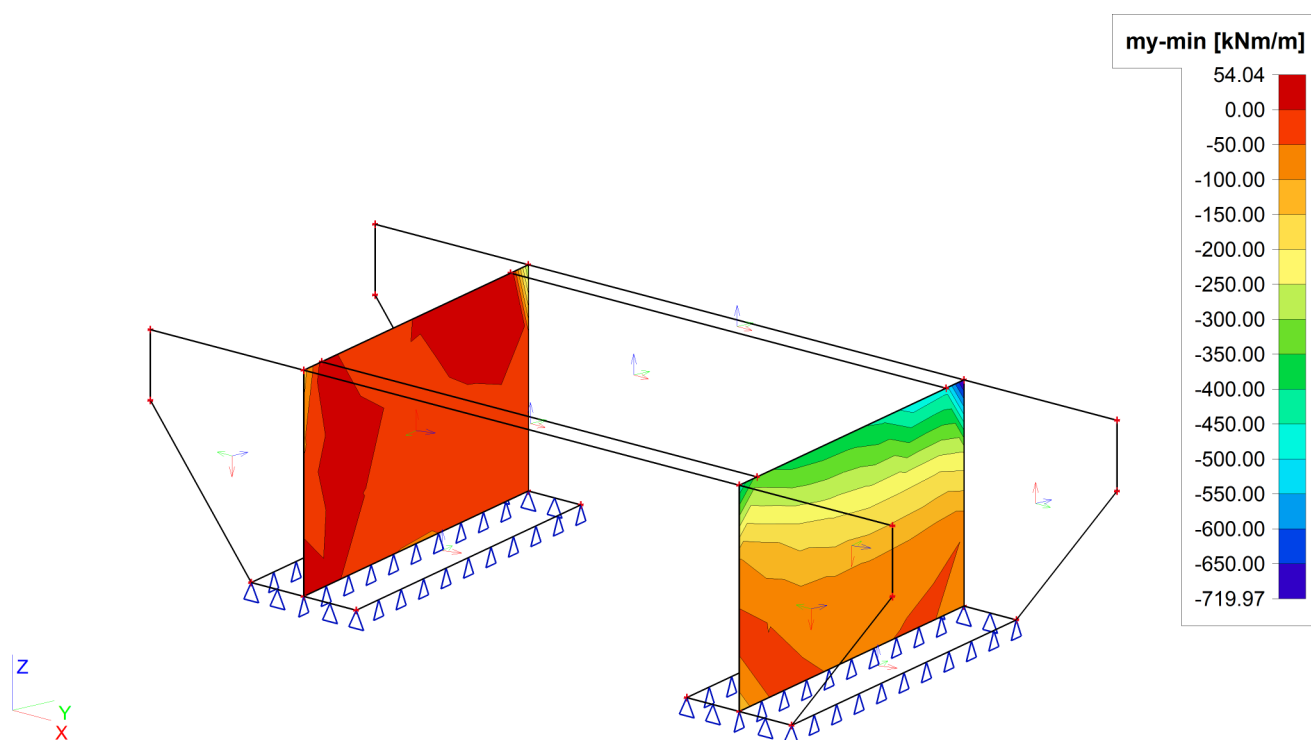


47. 6.10b - Opěry - Vnitřní síly; m_y, \max

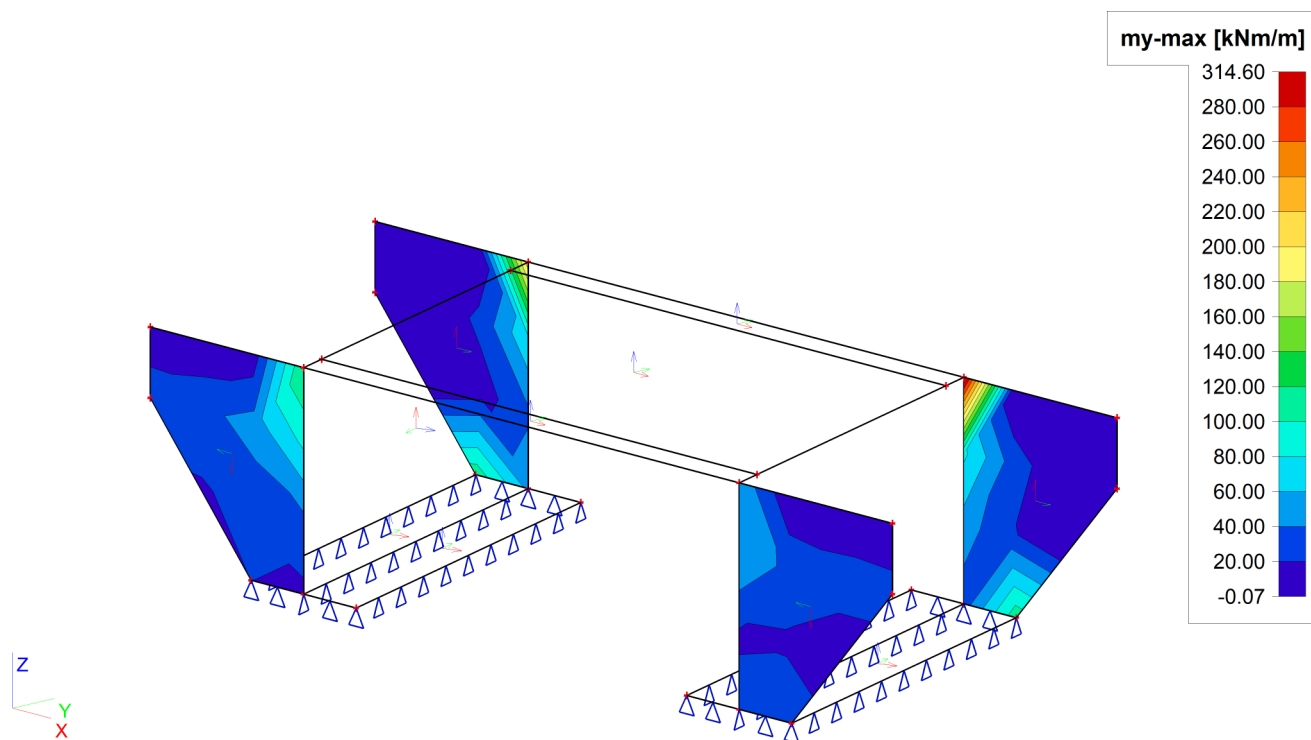


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

48. 6.10b - Opěry - Vnitřní síly; m_y ,min

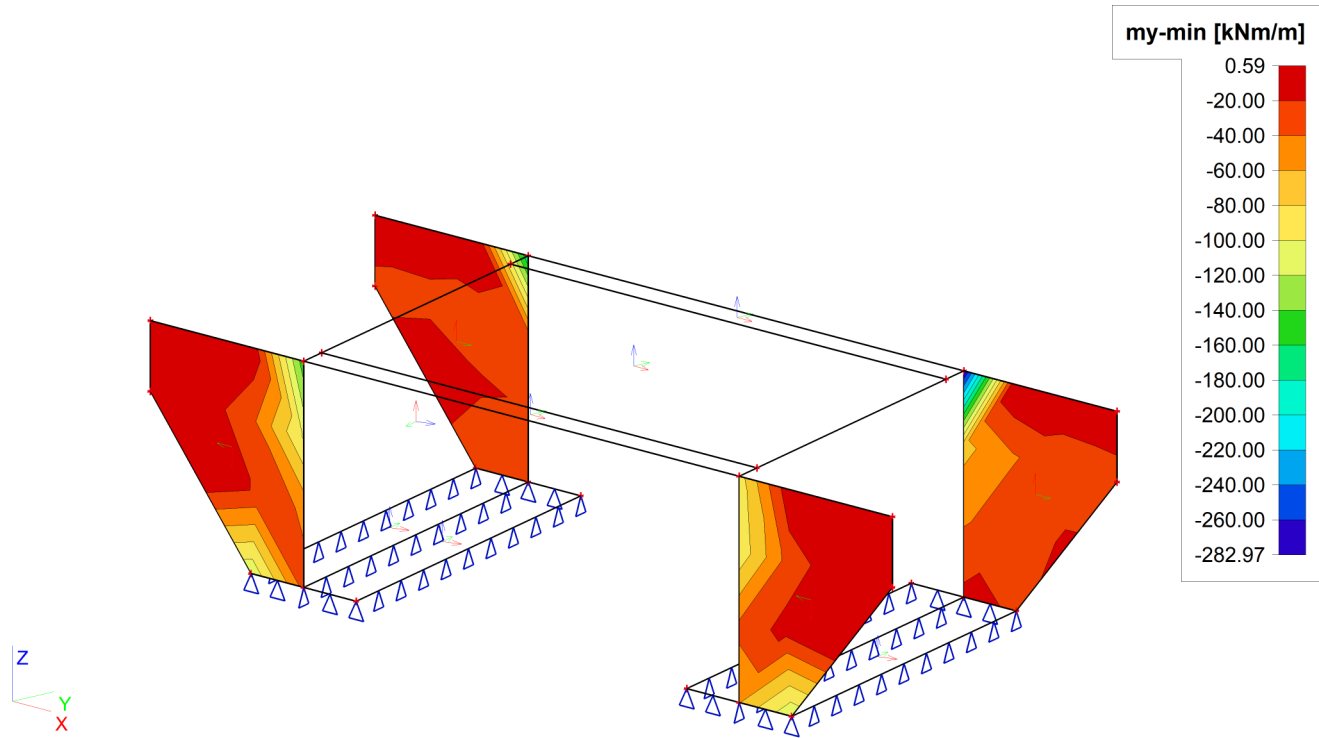


49. 6.10b - Křídla - Vnitřní síly; m_y ,max

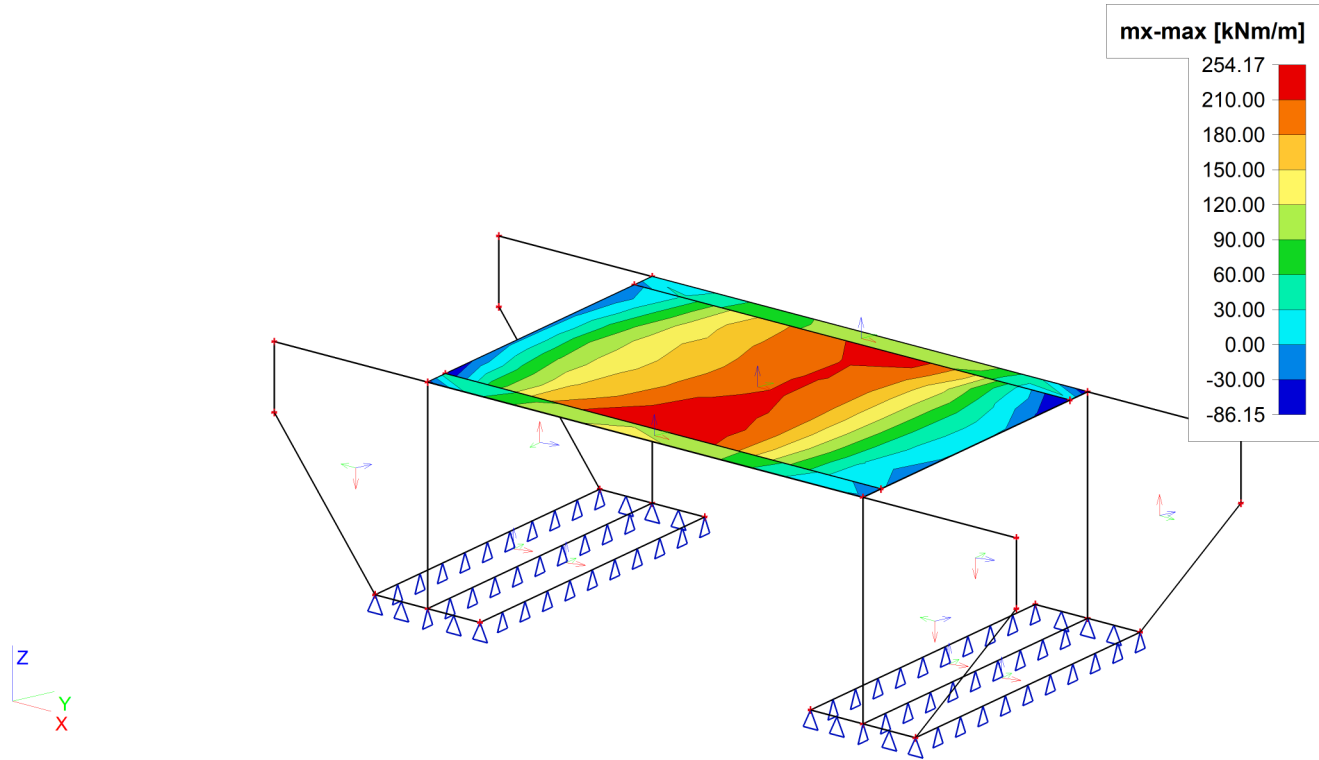


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

50. 6.10b - Křídla - Vnitřní síly; my,min

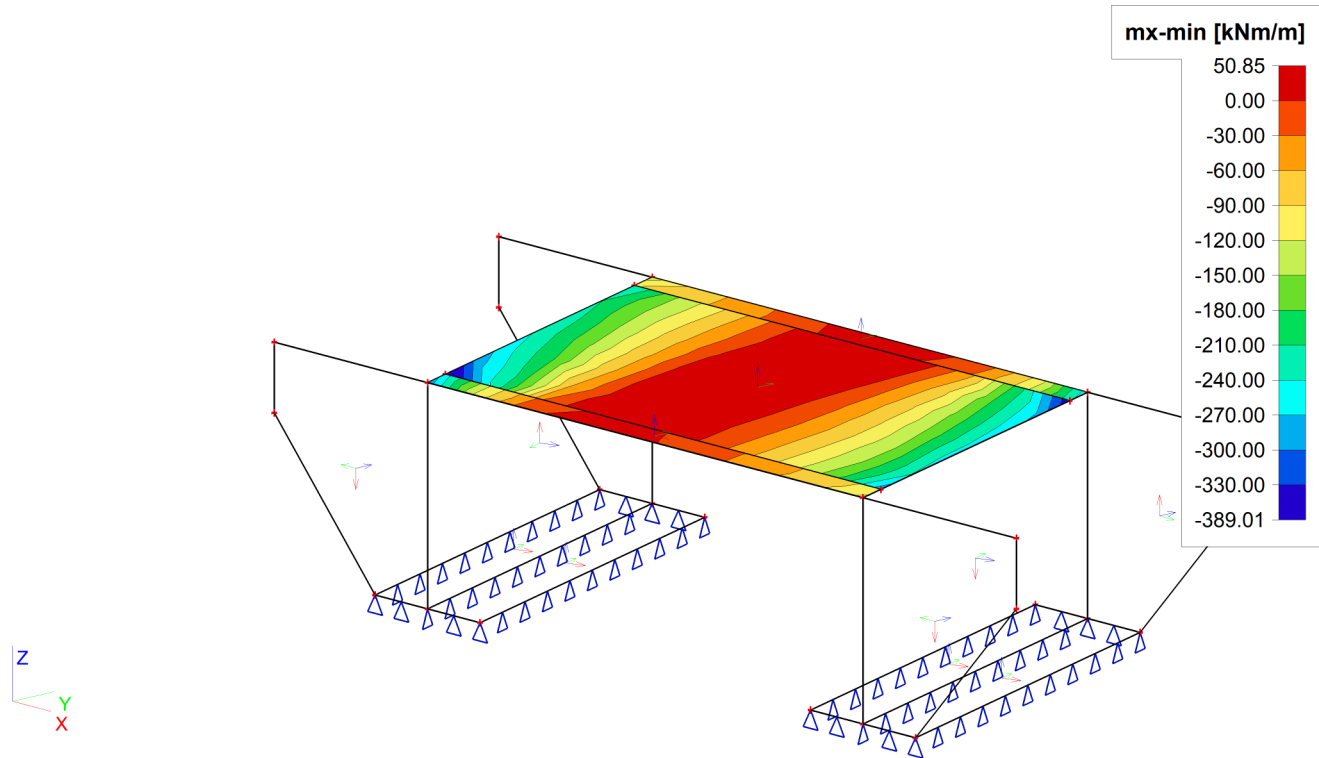


51. Char - Mostovka - mx,max

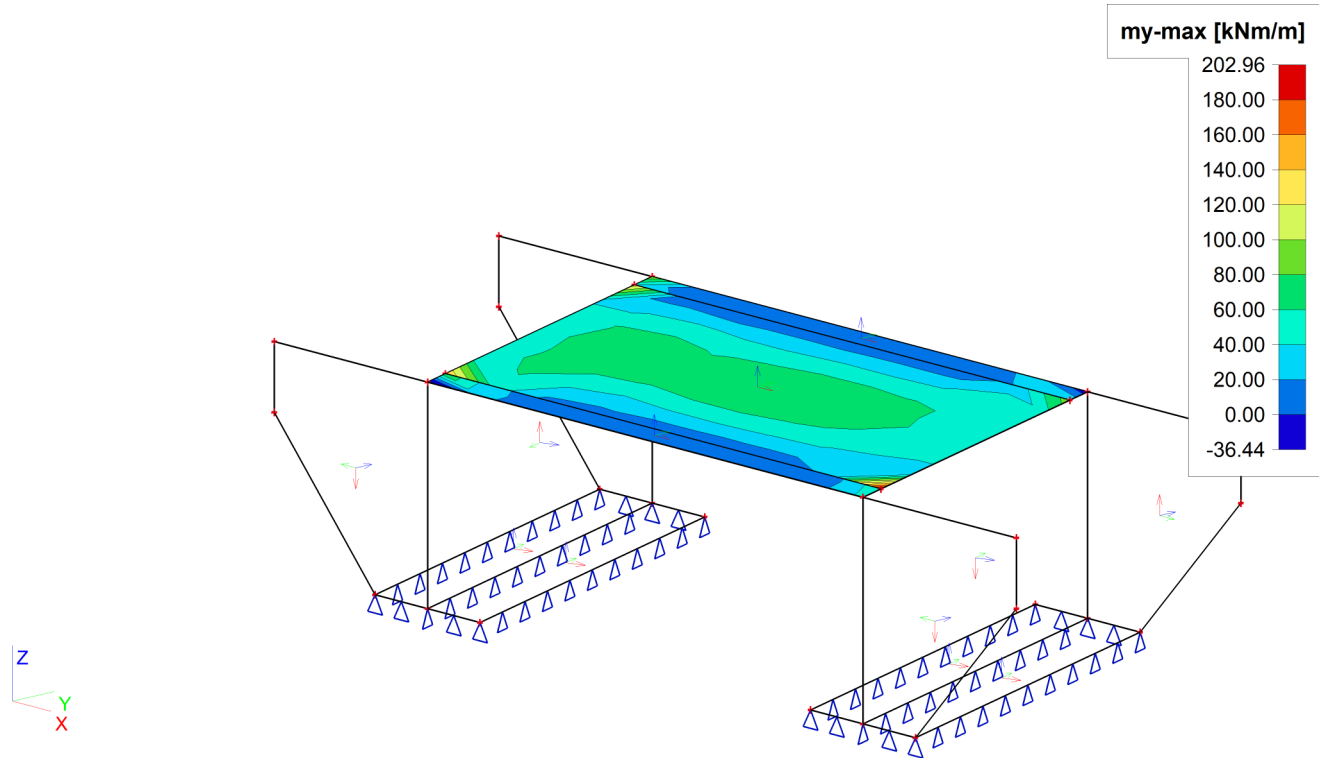


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

52. Char - Mostovka - mx;min

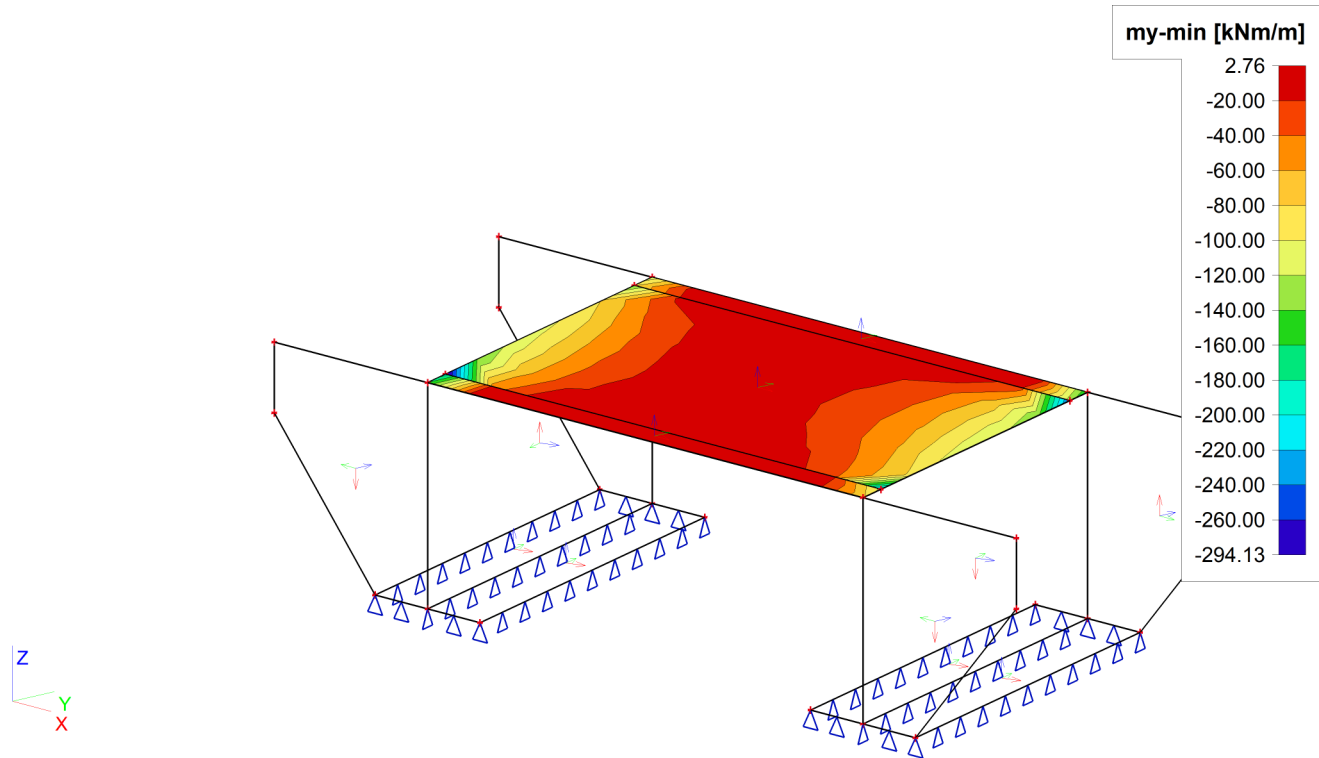


53. Char - Mostovka - my;max

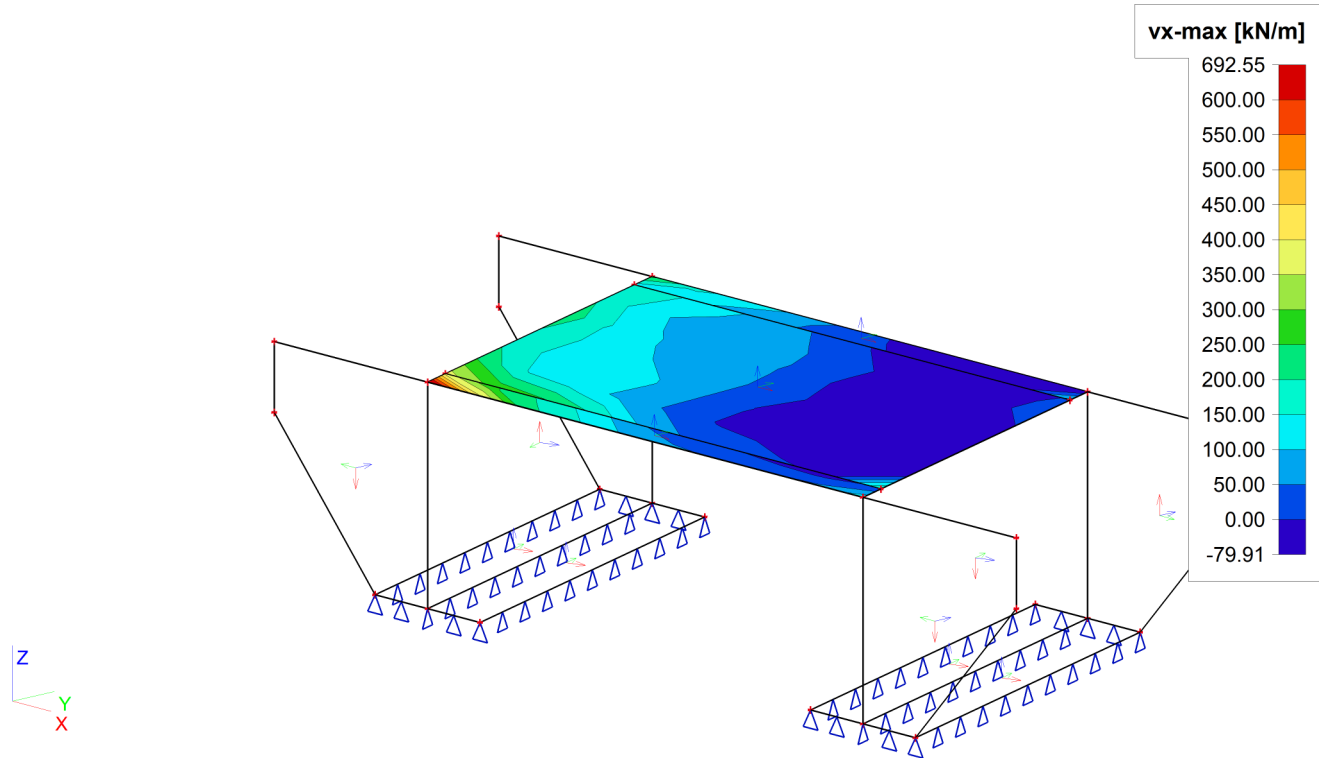


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

54. Char - Mostovka - my;min

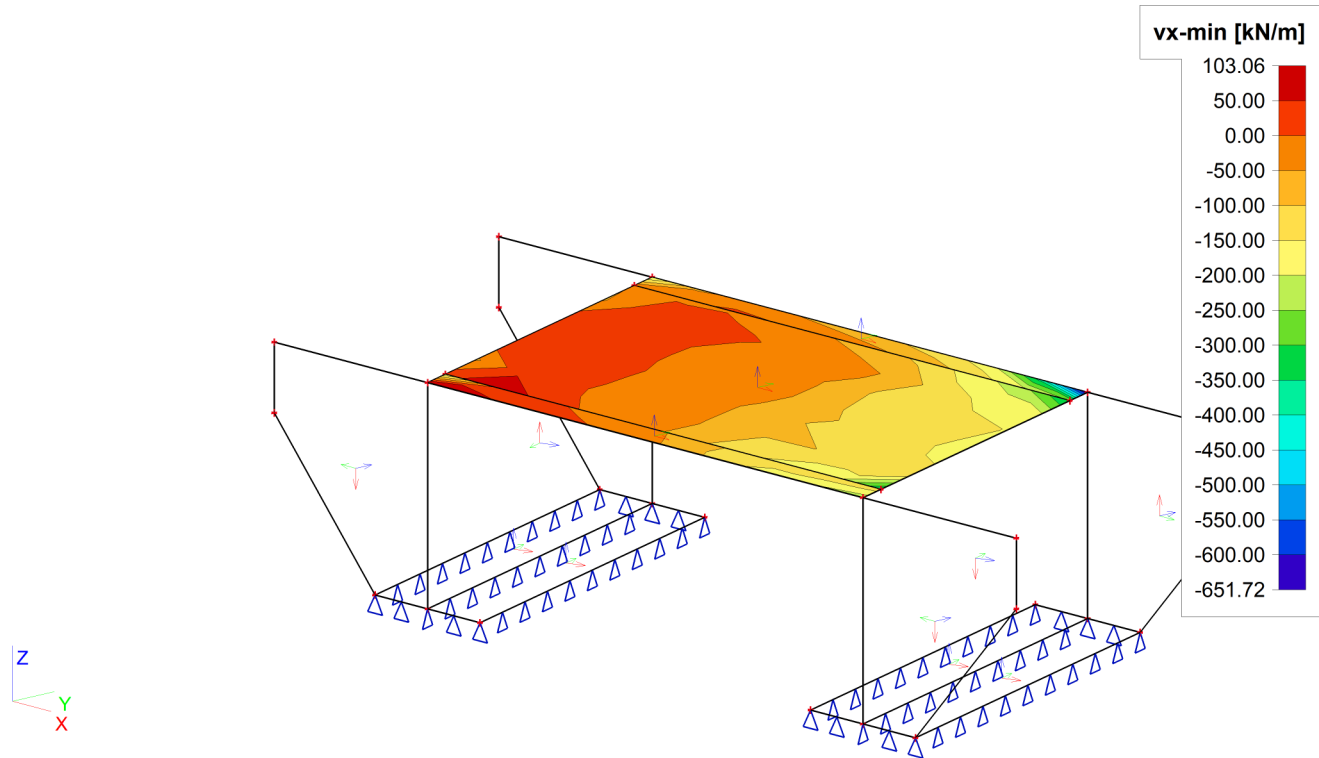


55. Char - Mostovka - vx;max

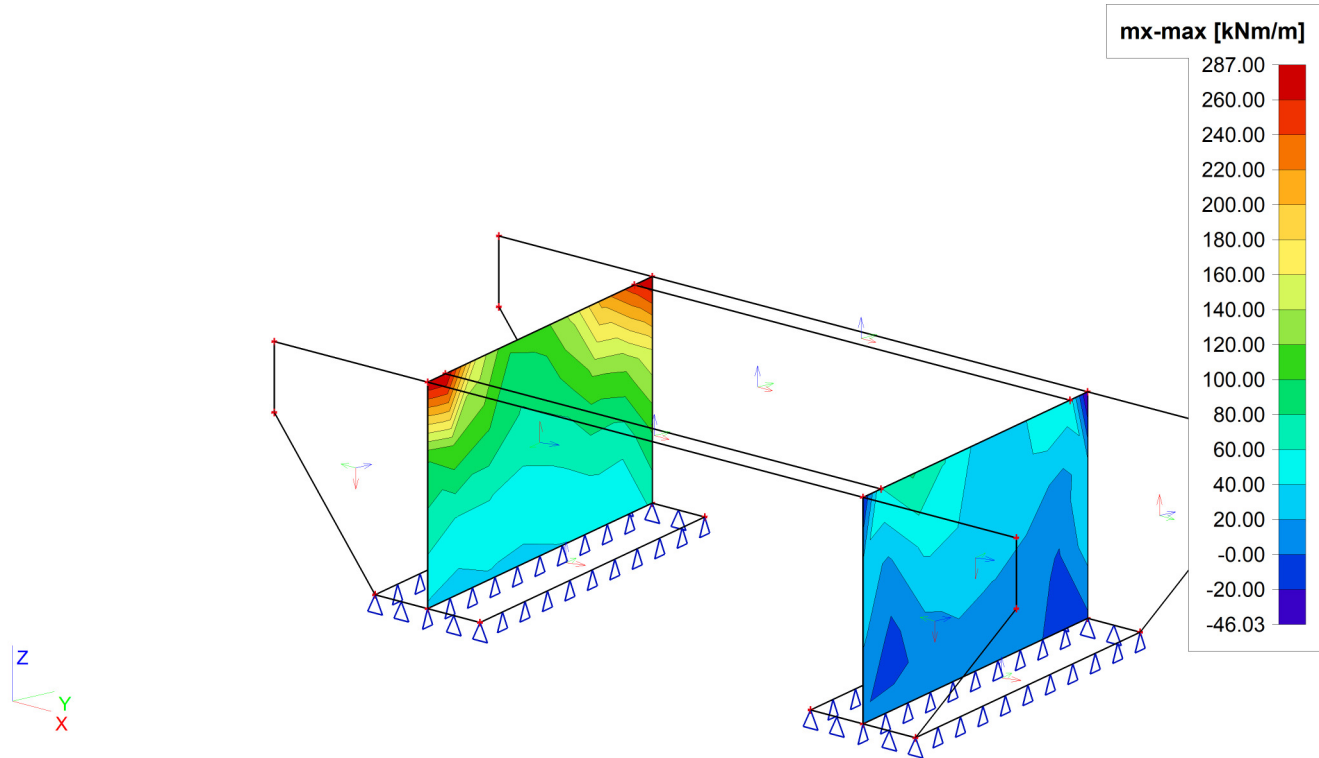


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

56. Char - Mostovka - vx;min

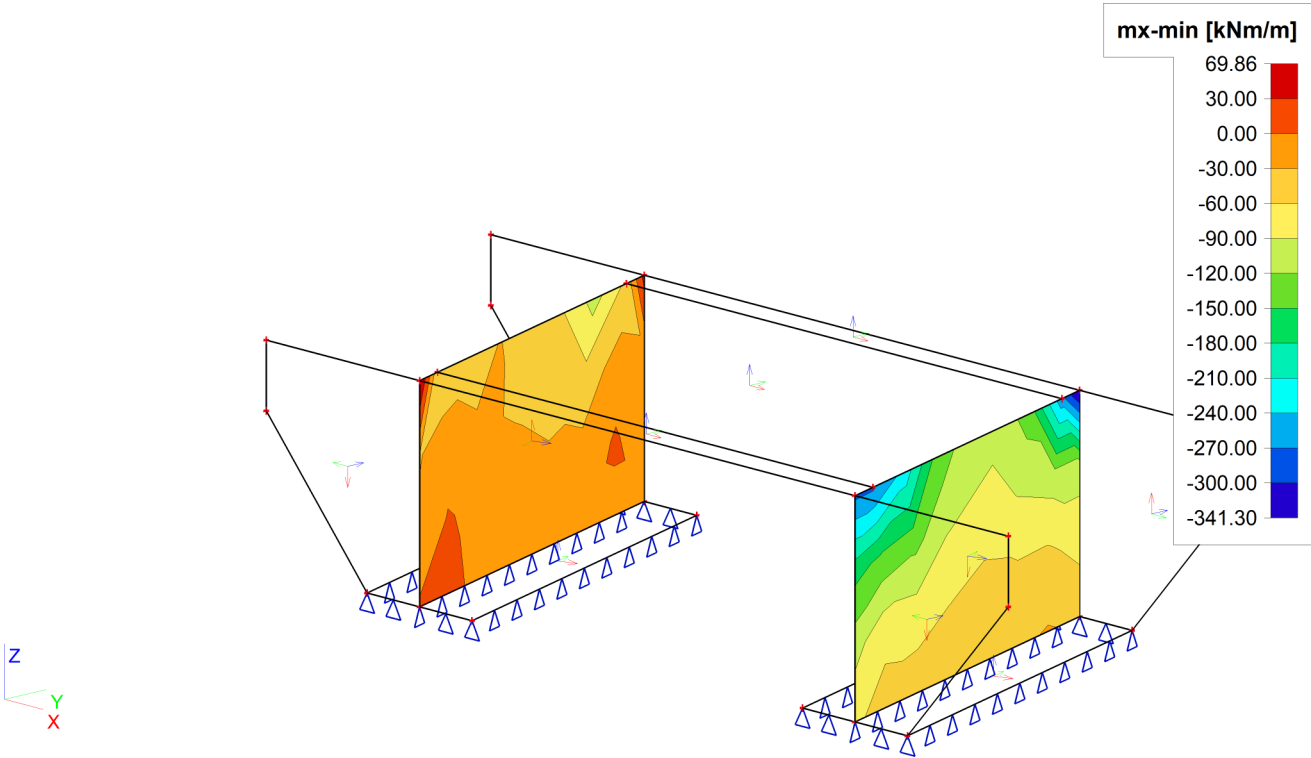


57. Char - Opěry - mx;max

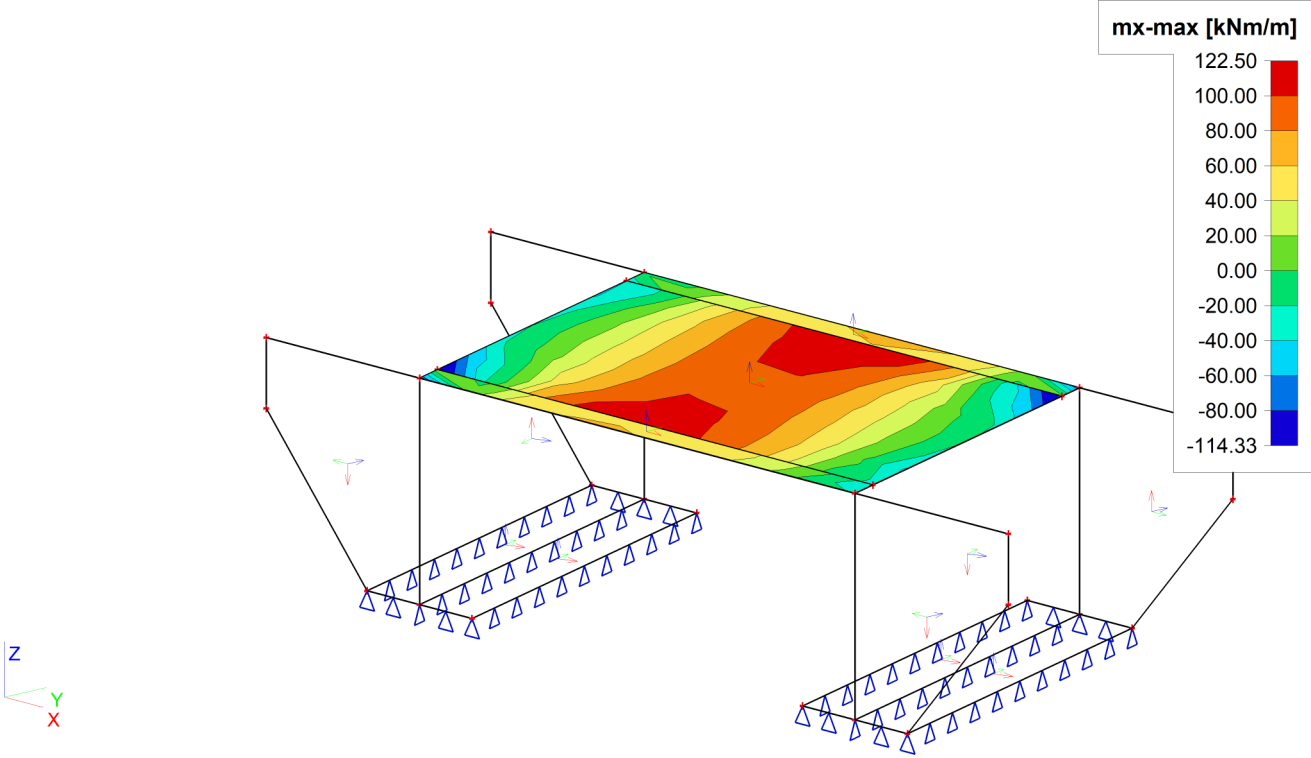


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

58. Char - Opěry - mx;min

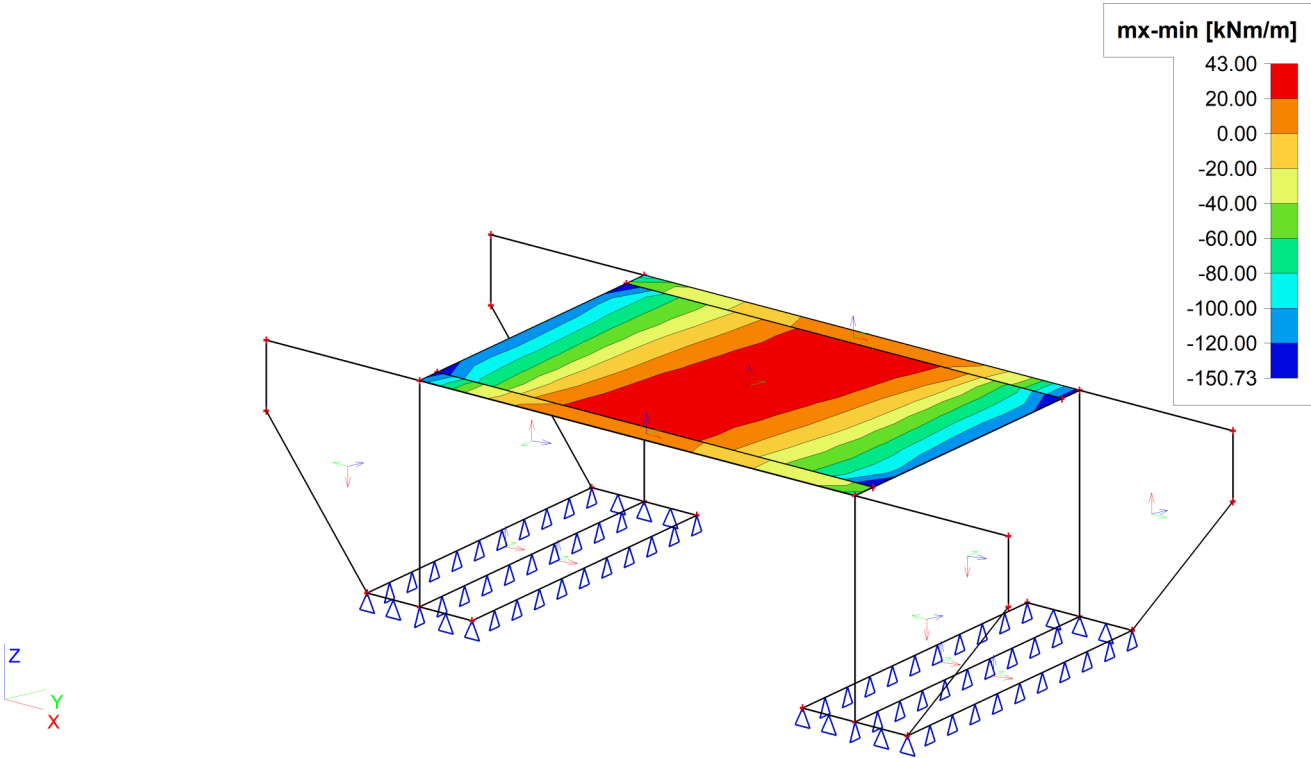


59. Kvazi - Mostovka - mx;max

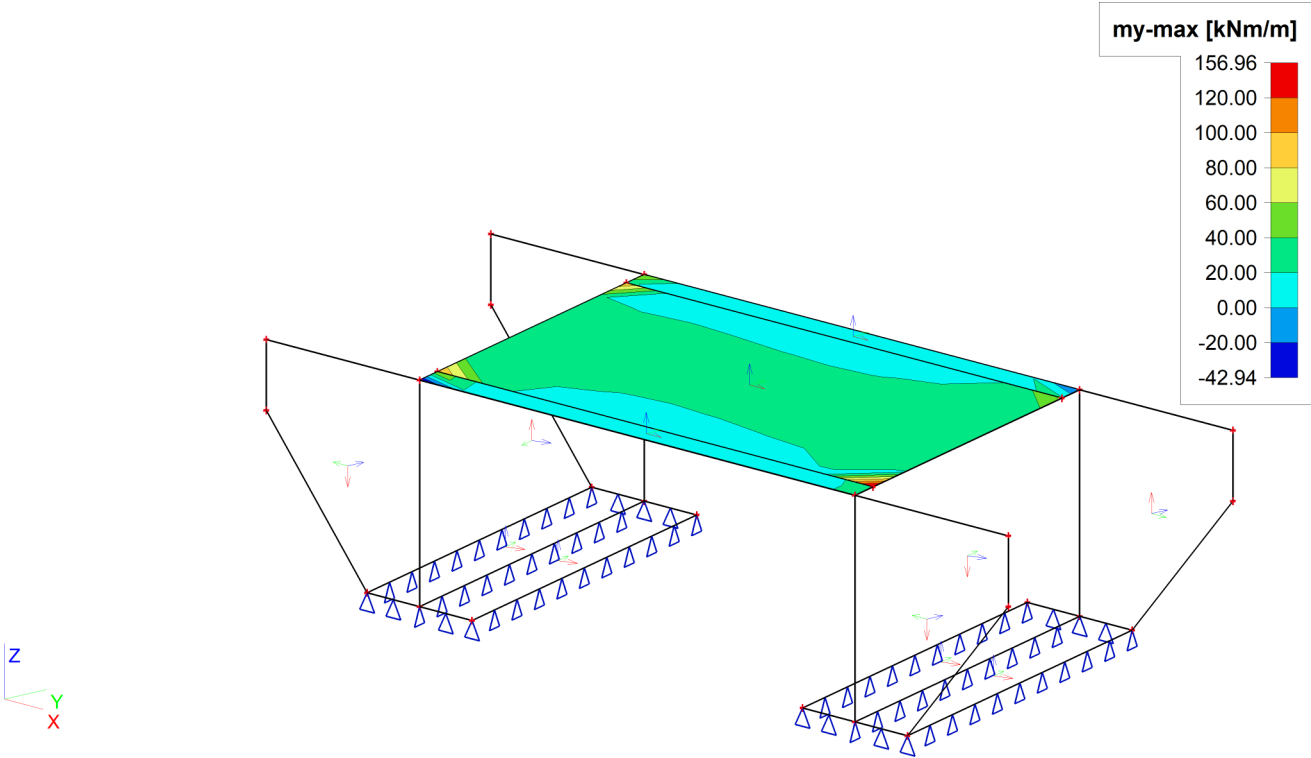


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

60. Kvazi - Mostovka - mx;min

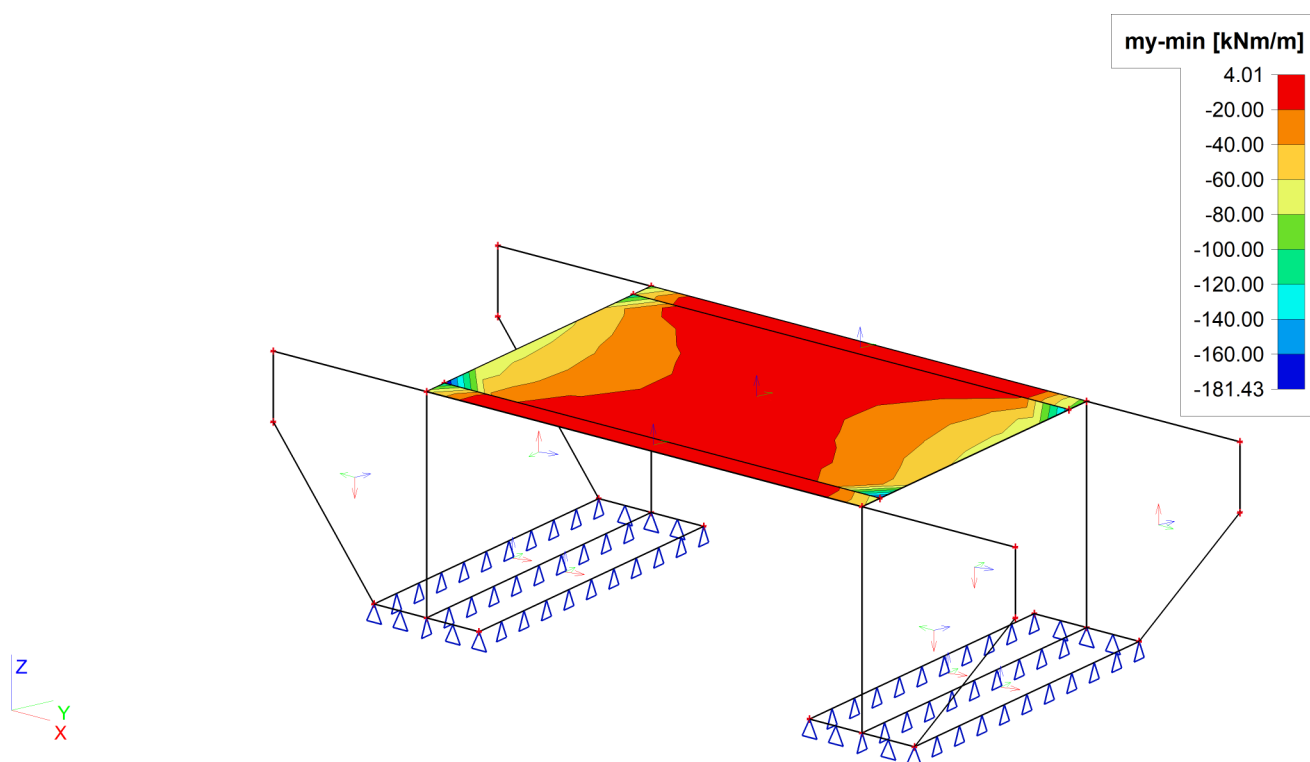


61. Kvazi - Mostovka - my;max

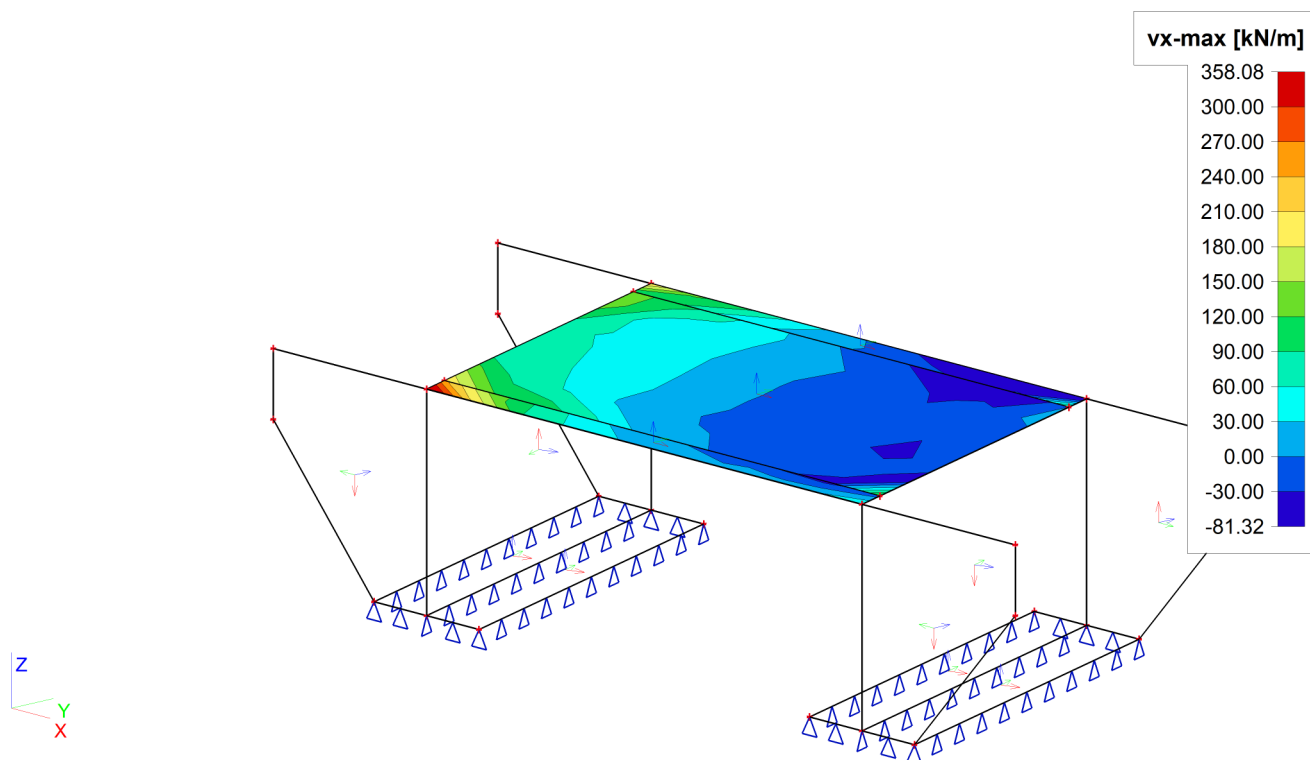


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

62. Kvazi - Mostovka - my;min

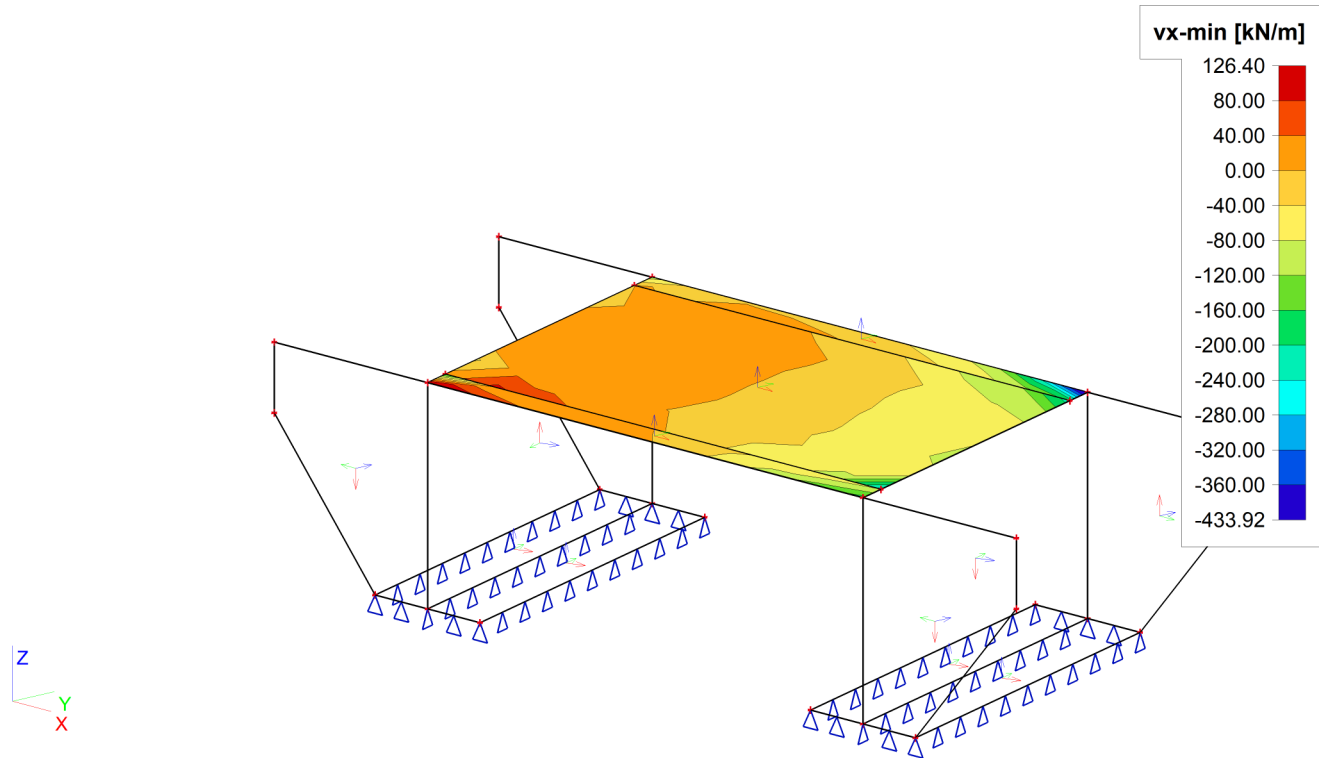


63. Kvazi - Mostovka - vx;max

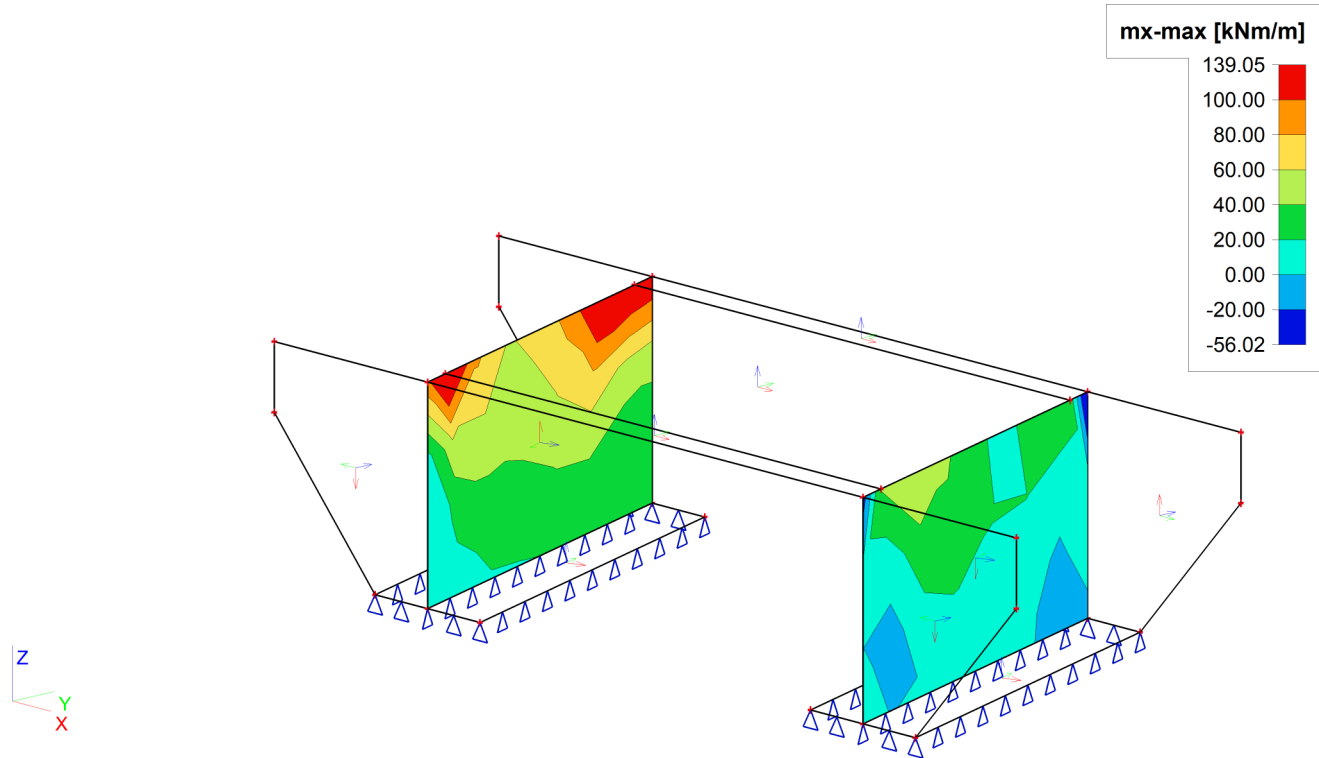


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

64. Kvazi - Mostovka - vx;min

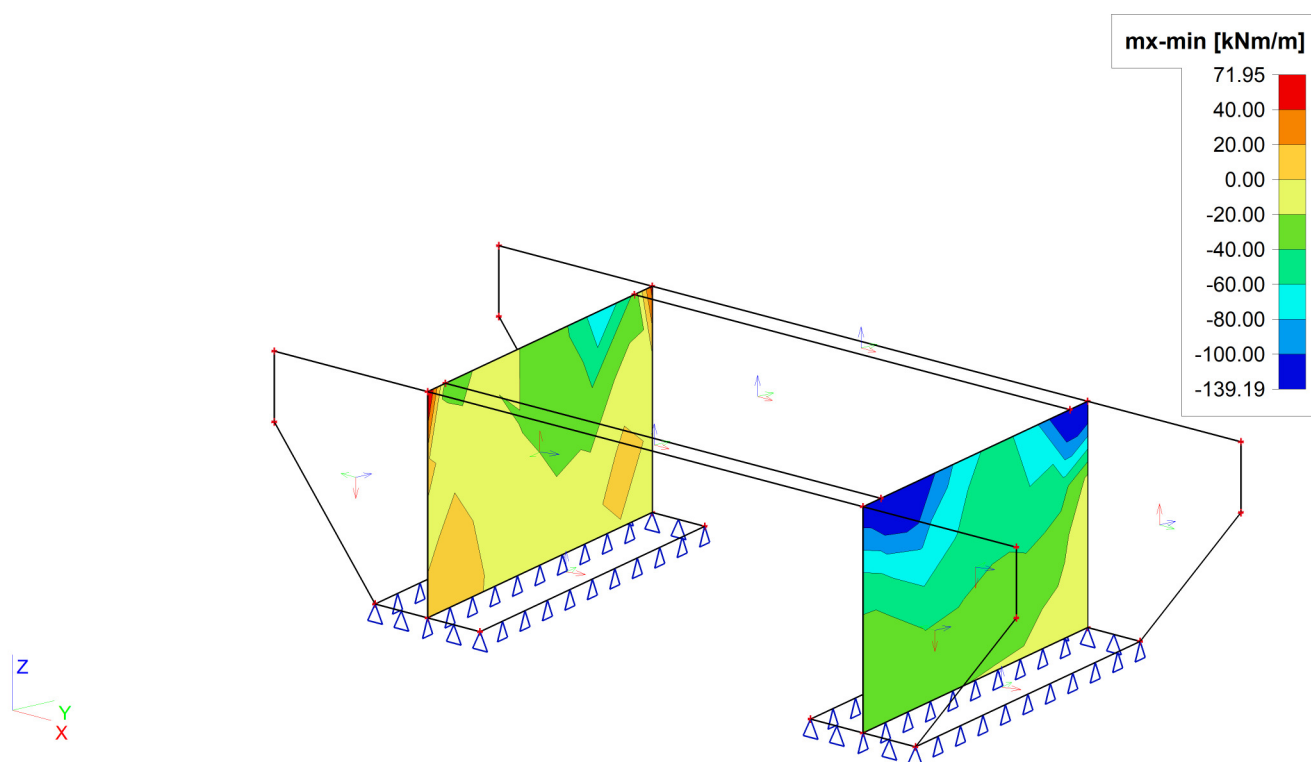


65. Kvazi - Opěry - mx;max

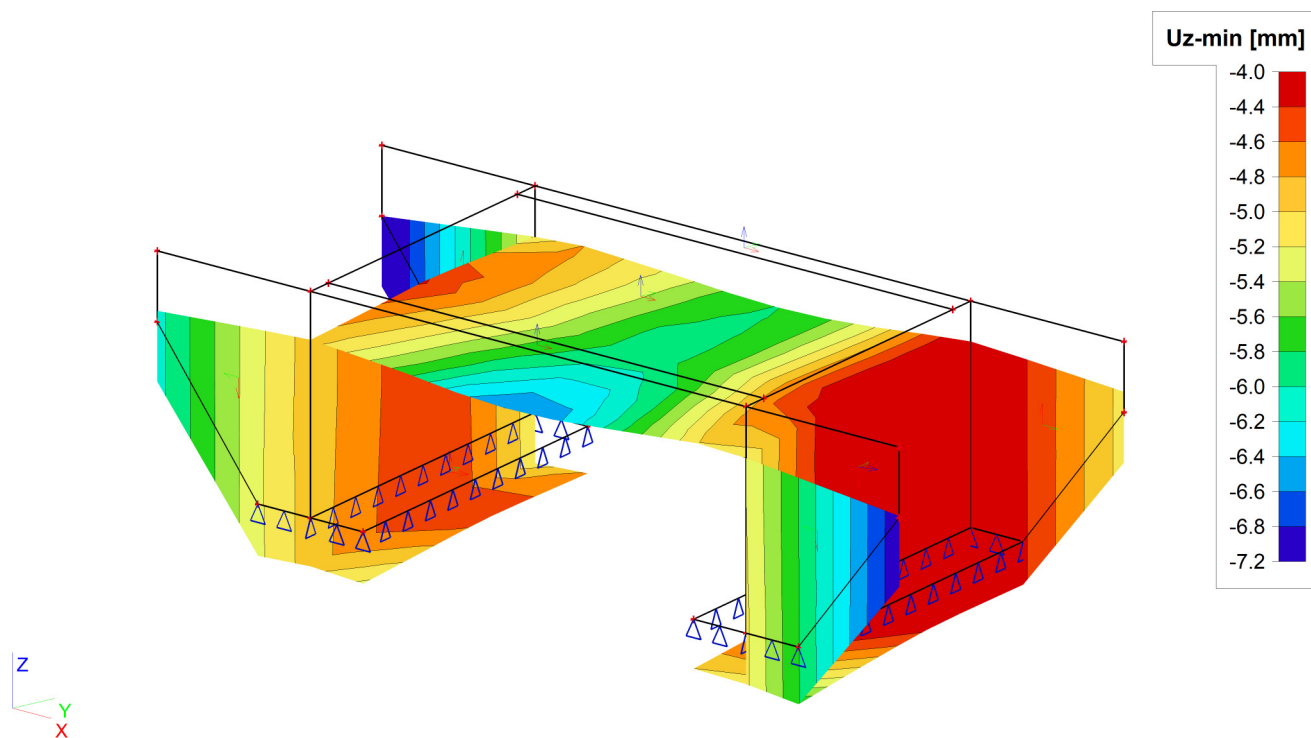


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

66. Kvazi - Opěry - mx;min

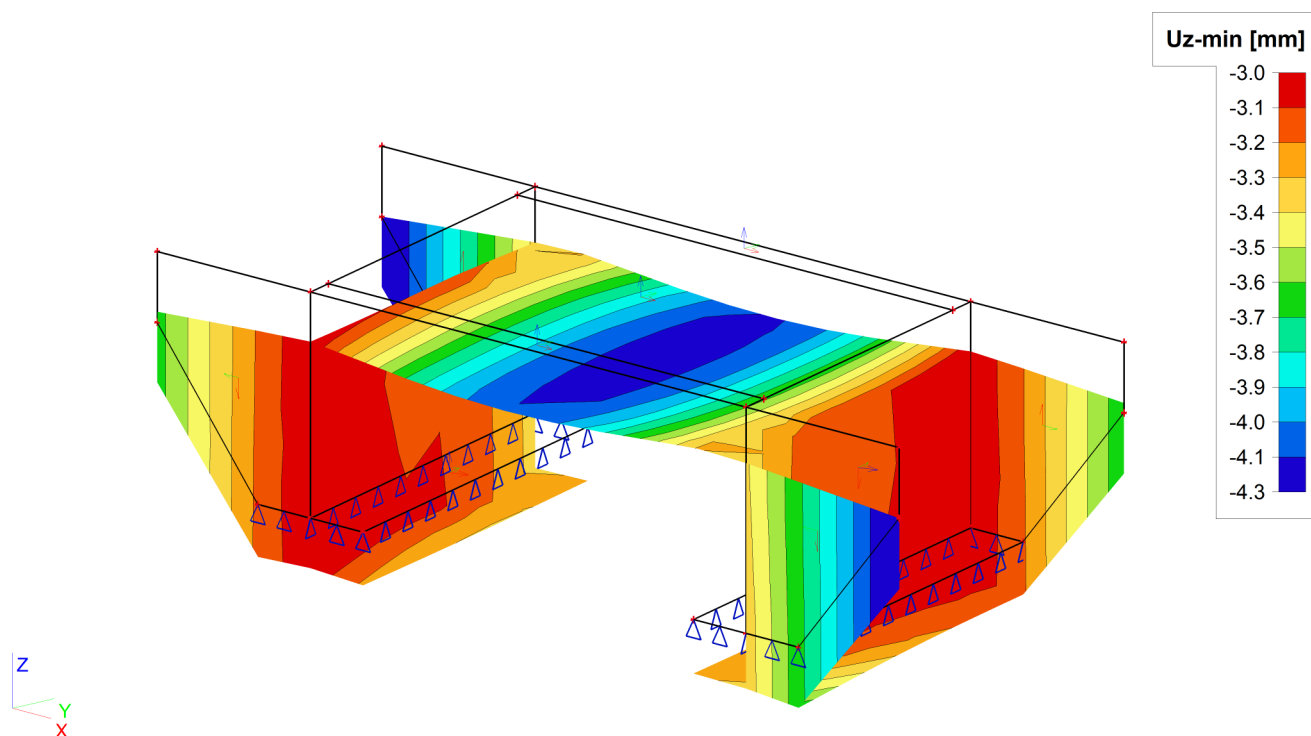


67. Char - průhyb Uz

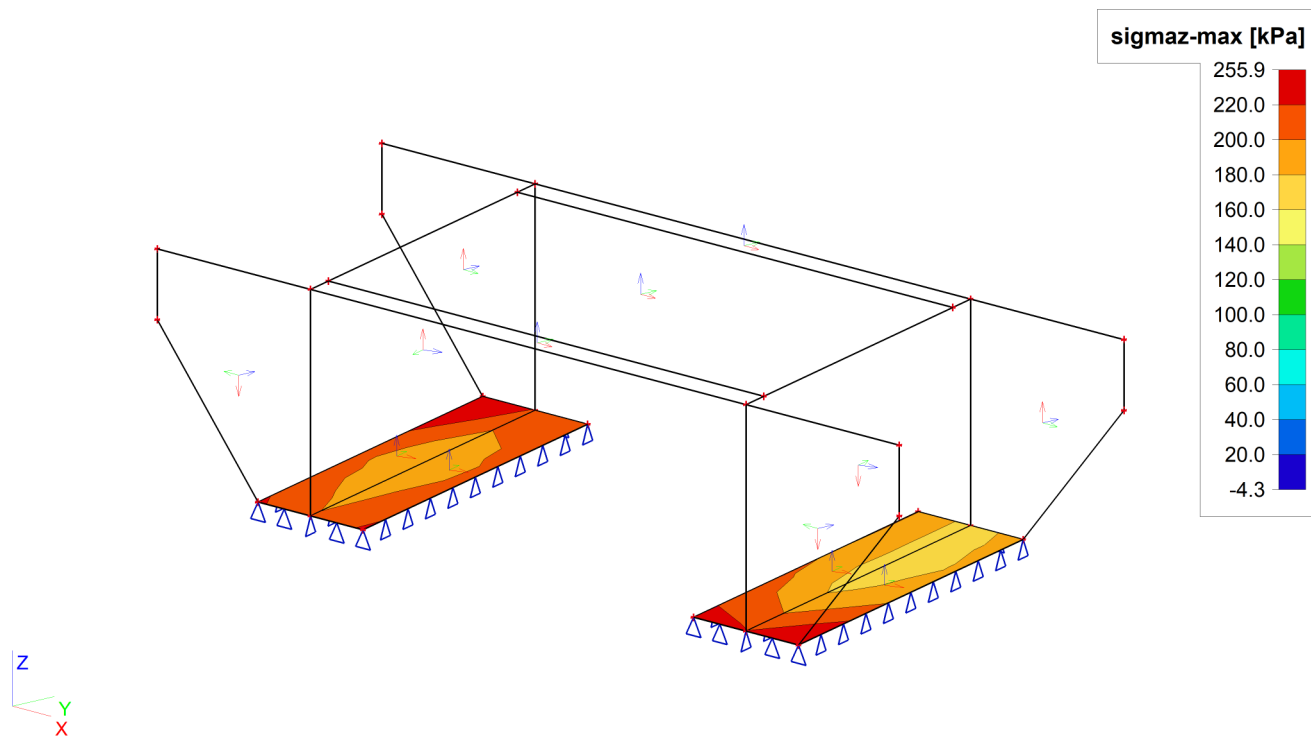


Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

68. Kvazi - průhyb Uz

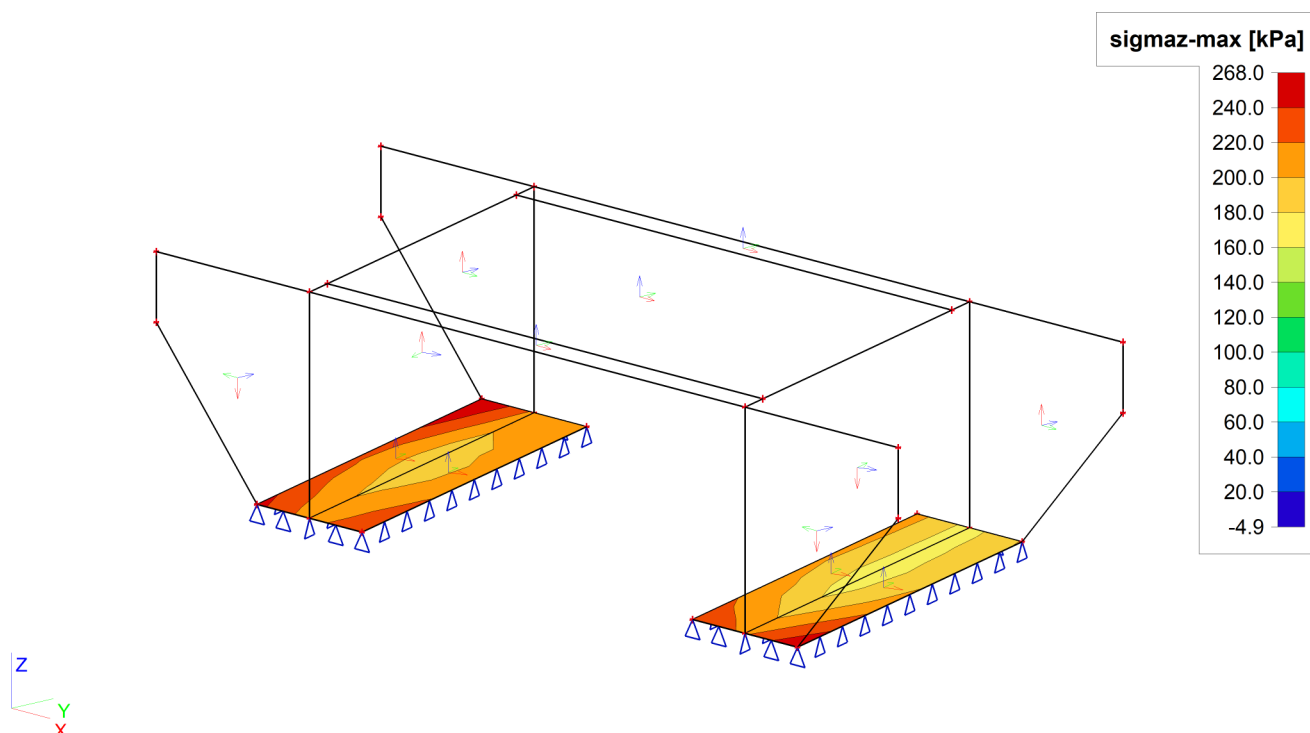


69. 6.10a - Kontaktní napětí v základové spáři; sigmaz



Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

70. 6.10b - Kontaktní napětí v základové spáři; sigma_z



71. 6.10a - Mostovka - Vnitřní síly

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Deska pravá0, Deska střed0, Deska levá0

Třída : 6.10a - obálka

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku.

Stav	Prvek	prvek	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
6.10a - obálka	Deska střed	10	-386,39	-377,77	-114,55	17,73	-557,91	-1034,46	-4364,35	-723,19
6.10a - obálka	Deska střed	13	296,56	7,32	51,60	94,42	47,71	701,56	49,17	56,96
6.10a - obálka	Deska střed	18	-9,43	301,29	94,88	303,77	644,60	1126,32	2557,26	2365,30
6.10a - obálka	Deska střed	18	-313,68	-318,18	-167,48	-482,54	-781,55	-1980,91	-2396,18	-2497,47
6.10a - obálka	Deska střed	11	177,84	19,43	108,74	283,49	41,87	672,49	231,50	465,24
6.10a - obálka	Deska levá	72	-288,05	-189,60	-74,60	-856,12	-745,18	-2391,07	-3795,03	-1339,66
6.10a - obálka	Deska pravá	1	-98,22	-58,94	-27,55	840,85	819,34	1909,89	3645,84	1272,19
6.10a - obálka	Deska levá	72	-272,92	-160,96	-29,63	-333,11	-982,68	-271,89	-2800,83	-88,67
6.10a - obálka	Deska střed	10	-150,89	197,37	-19,81	452,04	1066,68	-183,53	4281,95	591,67
6.10a - obálka	Deska pravá	9	-145,74	-105,59	-22,71	-311,22	-675,53	-2907,02	-1648,83	-2609,46
6.10a - obálka	Deska střed	63	-171,97	127,72	-37,70	38,93	448,82	279,24	4669,22	622,49
6.10a - obálka	Deska střed	55	-266,90	-207,00	-166,33	-69,29	-635,57	-1574,66	-2412,84	-2646,76
6.10a - obálka	Deska pravá	9	-9,31	66,79	19,79	165,70	558,48	1866,83	1662,21	2615,92

72. 6.10a - Opěry - Vnitřní síly

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Opěra 1, Opěra 2

Třída : 6.10a - obálka

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku.

Stav	Prvek	prvek	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
6.10a - obálka	Opěra 2	109	-419,41	-660,22	-70,04	-20,43	-492,47	-2766,26	-1412,54	-1029,76
6.10a - obálka	Opěra 1	93	361,81	437,33	87,57	378,76	32,79	2938,37	100,94	1576,92
6.10a - obálka	Opěra 1	94	338,98	630,14	94,37	794,48	499,07	2859,33	-95,22	422,26
6.10a - obálka	Opěra 1	94	106,36	-45,38	-165,12	-287,07	-1137,38	-2997,41	-1280,19	-209,52
6.10a - obálka	Opěra 1	80	172,00	72,43	110,52	130,98	72,38	867,02	-39,14	457,63
6.10a - obálka	Opěra 2	116	-347,93	-408,20	-150,96	-671,01	-856,61	-2415,15	-316,18	-462,97

Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

Stav	Prvek	prvek	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
6.10a - obálka	Opěra 1	87	63,01	-288,20	-70,41	-517,99	-1501,94	-2070,39	-651,25	-1027,51
6.10a - obálka	Opěra 2	109	-72,16	38,00	17,04	745,31	1322,00	2595,33	195,16	789,66
6.10a - obálka	Opěra 1	91	-32,88	62,75	-24,47	-58,85	-168,16	-3490,41	-296,35	-98,66
6.10a - obálka	Opěra 1	90	131,60	296,54	7,04	53,42	-21,36	3725,74	-46,72	373,81
6.10a - obálka	Opěra 2	108	31,48	31,22	106,43	205,99	592,95	645,06	659,80	72,29
6.10a - obálka	Opěra 2	109	-339,60	-390,29	1,64	-20,76	-168,40	-2529,85	-317,42	-1357,35

73. 6.10a - Křídla - Vnitřní síly

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Křídlo 1-1..Křídlo 1-4

Třída : 6.10a - obálka

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku.

Stav	Prvek	prvek	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
6.10a - obálka	Křídlo 1-1	145	-272,91	-148,45	-23,37	-322,94	-709,27	42,56	-191,97	-225,47
6.10a - obálka	Křídlo 1-4	169	279,23	312,41	18,73	83,97	1085,68	661,45	393,22	228,33
6.10a - obálka	Křídlo 1-4	169	-24,22	-271,80	-26,27	-346,41	-1111,85	161,13	-451,16	-19,62
6.10a - obálka	Křídlo 1-4	169	13,59	-39,32	-60,37	-129,06	-129,02	-208,04	-1,19	16,79
6.10a - obálka	Křídlo 1-2	153	70,15	23,72	59,59	99,55	101,33	60,10	53,16	70,60
6.10a - obálka	Křídlo 1-2	153	221,49	217,03	5,26	230,82	771,36	514,14	212,17	342,10
6.10a - obálka	Křídlo 1-1	145	-216,12	-103,91	-27,00	-297,45	-319,99	-653,08	-661,02	-138,35
6.10a - obálka	Křídlo 1-1	145	27,41	109,37	16,83	75,43	740,93	822,26	82,87	17,56
6.10a - obálka	Křídlo 1-4	169	-23,88	-59,96	-16,63	-273,92	-511,29	-554,58	-740,30	-149,93
6.10a - obálka	Křídlo 1-3	161	-206,82	-92,88	-25,29	5,30	-473,38	-418,62	-104,06	-370,67
6.10a - obálka	Křídlo 1-3	161	-29,11	48,13	28,29	224,70	463,83	573,43	138,60	387,00

74. 6.10b - Mostovka - Vnitřní síly

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Deska pravá0,Deska střed0,Deska levá0

Třída : 6.10b - obálka

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku.

Stav	Prvek	prvek	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
6.10b - obálka	Deska střed	10	-487,58	-407,37	-143,01	-0,52	-606,51	-1291,32	-4447,11	-791,34
6.10b - obálka	Deska střed	13	336,59	8,92	56,84	121,49	60,09	747,92	58,45	76,26
6.10b - obálka	Deska střed	18	29,15	303,01	101,98	317,28	680,70	1245,86	2546,50	2389,27
6.10b - obálka	Deska střed	18	-382,71	-321,31	-179,70	-499,48	-837,94	-2136,30	-2411,11	-2516,14
6.10b - obálka	Deska střed	11	234,96	20,95	112,55	330,33	48,50	784,91	237,34	501,97
6.10b - obálka	Deska levá	72	-325,25	-203,81	-91,81	-862,28	-759,52	-2350,08	-3783,99	-1325,11
6.10b - obálka	Deska pravá	1	-39,72	-37,26	-7,36	904,67	865,82	2029,89	3665,90	1304,01
6.10b - obálka	Deska levá	72	-309,35	-176,66	-44,83	-357,88	-994,22	-292,40	-2809,71	-104,00
6.10b - obálka	Deska střed	10	-53,07	225,74	8,83	495,63	1109,49	49,53	4345,32	672,40
6.10b - obálka	Deska pravá	9	-170,55	-110,67	-23,86	-330,47	-717,71	-2747,84	-1656,77	-2616,31
6.10b - obálka	Deska střed	63	-86,88	154,16	-10,41	64,41	486,01	313,24	4655,66	625,78
6.10b - obálka	Deska střed	55	-317,28	-206,81	-172,04	-79,88	-664,60	-1571,95	-2421,41	-2646,00
6.10b - obálka	Deska pravá	9	3,18	71,91	21,77	191,57	585,16	1917,46	1673,80	2606,66

75. 6.10b - Opěry - Vnitřní síly

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Opěra 1,Opěra 2

Třída : 6.10b - obálka

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku.

Stav	Prvek	prvek	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
6.10b - obálka	Opěra 2	109	-419,46	-719,97	-66,18	-107,84	-565,15	-2838,43	-1454,34	-1075,87
6.10b - obálka	Opěra 1	93	374,09	550,79	98,55	364,75	136,06	2897,01	143,08	1605,14
6.10b - obálka	Opěra 1	94	335,99	706,17	101,46	803,62	532,16	2881,58	35,90	469,97
6.10b - obálka	Opěra 2	116	-344,66	-442,23	-177,18	-743,68	-872,54	-2428,85	-325,40	-478,93
6.10b - obálka	Opěra 1	80	159,62	96,19	113,96	173,95	94,30	837,26	-27,25	476,26
6.10b - obálka	Opěra 2	109	-35,34	115,90	25,56	816,15	1343,33	2617,13	280,31	826,51
6.10b - obálka	Opěra 1	87	31,40	-313,03	-92,33	-583,12	-1514,90	-2091,83	-651,70	-1045,24
6.10b - obálka	Opěra 1	91	-50,30	-16,59	-26,06	-71,08	-198,22	-3547,57	-363,93	-127,37
6.10b - obálka	Opěra 1	90	149,51	383,83	16,86	63,68	6,37	3679,11	-43,75	380,97

Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

Stav	Prvek	prvek	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
6.10b - obálka	Opěra 2	108	47,16	35,76	108,24	299,95	614,60	620,88	652,23	77,70
6.10b - obálka	Opěra 2	109	-341,43	-471,52	-12,00	-54,00	-223,12	-2584,35	-356,12	-1379,79

76. 6.10b - Křídla - Vnitřní síly

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Křídlo 1-1..Křídlo 1-4

Třída : 6.10b - obálka

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku.

Stav	Prvek	prvek	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
6.10b - obálka	Křídlo 1-1	145	-247,99	-152,83	-31,16	-297,09	-724,56	-124,34	-195,72	-301,00
6.10b - obálka	Křídlo 1-4	169	251,20	314,60	22,13	91,11	1103,65	820,81	422,45	284,70
6.10b - obálka	Křídlo 1-4	169	-32,97	-282,97	-32,32	-319,19	-1124,77	34,79	-450,12	-63,01
6.10b - obálka	Křídlo 1-4	169	10,55	-41,70	-57,10	-120,37	-130,01	-253,83	-19,86	3,12
6.10b - obálka	Křídlo 1-2	153	60,64	24,68	55,82	92,72	103,74	59,44	65,51	65,94
6.10b - obálka	Křídlo 1-3	161	5,27	56,74	16,01	210,36	281,27	285,37	137,68	136,75
6.10b - obálka	Křídlo 1-1	145	-193,59	-102,50	-27,54	-276,62	-325,81	-826,39	-749,01	-146,52
6.10b - obálka	Křídlo 1-1	145	37,92	120,21	22,92	82,86	1026,85	109,23	85,58	85,58
6.10b - obálka	Křídlo 1-4	169	-30,95	-66,25	-16,74	-255,53	-508,94	-680,86	-799,50	-148,27
6.10b - obálka	Křídlo 1-2	153	17,24	-177,46	-10,20	4,00	-775,34	-400,96	-156,86	-388,49
6.10b - obálka	Křídlo 1-3	161	-18,17	56,11	30,80	196,07	471,59	676,59	194,80	438,53

77. Char - Mostovka - Vnitřní síly

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Deska pravá0,Deska střed0,Deska levá0

Třída : Char - obálka

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku.

Stav	Prvek	prvek	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
Char - obálka	Deska střed	10	-389,01	-294,13	-112,28	28,62	-385,04	-1001,86	-2991,24	-552,92
Char - obálka	Deska střed	13	254,17	6,44	46,22	96,64	43,66	521,94	43,65	56,87
Char - obálka	Deska střed	18	3,85	202,96	64,80	208,35	444,56	789,41	1716,33	1591,47
Char - obálka	Deska střed	18	-288,48	-216,83	-126,31	-349,45	-578,86	-1520,93	-1607,99	-1683,85
Char - obálka	Deska střed	11	172,67	15,01	86,72	255,72	34,23	529,68	163,14	353,61
Char - obálka	Deska levá	72	-257,80	-157,61	-74,04	-651,72	-552,18	-1652,24	-2551,71	-917,38
Char - obálka	Deska pravá	1	-44,21	-36,44	-10,99	692,55	629,72	1366,38	2440,22	871,77
Char - obálka	Deska levá	72	-234,33	-131,45	-34,17	-255,34	-712,81	-214,39	-1862,27	-56,51
Char - obálka	Deska střed	10	-59,90	141,38	-0,46	374,79	794,98	-18,45	2891,19	448,17
Char - obálka	Deska pravá	9	-128,32	-76,81	-16,51	-228,48	-495,27	-2009,75	-1110,93	-1743,78
Char - obálka	Deska střed	63	-86,15	92,26	-14,64	17,33	300,12	196,72	3126,47	422,37
Char - obálka	Deska střed	55	-241,83	-140,22	-119,78	-49,00	-433,15	-1089,08	-1606,36	-1769,65
Char - obálka	Deska pravá	9	-3,27	47,41	15,03	130,59	382,93	1265,23	1116,80	1753,66

78. Char - Opěry - Vnitřní síly

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Opěra 1,Opěra 2

Třída : Char - obálka

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku.

Stav	Prvek	prvek	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
Char - obálka	Opěra 2	109	-341,30	-553,45	-50,14	-31,41	-338,63	-1924,47	-1075,73	-739,68
Char - obálka	Opěra 1	93	287,00	434,38	73,03	280,19	72,74	1972,28	69,28	1097,16
Char - obálka	Opěra 1	94	279,61	540,47	65,63	594,81	325,48	1948,28	-38,35	335,61
Char - obálka	Opěra 2	116	-276,73	-314,82	-129,16	-534,47	-568,92	-1607,00	-231,43	-328,51
Char - obálka	Opěra 2	108	27,64	22,64	77,64	232,09	420,97	444,87	449,57	51,93
Char - obálka	Opěra 2	109	-46,03	45,76	16,49	628,74	1761,73	118,84	541,04	541,04
Char - obálka	Opěra 1	87	41,03	-195,38	-71,93	-429,42	-1063,80	-1379,98	-446,60	-698,17
Char - obálka	Opěra 1	91	-29,16	11,29	-19,87	-49,84	-156,16	-2360,47	-276,44	-81,04
Char - obálka	Opěra 1	90	108,46	296,34	10,73	43,23	-5,30	2507,75	-42,16	268,73
Char - obálka	Opěra 2	109	-259,74	-377,16	-4,09	-16,75	-132,83	-1735,53	-284,30	-950,06

Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

79. Char - Křídla - Vnitřní síly

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Křídlo 1-1..Křídlo 1-4

Třída : Char - obálka

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku.

Stav	Prvek	prvek	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
Char - obálka	Křídlo 1-1	145	-200,56	-107,60	-23,16	-233,95	-487,42	-41,46	-148,97	-229,56
Char - obálka	Křídlo 1-4	169	203,50	214,94	15,20	53,38	739,86	638,19	285,54	214,29
Char - obálka	Křídlo 1-4	169	-14,71	-189,76	-23,34	-250,12	-748,81	68,93	-315,13	-32,22
Char - obálka	Křídlo 1-4	169	9,43	-28,91	-43,12	-92,89	-88,25	-190,32	-7,98	8,06
Char - obálka	Křídlo 1-2	153	51,84	16,46	42,22	73,70	68,11	47,34	45,11	48,79
Char - obálka	Křídlo 1-2	153	163,58	148,87	4,29	171,58	535,55	427,73	185,76	241,05
Char - obálka	Křídlo 1-1	145	-156,46	-73,86	-20,46	-210,08	-218,75	-623,17	-553,66	-96,06
Char - obálka	Křídlo 1-1	145	18,98	81,48	15,77	48,90	508,01	786,06	75,95	50,33
Char - obálka	Křídlo 1-4	169	-14,11	-44,80	-12,70	-195,42	-346,29	-518,15	-580,55	-111,27
Char - obálka	Křídlo 1-2	153	18,29	-118,78	-7,78	6,95	-518,16	-295,80	-112,23	-273,19
Char - obálka	Křídlo 1-3	161	-17,74	38,18	21,67	169,38	318,37	500,10	148,75	310,04

80. Kvazi - Mostovka - Vnitřní síly

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Deska pravá0,Deska střed0,Deska levá0

Třída : Kvazi - obálka

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku.

Stav	Prvek	prvek	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
Kvazi - obálka	Deska střed	18	-150,73	-175,38	-88,32	-261,58	-420,41	-982,92	-1323,83	-1389,26
Kvazi - obálka	Deska střed	59	122,50	3,35	17,40	-19,38	5,74	267,84	8,08	17,15
Kvazi - obálka	Deska střed	10	-137,77	-181,43	-44,60	15,31	-275,76	-405,29	-2402,45	-361,28
Kvazi - obálka	Deska střed	18	-26,67	156,96	48,27	132,19	353,23	611,99	1367,84	1303,46
Kvazi - obálka	Deska střed	55	-143,45	-116,13	-92,77	-0,99	-351,24	-774,49	-1332,07	-1473,85
Kvazi - obálka	Deska střed	55	-40,37	97,81	55,64	132,00	410,13	736,99	1442,83	1385,10
Kvazi - obálka	Deska levá	72	-128,24	-90,29	-32,91	-433,92	-375,72	-1090,45	-2015,64	-637,16
Kvazi - obálka	Deska pravá	1	-78,55	-42,94	-20,42	358,08	379,09	1024,09	2007,08	688,78
Kvazi - obálka	Deska levá	72	-127,87	-82,94	-11,81	-174,19	-501,10	-122,64	-1548,60	-43,89
Kvazi - obálka	Deska střed	10	-112,23	101,49	-17,08	208,04	505,49	-163,02	2354,37	306,50
Kvazi - obálka	Deska pravá	1	-34,67	4,01	-4,71	77,63	-85,33	-1175,14	-171,92	-166,03
Kvazi - obálka	Deska pravá	1	6,11	14,16	11,37	200,36	75,67	1031,89	80,90	150,11
Kvazi - obálka	Deska střed	63	-147,31	-150,73	-44,04	-218,58	-470,40	-266,03	-2411,00	-302,41
Kvazi - obálka	Deska střed	63	-114,33	64,15	-22,72	0,27	217,62	146,67	2556,43	344,50
Kvazi - obálka	Deska pravá	9	-22,62	30,95	10,71	60,62	301,00	971,61	922,98	1408,77

81. Kvazi - Opěry - Vnitřní síly

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Opěra 1,Opěra 2

Třída : Kvazi - obálka

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku.

Stav	Prvek	prvek	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
Kvazi - obálka	Opěra 2	115	-139,19	-126,32	-58,71	-193,93	-80,12	-1138,89	-228,35	-684,36
Kvazi - obálka	Opěra 1	93	139,05	167,43	38,62	151,41	-6,05	1506,25	38,73	854,88
Kvazi - obálka	Opěra 2	109	-135,16	-284,23	-28,51	5,52	-236,83	-1525,73	-754,09	-567,17
Kvazi - obálka	Opěra 1	87	122,31	266,15	-18,47	52,63	597,42	1223,90	209,03	559,28
Kvazi - obálka	Opěra 1	94	71,95	2,91	-80,90	-144,61	-504,18	-1632,35	-582,51	-92,47
Kvazi - obálka	Opěra 2	102	0,96	-8,39	61,11	-45,17	259,06	87,70	73,70	34,68
Kvazi - obálka	Opěra 2	116	-118,73	-213,69	-77,63	-347,54	-466,65	-1325,40	-167,38	-227,36
Kvazi - obálka	Opěra 1	94	95,17	259,56	47,04	371,01	254,15	1436,42	-139,81	216,98
Kvazi - obálka	Opěra 1	87	48,17	-154,68	-34,99	-278,07	-751,68	-1138,89	-368,11	-564,89
Kvazi - obálka	Opěra 1	91	-15,83	37,85	-2,79	-20,70	-60,82	-1879,44	-94,27	-50,98
Kvazi - obálka	Opěra 1	90	66,51	140,70	0,74	23,15	-13,04	1967,33	-35,62	181,20
Kvazi - obálka	Opěra 2	108	5,91	7,64	47,50	78,87	328,35	296,21	276,22	40,30
Kvazi - obálka	Opěra 2	109	-137,02	-156,08	1,46	-1,66	-82,59	-1388,89	-138,09	-733,17

Projekt	Most Mnichov
Autor	Jan Fukač
Národní norma	EC - EN
Datum	12.11.2020

82. Kvazi - Křídla - Vnitřní síly

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Křídlo 1-1..Křídlo 1-4

Třída : Kvazi - obálka

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku.

Stav	Prvek	prvek	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
Kvazi - obálka	Křídlo 1-1	145	-68,33	-65,01	-11,60	-91,46	-393,13	121,69	-48,28	-110,26
Kvazi - obálka	Křídlo 1-4	169	71,65	160,38	6,71	39,66	597,50	350,27	205,76	120,87
Kvazi - obálka	Křídlo 1-4	169	-4,92	-147,20	-13,44	-103,59	-618,31	160,52	-208,79	8,34
Kvazi - obálka	Křídlo 1-4	169	10,40	-21,45	-21,56	-44,31	-70,94	-105,01	0,26	25,99
Kvazi - obálka	Křídlo 1-2	153	13,40	12,70	20,29	33,53	55,11	3,02	22,05	5,36
Kvazi - obálka	Křídlo 1-1	145	-60,52	-42,23	-11,26	-110,61	-176,50	-306,22	-321,79	-74,62
Kvazi - obálka	Křídlo 1-3	161	-8,53	28,84	3,85	78,64	133,57	53,28	52,38	71,25
Kvazi - obálka	Křídlo 1-1	145	6,11	57,95	3,60	34,59	399,92	407,42	36,89	-27,85
Kvazi - obálka	Křídlo 1-4	169	-5,79	-30,83	-6,26	-98,54	-261,28	-279,94	-392,24	-55,97
Kvazi - obálka	Křídlo 1-2	153	22,64	-93,14	-3,11	17,02	-405,30	-35,72	-25,69	-189,04
Kvazi - obálka	Křídlo 1-3	161	-27,08	23,33	14,23	22,90	228,88	272,20	54,31	193,78

83. Char - Mostovka - Průhyby

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Deska pravá0,Deska střed0,Deska levá0

Třída : Char - obálka

Stav	Prvek	Uzel	Ux [mm]	Uy [mm]	Uz [mm]	Fix [mrad]	Fiy [mrad]	Fiz [mrad]
Char - obálka	Deska pravá	N2	-3,6	-2,7	-5,2	-0,1	-0,7	-0,7
Char - obálka	Deska levá	N8	3,4	2,0	-2,7	0,3	0,6	0,2
Char - obálka	Deska pravá	115	-2,1	-1,7	-6,6	-0,2	-0,2	-0,4
Char - obálka	Deska levá	N7	2,8	0,3	-2,3	0,5	0,4	0,2
Char - obálka	Deska levá	84	-1,3	-1,1	-5,3	-0,5	-0,1	-0,3
Char - obálka	Deska pravá	146	1,1	0,7	-3,9	0,8	0,0	0,0
Char - obálka	Deska střed	29	-2,6	-2,3	-4,7	0,0	-0,8	-0,4
Char - obálka	Deska pravá	80	1,4	1,6	-3,4	0,4	0,8	0,1
Char - obálka	Deska levá	N8	-2,1	-0,3	-5,2	-0,3	-0,5	-0,8

84. Kvazi - Mostovka - Průhyby

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Deska pravá0,Deska střed0,Deska levá0

Třída : Kvazi - obálka

Stav	Prvek	Uzel	Ux [mm]	Uy [mm]	Uz [mm]	Fix [mrad]	Fiy [mrad]	Fiz [mrad]
Kvazi - obálka	Deska pravá	N2	-1,5	-0,5	-3,4	0,0	-0,3	-0,4
Kvazi - obálka	Deska levá	N8	1,5	0,5	-2,9	0,0	0,2	0,1
Kvazi - obálka	Deska pravá	154	-0,9	-0,8	-3,8	-0,1	-0,3	-0,1
Kvazi - obálka	Deska levá	84	0,9	0,8	-3,4	0,1	0,3	-0,1
Kvazi - obálka	Deska střed	56	0,0	-0,2	-4,1	-0,1	-0,1	-0,1
Kvazi - obálka	Deska střed	69	0,6	0,0	-2,8	0,1	0,0	0,0
Kvazi - obálka	Deska levá	85	0,0	-0,4	-4,1	-0,4	0,0	-0,1
Kvazi - obálka	Deska pravá	146	0,1	0,4	-3,4	0,4	0,0	-0,1
Kvazi - obálka	Deska levá	89	-0,3	-0,8	-3,4	-0,2	-0,4	-0,1
Kvazi - obálka	Deska pravá	80	0,3	0,8	-2,9	0,2	0,4	0,0
Kvazi - obálka	Deska levá	N8	-0,9	0,4	-3,4	-0,1	-0,2	-0,4