


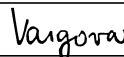


OBJEDNATEL	KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC STŘEDOČESKÉHO KRAJE PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE ZBOROVSKÁ 11, 150 21 PRAHA 5	
ZÁSTUPCE OBJEDNATELE	STANISLAV POHUNEK	

OZN. ZMĚNY	POPIS ZMĚNY	DATUM	PODPIS

ZHOTOVITEL	IM-PROJEKT, INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o. OHRAZENICKÁ 169, 530 09 PARDUBICE TEL: 533 446 080-2, im-projekt@im-projekt.cz, www.im-projekt.cz		<div>IM-PROJEKT, INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o.</div> <div> OHRAZENICKÁ 169, 530 09 PARDUBICE TEL: 533 446 080-2 FAX: 533 446 089 im-projekt@im-projekt.cz www.im-projekt.cz</div>
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	2018657		
ZODP. PROJEKTANT	ING. MARTIN VAŠÁK		
VYPRACOVAL	ING. JANA VARGOVÁ		
KONTROLOVAL	ING. PAVEL KALÍŠEK		

GENERÁLNÍ PROJEKTANT	IM-PROJEKT, INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o. OHRAZENICKÁ 169, 530 09 PARDUBICE TEL: 533 446 080-2, im-projekt@im-projekt.cz, www.im-projekt.cz		 IM-PROJEKT, INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o. OHRAZENICKÁ 169, 530 09 PARDUBICE TEL: 533 446 080-2 FAX: 533 446 089 im-projekt@im-projekt.cz www.im-projekt.cz	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. TOMÁŠ PÁTEČEK			
KRAJ: STŘEDOČESKÝ	ORP: VLAŠIM	KATASTR: PAVLOVICE U VLAŠIMI		
STAVBA: III/12512, MOST EV.Č.12512-1 PŘES POTOK V OBCI PAVLOVICE ČÁST : SO 201 - MOST EV.Č. 12512-1 PŘES POTOK V OBCI PAVLOVICE			FORMÁT	A4
			DATUM	DUBEN 2021
			STUPEŇ	PDPS
			ČÍSLO ZAK.	2018657
			MĚŘÍTKO	~
PŘÍLOHA: STATICKÝ VÝPOČET			ČÍSLO PŘÍLOHY:	ČÍSLO PARÉ:
			D.1.2.04	
Dokumentaci lze užívat pouze ve smyslu příslušné smlouvy o dílo, výkres či jeho část může být kopírován nebo jiným způsobem rozšiřován pouze po předchozím souhlasu IM-Projekt, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o.				

Dokumentaci lze užívat pouze ve smyslu příslušné smlouvy o dílo, výkres či jeho část může být kopírován nebo jiným způsobem rozšiřován pouze po předchozím souhlasu IM-Projekt, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o.

Obsah

1 .	KAPITOLA - TECHNICKÁ ZPRÁVA KE STATICKÉMU VÝPOČTU.....	2
1.1 .	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.2 .	DOTČENÉ NORMY A LITERATURA	3
1.3 .	POPIS NOVÉ KONSTRUKCE	4
1.3.1 .	Základní údaje	4
1.3.2 .	Konstrukce mostu.....	5
1.3.3 .	Mostní svršek	6
1.3.4 .	Mostní vybavení.....	6
1.4 .	VÝPOČETNÍ MODEL NOSNÉ KONSTRUKCE	6
1.5 .	VÝPOČETNÍ POMŮCKY.....	7
2 .	KAPITOLA - PŘEHLEDNÉ VÝKRESY MOSTU.....	8
3 .	KAPITOLA – STATICKÝ VÝPOČET	9
3.1 .	GEOLOGICKÝ PRŮZKUM.....	9
3.2 .	ZATÍŽENÍ.....	10
3.3 .	VNITŘNÍ SÍLY NA KONSTRUKCI.....	11
3.4 .	NÁVRH BETONÁŘSKÉ VÝZTUŽE A JEJÍ POSOUZENÍ	12
3.5 .	POSOUZENÍ PLOŠNÉHO ZALOŽENÍ MOSTU.....	13
3.6 .	SCHÉMA VYZTUŽENÍ	14
4 .	KAPITOLA - ZÁVĚR	15

1 . KAPITOLA - TECHNICKÁ ZPRÁVA KE STATICKÉMU VÝPOČTU

1.1 . IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	III/12512, most ev.č. 12512-1 přes potok v obci Pavlovice
Stupeň dokumentace:	PDPS - Projektová dokumentace pro provádění stavby
Druh stavby:	Stavba dopravní infrastruktury - most
Stavební objekt:	SO 201 - Most ev. č. 12512-1 přes potok v obci Pavlovice
Druh stavebního objektu:	Rekonstrukce mostu
Objednatel:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o. Zborovská 81/11 150 00 PRAHA 5 - SMÍCHOV www.ksus.cz e-mail: podatelna@ksus.cz IČ: 00066001, DIČ: CZ00066001
Zástupce objednatele:	Stanislav POHUNEK e-mail: stanislav.pohunek@ksus.cz Tel.: 778 701 437
Zpracovatel projektu:	IM-PROJEKT, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o. Ohrazenická 169 530 09 PARDUBICE www.im-projekt.cz e-mail: im-projekt@im-projekt.cz Tel.: 533 446 080-2 Fax: 533 446 089 IČ: 27689328, DIČ: CZ27689328
Přílohu zpracoval:	Ing. Jana Vargová e-mail: jana.vargova@im-projekt.cz Tel.: 533 446 081
Zodpovědný projektant:	Ing. Martin Vašák Autorizovaný technik pro mosty a inženýrské konstrukce ČKAIT - 1002663
Kraj:	Středočeský kraj
Obec s rozšířenou působností:	Vlašim
Obec s pověřeným obec. úřadem:	Vlašim
Městské a obecní úřady:	Pavlovice
Katastrální území:	Pavlovice u Vlašimi; 718505
Pověřený spec. stavební úřad:	MěÚ Vlašim - Odbor dopravy a silničního hospodářství, oddělení silničního hospodářství
Poloha:	Intravilán
Překonávaná překážka:	Pavlovický potok

1.2 . DOTČENÉ NORMY A LITERATURA

- | | | |
|-----|-----------------|---|
| [1] | ČSN EN 206-1 | Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda |
| [2] | ČSN EN 1990 | Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí |
| [3] | ČSN EN 1991-1-1 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb |
| [4] | ČSN EN 1991-1-3 | Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení |

	sněhem
[5] ČSN EN 1991-1-4	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
[6] ČSN EN 1991-1-5	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou
[7] ČSN EN 1991-1-6	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění
[8] ČSN EN 1991-1-7	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-7: Obecná zatížení - Mimořádná zatížení
[9] ČSN EN 1991-2	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou
[10] ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby
[11] ČSN EN 1992-2	Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty
[12] ČSN EN 1997-1	Eurokód 7 : Navrhování geotechnických konstrukcí - část 1 : Obecná pravidla
[13] ČSN ISO 9690	Klasifikace podmínek agresivního prostředí působícího na beton a železobetonové konstrukce,
[14] ČSN 73 1000	Zakládání stavebních objektů, základní ustanovení pro navrhování
[15] ČSN 73 6200	Mostní názvosloví
[16] ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů
[17] ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy
[18] ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce
[19] TKP	Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
[20] Ing. Milan Sečkář	Betonové mosty I, VUT 1998
[21] Ing. Ludevít Végh	Betonové konstrukce, VUT 1990
[22] Ing. Otakar Gartner	Betonové konstrukce - Základy objektů a konstrukcí, VUT 1990
[23] Ing. Jaroslav Eichler	Mechanika zemin, SNTL 1990
[24] Ing. Jan Masopust	Vrtané piloty 1994
[25] Ing. J.Hořejší, Ing.J.Šafka	TP 51, SNTL 1988

1.3 . POPIS NOVÉ KONSTRUKCE

1.3.1 . Základní údaje

Nový most je navržen jako přesýpaný železobetonový polorám o jednom poli. Most bude mít šířku 9,930 m, šířku vozovky mezi obrubami 7,500 m a volnou šířku mezi zábradlím a svodidlem 9,000 m. Délka přemostění bude 4,500 m, celková délka mostu bude 12,645 m. Volná výška mostu bude 2,158 m a výška mostu v ose 3,448 m. Most bude proveden jako kolmý (úhel křížení 90,00°). Vzhledem k údajům z inženýrsko – geologického průzkumu bude založen plošně na základových pásech. Most bude mít zavěšená mostní křídla, mostovka bude opatřena čelními zídkami. Svršek bude tvořen železobetonovými římsami, vozovkou z asfaltových vrstev a chodníkem z betonové dlažby. V římsce bude umístěna chránička pro převedení sítí a další dvě chráničky budou umístěny v přesypávce pod chodníkem. Mostní vybavení bude tvořeno na levé straně zábradlím se svislou výplní výšky 1,100 m, se sloupky kotvenými k římsce z boku. Na pravé straně bude osazeno zábradelní svodidlo. Vozovka bude provedena na mostě v jednostranném příčném sklonu 5,00% a podélném sklonu 1,38% a bude od chodníku oddělena silničním obrubníkem. Z důvodu zajištění betonových skruží, na kterých je položena chránička DN 400, převádějící splaškovou kanalizaci nad korytem potoka bude přistoupeno k vybudování pažení stavební jámy stěnou z mikropilot na levém i pravém břehu na návodní straně mostu. Koryto potoka v místě mostního otvoru bude před a za mostem opevněno z dlažby z lomového kamene do betonu ukončené betonovými příčnými prahy. Před dlažbou bude navíc provedeno opevnění

pomocí rovinaniny z lomového kamene.

Základní údaje:

- Počet mostních otvorů: 1
- Délka přemostění: 4,500m
- Kolmá světlost mostu: 4,500m
- Šikmá světlost: 4,500m
- Délka NK mostu: 5,700m
- Rozpětí nosné konstrukce: 5,100m
- Délka mostu 12,645m
- Šířka mostu: 9,930m
- Šířka nosné konstrukce: 9,300m
- Volná šířka mezi obrubami: 7,500m
- Volná šířka mezi zábradlím (osa): 9,000m
- Úhel přemostění a křížení: 90,00°
- Úhel podpěrový a úložný: 90,00°
- Šikmost: most je kolmý
- Konstrukční výška: 0,350 - 0,580 m
- Stavební výška (osa/osa): 1,290m
- Volná výška pod mostem (osa/osa): 2,158m
- Výška mostu (osa/osa): 3,448m
- Směrové poměry pozemní komunikace: pravotočivý oblouk
- Příčný sklon vozovky: jednostranný 5,00%
- Sklonové poměry pozemní komunikace: stoupá 1,38%
- Rok výstavby: 2022

1.3.2 . Konstrukce mostu

Ze statického hlediska je nosná konstrukce pojata jako otevřený rám - polorám, který je vetknutý do základových pásů plošně uložených na podkladním betonu.

Základové pásy budou svírat s podélnou osou mostu úhel 90,00°. Základy opěr budou sloužit též pro podepření rovnoběžných zavěšených křídel, která budou do základu částečně vetknuta. Úprava základové spáry viz. „Zemní práce“. Než se přistoupí k betonáži vlastních základů, zřídí se v místě základů vrstva podkladního betonu z prostého betonu C12/15 tl. 150 mm. Základové pásy budou mít šířku 1,800 m, délku 9,860 m a výšku 0,600 – 0,660 m. Horní plochy základů jsou směrem od dřívku opěr vyspádovány v podélném směru ve sklonu 10,00 % a v příčném směru ve sklonu 16,35 - 22,25 %. Základy budou zhotoveny z železobetonu C30/37 a betonářské výztuže B500B.

Opěry mostu budou realizovány zároveň s mostními křídly a mostovkou. Opěry O1 a O2 budou svírat s podélnou osou mostu úhel 90,00°. Na základy bude nabetonován dřív opěr o šířce 0,600m, výšky v ose mostu 2,295 m a délky 9,315 m a 9,190 m. Opěry budou svislé a budou tvořit společně s mostovkou polorámovou konstrukci. Hrany mezi mostovkou a opěrami na horním povrchu budou zkoseny 250 x 250 mm. Opěry budou zhotoveny z železobetonu C30/37 a betonářské výztuže B500B.

Mostní křídla jsou koncepčně navržena jako rovnoběžná. Budou mít šířku 0,550m a délky 3,045 m, 3,425 m, 3,650 m, 3,890 m a budou částečně podporována ŽB základy a částečně budou zavěšena na ŽB opěrách pomocí náběhu 300x300 mm. Horní povrch bude vyspádován ve sklonu 4,00%. Mostní křídla budou zhotovena z železobetonu C 30/37 a betonářské výztuže B500B.

Nosná konstrukce (mostovka) bude vybetonována na pevné skruži osazené na nových základových pásech. Zároveň s betonáží mostovky budou vybetonovány opěry a křídla. Mostovka bude svírat s podélnou osou mostu úhel 90,00°. Mostovka bude mít délku 5,700 m a šířku

9,300 m. Tloušťka desky bude proměnná 0,350 - 0,608 m. Po stranách bude mostovka opatřena čelními zídками proměnné výšky. Čelní zídky budou mít horní povrch ve sklonu 4,00 % směrem k ose mostu. Nosná konstrukce bude zhotovena z železobetonu C30/37 a betonářské výztuže B500B.

1.3.3 . Mostní svršek

Skladba vozovky komunikace III/12512 (součást SO 101):

- Obrusná vrstva - Asfaltový beton	ACO 11	40 mm
- Spojovací postřik - Kationaktivní emulze		0,4 kg/m ²
- Ložná vrstva - Asfaltový beton	ACL 16+	60 mm
- Spojovací postřik - Kationaktivní emulze		0,4 kg/m ²
- Podkladní vrstva - Asfaltový beton	ACP 16+	50 mm
- Infiltrační postřik - Kationaktivní emulze		1,0 kg/m ²
- Štěrkodrt'	ŠDa	150mm
- Štěrkodrt'	ŠDa	150mm

Skladba chodníku (součást SO 101):

- Betonová dlažba	DL	60 mm
- Lože z drceného kameniva	L	30 mm
- Štěrkodrt'	ŠDb	150mm

Na mostě budou realizovány železobetonové římsy. Římsy budou kotveny k nosné konstrukci pomocí vlepaných římsových kotev M 24-6.8., umístěných v podélném směru po 1,000 m. Římsy budou široké 0,800 m, vysoké 0,500 m a dlouhé 13,490 m a 11,950 m. Každá z říms bude rozdělena dilatačními spárami na tři celky, přičemž spáry budou vyplněny polystyrenem tl. 20mm a utěsněny PU provazcem a ukončeny TPT šedé barvy. Římsy budou kopírovat osu komunikace a budou zhotoveny v oblouku s přechodnicí. Horní povrch levé římsy bude plynule navazovat na povrch chodníku a společně budou vyspádovány směrem do vozovky ve sklonu 2,00%. Chodník bude od vozovky oddělen silniční obrubou 150/250/1000. Horní povrch pravé římsy bude vyspádován také směrem do vozovky ve sklonu 4,00%. Na římsách budou vytvořeny okapové nosy 250x20mm. Na styku vozovky s římsou bude obrusná vrstva profrézována a zalita modifikovanou asfaltovou zálivkou 20x40mm a povápněna. V levé římsě bude umístěna plastová kabelová chránička 110/94. Římsy budou zhotoveny z betonu C30/37 a betonářské výztuže B500B.

1.3.4 . Mostní vybavení

Záchytné a bezpečnostní zařízení bude na mostě zastoupeno římsami, zábradlím se svislou výplní a zábradelním svodidlem.

1.4 . VÝPOČETNÍ MODEL NOSNÉ KONSTRUKCE

Výpočet vnitřních sil nosné konstrukce a křídel, byl proveden v programu Scia Engineer 2015.1. Výpočetní model byl proveden jako skořepinový model. Prvky opěr, nosné konstrukce a křídel byly vytvořeny ze skořepin. Model byl podepřen pružnými podporami modulu SOILIN.

Účelem tohoto modelu bylo vyvození maximálních vnitřních sil od kombinací jednotlivých zatížení působících na konstrukci. Na maximální vnitřní síly byla následně navržena a posouzena betonářská výztuž a posouzeno plošné založení. Při výpočtu deformací je uvažováno s průřezem porušeným trhlinami (Snížený modul pružnosti betonu C30/37 – E=16,4MPa).

Posouzení jednotlivých vyztužených průřezů bylo provedeno v programu IDEA Statica 5. Návrh výztuže v rámových rozích, opěrách, mostovce, křídlech a na čelních zídkách byl provedeno na 2D dílcích.

Posouzení plošného založení bylo provedeno v programu GEO 5, Patky.

1.5 . VÝPOČETNÍ POMŮCKY

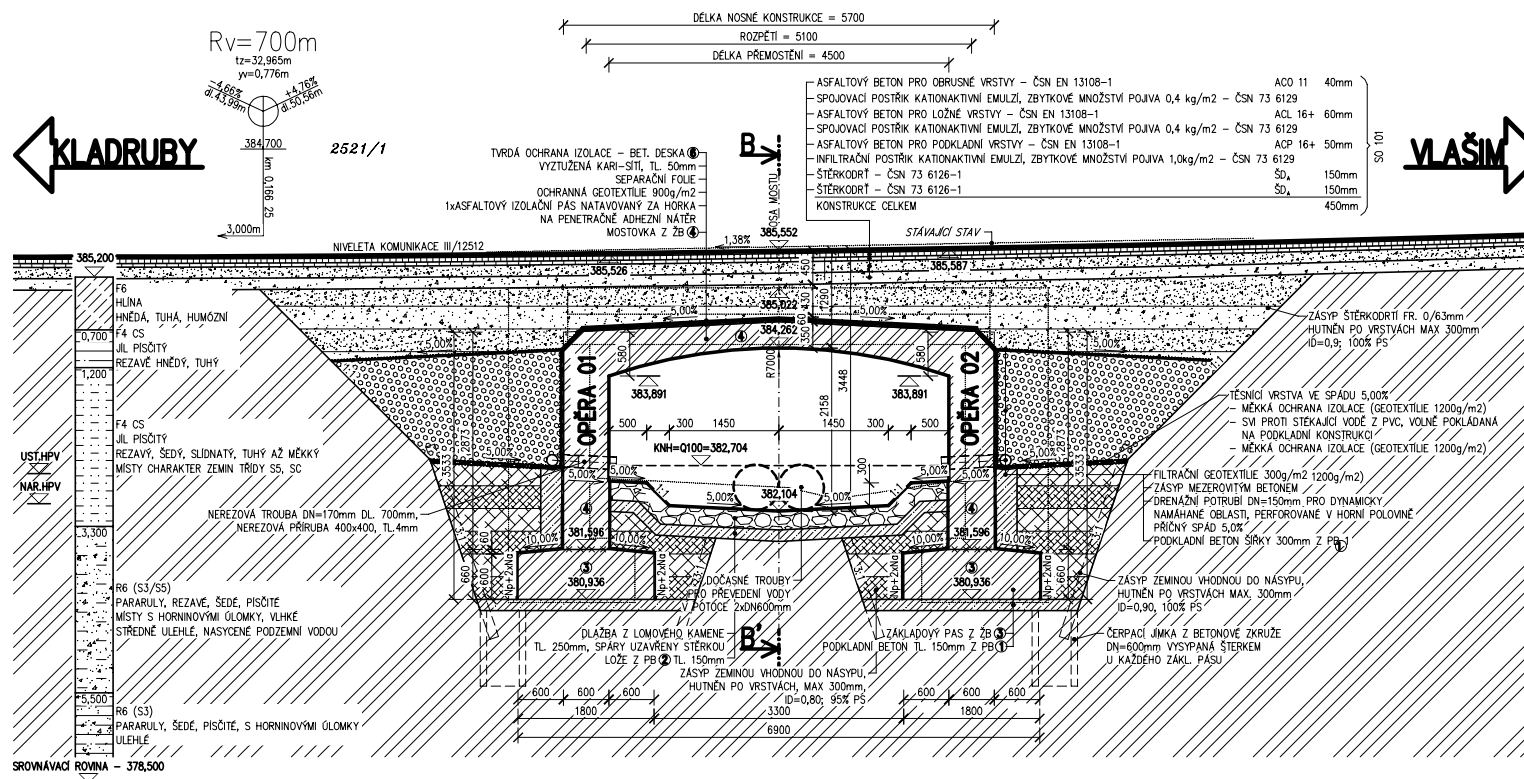
Výpočty vnitřních sil byly provedeny pomocí programu Scia Engineer 2015.1. Posouzení výztuže nosné konstrukce bylo provedeno v programu IDEA Statica 5. Posouzení plošného založení bylo provedeno pomocí programu GEO 5, Patky.

2 . KAPITOLA - PŘEHLEDNÉ VÝKRESY MOSTU

95/2

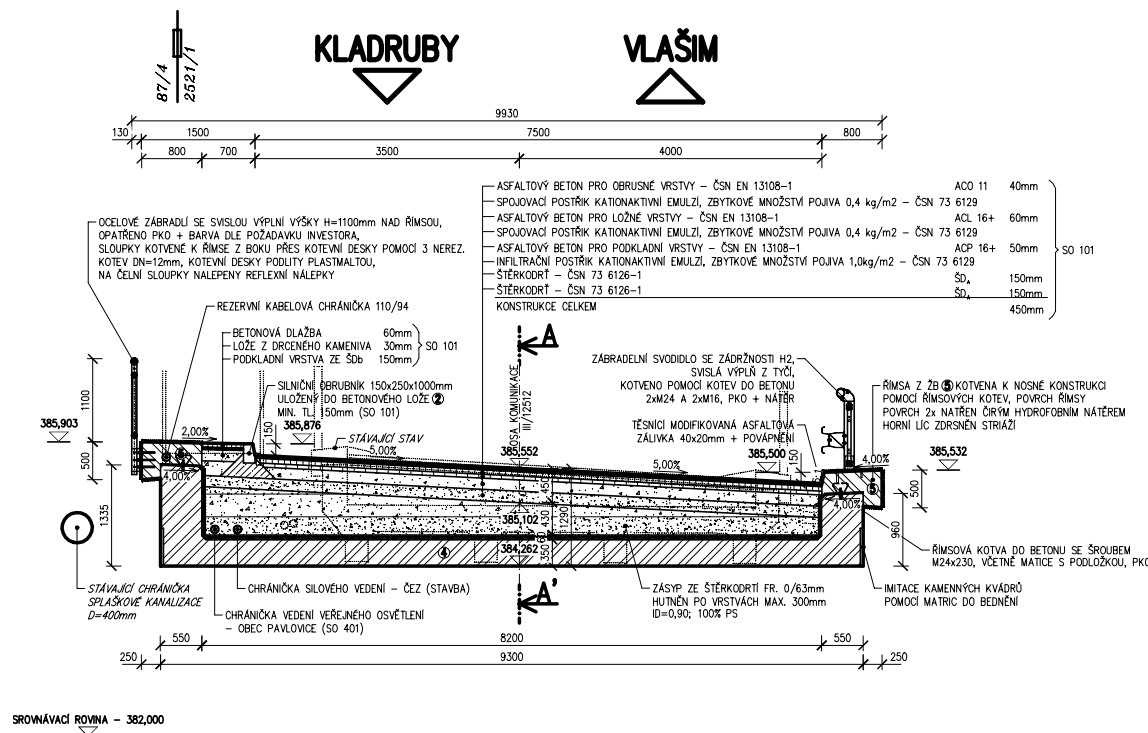
NOVÝ STAV – PODÉLNÝ ŘEZ MOSTEM

M 1:100



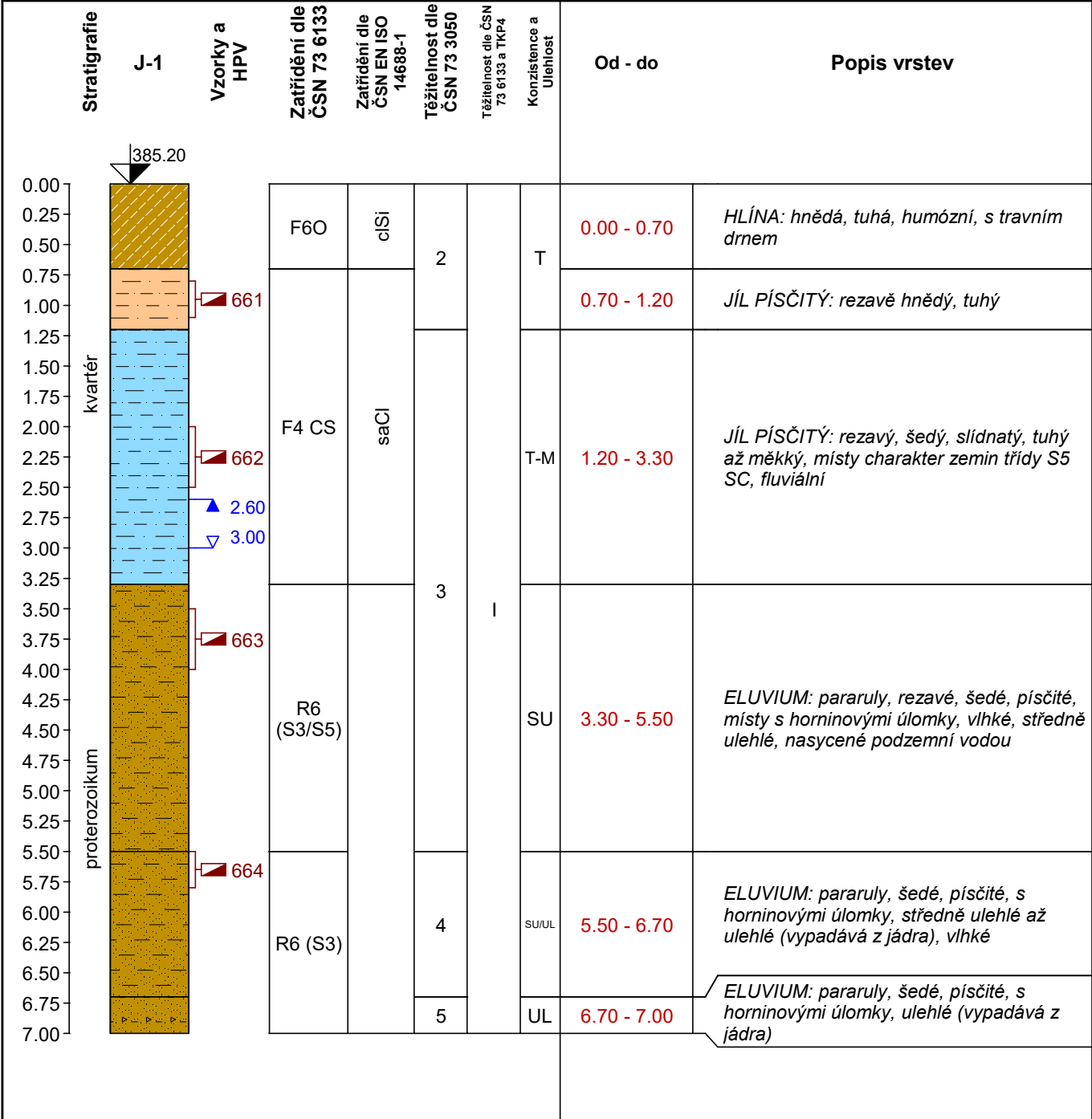
NOVÝ STAV – PŘÍČNÝ ŘEZ MOSTEM

M 1:100



3 . KAPITOLA – STATICKÝ VÝPOČET

3.1 . GEOLOGICKÝ PRŮZKUM



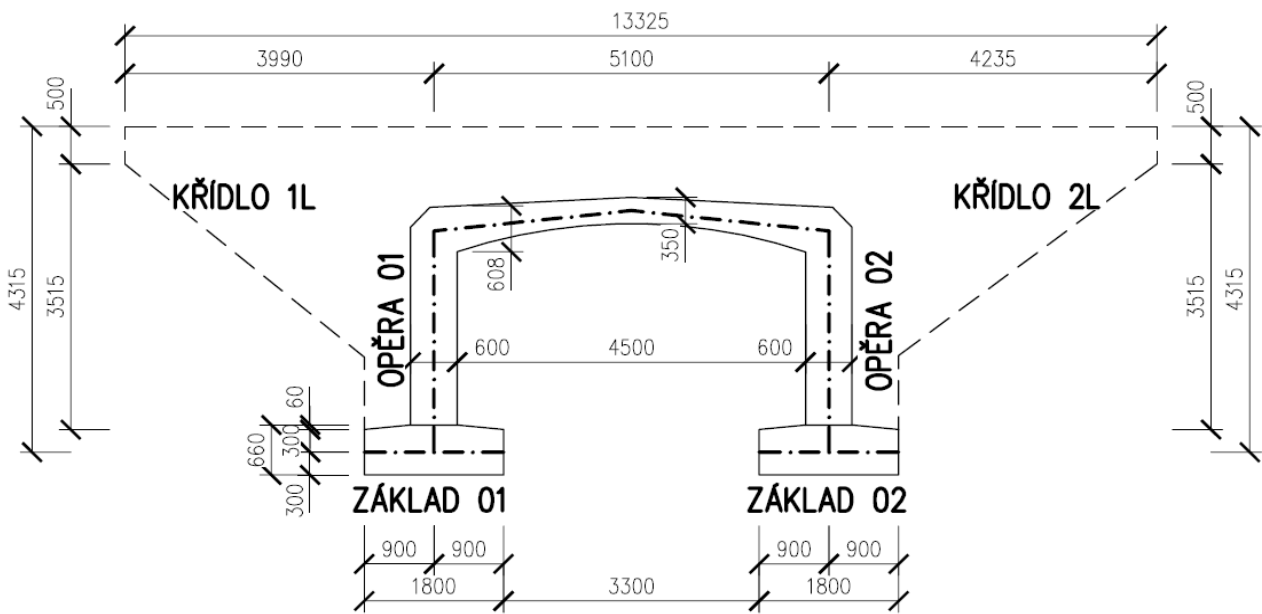
3.2 . ZATÍŽENÍ

ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE

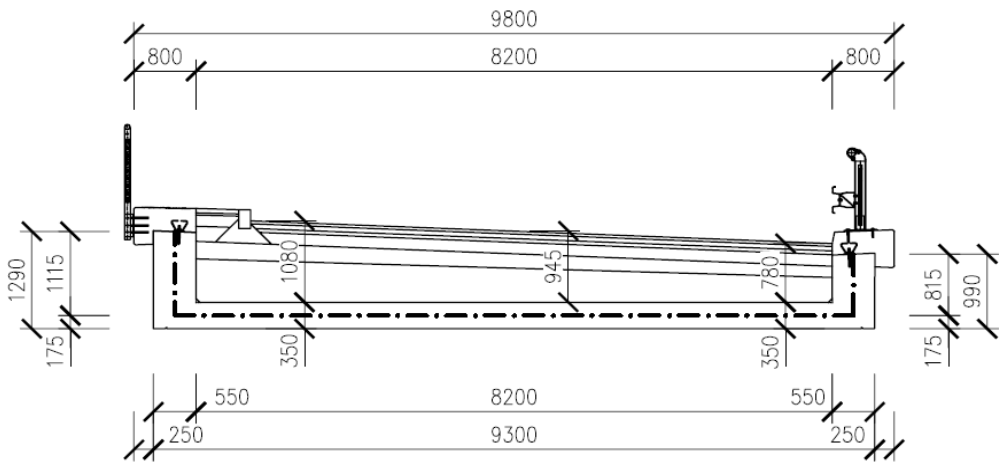
1. GEOMETRIE

Typ nosné konstrukce	ŽB polorámová konstrukce
Úhel křížení	a = 90,00 °
Rozpětí nosné k-ce (kolmé)	L = 5,100 m
Rozpětí nosné k-ce (šikmé)	L' = 5,100 m
Výška opěr	H = 3,225 m
Tloušťka nosné k-ce ve středu rozpětí	t ₁ = 0,350 m
Tloušťka nosné k-ce nad opěrami	t ₂ = 0,608 m
Tloušťka opěr	t ₃ = 0,600 m
Šířka mostovky	B = 9,300 m

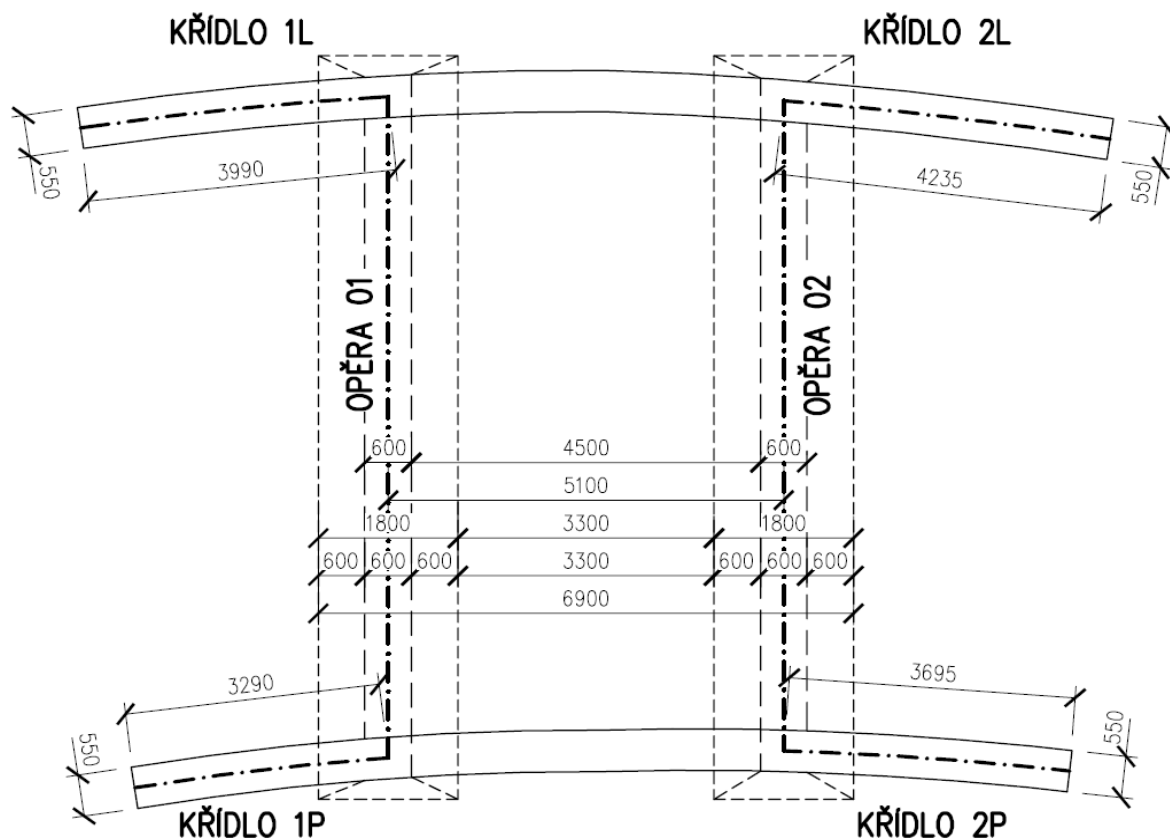
Podélný řez - model:



Příčný řez - model:



Půdorys - model:



2. STÁLÉ ZATÍŽENÍ

2.1. VLASTNÍ TÍHA KONSTRUKCE g_1

Zatížení od vlastní tíhy konstrukce je automaticky generováno v programu Scia Engineer

2.2. OSTATNÍ STÁLÉ ZATÍŽENÍ - NA ZAVĚŠENÁ KŘÍDLA A ČELNÍ ZÍDKY - g_2

Výpočet líniového zatížení od ostatního stálého zatížení působící pravá mostní křídla – g_{2A}

Přítížení	Plocha v příčném řezu [m ²]	Tíha na m ³ [kN/m ³]	Výpočet	Tíha na m ¹ křídla [kN/m ¹]
Římsa z ŽB	0,295	25,0	(0,295*25,0)	7,38
Zábradlí/svodidlo	-	0,55	1,000	0,55
Liniové zatížení působící na mostní křídla celkem – g_2				7,93

2.3. OSTATNÍ STÁLÉ ZATÍŽENÍ - NA MOSTOVCE - g_3

Výpočet plošného zatížení od ostatního stálého zatížení působící na mostovku v pruhu vozovky - g_{3A}

Přítížení	Výška [m]	Šířka [m]	Tíha na m ³ [kN/m ³]	Šířka zatížené mostovky [m ²]	Výpočet	Tíha na m ² mostovky [kN/m ²]
Souvrství vozovky - asphalt. beton	0,150	1,000	24,0	1,000	(0,150*1,0*24,0)/1,0	3,60
Štěrkodrt'	0,940	1,000	20,0	1,000	(0,035*1,0*27,0)/1,0	18,80
Plošné zatížení v pruhu vozovky celkem - g_{3A}						22,40

2.4. ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE OD SMRŠTĚNÍ BETONU – g_4

Zatížení konstrukce od smrštění betonu	$g_4 = -15 \text{ } ^\circ\text{C}$
Zatížení konstrukce od smrštění betonu je ekvivalentní účinek ochlazení konstrukce o 15°C	

2.5. ZATÍŽENÍ OPĚR ZÁSYPOVOU ZEMINOU A SOUVRSTVÍM VOZOVKY - ZEMNÍ TLAK - g_5

Uvažujeme zemní tlak v klidu při náhradním úhlu vnitřního tření $\varphi = 35^\circ$, $\nu = 0,25$

(Aktivní tlak nelze uvažovat - konstrukce je rozepřená mostovkou)

Výpočet vodorov. plošného zatížení působícího na opěry a křídla od zásypu zeminou a souvrstvím vozovky – $g_{5,1}$

Úhel vnitřního tření	$\varphi = 35^\circ$	Hloubka pod vozovkou	$H_{1,A} = 1,390 \text{ m}$
Tíha zeminy	$\gamma_z = 20,0 \text{ kN/m}^3$	Hloubka pod vozovkou	$H_{1,B} = 3,960 \text{ m}$
Součinitel zemního tlaku v klidu	$K_0 = 1 - \sin\varphi =$	$1 - \sin 35,0^\circ =$	0,427
Vodorovné zat. v úrovni mostovky	$g_{5,1,A} = \gamma_z * H_{1,A} * K_0 =$	$20,0 * 1,390 * 0,427 =$	11,86 kN/m^2
Vodorovné zat. u paty opěry	$g_{5,1,B} = \gamma_z * H_{1,B} * K_0 =$	$20,0 * 3,960 * 0,427 =$	33,79 kN/m^2

Výpočet svis. plošného zatížení působícího na základ za opěrami od zásypu zeminou a souvrstvím vozovky – $g_{5,2}$

Tíha zeminy	$\gamma_z = 20,0 \text{ kN/m}^3$	Hloubka pod vozovkou	$H_1 = 3,960 \text{ m}$
Svislé zat. zákl. u paty opěry	$g_{5,1,2} = \gamma_z * H_1 =$	$20,0 * 3,960 =$	79,20 kN/m^2

2.6. ZATÍŽENÍ KŘÍDEL A ČELNÍCH ZÍDEK ZÁSYPOVOU ZEMINOU A SOUVRSTVÍM VOZOVKY LEVÉ STRANY - ZEMNÍ TLAK - g_6

Uvažujeme zemní tlak v klidu při náhradním úhlu vnitřního tření $\varphi = 35^\circ$, $\nu = 0,25$

(Aktivní tlak nelze uvažovat - konstrukce je rozepřená mostovkou)

Výpočet vodorov. plošného zatížení působícího na opěry a křídla od zásypu zeminou a souvrstvím vozovky – g_6

Úhel vnitřního tření	$\varphi = 35^\circ$	Hloubka pod vozovkou	$H_{1,A} = 0,290 \text{ m}$
Tíha zeminy	$\gamma_z = 20,0 \text{ kN/m}^3$	Hloubka pod vozovkou	$H_{1,B} = 4,245 \text{ m}$
Součinitel zemního tlaku v klidu	$K_0 = 1 - \sin\varphi =$	$1 - \sin 35,0^\circ =$	0,427
Vodorovné zat. v úrovni mostovky	$g_{5,A} = \gamma_z * H_{1,A} * K_0 =$	$20,0 * 0,290 * 0,427 =$	2,47 kN/m^2
Vodorovné zat. u paty opěry	$g_{5,B} = \gamma_z * H_{1,B} * K_0 =$	$20,0 * 4,245 * 0,427 =$	36,22 kN/m^2

2.7. ZATÍŽENÍ KŘÍDEL A ČELNÍCH ZÍDEK ZÁSYPOVOU ZEMINOU A SOUVRSTVÍM VOZOVKY PRAVÉ STRANY - ZEMNÍ TLAK - g_7

Uvažujeme zemní tlak v klidu při náhradním úhlu vnitřního tření $\varphi = 35^\circ$, $\nu = 0,25$

(Aktivní tlak nelze uvažovat - konstrukce je rozepřená mostovkou)

Výpočet vodorov. plošného zatížení působícího na opěry a křídla od zásypu zeminou a souvrstvím vozovky – g_6

Úhel vnitřního tření	$\varphi = 35^\circ$	Hloubka pod vozovkou	$H_{1,A} = 0,140 \text{ m}$
Tíha zeminy	$\gamma_z = 20,0 \text{ kN/m}^3$	Hloubka pod vozovkou	$H_{1,B} = 3,795 \text{ m}$
Součinitel zemního tlaku v klidu	$K_0 = 1 - \sin\varphi =$	$1 - \sin 35,0^\circ =$	0,427
Vodorovné zat. v úrovni mostovky	$g_{5,A} = \gamma_z * H_{1,A} * K_0 =$	$20,0 * 0,140 * 0,427 =$	1,19 kN/m^2
Vodorovné zat. u paty opěry	$g_{5,B} = \gamma_z * H_{1,B} * K_0 =$	$20,0 * 3,795 * 0,427 =$	32,38 kN/m^2

2.8. ZATÍŽENÍ OD NEROVNOMĚRNÉHO POKLESU OPĚR - g_6

Pokles opěry 01	$g_{6,1} = 0$ mm
Pokles opěry 02	$g_{6,2} = 0$ mm
Pokles opěry 01 a 02 nahrazen pružným podložím	
Neuvažujeme s nerovnoměrným poklesem opěr - most má malé rozměry	

3. PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ

3.1.1. ZATÍŽENÍ OPĚR ZÁSYPOVOU ZEMINOU PŘI HUTNĚNÍ

Uvažujeme zemní tlak v klidu při náhradním úhlu vnitřního tření $\varphi = 35^\circ$, $\nu = 0,25$

(Aktivní tlak nelze uvažovat - konstrukce je rozepřená mostovkou)

Výpočet vodorovného plošného zatížení působící na opěry od hutnění zásypu zeminou – $q_{1,1,1}$

Úhel vnitřního tření	$\varphi = 35^\circ$	Výška zemin	$H_{1,A} = 1,390$ m
Tíha zemin	$\gamma_z = 20,0$ kN/m ³	Výška zemin	$H_{1,B} = 3,960$ m
Součinitel zemního tlaku v klidu	$K_{0,P} =$		1,000
Vodorov. zat. v úrovni mostovky	$q_{1,1,1,A} = \gamma_z * H_{1,A} * K_{0,P} =$	$20,0 * 1,390 * 1,000 =$	27,80 kN/m ²
Vodorovné zat. u paty opěry	$q_{1,1,1,B} = \gamma_z * H_{1,B} * K_{0,P} =$	$20,0 * 3,960 * 1,000 =$	79,20 kN/m ²

Výpočet svis. plošného zatížení působícího na základ za opěrami od hutnění zásypu zeminou – $q_{1,1,2}$

Tíha zemin	$\gamma_z = 20,0$ kN/m ³	Hloubka pod vozovkou	$H_1 = 3,960$ m
Svislé zat. zákl. u paty opěry	$q_{1,1,2} = \gamma_z * H_1 =$	$20,0 * 3,996 =$	79,20 kN/m ²

3.1.2 ZATÍŽENÍ KŘÍDEL A ČELNÍCH ZÍDEK ZÁSYPOVOU ZEMINOU PŘI HUTNĚNÍ LEVÉ STRANY

Uvažujeme zemní tlak v klidu při náhradním úhlu vnitřního tření $\varphi = 35^\circ$, $\nu = 0,25$

(Aktivní tlak nelze uvažovat - konstrukce je rozepřená mostovkou)

Výpočet vodorovného plošného zatížení působící na opěry od hutnění zásypu zeminou – $q_{1,2}$

Úhel vnitřního tření	$\varphi = 35^\circ$	Výška zemin	$H_{1,A} = 0,290$ m
Tíha zemin	$\gamma_z = 20,0$ kN/m ³	Výška zemin	$H_{1,B} = 4,245$ m
Součinitel zemního tlaku v klidu	$K_{0,P} =$		1,000
Vodorov. zat. v úrovni mostovky	$q_{1,2,A} = \gamma_z * H_{1,A} * K_{0,P} =$	$20,0 * 0,290 * 1,000 =$	5,80 kN/m ²
Vodorovné zat. u paty opěry	$q_{1,2,B} = \gamma_z * H_{1,B} * K_{0,P} =$	$20,0 * 4,245 * 1,000 =$	84,90 kN/m ²

3.1.3 ZATÍŽENÍ KŘÍDEL A ČELNÍCH ZÍDEK ZÁSYPOVOU ZEMINOU PŘI HUTNĚNÍ LEVÉ STRANY

Uvažujeme zemní tlak v klidu při náhradním úhlu vnitřního tření $\varphi = 35^\circ$, $\nu = 0,25$

(Aktivní tlak nelze uvažovat - konstrukce je rozepřená mostovkou)

Výpočet vodorovného plošného zatížení působící na opěry od hutnění zásypu zeminou – $q_{1,3}$

Úhel vnitřního tření	$\varphi = 35^\circ$	Výška zemin	$H_{1,A} = 0,140$ m
Tíha zemin	$\gamma_z = 20,0$ kN/m ³	Výška zemin	$H_{1,B} = 3,795$ m
Součinitel zemního tlaku v klidu	$K_{0,P} =$		1,000
Vodorov. zat. v úrovni mostovky	$q_{1,3,A} = \gamma_z * H_{1,A} * K_{0,P} =$	$20,0 * 1,140 * 1,000 =$	2,80 kN/m ²
Vodorovné zat. u paty opěry	$q_{1,3,B} = \gamma_z * H_{1,B} * K_{0,P} =$	$20,0 * 3,795 * 1,000 =$	75,90 kN/m ²

3.2. ZATÍŽENÍ KONSTRUKCE ROVNOMĚRNOU SLOŽKOU TEPLOTY

3.2.1 Ochlazení

Výpočet teplotního rozsahu od rovnoměrného ochlazení celé konstrukce - $T_{N,con}$

Výchozí teplota mostu	$T_0 =$	10,0	°C
Minimální teplota	$T_{min} =$	-32,0	°C
Typ konstrukce	Typ 3a =	Betonová polorámová k-ce	
Minimální rovnoměrná složka teploty	$T_{e,min} = T_{min} + 8,0^{\circ}\text{C} =$	-24,0	°C
Teplotní rozsah od ochlazení konstrukce	$\Delta T_{N,con} = T_0 - T_{e,min} =$	-34,0	°C

3.2.2 Oteplení

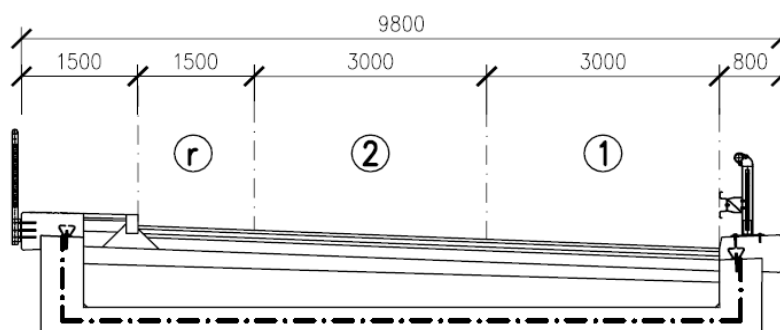
Výpočet teplotního rozsahu od rovnoměrného oteplení celé konstrukce - $T_{N,exp}$

Výchozí teplota mostu	$T_0 =$	10,0	°C
Maximální teplota	$T_{max} =$	40,0	°C
Typ konstrukce	Typ 3a =	Betonová polorámová k-ce	
Maximální rovnoměrná složka teploty	$T_{e,max} = T_{max} + 1,5^{\circ}\text{C} =$	41,5	°C
Teplotní rozsah od oteplení konstrukce	$\Delta T_{N,exp} = T_{e,max} - T_0 =$	31,5	°C

3.4. ZATÍŽENÍ MOSTOVKY SILNIČNÍ DOPRAVOU

3.4.1 Rozdělení vozovky do zatěžovacích pruhů

Šířka vozovky - w	Počet zatěžovacích pruhů	Šířka zatěžovacího pruhu-w	Šířka zbývajících plochy
w < 5,40m	$n_i = 1$	3,00m	w - 3,00m
5,40m ≤ w < 6,00m	$n_i = 2$	w / 2	0,00m
w ≥ 6,00m	$n_i = \text{Int}(w / 3)$	3,00m	w - 3,00m x n_i



3.4.2 Regulační součinitele pro ČR

Skupina pozemních komunikací	Hodnoty regulačních součinitelů pro osamělé síly				Hodnoty regulačních součinitelů pro rovnoměrné zatížení		
	α_{Q1}	α_{Q2}	α_{Q3}	β_Q	α_{q1}	α_{q2}	$\alpha_{q(i>2)}, \alpha_{qr}$
Skupina 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,40	1,20
Skupina 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,45	1,60	1,60

Umístění	Dvounáprava (TS) - zatížení na nápravu	Rovnoměrné zatížení (UDL)
	Q_{ik} [kN]	q_{ik} nebo q_{rk} [kN/m ²]
Pruh 1	300,00	9,00
Pruh 2	200,00	2,50
Pruh 3	100,00	2,50
Pruh =>4	0,00	2,50
Zbývajcí plocha - r	0,00	2,50
Pozn. - V tabulce jsou uvedeny charakteristické hodnoty zatížení včetně dynamického součinitele		
Pozn. - Plošné zatížení (UDL) se uvažuje pouze v nepříznivých částech příčinkových ploch		

Umístění	Q_{ik} [kN]	α_{Qi}	$Q_{ik} \cdot \alpha_{Qi}$ [kN]	Roznos v podél. směru [m]	Roznos v příč. směru [m]	Plošné zat. [kN/m ²]
Pruh 1	150,00	1,00	150,00	2,630	2,347	24,30
Pruh 2	100,00	1,00	100,00	2,900	2,588	13,32

Umístění	q_{ik}, q_{rk} [kN/m ²]	α_{qi}, α_{qr}	$q_{ik} * \alpha_{qi}$ [kN/m ²]	Roznos v podél. směru [m]	Roznos v příč. směru [m]	Plošné zat. [kN/m ²]
Pruh 1	9,00	1,00	9,00	0,000	0,000	9,00
Pruh 2	2,50	2,40	6,00	0,000	0,000	6,00
Pruh r	2,50	1,20	3,00	0,000	0,000	3,00

Zvláštní vozidla	Celk. Tíha	Označení	Nápravy	Rychlost	Dyn. souč.	Umístění
Dálnice, rychlostní silnice a vybrané Trasy definované MD ČR	3000kN	3000/240	1x120kN+ +12x240kN e=1,500m	5km/h	$\Phi = 1,05$	Vozidlo je na mostě samotné Umístěné v ideální stopě
	1800kN	1800/200	9x200kN e=1,500m	70km/h	$\Phi = 1,25$	Vozidlo je na mostě umístěné v pruhu č.1, V sousedních pruzích může být LM1 (UDL)
Silnice I. a. II. Třídy	1800kN	1800/200	9x200kN e=1,500m	70km/h	$\Phi = 1,25$	Vozidlo je na mostě samotné Umístěné v ideální stopě
Silnice III. Třídy (skupina 1)	900kN	900/150	6x150kN e=1,500m	70km/h	$\Phi = 1,25$	Vozidlo je na mostě samotné
Pozn. - Pro silnice III. Třídy (skupina 2) a obslužné místní komunikace se zatížení zvláštními vozidly neuvažuje						
Pozn. - Dynamický součinitel se nepoužívá při návrhu masivní spodní stavby a při návrhu založení mostu						

Výpočet plošného zatížení od kola zvláštního vozidla

Umístění	Q_{LM3} [kN]	Φ_{LM3} -	$Q_{LM3} * \Phi_{LM3}$ [kN]	Roznos v podél. směru [m]	Roznos v příč. směru [m]	Plošné zat. [kN/m ²]
Umístěné v zatěžovacím pruhu	75,00	1,25	93,75	Výpočet šířky 2,572	Výpočet šířky 3,348	10,89
Pozn. - V tabulce jsou uvedeny charakteristické hodnoty zatížení včetně dynamického součinitele						
Pozn. - V blízkosti mostních závěrů se má použít přídatný dynamický součinitel						

3.4.5 Vodorovné zatížení mostovky rozjezdovými a brzdnými silami

Výpočet vodorovného zatížení na mostovce od rozjezdových a brzdných sil u modelu zatížení LM1

Regulační součinitel pro dvounápravu	$\alpha_{Q1} =$	1,00	-
Dvounáprava (TS) - zatížení na nápravu	$Q_{1k} =$	300,00	kN
Regulační součinitel pro plošné zatížení	$\alpha_{q1} =$	1,00	-
Plošné zatížení (UDL)	$q_{1k} =$	9,00	kN/m ²
Šířka jízdního pruhu	$w_1 =$	3,000	m
Délka nosné konstrukce	$L =$	5,700	m
Šířka nosné konstrukce	$B =$	9,300	m
Maximální velikost brzdných sil	$Q_{lk, max} =$	900,00	kN
Minimální velikost brzdných sil	$Q_{lk, min} = \alpha_{Q1} * 180,00 =$	180,00	kN
Vodorovné zat. mostovky od brzdných sil	$Q_{lk} = 0,6 * \alpha_{Q1} * (2 * Q_{1k}) + 0,10 * \alpha_{q1} * q_{1k} * w_1 * L =$	375,39	kN
Vodorovné zat. mostovky od brzdných sil	$Q_{lk} =$	375,39	kN
Vodorovné zat. mostovky od brzdných sil	$q_{lk} = Q_{lk} / (L * B) =$	7,08	kN/m ²
Pozn. - Rozjezdové a brzdné síly mají stejnou velikost pouze opačný směr			

3.4.6 Vodorovné zatížení mostovky příčnými silami

Příčné síly od smyku a odstředivých sil vozidel u modelu zatížení LM1

Vodorovné zat. mostovky od smyk. a odstř. sil	$Q_{trk} = (0,25 + 0,20) * Q_{lk} =$	168,93	kN
Vodorovné zat. mostovky od smyk. a odstř. sil	$q_{trk} = (0,25 + 0,20) * q_{trk} =$	3,19	kN/m ²

3.4.7 Zatížení chodníku davem lidí

Výpočet plošného zatížení od rovnoměrného zatížení davem lidí

Umístění	q_k [kN/m ²]	Roznos v podél. směru [m]	Roznos v příč. směru [m]	Plošné zat. [kN/m ²]
Na pruhu pod pravou římsou	5,00	0,000	0,000	5,00
Pozn. - V tabulce jsou uvedeny charakteristické hodnoty zatížení včetně dynamického součinitele				
Pozn. - Doporučená kombinační hodnota 3,00kN/m ²				

3.5. ZATÍŽENÍ OPĚR SILNIČNÍ DOPRAVOU

3.5.1 Zatížení opěr modelem zatížení LM1

Plošné zatížení za opěrami od modelu zatížení LM1

Umístění	Dvounáprava (TS) - zatížení na nápravu	Rovnom. zatížení (UDL)	Náhradní roznášecí plocha		Regulační součinitele Skupina 1		Svislé přetížení opěr od TS	Svislé přetížení opěr od UDL
	Q_{ik} [kN]	q_{ik} [kN/m ²]	[m]	[m]	α_Q	α_q	q_{eqTS} [kN/m ²]	q_{eqUDL} [kN/m ²]
Pruh 1	300	9,00	3,00	5,00	1,00	1,00	40,00	9,00
Pruh 2	200	2,50	3,00	5,00	1,00	2,40	26,67	6,00
Pruh r	-	2,50	-	-	-	1,20	-	3,00
Pozn. - V tabulce jsou uvedeny charakteristické hodnoty zatížení včetně dynamického součinitele								
Pozn. - Zatížení dvounáprav (TS) působí společně s plošným zatížením (UDL)								

Uvažujeme zemní tlak v klidu při náhradním úhlu vnitřního tření $\varphi = 35^\circ$, $\nu = 0,25$

(Aktivní tlak nelze uvažovat - konstrukce je rozepřená mostovkou)

Výpočet vodorovného plošného zatížení působící na opěru 01, resp. 02 od nahodilého zatížení TS v Pruhu 1

Úhel vnitřního tření	$\varphi =$	35 °
Tíha zeminy	$\gamma_z =$	20,0 kN/m ³
Plošné zatížení za opěrou	$q_{eqLM1} =$	40,00 kN/m ²
Náhradní výška opěry	$H_N = q_{eq1} / \gamma_z =$	40,00 / 20,0 = 2,000 m
Součinitel zemního tlaku v klidu	$K_0 = 1 - \sin \varphi =$	1 - sin 35,0° = 0,427 -
Vodorovné zat. opěry	$q_{eqLM1}' = \gamma_z * H_N * K_0 =$	20,0 * 2,000 * 0,427 = 17,07 kN/m ²

Výpočet vodorovného plošného zatížení působící na opěru 01, resp. 02 od nahodilého zatížení UDL v Pruhu 1

Úhel vnitřního tření	$\varphi =$	35 °
Tíha zeminy	$\gamma_z =$	20,0 kN/m ³
Plošné zatížení za opěrou	$q_{eqLM1} =$	9,00 kN/m ²
Náhradní výška opěry	$H_N = q_{eq1} / \gamma_z =$	9,00 / 20,0 = 0,450 m
Součinitel zemního tlaku v klidu	$K_0 = 1 - \sin \varphi =$	1 - sin 35,0° = 0,427 -
Vodorovné zat. opěry	$q_{eqLM1}' = \gamma_z * H_N * K_0 =$	20,0 * 0,450 * 0,427 = 3,84 kN/m ²

Výpočet vodorovného plošného zatížení působící na opěru 01, resp. 02 od nahodilého zatížení TS v Pruhu 2

Úhel vnitřního tření	$\varphi =$	35 °
Tíha zeminy	$\gamma_z =$	20,0 kN/m ³
Plošné zatížení za opěrou	$q_{eqLM1} =$	26,67 kN/m ²
Náhradní výška opěry	$H_N = q_{eq1} / \gamma_z =$	26,67 / 20,0 = 1,334 m
Součinitel zemního tlaku v klidu	$K_0 = 1 - \sin \varphi =$	1 - sin 35,0° = 0,427 -
Vodorovné zat. opěry	$q_{eqLM1}' = \gamma_z * H_N * K_0 =$	20,0 * 1,334 * 0,427 = 11,38 kN/m ²

Výpočet vodorovného plošného zatížení působící na opěru 01, resp. 02 od nahodilého zatížení UDL v Pruhu 2

Úhel vnitřního tření	$\varphi =$	35 °
Tíha zeminy	$\gamma_z =$	20,0 kN/m ³
Plošné zatížení za opěrou	$q_{eqLM1} =$	6,00 kN/m ²
Náhradní výška opěry	$H_N = q_{eq1} / \gamma_z =$	6,00 / 20,0 = 0,300 m
Součinitel zemního tlaku v klidu	$K_0 = 1 - \sin \varphi =$	1 - sin 35,0° = 0,427 -
Vodorovné zat. opěry	$q_{eqLM1}' = \gamma_z * H_N * K_0 =$	20,0 * 0,300 * 0,427 = 2,56 kN/m ²

Výpočet vodorovného plošného zatížení působící na opěru 01, resp. 02 od nahodilého zatížení UDL v Pruhu r

Úhel vnitřního tření	$\varphi =$	35 °
Tíha zeminy	$\gamma_z =$	20,0 kN/m ³
Plošné zatížení za opěrou	$q_{eqLM1} =$	3,00 kN/m ²
Náhradní výška opěry	$H_N = q_{eq1} / \gamma_z =$	6,00 / 20,0 = 0,150 m
Součinitel zemního tlaku v klidu	$K_0 = 1 - \sin\varphi =$	1 - sin 35,0° = 0,427 -
Vodorovné zat. opěry	$q_{eqLM1}' = \gamma_z * H_N * K_0 =$	20,0 * 0,300 * 0,427 = 1,28 kN/m ²

Výpočet vodorovného plošného zatížení působící na opěru 01, resp. 02 od zatížení davem lidí

Úhel vnitřního tření	$\varphi =$	35 °
Tíha zeminy	$\gamma_z =$	20,0 kN/m ³
Plošné zatížení za opěrou	$q_{eqLM1} =$	5,00 kN/m ²
Náhradní výška opěry	$H_N = q_{eq1} / \gamma_z =$	6,00 / 20,0 = 0,250 m
Součinitel zemního tlaku v klidu	$K_0 = 1 - \sin\varphi =$	1 - sin 35,0° = 0,427 -
Vodorovné zat. opěry	$q_{eqLM1}' = \gamma_z * H_N * K_0 =$	20,0 * 0,300 * 0,427 = 2,13 kN/m ²

3.5.2 Zatížení opěr modelem zatížení LM3

Plošné zatížení za opěrami od modelu zatížení LM3

Zvláštní vozidla	Umístění	Celk. Tíha	Dyn. souč. w	Náhradní roznášecí plocha		Svislé přitížení opěr od LM3
		[kN]		[m]	[m]	q_{eqLM3} [kN/m ²]
Dálnice, R-silnice a vybrané Trasy def. MD ČR	Vozidlo je před opěrou samotné Umístěné v ideální stopě	3000	1,05	4,500	19,000	36,84
	Vozidlo je před opěrou umístěné v pruhu č.1. V sousedních pruzích může být LM1 (UDL)	1800	1,25	3,000	14,000	53,57
Silnice I. a. II. Třídy	Vozidlo je před opěrou samotné Umístěné v ideální stopě	1800	1,25	3,000	14,000	53,57
Silnice III. Třídy (skupina 1)	Vozidlo je před opěrou samotné	900	1,25	3,000	8,000	46,88
Pozn. - Pro silnice III. Třídy (skupina 2) a obslužné místní komunikace se zatížení zvláštními vozidly neuvažuje						
Pozn. - Dynamický součinitel se nepoužívá při návrhu masivní spodní stavby a při návrhu založení mostu						

Uvažujeme zemní tlak v klidu při náhradním úhlu vnitřního tření $\varphi = 35^\circ$, $\nu = 0,25$

(Aktivní tlak nelze uvažovat - konstrukce je rozepřená mostovkou)

Výpočet vodorovného plošného zatížení působící na opěru 01, resp. 02 od nahodilého zatížení LM3

Úhel vnitřního tření	$\varphi =$	35 °
Tíha zeminy	$\gamma_z =$	20,0 kN/m ³
Plošné zatížení za opěrou	$q_{eqLM3} =$	46,88 kN/m ²
Náhradní výška opěry	$H_N = q_{eq} / \gamma_z =$	46,88 / 20,0 = 2,344 m
Součinitel zemního tlaku v klidu	$K_0 = 1 - \sin\varphi =$	1 - sin 35,0° = 0,427 -
Vodorovné zat. opěry	$q_{eqLM3}' = \gamma_z * H_N * K_0 =$	20,0 * 2,344 * 0,427 = 20,00 kN/m ²

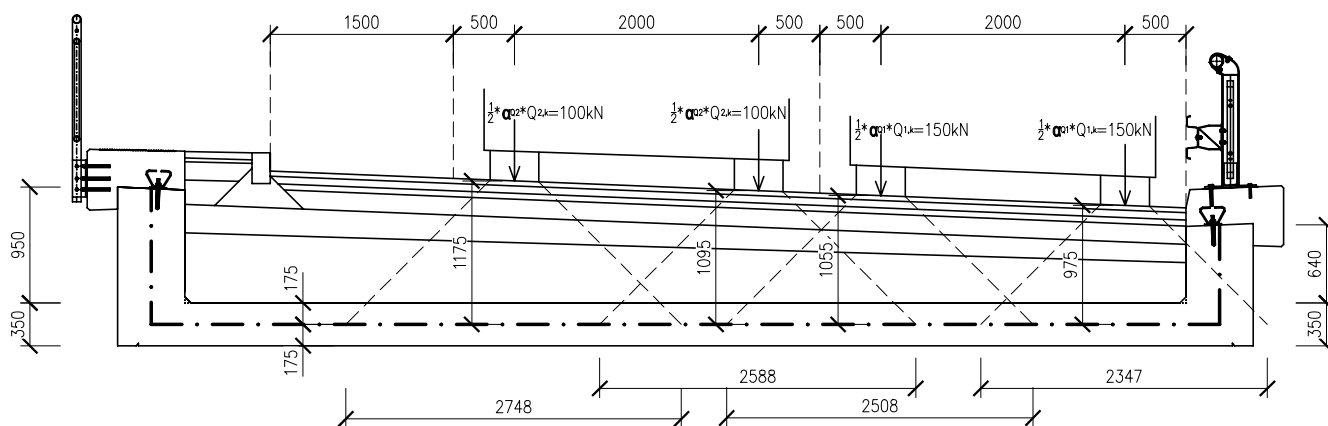
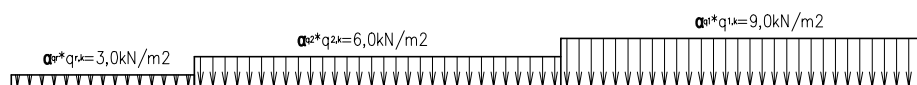
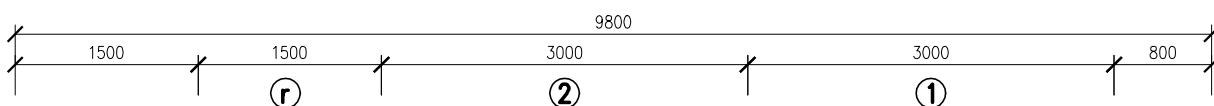
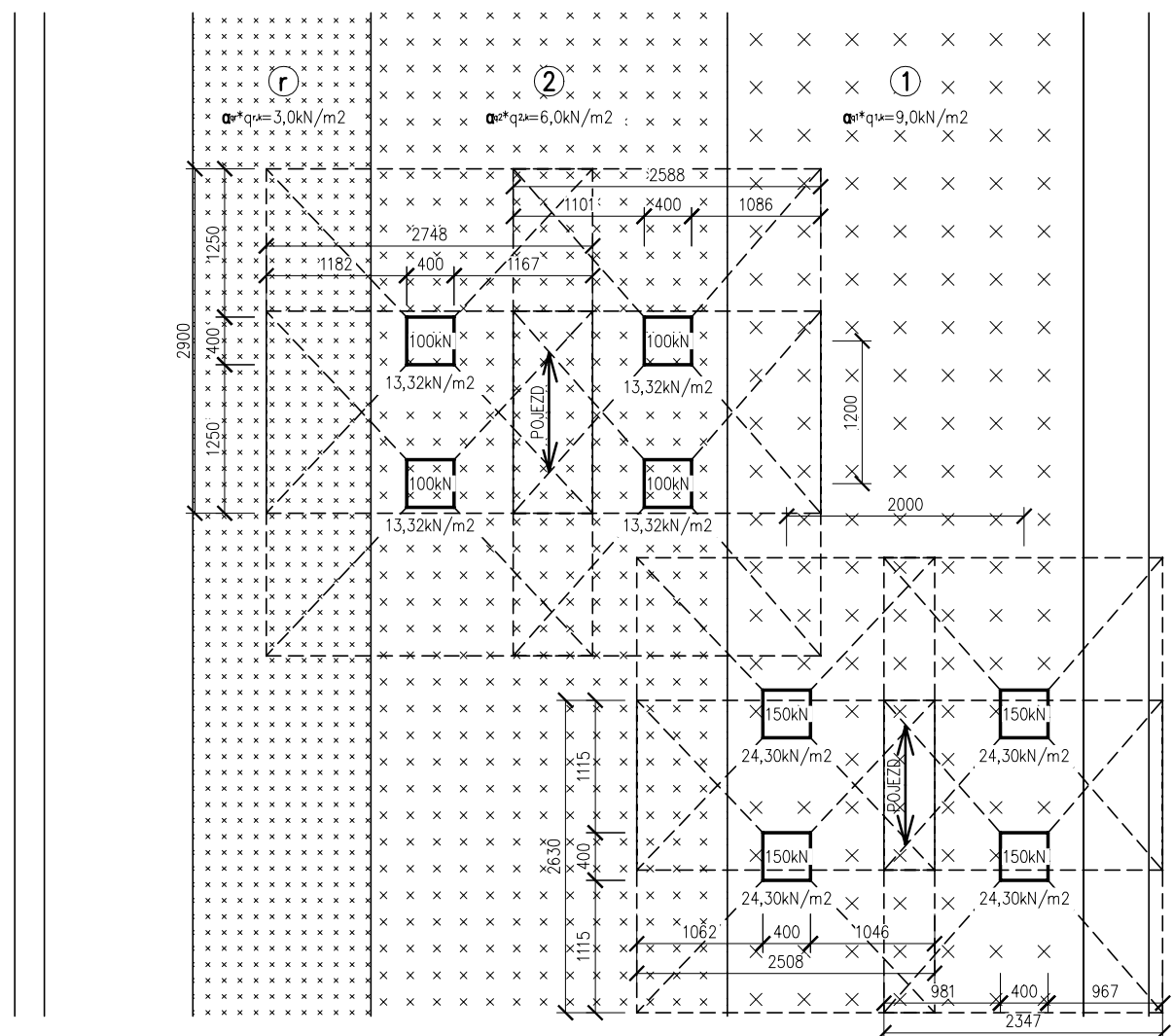
3.6. MIMOŘÁDNÁ ZATÍŽENÍ

3.6.1 Náraz silničních vozidel do římsy

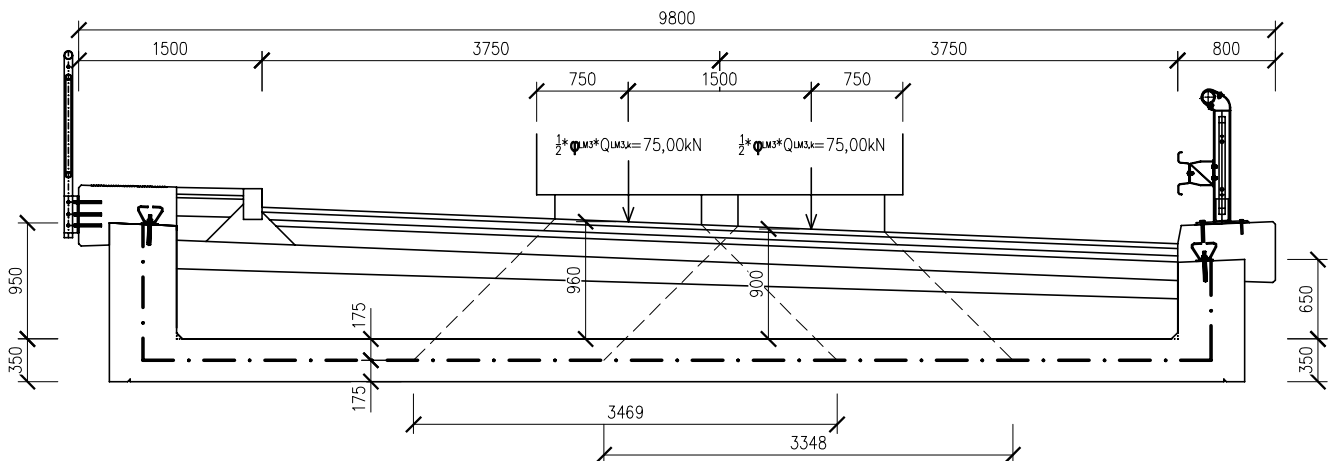
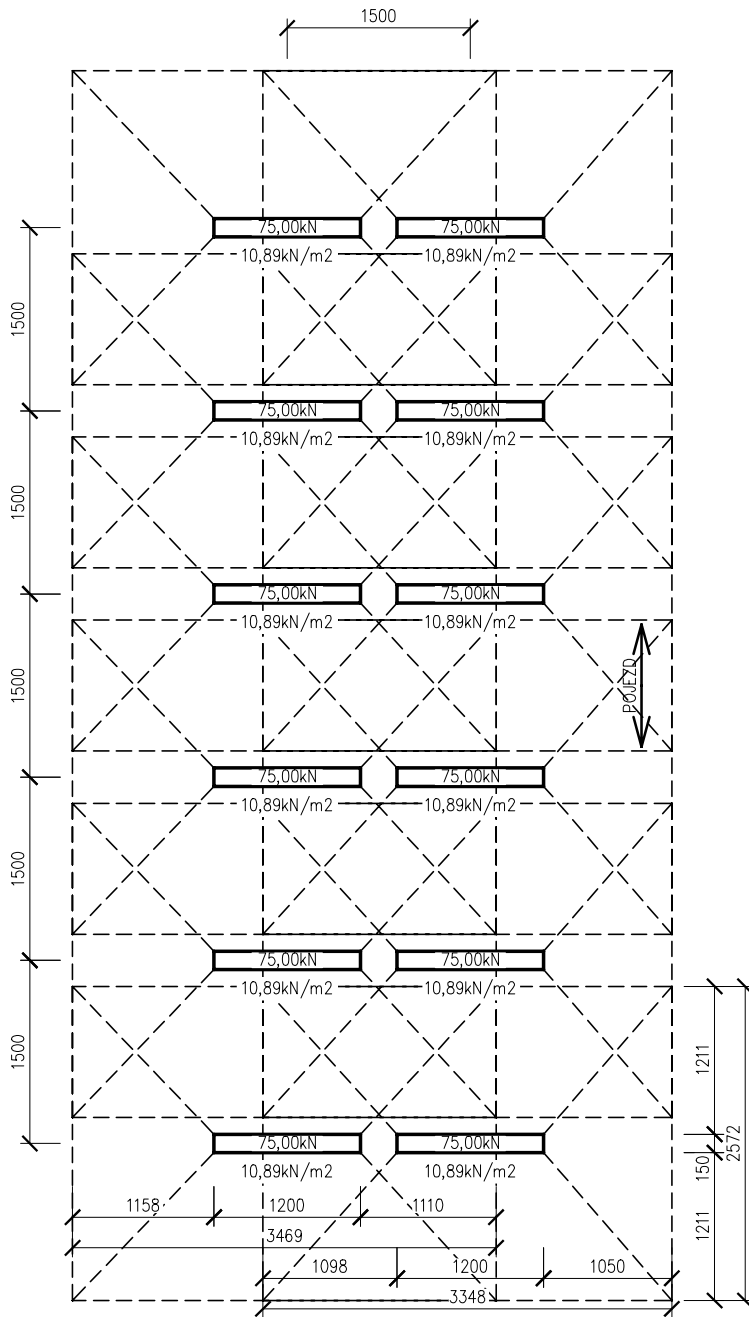
Náraz vozidel do svodidla

Vodorovné zat. k-ce od nárazu	$Q_{ovod} =$	400,00	kN
Výška působení nad střednicí mostovky	$h_{ovod} =$	0,750	m
Momentové zat. k-ce od nárazu	$M_{ovod} = Q_{ovod} * h_{ovod} =$	260,00	kNm
Pozn. - Vodorovná síla od nárazu vozidel do obruby působí kdekoliv na mostovce na šířce 500mm			
Pozn. - Současně působí $0,75 * \alpha_{Q1} * Q_{1k}$			

SESTAVA ZATÍŽENÍ DOPRAVOU – GR1A (LM1 (TS+UDL))



SESTAVA ZATÍŽENÍ DOPRAVOU – GR5 (LM3 900/150)



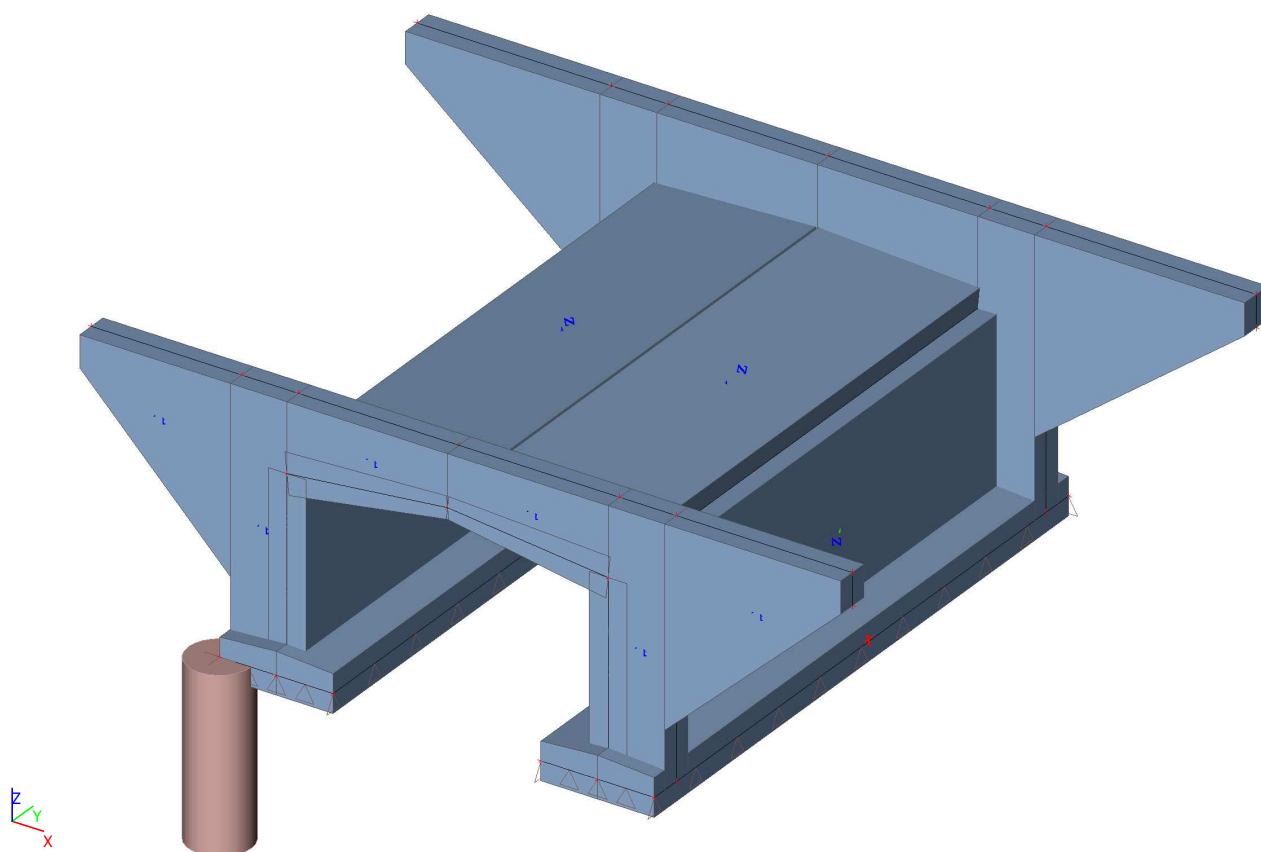
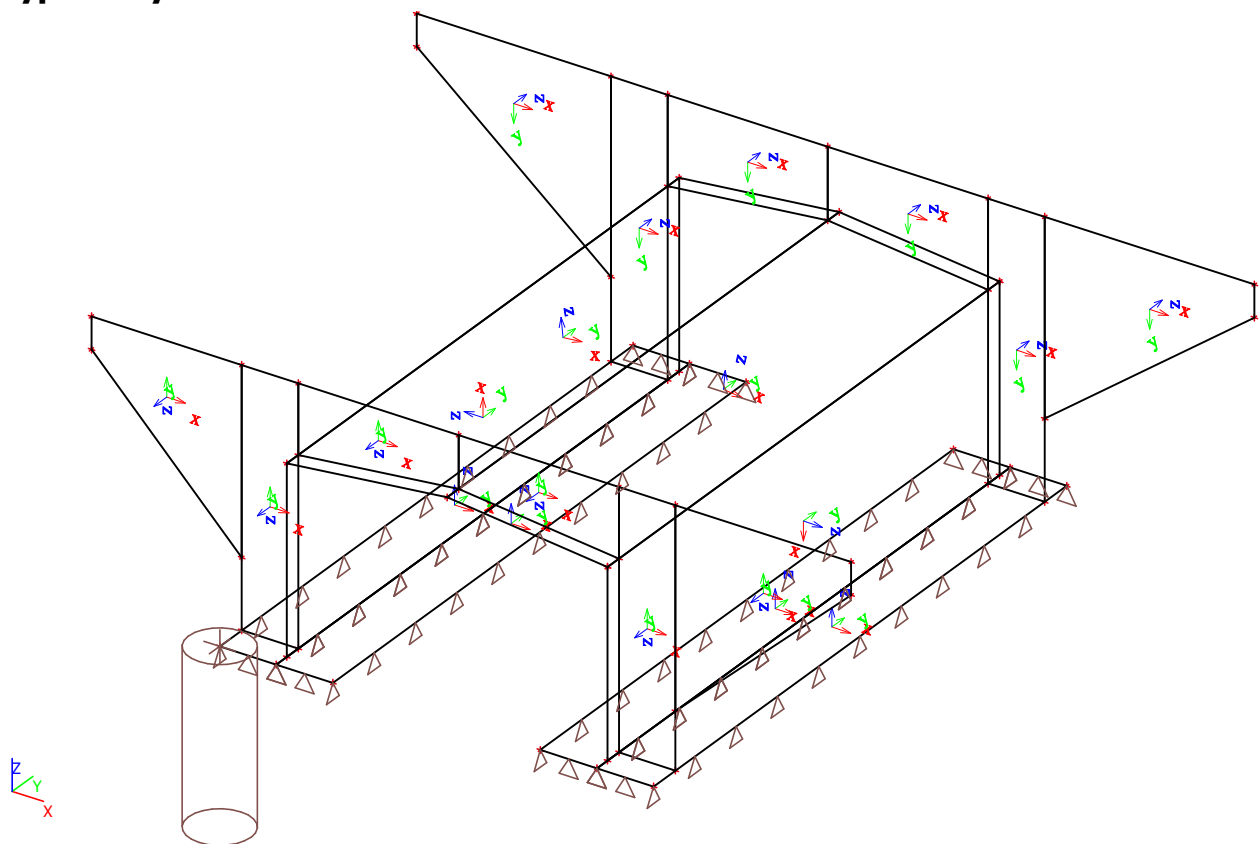
3.3 . VNITŘNÍ SÍLY NA KONSTRUKCI

1. Obsah

1. Obsah	1
2. Výpočtový model	3
3. Materiály	4
4. Uzly	4
5. Plochy	5
6. Podpory	6
6.1. Plošná podpora	6
6.2. Profily vrtů	6
6.3. Geologické profily	7
7. Zatížení dopravou	7
7.1. Dopravní pruh	7
7.2. Správce zatížení pruhů	7
7.3. TS1	8
7.4. TS2	8
7.5. LM3	9
8. Skupiny zatížení	9
9. Zatěžovací stavy	9
9.1. Zatěžovací stavy	9
9.2. ZS2 - Ostatní stálé	13
9.3. ZS3 - Smrštění betonu	13
9.4. ZS4 - Hutnění 01	14
9.5. ZS5 - Hutnění 02	14
9.6. ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	15
9.7. ZS7 - Teplota rovn. oteplení	15
9.8. ZS8-24 - TS1	16
9.9. ZS25-41 - TS2	16
9.10. ZS42 - LM1 UDL1	17
9.11. ZS43 - LM2 UDL2	17
9.12. ZS44 - LM1 UDLr	18
9.13. ZS45 - Chodci	18
9.14. ZS46 - Vodorovné rozjezd	19
9.15. ZS47 - Vodorovné brzdění	19
9.16. ZS48 - Vodorovné příčné 1	20
9.17. ZS49 - Vodorovné příčné 2	20
9.18. ZS50 - LM1_TS1_Opěra 01	21
9.19. ZS51 - LM1_TS1_Opěra 02	21
9.20. ZS52 - LM1_TS2_Opěra 01	22
9.21. ZS53 - LM1_TS2_Opěra 02	22
9.22. ZS54 - LM1_UDL1_Opěra 01	23
9.23. ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02	23
9.24. ZS56 - LM1_UDL2_Opěra 01	24
9.25. ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02	24
9.26. ZS58 - LM1_UDLr_Opěra 01	25
9.27. ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02	25
9.28. ZS60 - LM1_chodci_Opěra 01	26
9.29. ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02	26
9.30. ZS62 - LM3_Opěra 01	27
9.31. ZS63 - LM3_Opěra 02	27
9.32. ZS64-85 - LM3	28
9.33. ZS86 - MIM náraz do svodidla	28
10. Kombinace	29
11. Skupiny výsledků	40
12. Řezy plochami	40
13. Výpočtový model	41
14. Posouzení základových pásů	41
14.1. Vnitřní síly - Základ min.N	41
14.2. Vnitřní síly - Základ min.V	41
14.3. Vnitřní síly - Základ max.V	42
14.4. Vnitřní síly - Základ min.M	42
14.5. Vnitřní síly - Základ max.M	42
15. Posouzení mostovky	43
15.1. Mostovka střed MSÚ max.mx	43
15.2. Mostovka střed MSP max.mx	43

15.3. Mostovka střed MSP kvaz. max.mx	43
15.4. Mostovka střed MSÚ min.mx	43
15.5. Mostovka střed MSP min.mx	43
15.6. Mostovka střed MSP kvaz. min.mx	43
15.7. Mostovka střed MSÚ max.vx	43
15.8. Mostovka střed MSP max.vx	44
15.9. Mostovka střed MSP kvaz. max.vx	44
15.10. Mostovka kraj MSÚ min.mx	44
15.11. Mostovka kraj MSP min.mx	44
15.12. Mostovka kraj MSP kvaz. min.mx	44
15.13. Mostovka kraj MSÚ max.vx	44
15.14. Mostovka kraj MSP max.vx	45
15.15. Mostovka kraj MSP kvaz. max.vx	45
16. Posouzení opěr	45
16.1. Opěra MSÚ min.nx	45
16.2. Opěra MSP min.nx	45
16.3. Opěra MSP kvaz. min.nx	45
16.4. Opěra MSÚ min.vx	45
16.5. Opěra MSP min.vx	46
16.6. Opěra MSP kvaz. min.vx	46
16.7. Opěra MSÚ min.mx	46
16.8. Opěra MSP min.mx	46
16.9. Opěra MSP kvaz. min.mx	46
17. Posouzení čelních zídek	46
17.1. Čelní zídka MSÚ max.my	46
17.2. Čelní zídka MSP max.my	47
17.3. Čelní zídka MSP kvaz. max.my	47
17.4. Čelní zídka MSÚ max.vy	47
17.5. Čelní zídka MSP max.vy	47
17.6. Čelní zídka MSP kvaz. max.vy	47
18. Posouzení Křídel	47
18.1. Křídlo MIM max.mx	47
18.2. Křídlo MSP kvaz. max.mx	48
19. Přemístění uzlů; Uz od MSP	48

2. Výpočtový model



3. Materiály

Beton EN 1992-2

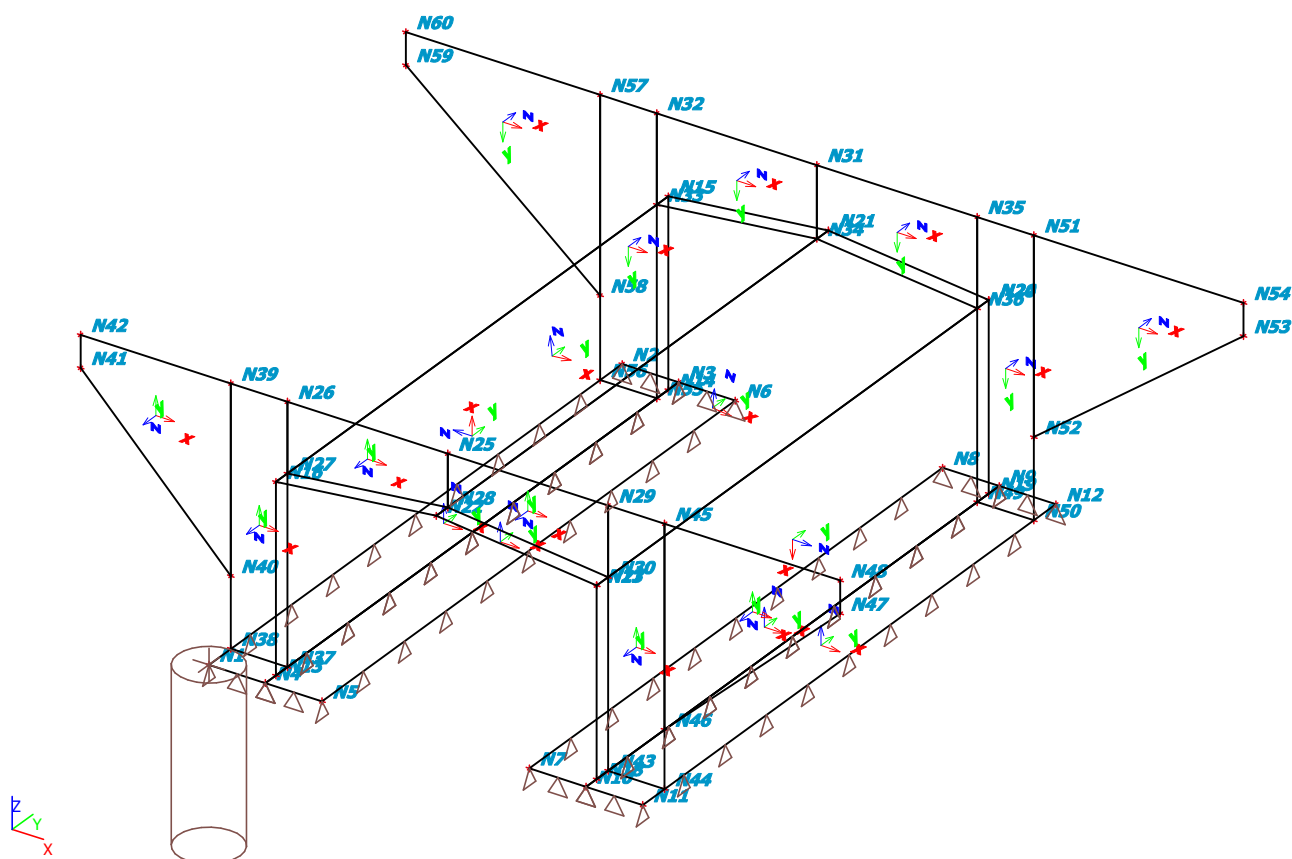
Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m ³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]
C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	Beton	2500,0	1,6400e+04	0.2	6,8333e+03	0,00

4. Uzly

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N1	0,000	0,000	0,000
N2	0,000	9,860	0,000
N3	0,900	9,860	0,000
N4	0,900	0,000	0,000
N5	1,800	0,000	0,000
N6	1,800	9,860	0,000
N7	5,100	0,000	0,000
N8	5,100	9,860	0,000
N9	6,000	9,860	0,000
N10	6,000	0,000	0,000
N11	6,900	0,000	0,000
N12	6,900	9,860	0,000
N13	0,900	0,250	0,000
N14	0,900	9,610	0,000
N15	0,900	9,610	2,930
N16	0,900	0,250	2,930
N17	6,000	0,250	2,930
N18	6,000	0,250	0,000
N19	6,000	9,610	0,000
N20	6,000	9,610	2,930
N21	3,450	9,610	3,200
N22	3,450	0,250	3,200
N23	6,000	0,250	2,930
N24	6,000	9,610	2,930
N25	3,450	0,525	4,015

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N26	0,900	0,525	4,015
N27	0,900	0,525	2,930
N28	3,450	0,525	3,200
N29	6,000	0,525	4,015
N30	6,000	0,525	2,930
N31	3,450	9,335	4,315
N32	0,900	9,335	4,315
N33	0,900	9,335	2,930
N34	3,450	9,335	3,200
N35	6,000	9,335	4,315
N36	6,000	9,335	2,930
N37	0,900	0,525	0,000
N38	0,000	0,525	0,000
N39	0,000	0,525	4,015
N40	0,000	0,525	1,100
N41	-2,390	0,525	3,515
N42	-2,390	0,525	4,015
N43	6,000	0,525	0,000
N44	6,900	0,525	0,000
N45	6,900	0,525	4,015
N46	6,900	0,525	0,900
N47	9,695	0,525	3,515
N48	9,695	0,525	4,015
N49	6,000	9,335	0,000
N50	6,900	9,335	0,000

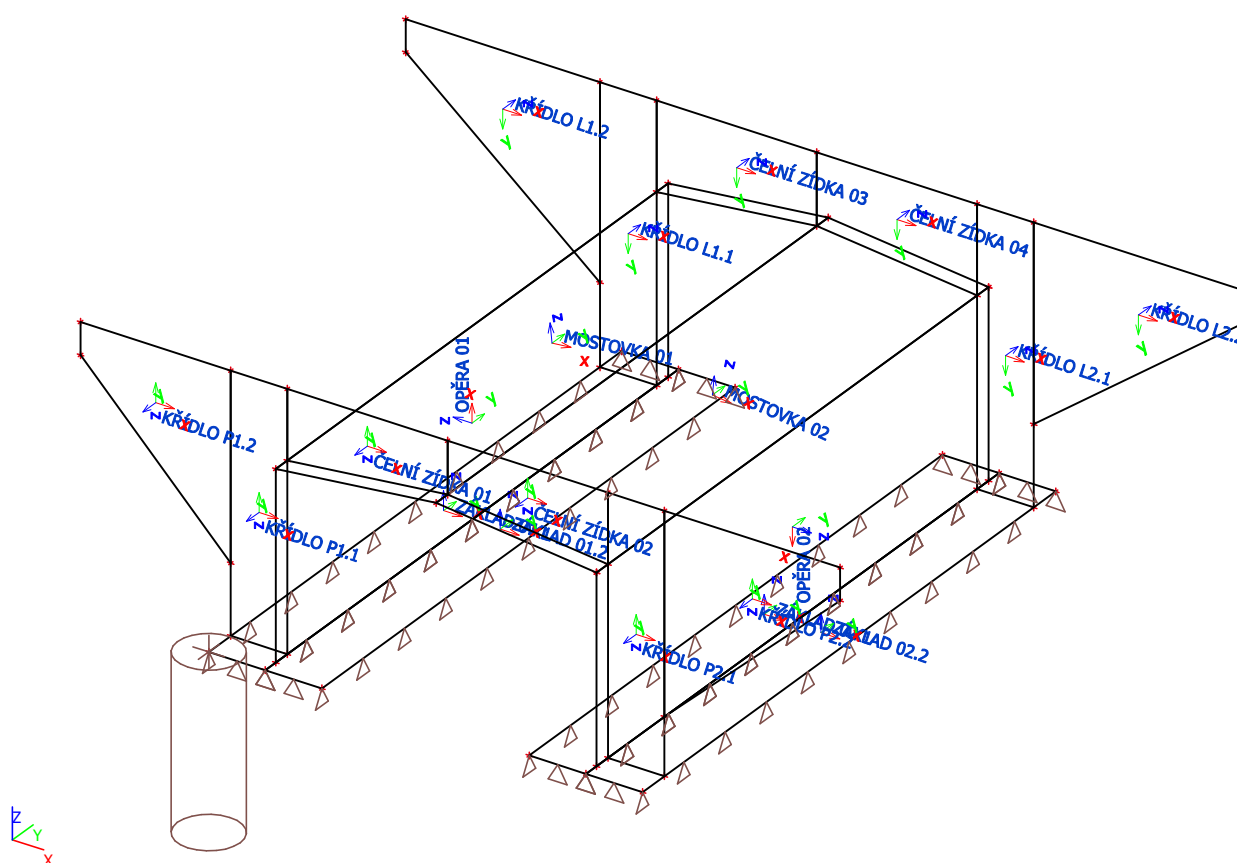
Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N51	6,900	9,335	4,315
N52	6,900	9,335	1,260
N53	10,235	9,335	3,815
N54	10,235	9,335	4,315
N55	0,900	9,335	0,000
N56	0,000	9,335	0,000
N57	0,000	9,335	4,315
N58	0,000	9,335	1,280
N59	-3,090	9,335	3,815
N60	-3,090	9,335	4,315
N61	0,900	2,050	3,350
N62	6,000	2,050	3,350
N68	-3,000	5,050	3,350
N69	6,000	5,050	3,350
N70	-2,500	2,050	3,350
N71	-2,500	5,050	3,350
N72	-2,500	4,300	3,350
N73	6,000	4,300	3,350
N74	0,000	4,300	3,350
N76	20,000	4,300	3,350
N78	-5,000	4,300	3,350
N79	1,200	0,250	2,930
N80	0,900	0,250	0,360



5. Plochy

Jméno	Vrstva	Typ	Výpočtový model	Materiál	Typ tloušťky	Tl. [mm]
ZÁKLAD 01.1	ZÁKLADY	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	proměnná	600
						600
						660
						660
ZÁKLAD 01.2	ZÁKLADY	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	proměnná	600
						600
						660
						660
ZÁKLAD 02.1	ZÁKLADY	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	proměnná	600
						600
						660
						660
ZÁKLAD 02.2	ZÁKLADY	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	proměnná	600
						600
						660
						660
OPĚRA 01	OPĚRA 01	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	konstantní	600
OPĚRA 02	OPĚRA 02	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	konstantní	600
MOSTOVKA 01	MOSTOVKA 01	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	proměnná	645
						645
						350
						350
MOSTOVKA 02	MOSTOVKA 02	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	proměnná	645
						645
						350
						350
ČELNÍ ZÍDKA 01	ČELNÍ ZÍDKA 01	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	konstantní	550
ČELNÍ ZÍDKA 02	ČELNÍ ZÍDKA 01	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	konstantní	550
ČELNÍ ZÍDKA 03	ČELNÍ ZÍDKA 02	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	konstantní	550

Jméno	Vrstva	Typ	Výpočtový model	Materiál	Typ tloušťky	TL. [mm]
ČELNÍ ZÍDKA 04	ČELNÍ ZÍDKA 02	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	konstantní	550
KŘÍDLO P1.1	KŘÍDLO P1	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	konstantní	550
KŘÍDLO P1.2	KŘÍDLO P1	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	konstantní	550
KŘÍDLO P2.1	KŘÍDLO P2	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	konstantní	550
KŘÍDLO P2.2	KŘÍDLO P2	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	konstantní	550
KŘÍDLO L2.1	KŘÍDLO L2	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	konstantní	550
KŘÍDLO L2.2	KŘÍDLO L2	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	konstantní	550
KŘÍDLO L1.1	KŘÍDLO L1	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	konstantní	550
KŘÍDLO L1.2	KŘÍDLO L1	skořepina (98)	Standard	C30/37(EN1992-2) (Snížený E=16,4GPa)	konstantní	550



6. Podpory

6.1. Plošná podpora

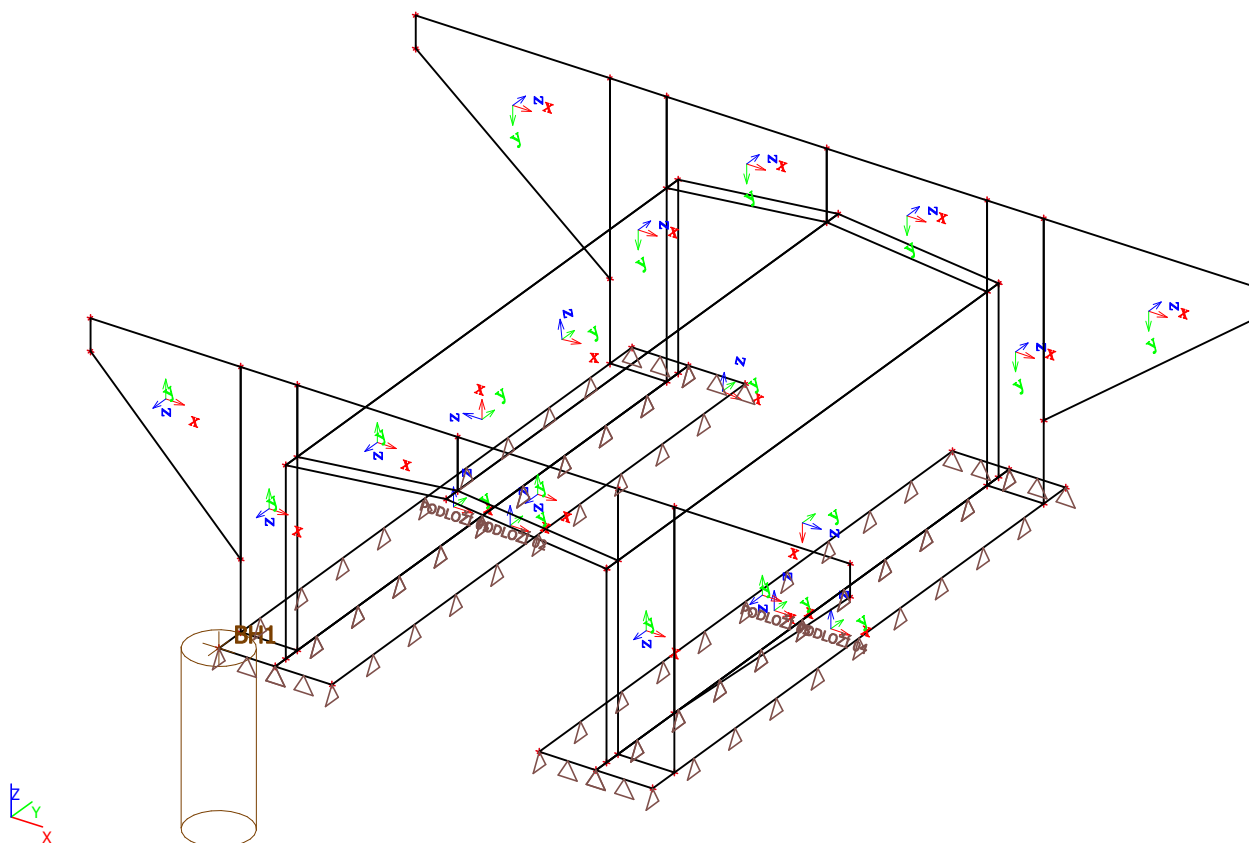
Jméno	Typ	Plocha
PODLOŽÍ 04	Soilin	ZÁKLAD 02.2
PODLOŽÍ 03	Soilin	ZÁKLAD 02.1
PODLOŽÍ 02	Soilin	ZÁKLAD 01.2
PODLOŽÍ 01	Soilin	ZÁKLAD 01.1

6.2. Profily vrtů

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]	Pouze výsledky	Geologický profil	Pískošťerková pilota
BH1	0,000	0,000	0,000	x	GP1	x

6.3. Geologické profily

Jméno	Hladina vody [m]	Tloušťka [m]	Edef [MN/m ²]	Poisson	Obj. tíha suché zeminy [kN/m ³]	Obj. tíha mokré zeminy [kN/m ³]	m
GP1	0,000	2,736	4,2500e+01	0.325	20,5	23,0	0.4
	X						



7. Zatížení dopravou

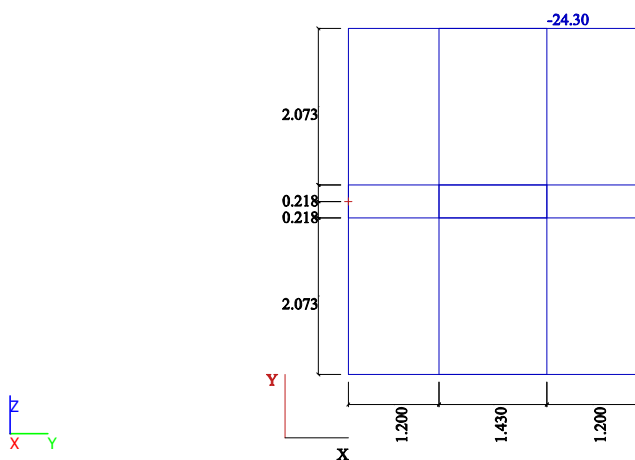
7.1. Dopravní pruh

Jméno	Použité uzly	Uzel	Použit pro výpočet
TS1	2	Hlava Konec	✓
TS2	2	Hlava Konec	✓
LM3	2	Hlava Konec	✓

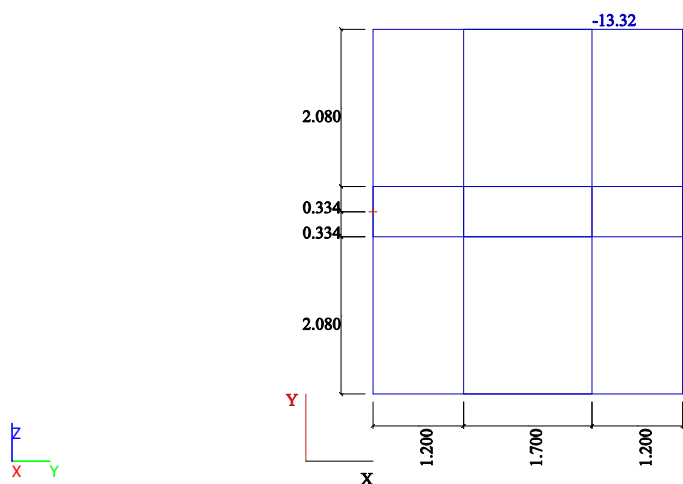
7.2. Správce zatížení pruhů

Jméno	Zatížení dopravou	Dopravní pruh	Skupina zatížení	Jméno zatěžovacího stavu	Krok [m]
TS1	LM3	TS1	TS1	TS1/LM3	0,500
TS2	TS2	TS2	TS2	TS2/TS2	0,500
LM3	LM3	LM3	LM3	LM3	0,500

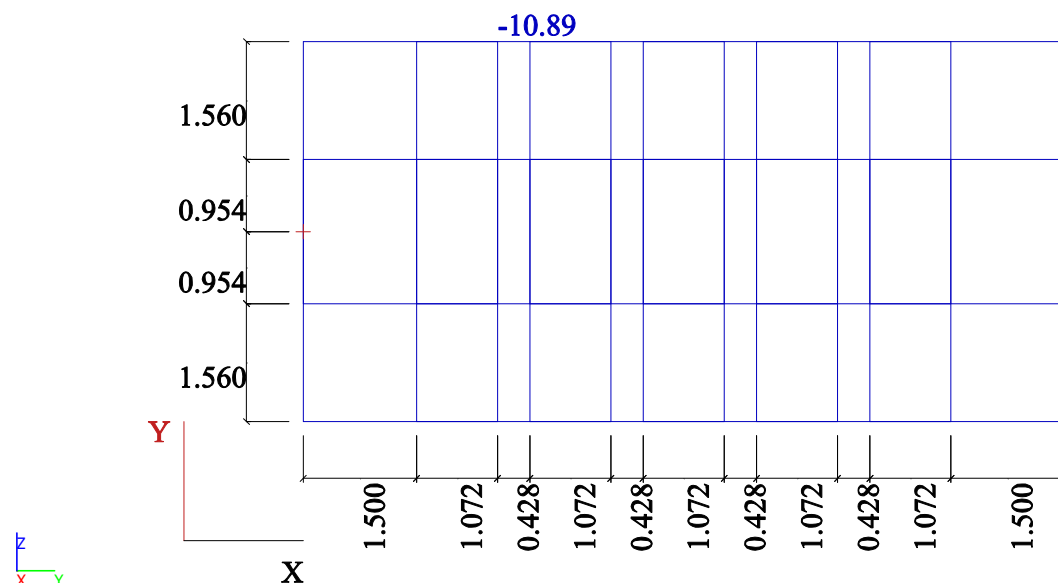
7.3. TS1



7.4. TS2



7.5. LM3



8. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
Stálé	Stálé		
Hutnění	Proměnné	Standard	Zatížení od výstavby - Qc
Teplota rovnoměrná	Proměnné	Výběrová	Teplotní zatížení - Tk
Teplota rozdílová	Proměnné	Výběrová	Teplotní zatížení - Tk
TS1	Proměnné	Výběrová	Doprava - gr1a - TS
TS2	Proměnné	Výběrová	Doprava - gr1a - TS
UDL	Proměnné	Standard	Doprava - gr1a - UDL
LM3	Proměnné	Výběrová	Doprava - gr5 - speciální vozidla
Chodci	Proměnné	Výběrová	Doprava - gr3 - zatížení od chodců
Vodorovné rozjezd brzdění	Proměnné	Výběrová	Doprava - gr2 - vodorovné síly
Vodorovné příčné	Proměnné	Výběrová	Doprava - gr2 - vodorovné síly
LM3_Opěry	Proměnné	Výběrová	Doprava - gr5 - speciální vozidla
Mimořádné	Mimořádné	Výběrová	

9. Zatěžovací stavy

9.1. Zatěžovací stavy

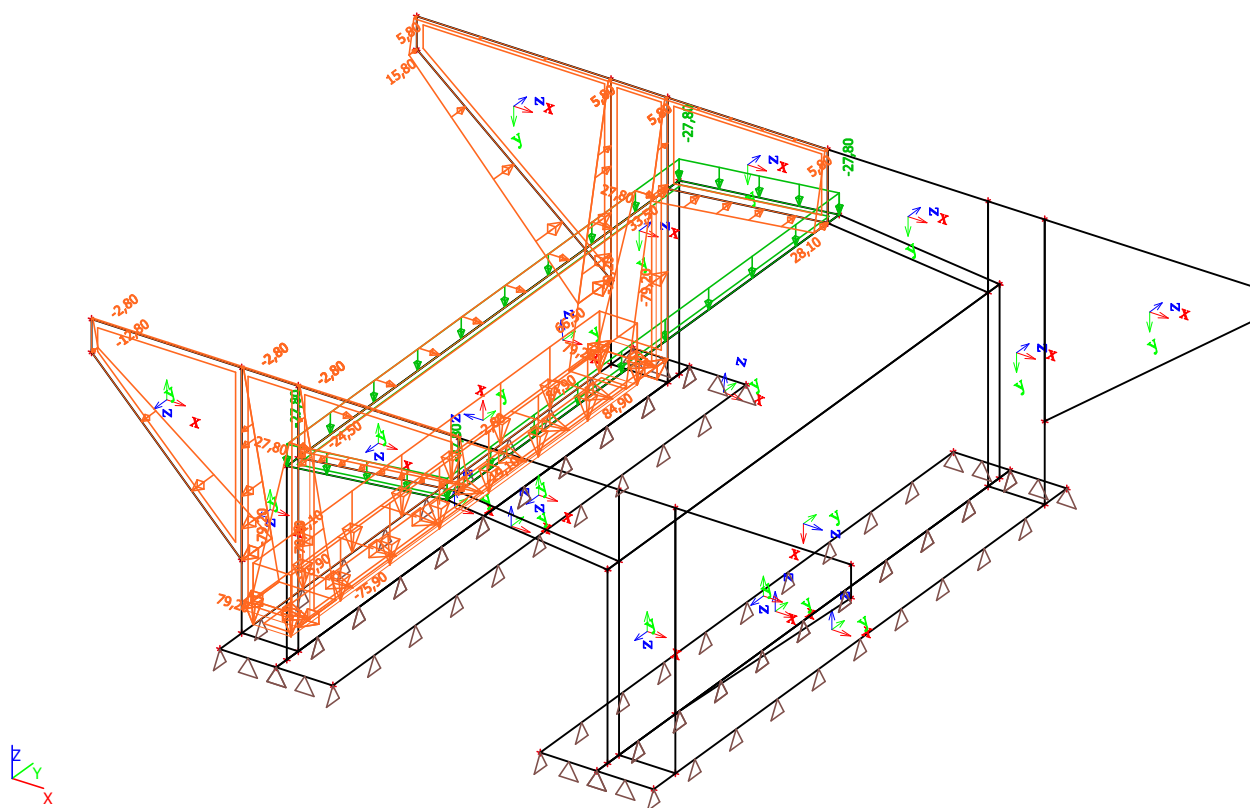
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení				
ZS1	Vlastní tíha	Stálé	Stálé	-Z		
		Vlastní tíha				
ZS2	Ostatní stálé	Stálé	Stálé			
		Standard				
ZS3	Smrštění betonu	Stálé	Stálé			
		Standard				
ZS4	Hutnění 01	Proměnné	Hutnění		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS5	Hutnění 02	Proměnné	Hutnění		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS6	Teplota rovn. ochlazení	Proměnné	Teplota rovnoměrná		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS7	Teplota rovn. oteplení	Proměnné	Teplota rovnoměrná		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídicí zat. stav
	Spec	Typ zatížení				
ZS8	TS1/TS0,000 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS9	TS1/TS0,500 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS10	TS1/TS1,000 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS11	TS1/TS1,500 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS12	TS1/TS2,000 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS13	TS1/TS2,500 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS14	TS1/TS3,000 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS15	TS1/TS3,500 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS16	TS1/TS4,000 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS17	TS1/TS4,500 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS18	TS1/TS5,000 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS19	TS1/TS5,500 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS20	TS1/TS6,000 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS21	TS1/TS6,500 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS22	TS1/TS7,000 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS23	TS1/TS7,500 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS24	TS1/TS8,000 m Standard	Proměnné Statické	TS1		Krátkodobé	Žádný
ZS25	TS2/TS20,000 m Standard	Proměnné Statické	TS2		Krátkodobé	Žádný
ZS26	TS2/TS20,500 m Standard	Proměnné Statické	TS2		Krátkodobé	Žádný
ZS27	TS2/TS21,000 m Standard	Proměnné Statické	TS2		Krátkodobé	Žádný
ZS28	TS2/TS21,500 m Standard	Proměnné Statické	TS2		Krátkodobé	Žádný
ZS29	TS2/TS22,000 m Standard	Proměnné Statické	TS2		Krátkodobé	Žádný
ZS30	TS2/TS22,500 m Standard	Proměnné Statické	TS2		Krátkodobé	Žádný
ZS31	TS2/TS23,000 m Standard	Proměnné Statické	TS2		Krátkodobé	Žádný
ZS32	TS2/TS23,500 m Standard	Proměnné Statické	TS2		Krátkodobé	Žádný
ZS33	TS2/TS24,000 m Standard	Proměnné Statické	TS2		Krátkodobé	Žádný
ZS34	TS2/TS24,500 m Standard	Proměnné Statické	TS2		Krátkodobé	Žádný
ZS35	TS2/TS25,000 m Standard	Proměnné Statické	TS2		Krátkodobé	Žádný
ZS36	TS2/TS25,500 m Standard	Proměnné Statické	TS2		Krátkodobé	Žádný
ZS37	TS2/TS26,000 m Standard	Proměnné Statické	TS2		Krátkodobé	Žádný
ZS38	TS2/TS26,500 m Standard	Proměnné Statické	TS2		Krátkodobé	Žádný
ZS39	TS2/TS27,000 m Standard	Proměnné Statické	TS2		Krátkodobé	Žádný
ZS40	TS2/TS27,500 m	Proměnné	TS2		Krátkodobé	Žádný

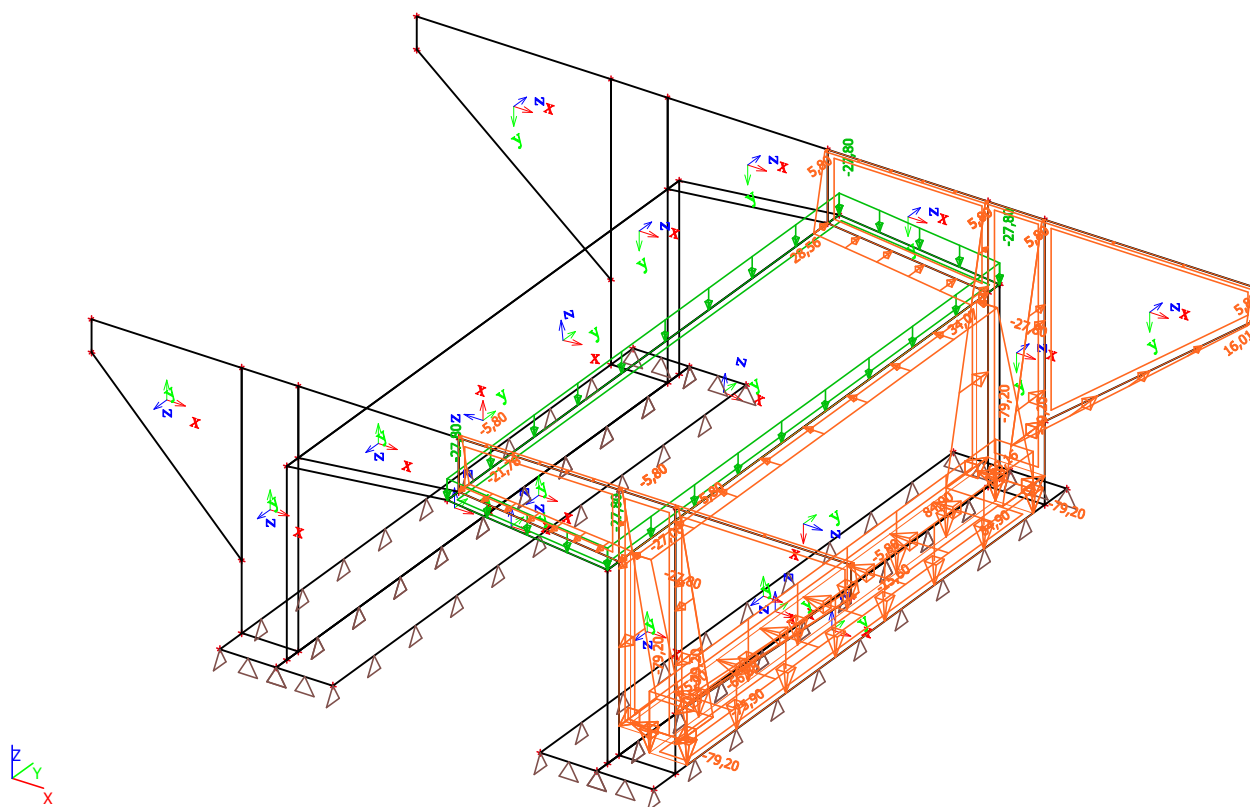
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení				
	Standard	Statické				
ZS41	TS2/TS28,000 m	Proměnné	TS2		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS42	LM1 UDL1	Proměnné	UDL		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS43	LM1 UDL2	Proměnné	UDL		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS44	LM1 UDLr	Proměnné	UDL		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS45	Chodci	Proměnné	Chodci		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS46	Vodorovné rozjezd	Proměnné	Vodorovné rozjezd brzdění		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS47	Vodorovné brzdění	Proměnné	Vodorovné rozjezd brzdění		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS48	Vodorovné příčné 1	Proměnné	Vodorovné příčné		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS49	Vodorovné příčné 2	Proměnné	Vodorovné příčné		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS50	LM1_TS1_Opěra 01	Proměnné	TS1		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS51	LM1_TS1_Opěra 02	Proměnné	TS1		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS52	LM1_TS2_Opěra 01	Proměnné	TS2		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS53	LM1_TS2_Opěra 02	Proměnné	TS2		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS54	LM1_UDL1_Opěra 01	Proměnné	UDL		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS55	LM1_UDL1_Opěra 02	Proměnné	UDL		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS56	LM1_UDL2_Opěra 01	Proměnné	UDL		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS57	LM1_UDL2_Opěra 02	Proměnné	UDL		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS58	LM1_UDLr_Opěra 01	Proměnné	UDL		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS59	LM1_UDLr_Opěra 02	Proměnné	UDL		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS60	LM1_chodci_Opěra 01	Proměnné	Chodci		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS61	LM1_chodci_Opěra 02	Proměnné	Chodci		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS62	LM3_Opěra 01	Proměnné	LM3_Opěry		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS63	LM3_Opěra 02	Proměnné	LM3_Opěry		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS64	LM3_0,000 m	Proměnné	LM3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS65	LM3_0,500 m	Proměnné	LM3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS66	LM3_1,000 m	Proměnné	LM3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS67	LM3_1,500 m	Proměnné	LM3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS68	LM3_2,000 m	Proměnné	LM3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS69	LM3_2,500 m	Proměnné	LM3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení				
ZS70	LM3_3,000 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS71	LM3_3,500 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS72	LM3_4,000 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS73	LM3_4,500 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS74	LM3_5,000 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS75	LM3_5,500 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS76	LM3_6,000 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS77	LM3_6,500 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS78	LM3_7,000 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS79	LM3_7,500 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS80	LM3_8,000 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS81	LM3_8,500 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS82	LM3_9,000 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS83	LM3_9,500 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS84	LM3_10,000 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS85	LM3_10,500 m Standard	Proměnné Statické	LM3		Krátkodobé	Žádný
ZS86	MIM náraz do svodidla Standard	Proměnné Statické	Mimořádné		Krátkodobé	Žádný

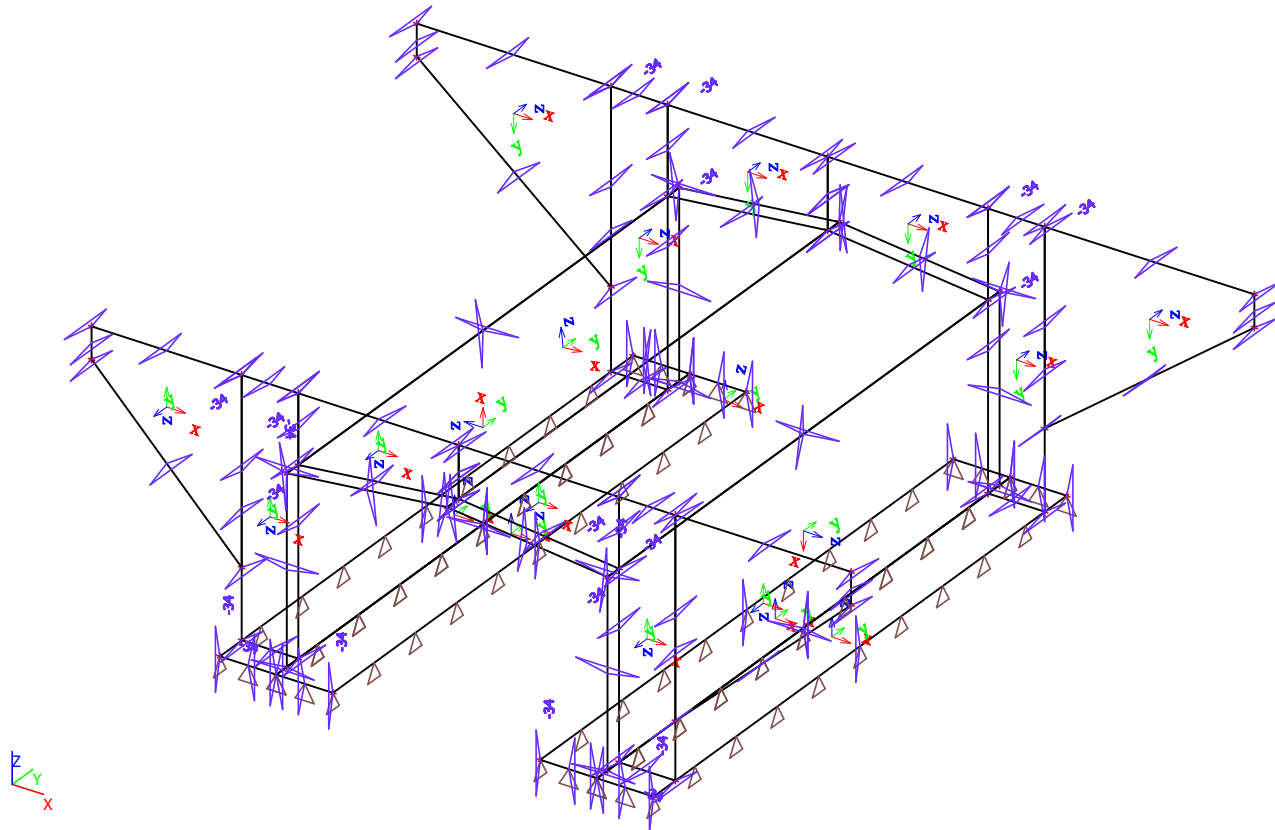
9.4. ZS4 - Hutnění 01



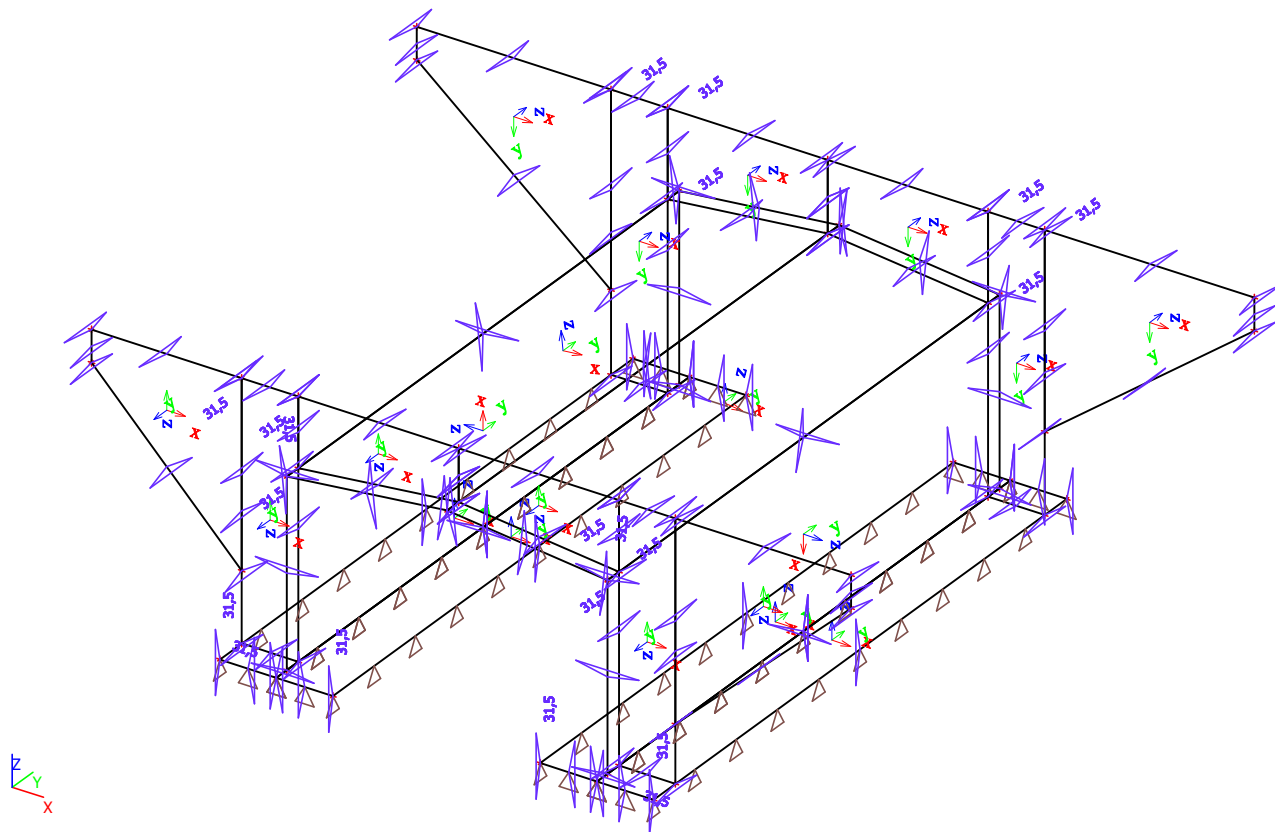
9.5. ZS5 - Hutnění 02



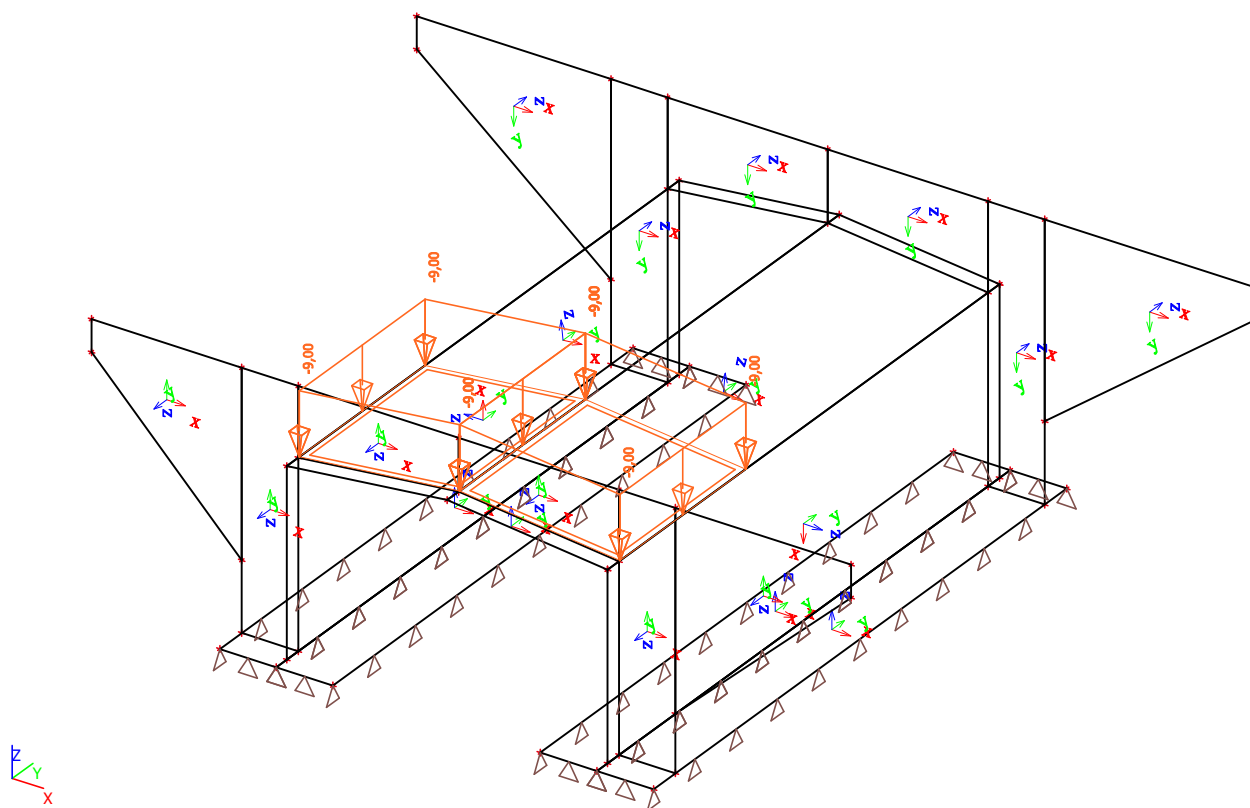
9.6. ZS6 - Teplota rovn. ochlazení



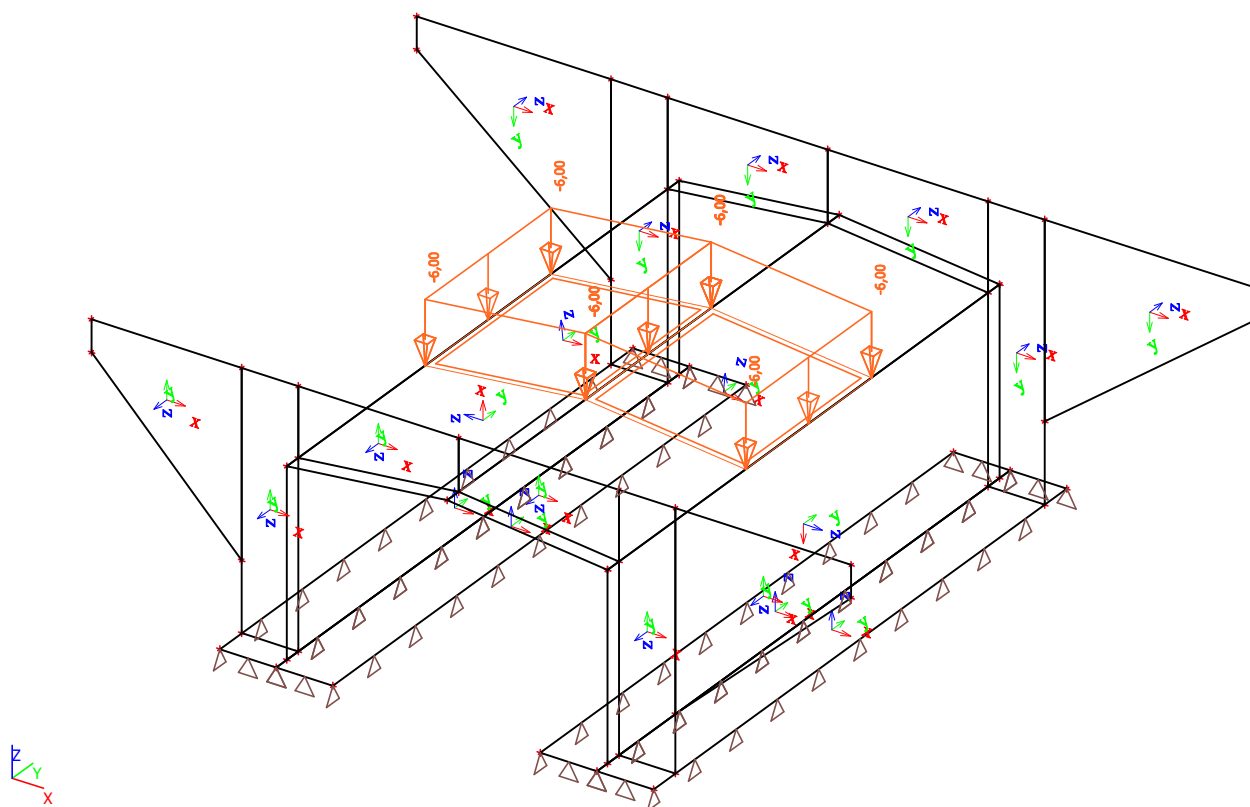
9.7. ZS7 - Teplota rovn. oteplení



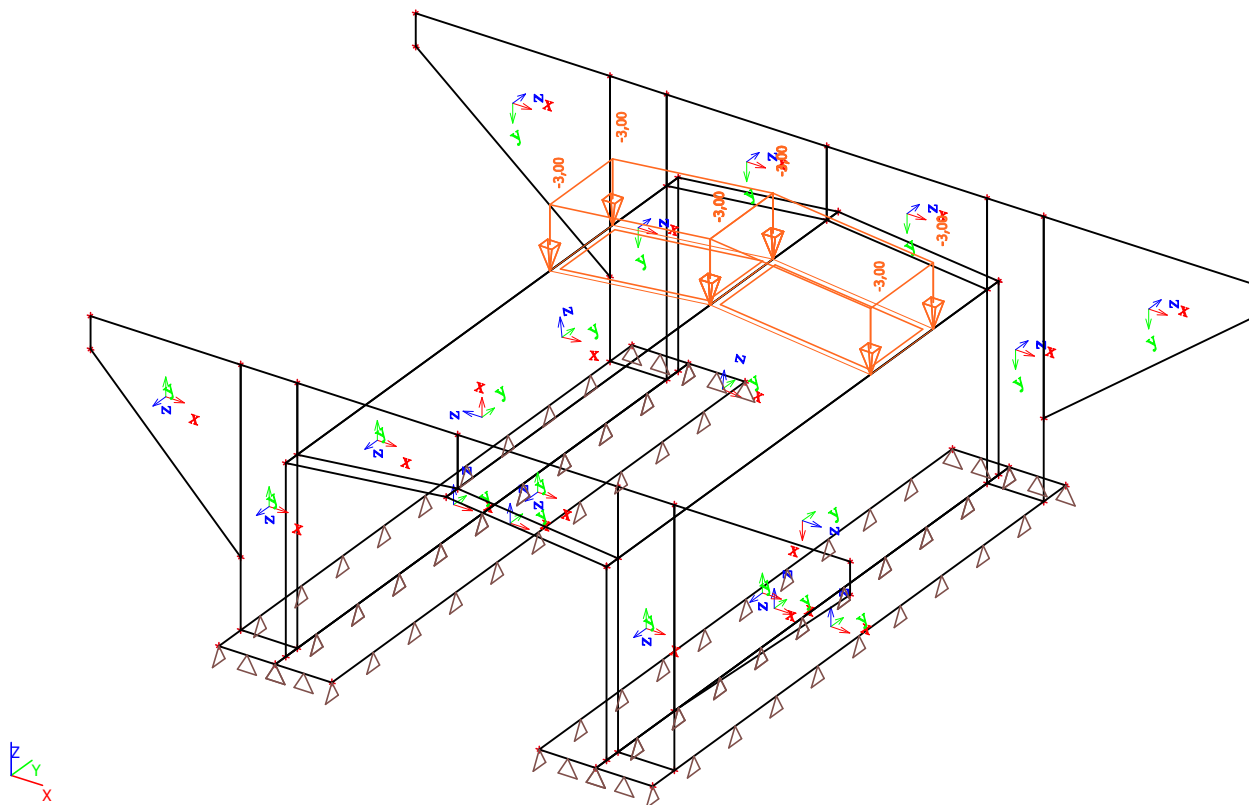
9.10. ZS42 - LM1 UDL1



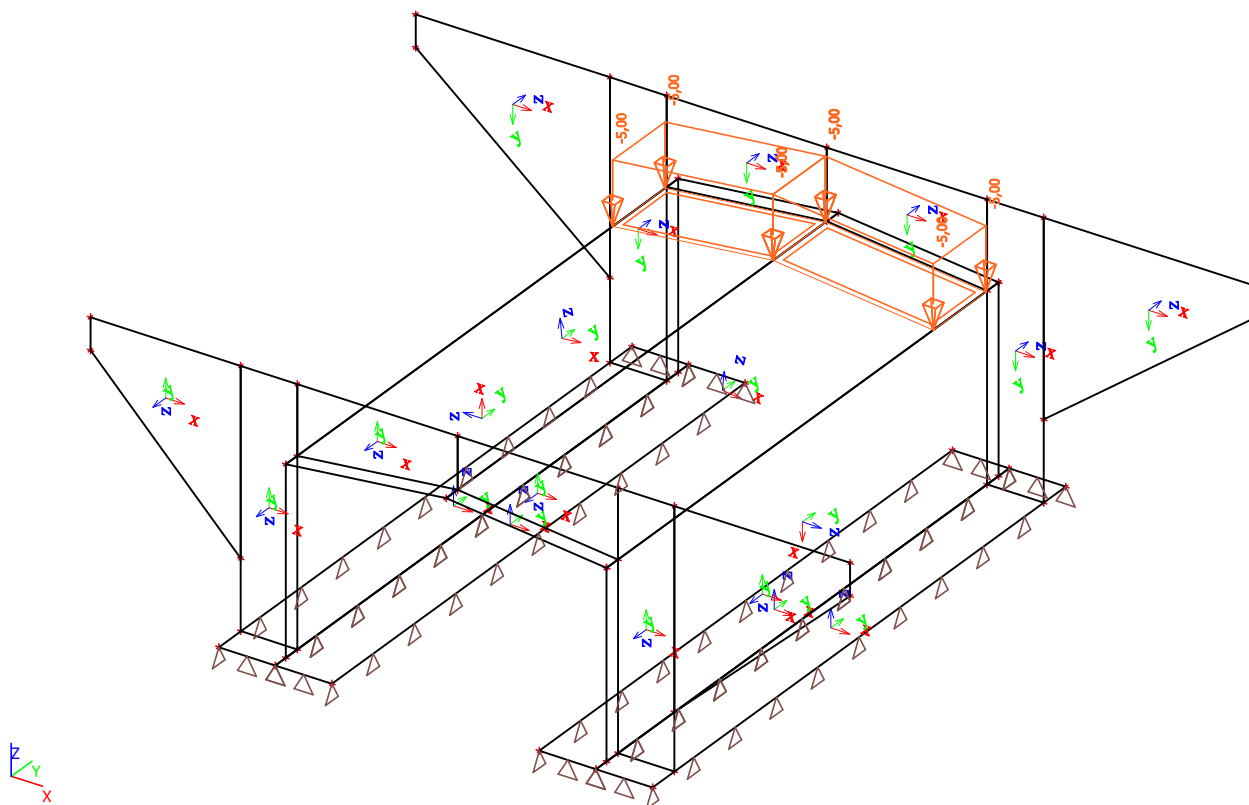
9.11. ZS43 - LM2 UDL2



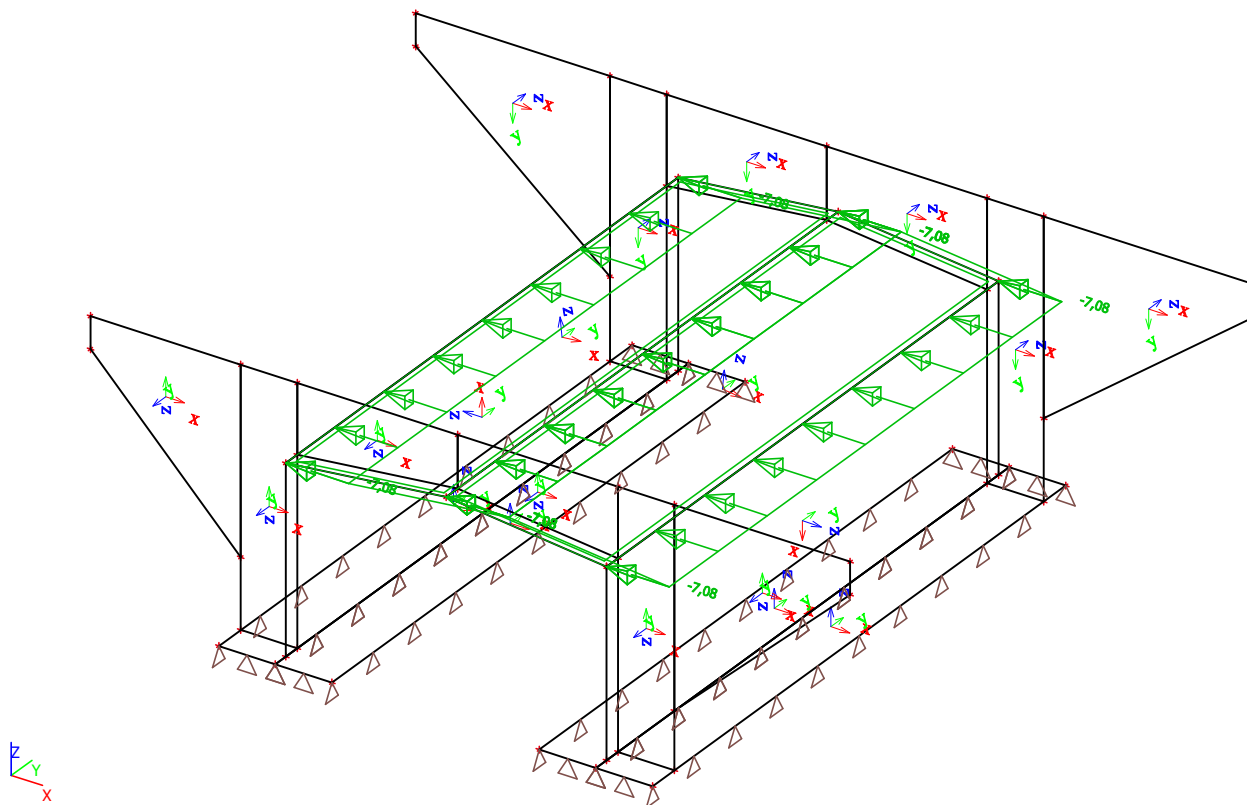
9.12. ZS44 - LM1 UDLr



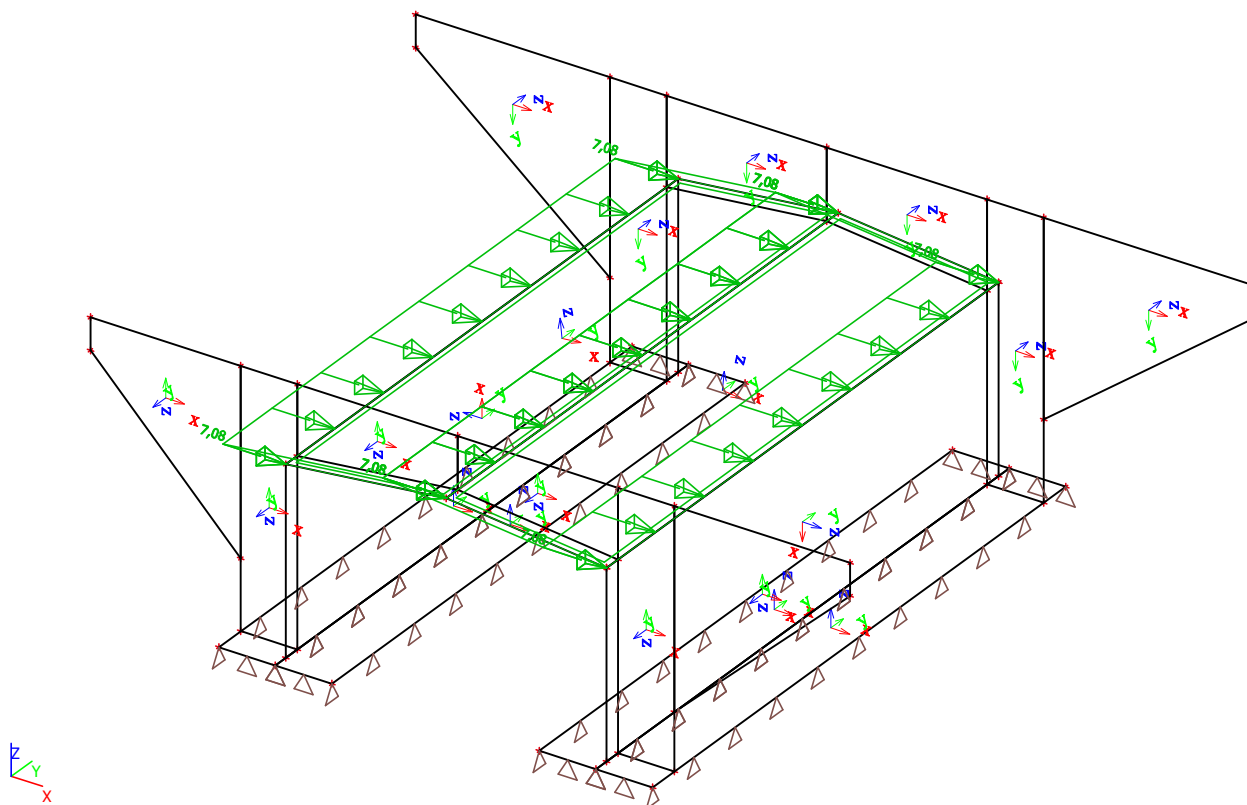
9.13. ZS45 - Chodci



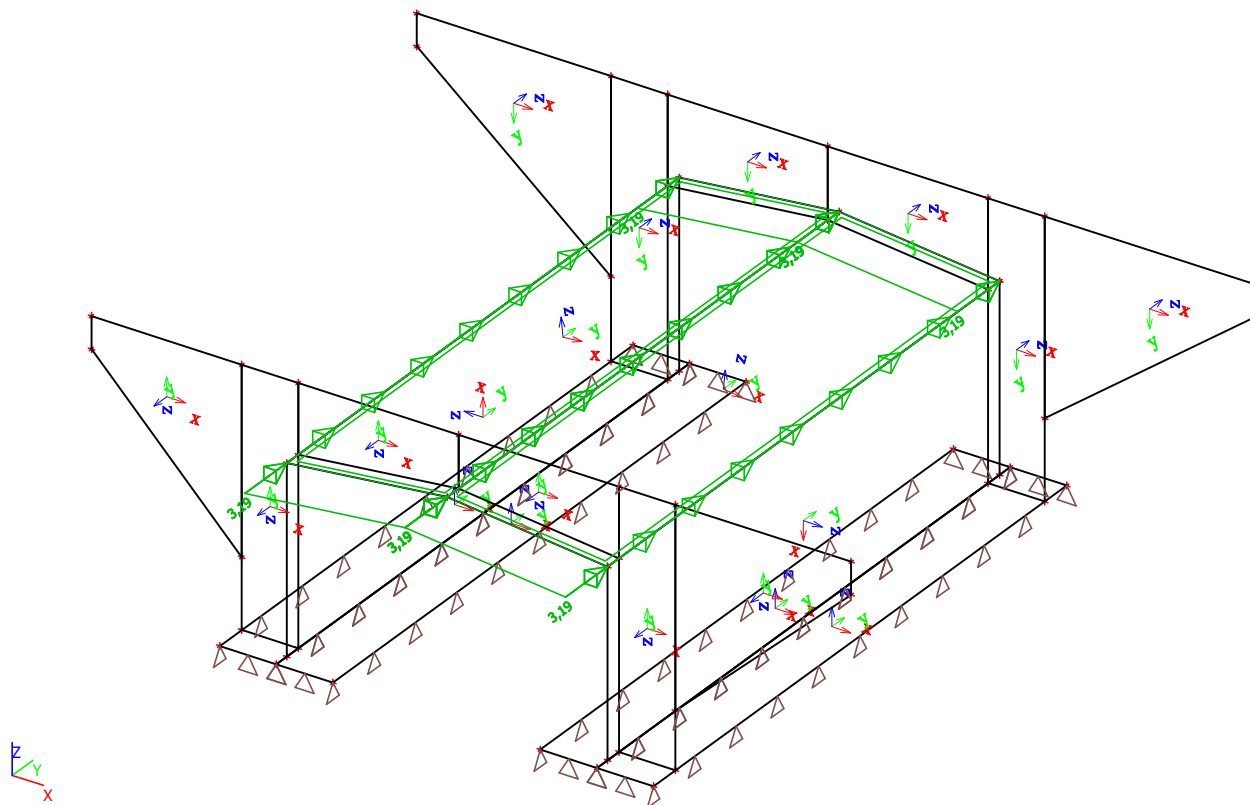
9.14. ZS46 - Vodorovné rozjezd



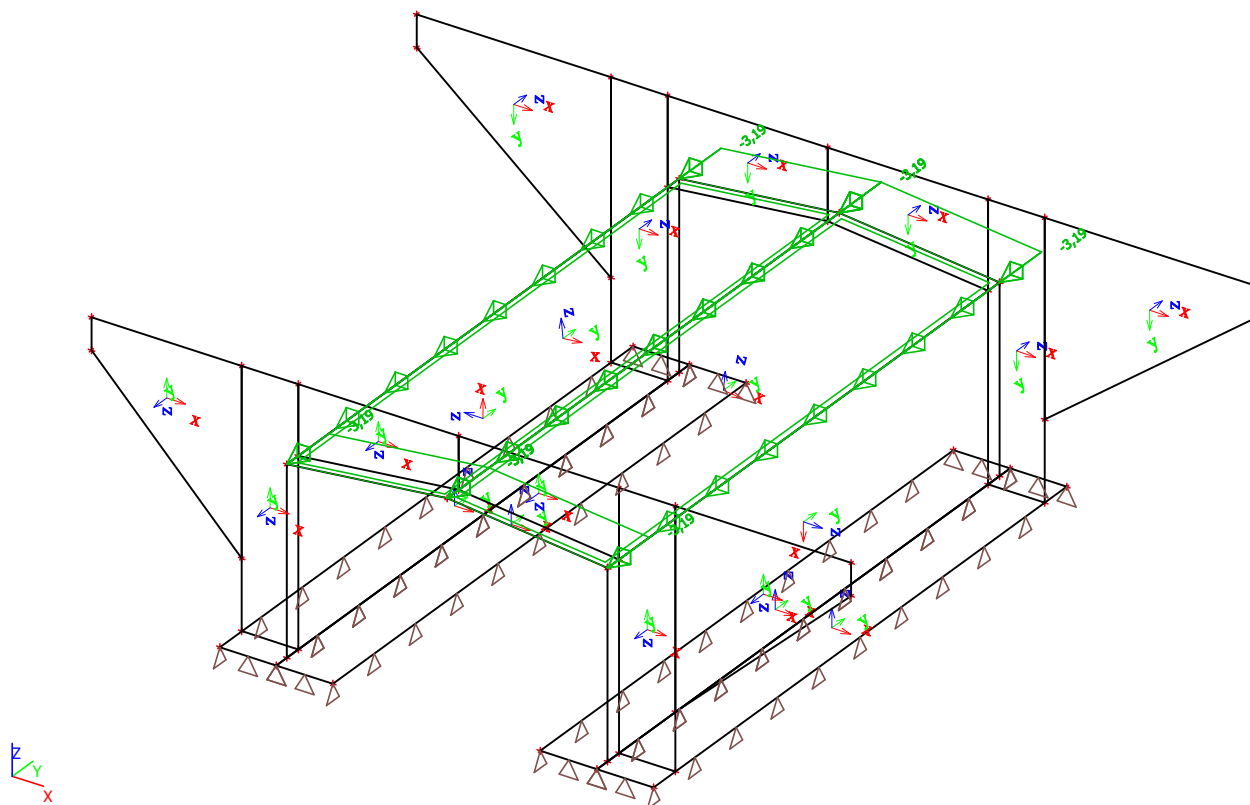
9.15. ZS47 - Vodorovné brzdění



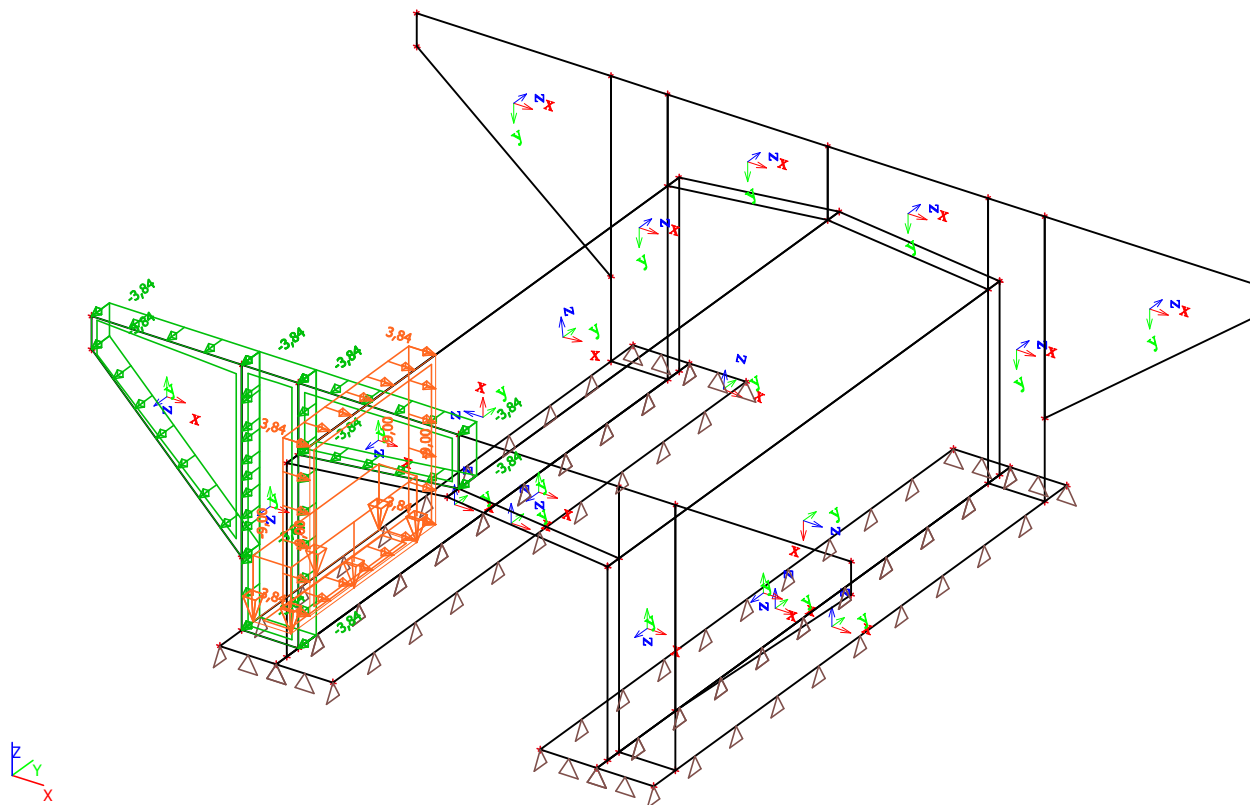
9.16. ZS48 - Vodorovné příčné 1



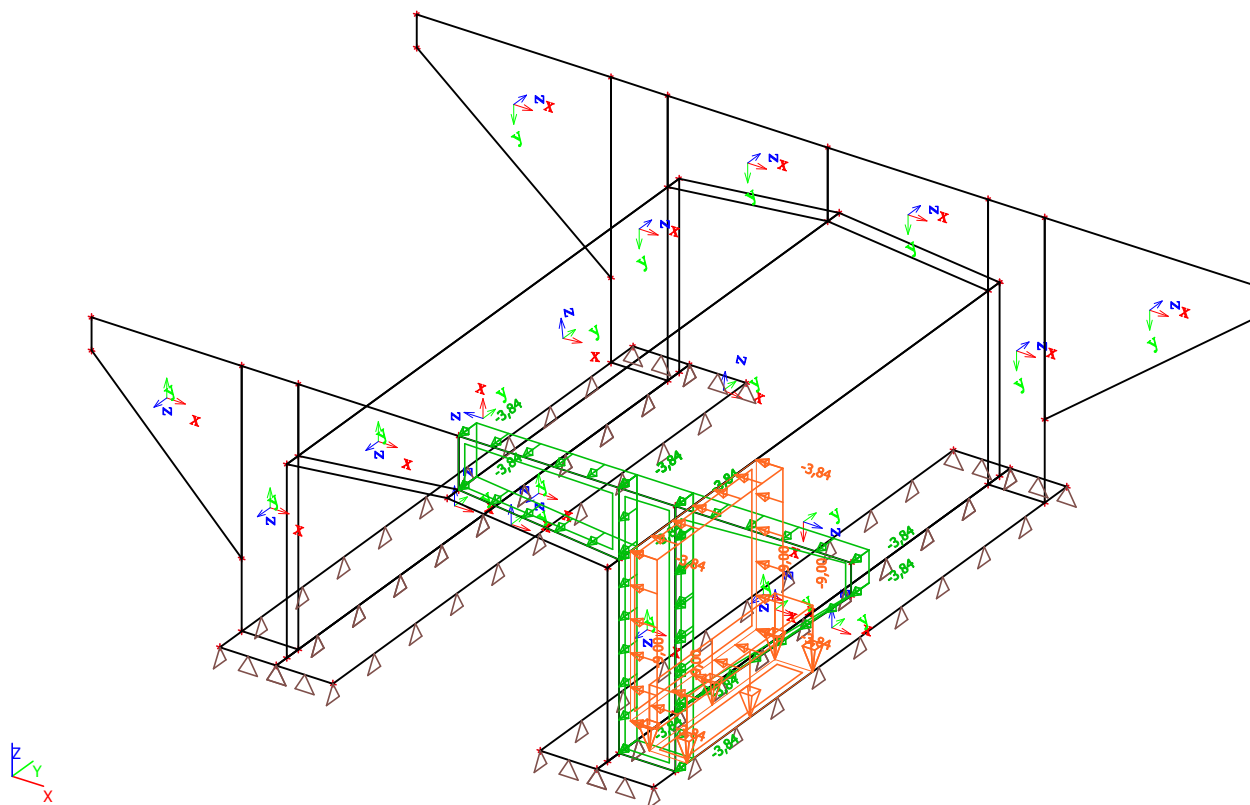
9.17. ZS49 - Vodorovné příčné 2



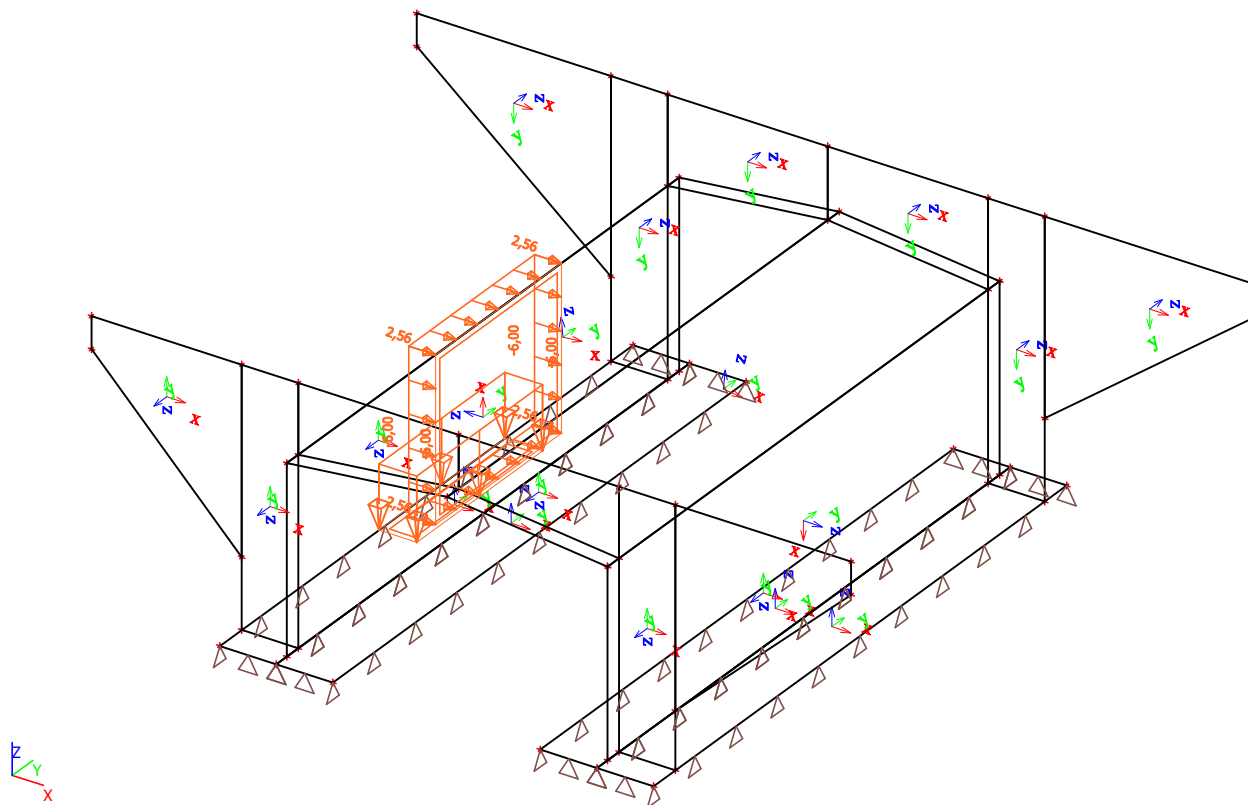
9.22. ZS54 - LM1_UDL1_Opěra 01



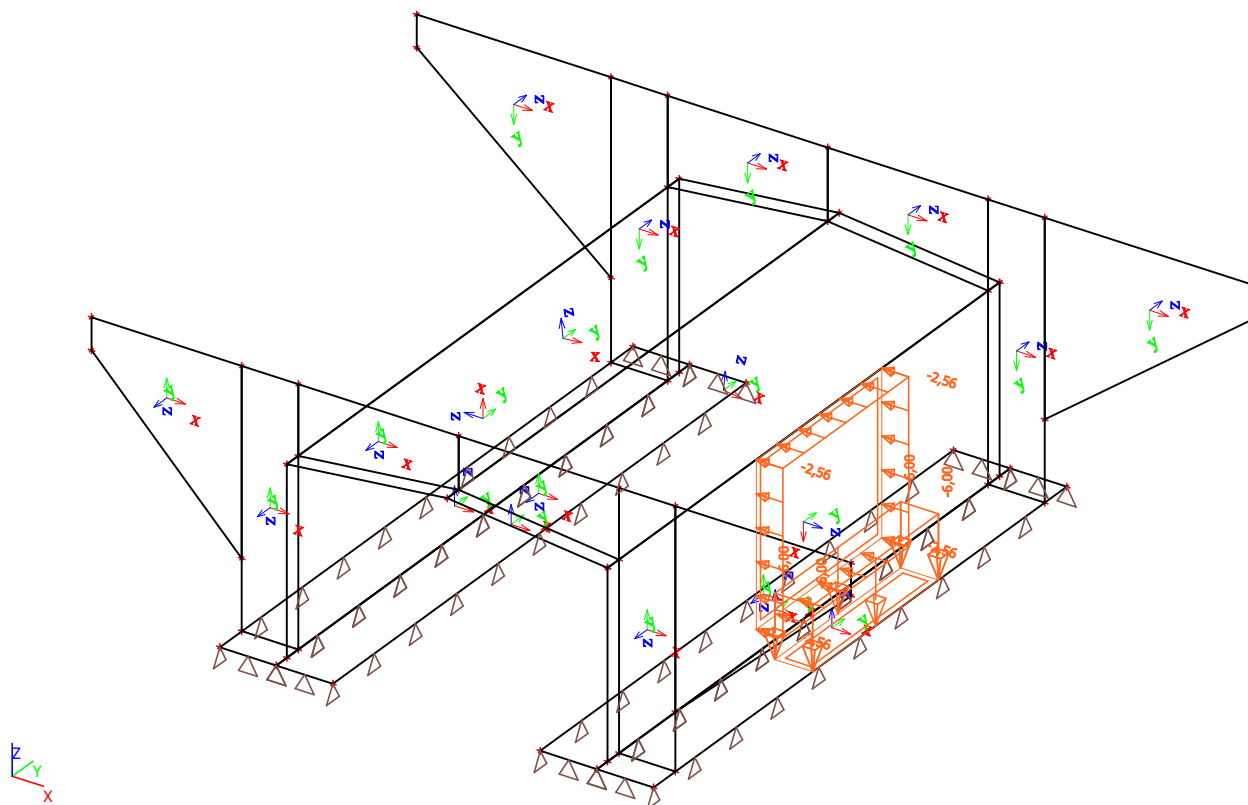
9.23. ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02



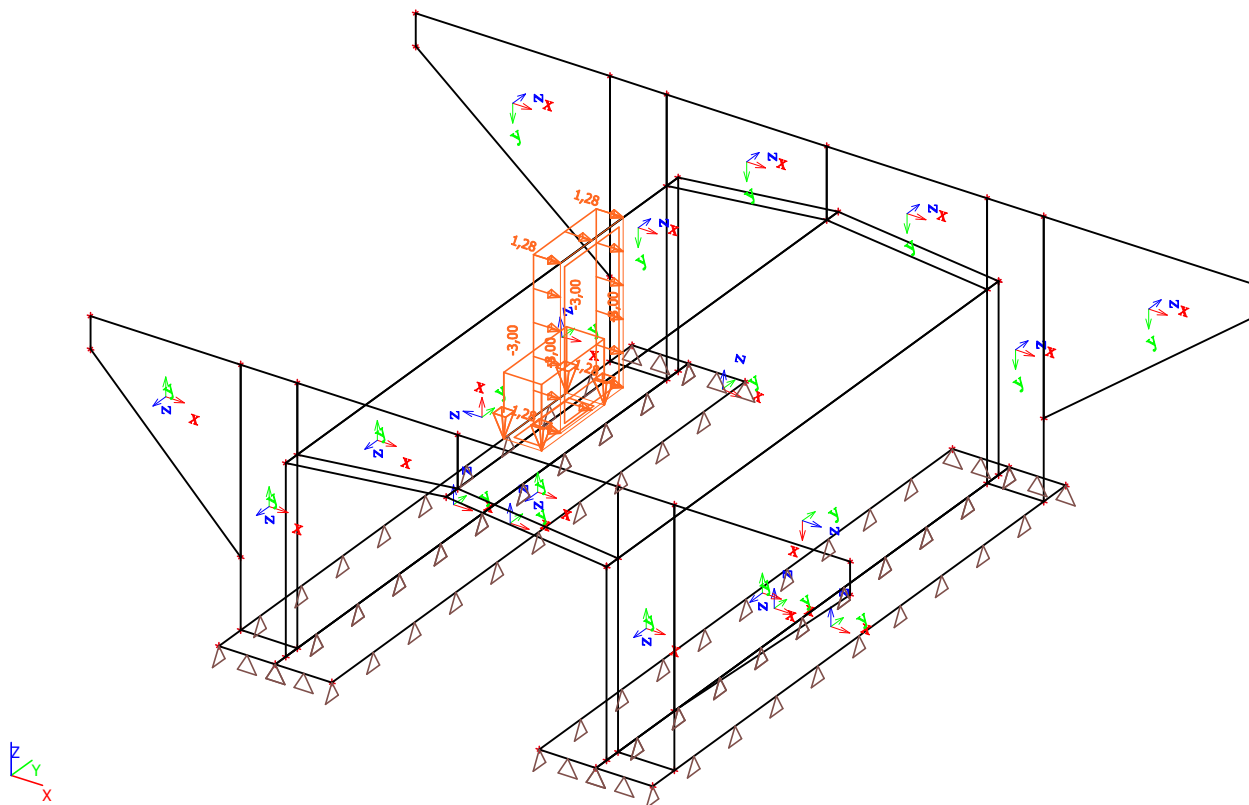
9.24. ZS56 - LM1_UDL2_Opěra 01



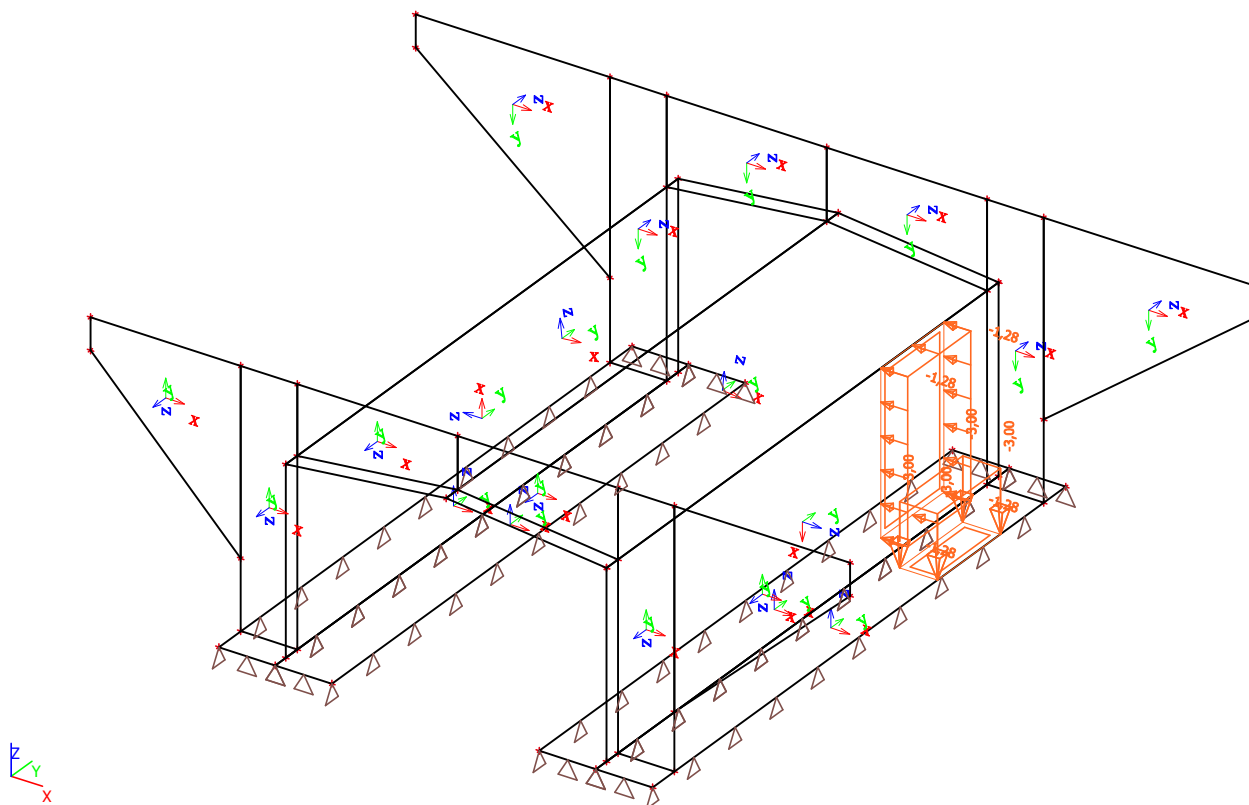
9.25. ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02



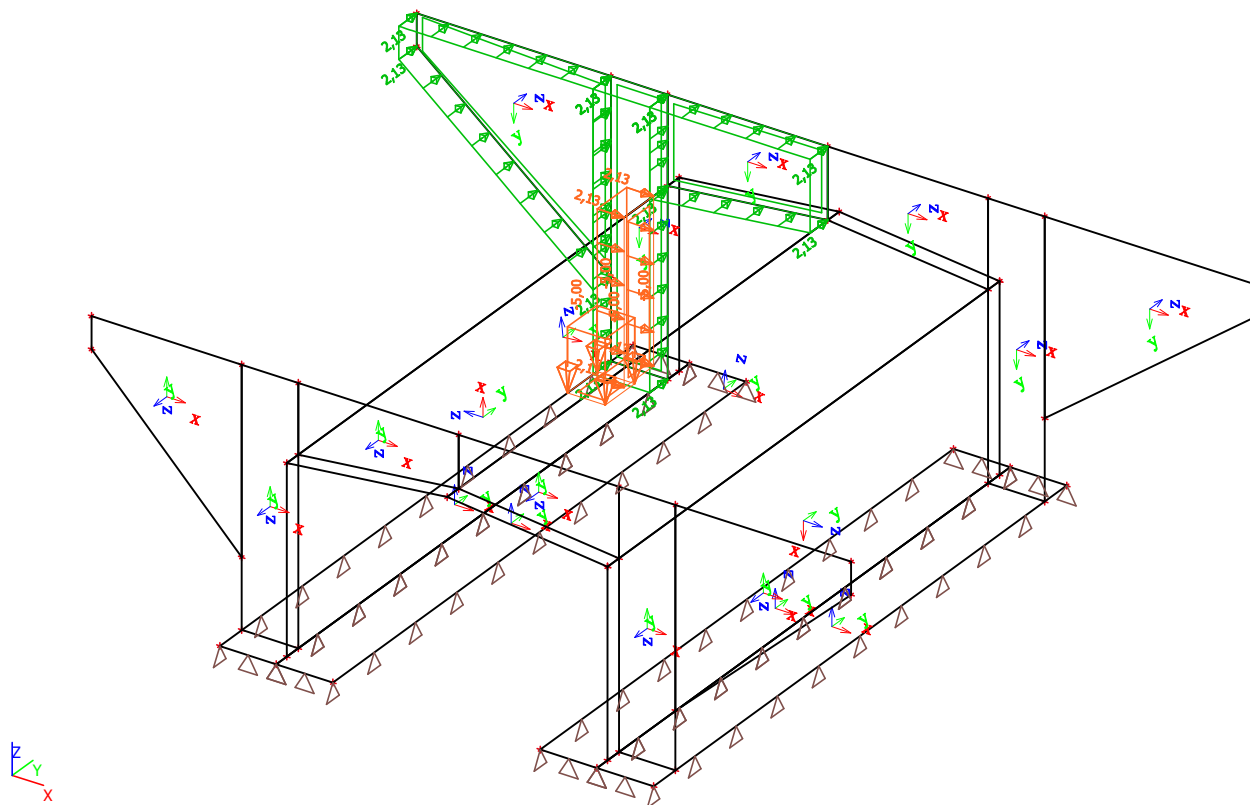
9.26. ZS58 - LM1_UDLr_Opěra 01



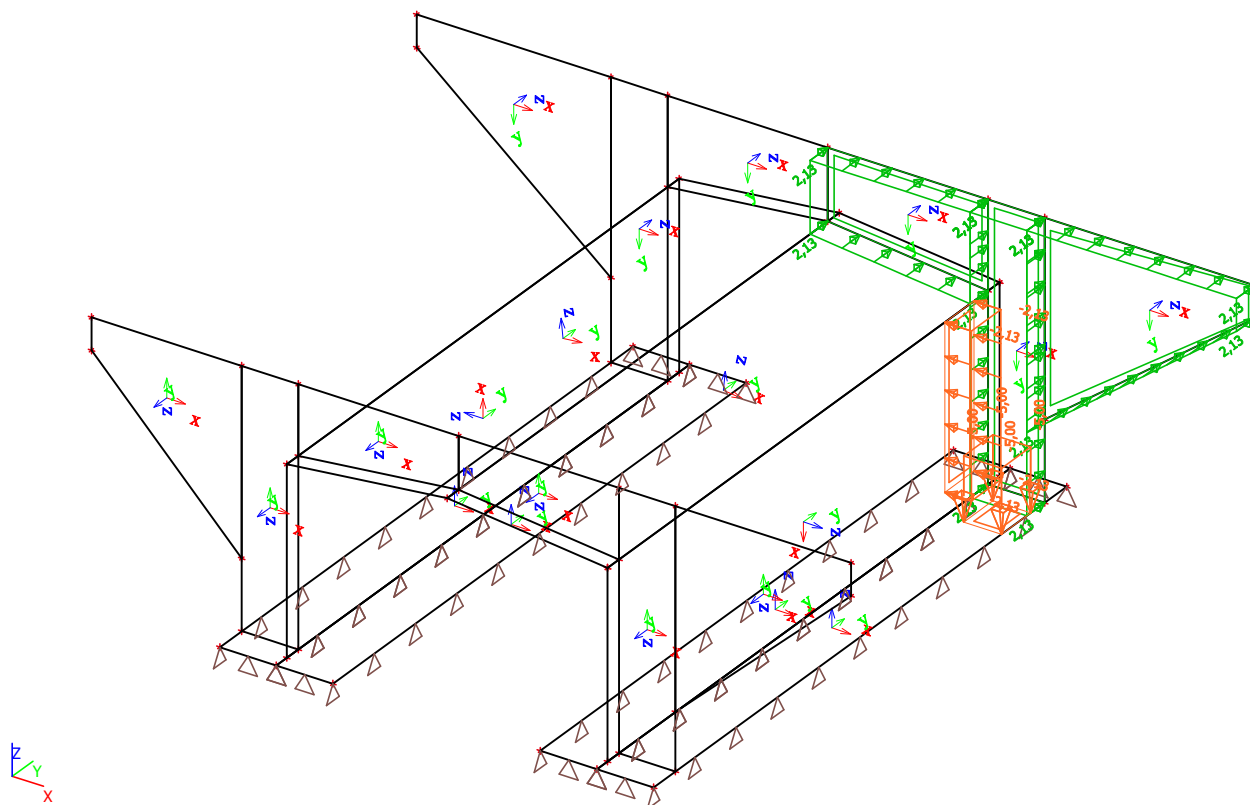
9.27. ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02



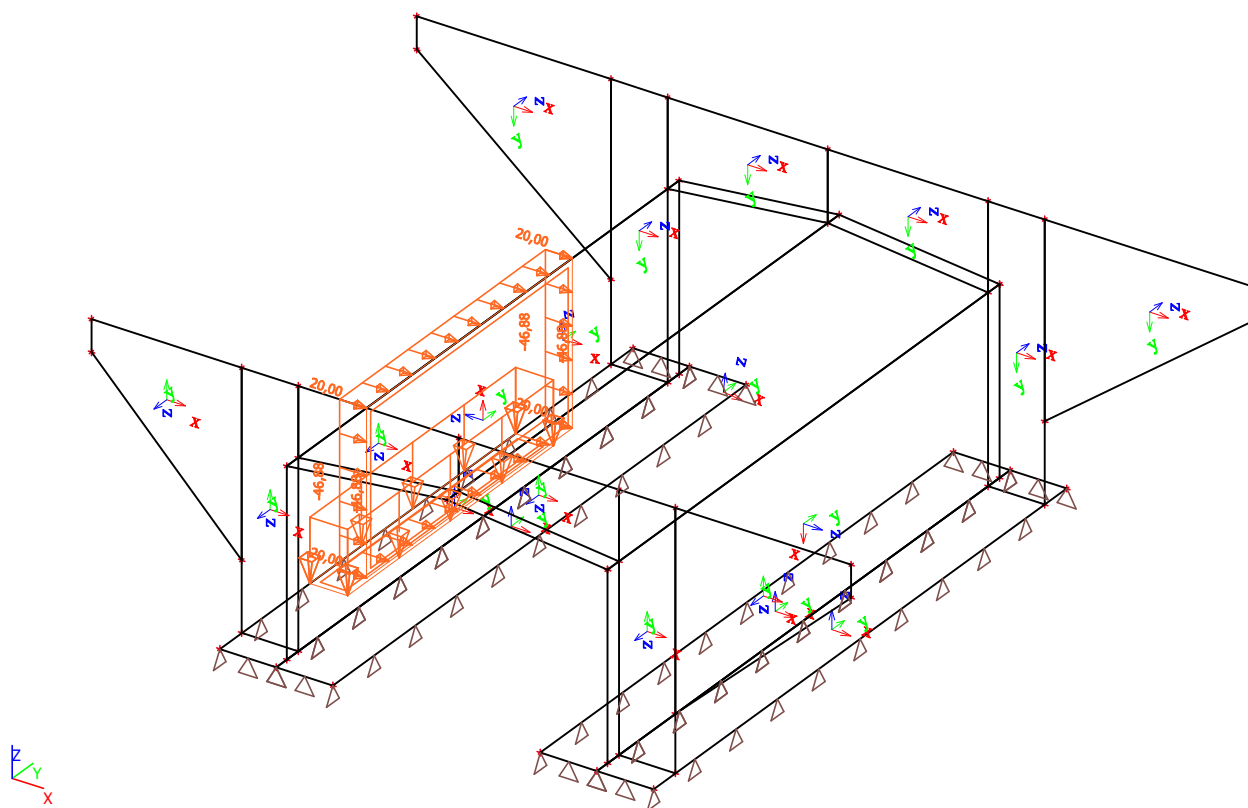
9.28. ZS60 - LM1_chodci_Opěra 01



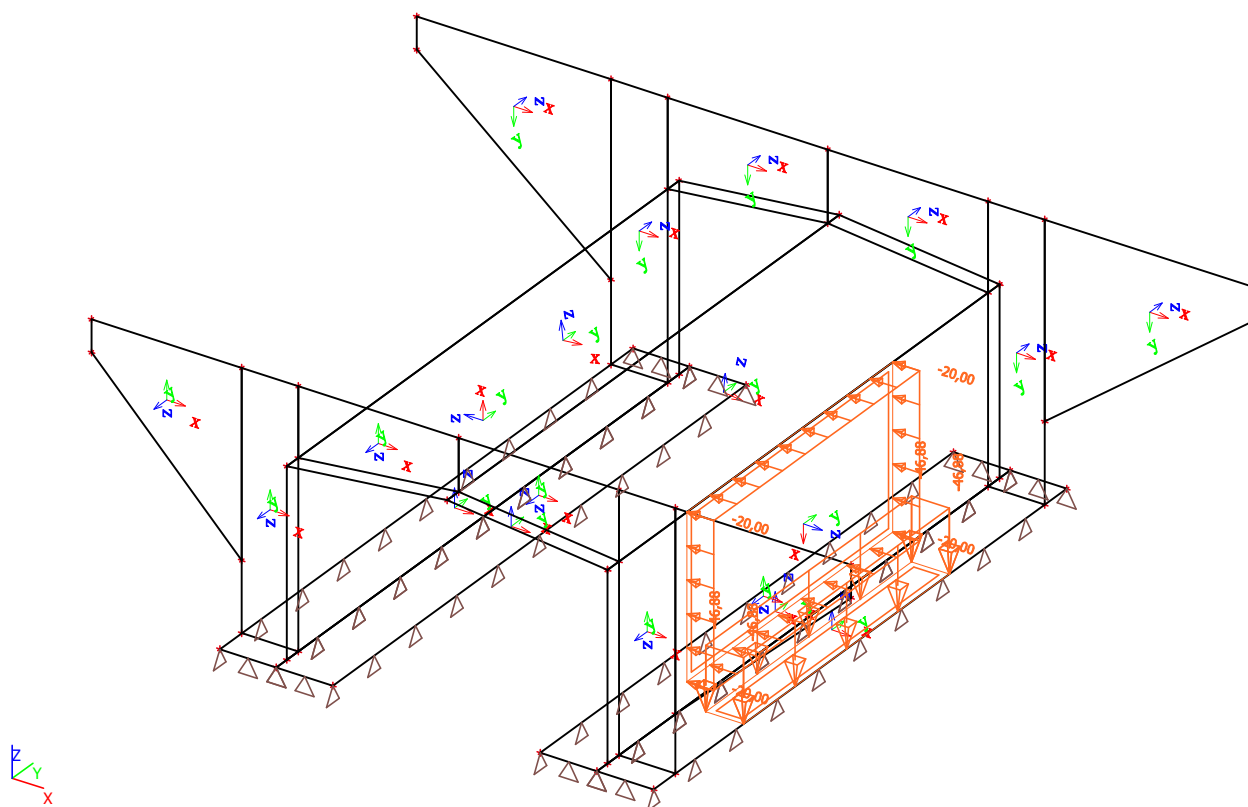
9.29. ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02



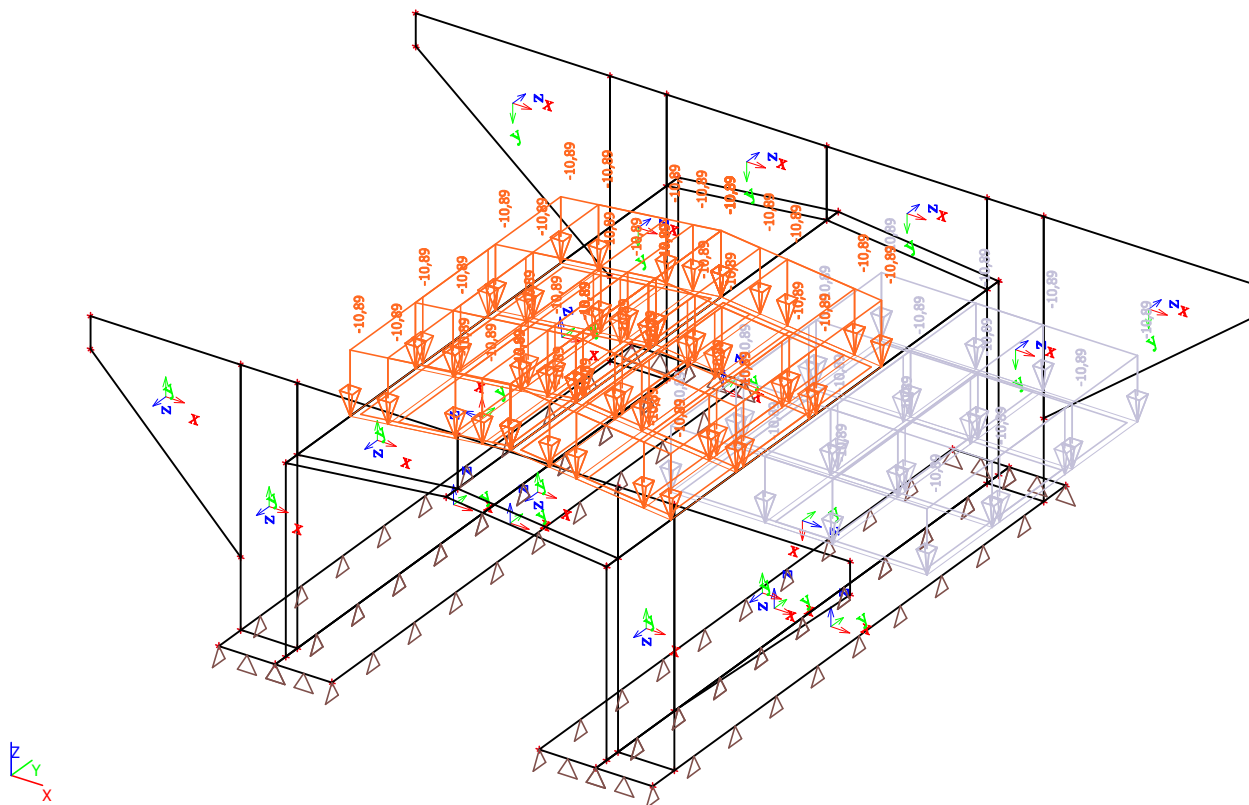
9.30. ZS62 - LM3_Opěra 01



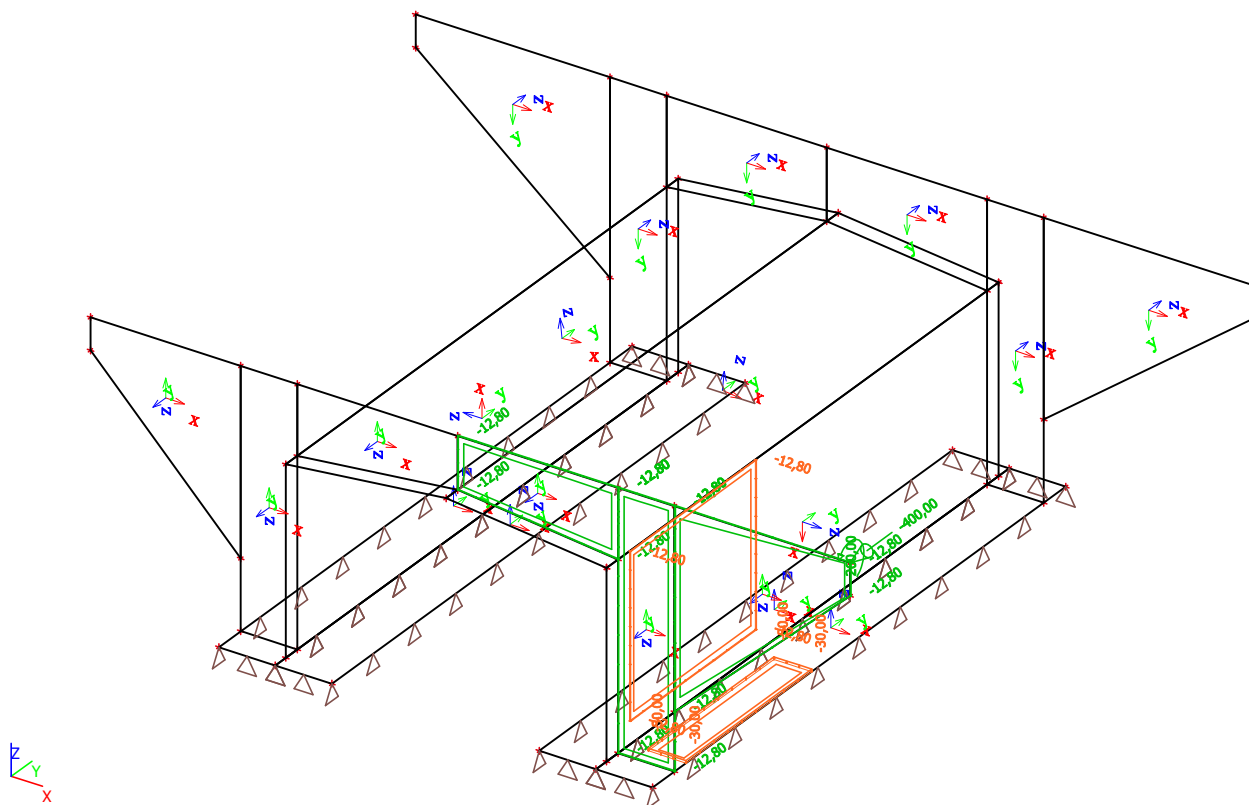
9.31. ZS63 - LM3_Opěra 02



9.32. ZS64-85 - LM3



9.33. ZS86 - MIM náraz do svodidla



10. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	MSÚ - Stálé zatížení	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
CO2	MSÚ - Hutnění	Obálka - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
			ZS4 - Hutnění 01	1,50
CO3	MSÚ - 6.10a (LM1)	Obálka - únosnost	ZS5 - Hutnění 02	1,50
			ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	0,90
			ZS7 - Teplota rovn. oteplení	0,90
			ZS8 - TS1/TS0,000 m	1,01
			ZS9 - TS1/TS0,500 m	1,01
			ZS10 - TS1/TS1,000 m	1,01
			ZS11 - TS1/TS1,500 m	1,01
			ZS12 - TS1/TS2,000 m	1,01
			ZS13 - TS1/TS2,500 m	1,01
			ZS14 - TS1/TS3,000 m	1,01
			ZS15 - TS1/TS3,500 m	1,01
			ZS16 - TS1/TS4,000 m	1,01
			ZS17 - TS1/TS4,500 m	1,01
			ZS18 - TS1/TS5,000 m	1,01
			ZS19 - TS1/TS5,500 m	1,01
			ZS20 - TS1/TS6,000 m	1,01
			ZS21 - TS1/TS6,500 m	1,01
			ZS22 - TS1/TS7,000 m	1,01
			ZS23 - TS1/TS7,500 m	1,01
			ZS24 - TS1/TS8,000 m	1,01
			ZS25 - TS2/TS20,000 m	1,01
			ZS26 - TS2/TS20,500 m	1,01
			ZS27 - TS2/TS21,000 m	1,01
			ZS28 - TS2/TS21,500 m	1,01
			ZS29 - TS2/TS22,000 m	1,01
			ZS30 - TS2/TS22,500 m	1,01
			ZS31 - TS2/TS23,000 m	1,01
			ZS32 - TS2/TS23,500 m	1,01
			ZS33 - TS2/TS24,000 m	1,01
			ZS34 - TS2/TS24,500 m	1,01
			ZS35 - TS2/TS25,000 m	1,01
			ZS36 - TS2/TS25,500 m	1,01
			ZS37 - TS2/TS26,000 m	1,01
			ZS38 - TS2/TS26,500 m	1,01
			ZS39 - TS2/TS27,000 m	1,01
			ZS40 - TS2/TS27,500 m	1,01
			ZS41 - TS2/TS28,000 m	1,01
			ZS42 - LM1 UDL1	0,54
			ZS43 - LM1 UDL2	0,54
			ZS44 - LM1 UDLr	0,54
			ZS45 - Chodci	0,54
			ZS50 - LM1_TS1_Opěra 01	1,13
			ZS51 - LM1_TS1_Opěra 02	1,13
			ZS52 - LM1_TS2_Opěra 01	1,13
			ZS53 - LM1_TS2_Opěra 02	1,13
			ZS54 - LM1_UDL1_Opěra 01	0,60
			ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02	0,60
			ZS56 - LM1_UDL2_Opěra 01	0,60
			ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02	0,60
			ZS58 - LM1_UDLr_Opěra 01	0,60
			ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02	0,60
			ZS60 - LM1_chodci_Opěra 01	0,60
			ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02	0,60
CO4	MSÚ - 6.10b (LM1)	Obálka - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS2 - Ostatní stálé	1,15

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS3 - Smrštění betonu	1,15
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	0,90
			ZS7 - Teplota rovn. oteplení	0,90
			ZS8 - TS1/TS0,000 m	1,35
			ZS9 - TS1/TS0,500 m	1,35
			ZS10 - TS1/TS1,000 m	1,35
			ZS11 - TS1/TS1,500 m	1,35
			ZS12 - TS1/TS2,000 m	1,35
			ZS13 - TS1/TS2,500 m	1,35
			ZS14 - TS1/TS3,000 m	1,35
			ZS15 - TS1/TS3,500 m	1,35
			ZS16 - TS1/TS4,000 m	1,35
			ZS17 - TS1/TS4,500 m	1,35
			ZS18 - TS1/TS5,000 m	1,35
			ZS19 - TS1/TS5,500 m	1,35
			ZS20 - TS1/TS6,000 m	1,35
			ZS21 - TS1/TS6,500 m	1,35
			ZS22 - TS1/TS7,000 m	1,35
			ZS23 - TS1/TS7,500 m	1,35
			ZS24 - TS1/TS8,000 m	1,35
			ZS25 - TS2/TS20,000 m	1,35
			ZS26 - TS2/TS20,500 m	1,35
			ZS27 - TS2/TS21,000 m	1,35
			ZS28 - TS2/TS21,500 m	1,35
			ZS29 - TS2/TS22,000 m	1,35
			ZS30 - TS2/TS22,500 m	1,35
			ZS31 - TS2/TS23,000 m	1,35
			ZS32 - TS2/TS23,500 m	1,35
			ZS33 - TS2/TS24,000 m	1,35
			ZS34 - TS2/TS24,500 m	1,35
			ZS35 - TS2/TS25,000 m	1,35
			ZS36 - TS2/TS25,500 m	1,35
			ZS37 - TS2/TS26,000 m	1,35
			ZS38 - TS2/TS26,500 m	1,35
			ZS39 - TS2/TS27,000 m	1,35
			ZS40 - TS2/TS27,500 m	1,35
			ZS41 - TS2/TS28,000 m	1,35
			ZS42 - LM1 UDL1	1,35
			ZS43 - LM1 UDL2	1,35
			ZS44 - LM1 UDLr	1,35
			ZS45 - Chodci	0,54
			ZS50 - LM1_TS1_Opěra 01	1,50
			ZS51 - LM1_TS1_Opěra 02	1,50
			ZS52 - LM1_TS2_Opěra 01	1,50
			ZS53 - LM1_TS2_Opěra 02	1,50
			ZS54 - LM1_UDL1_Opěra 01	1,50
			ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02	1,50
			ZS56 - LM1_UDL2_Opěra 01	1,50
			ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02	1,50
			ZS58 - LM1_UDLr_Opěra 01	1,50
			ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02	1,50
			ZS60 - LM1_chodci_Opěra 01	0,60
			ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02	0,60
CO5	MSÚ - 6.10b (Teplota + LM1)	Obálka - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS3 - Smrštění betonu	1,15
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	1,50
			ZS7 - Teplota rovn. oteplení	1,50
			ZS8 - TS1/TS0,000 m	1,01
			ZS9 - TS1/TS0,500 m	1,01
			ZS10 - TS1/TS1,000 m	1,01
			ZS11 - TS1/TS1,500 m	1,01
			ZS12 - TS1/TS2,000 m	1,01
			ZS13 - TS1/TS2,500 m	1,01
			ZS14 - TS1/TS3,000 m	1,01
			ZS15 - TS1/TS3,500 m	1,01

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS16 - TS1/TS4,000 m	1,01
			ZS17 - TS1/TS4,500 m	1,01
			ZS18 - TS1/TS5,000 m	1,01
			ZS19 - TS1/TS5,500 m	1,01
			ZS20 - TS1/TS6,000 m	1,01
			ZS21 - TS1/TS6,500 m	1,01
			ZS22 - TS1/TS7,000 m	1,01
			ZS23 - TS1/TS7,500 m	1,01
			ZS24 - TS1/TS8,000 m	1,01
			ZS25 - TS2/TS20,000 m	1,01
			ZS26 - TS2/TS20,500 m	1,01
			ZS27 - TS2/TS21,000 m	1,01
			ZS28 - TS2/TS21,500 m	1,01
			ZS29 - TS2/TS22,000 m	1,01
			ZS30 - TS2/TS22,500 m	1,01
			ZS31 - TS2/TS23,000 m	1,01
			ZS32 - TS2/TS23,500 m	1,01
			ZS33 - TS2/TS24,000 m	1,01
			ZS34 - TS2/TS24,500 m	1,01
			ZS35 - TS2/TS25,000 m	1,01
			ZS36 - TS2/TS25,500 m	1,01
			ZS37 - TS2/TS26,000 m	1,01
			ZS38 - TS2/TS26,500 m	1,01
			ZS39 - TS2/TS27,000 m	1,01
			ZS40 - TS2/TS27,500 m	1,01
			ZS41 - TS2/TS28,000 m	1,01
			ZS42 - LM1 UDL1	0,54
			ZS43 - LM1 UDL2	0,54
			ZS44 - LM1 UDLr	0,54
			ZS45 - Chodci	0,54
			ZS50 - LM1_TS1_Opěra 01	1,13
			ZS51 - LM1_TS1_Opěra 02	1,13
			ZS52 - LM1_TS2_Opěra 01	1,13
			ZS53 - LM1_TS2_Opěra 02	1,13
			ZS54 - LM1_UDL1_Opěra 01	0,60
			ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02	0,60
			ZS56 - LM1_UDL2_Opěra 01	0,60
			ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02	0,60
			ZS58 - LM1_UDLr_Opěra 01	0,60
			ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02	0,60
			ZS60 - LM1_chodci_Opěra 01	0,60
			ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02	0,60
CO6	MSÚ - 6.10a (Vodorovné + LM1)	Obálka - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	0,90
			ZS7 - Teplota rovn. oteplení	0,90
			ZS8 - TS1/TS0,000 m	1,01
			ZS9 - TS1/TS0,500 m	1,01
			ZS10 - TS1/TS1,000 m	1,01
			ZS11 - TS1/TS1,500 m	1,01
			ZS12 - TS1/TS2,000 m	1,01
			ZS13 - TS1/TS2,500 m	1,01
			ZS14 - TS1/TS3,000 m	1,01
			ZS15 - TS1/TS3,500 m	1,01
			ZS16 - TS1/TS4,000 m	1,01
			ZS17 - TS1/TS4,500 m	1,01
			ZS18 - TS1/TS5,000 m	1,01
			ZS19 - TS1/TS5,500 m	1,01
			ZS20 - TS1/TS6,000 m	1,01
			ZS21 - TS1/TS6,500 m	1,01
			ZS22 - TS1/TS7,000 m	1,01
			ZS23 - TS1/TS7,500 m	1,01
			ZS24 - TS1/TS8,000 m	1,01
			ZS25 - TS2/TS20,000 m	1,01

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS26 - TS2/TS20,500 m	1,01
			ZS27 - TS2/TS21,000 m	1,01
			ZS28 - TS2/TS21,500 m	1,01
			ZS29 - TS2/TS22,000 m	1,01
			ZS30 - TS2/TS22,500 m	1,01
			ZS31 - TS2/TS23,000 m	1,01
			ZS32 - TS2/TS23,500 m	1,01
			ZS33 - TS2/TS24,000 m	1,01
			ZS34 - TS2/TS24,500 m	1,01
			ZS35 - TS2/TS25,000 m	1,01
			ZS36 - TS2/TS25,500 m	1,01
			ZS37 - TS2/TS26,000 m	1,01
			ZS38 - TS2/TS26,500 m	1,01
			ZS39 - TS2/TS27,000 m	1,01
			ZS40 - TS2/TS27,500 m	1,01
			ZS41 - TS2/TS28,000 m	1,01
			ZS42 - LM1 UDL1	0,54
			ZS43 - LM1 UDL2	0,54
			ZS44 - LM1 UDLr	0,54
			ZS45 - Chodci	0,54
			ZS46 - Vodorovné rozjezd	1,01
			ZS47 - Vodorovné brzdění	1,01
			ZS48 - Vodorovné příčné 1	1,01
			ZS49 - Vodorovné příčné 2	1,01
			ZS52 - LM1_TS2_Opěra 01	1,13
			ZS53 - LM1_TS2_Opěra 02	1,13
			ZS54 - LM1_UDL1_Opěra 01	0,60
			ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02	0,60
			ZS56 - LM1_UDL2_Opěra 01	0,60
			ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02	0,60
			ZS58 - LM1_UDLr_Opěra 01	0,60
			ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02	0,60
			ZS60 - LM1_chodci_Opěra 01	0,60
			ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02	0,60
CO7	MSÚ - 6.10b (Vodorovné + LM1)	Obálka - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS3 - Smrštění betonu	1,15
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	0,90
			ZS7 - Teplota rovn. oteplení	0,90
			ZS8 - TS1/TS0,000 m	1,01
			ZS9 - TS1/TS0,500 m	1,01
			ZS10 - TS1/TS1,000 m	1,01
			ZS11 - TS1/TS1,500 m	1,01
			ZS12 - TS1/TS2,000 m	1,01
			ZS13 - TS1/TS2,500 m	1,01
			ZS14 - TS1/TS3,000 m	1,01
			ZS15 - TS1/TS3,500 m	1,01
			ZS16 - TS1/TS4,000 m	1,01
			ZS17 - TS1/TS4,500 m	1,01
			ZS18 - TS1/TS5,000 m	1,01
			ZS19 - TS1/TS5,500 m	1,01
			ZS20 - TS1/TS6,000 m	1,01
			ZS21 - TS1/TS6,500 m	1,01
			ZS22 - TS1/TS7,000 m	1,01
			ZS23 - TS1/TS7,500 m	1,01
			ZS24 - TS1/TS8,000 m	1,01
			ZS25 - TS2/TS20,000 m	1,01
			ZS26 - TS2/TS20,500 m	1,01
			ZS27 - TS2/TS21,000 m	1,01
			ZS28 - TS2/TS21,500 m	1,01
			ZS29 - TS2/TS22,000 m	1,01
			ZS30 - TS2/TS22,500 m	1,01
			ZS31 - TS2/TS23,000 m	1,01
			ZS32 - TS2/TS23,500 m	1,01
			ZS33 - TS2/TS24,000 m	1,01

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS34 - TS2/TS24,500 m	1,01
			ZS35 - TS2/TS25,000 m	1,01
			ZS36 - TS2/TS25,500 m	1,01
			ZS37 - TS2/TS26,000 m	1,01
			ZS38 - TS2/TS26,500 m	1,01
			ZS39 - TS2/TS27,000 m	1,01
			ZS40 - TS2/TS27,500 m	1,01
			ZS41 - TS2/TS28,000 m	1,01
			ZS42 - LM1 UDL1	0,54
			ZS43 - LM1 UDL2	0,54
			ZS44 - LM1 UDLr	0,54
			ZS45 - Chodci	0,54
			ZS46 - Vodorovné rozjezd	1,35
			ZS47 - Vodorovné brzdění	1,35
			ZS48 - Vodorovné příčné 1	1,35
			ZS49 - Vodorovné příčné 2	1,35
			ZS52 - LM1_TS2_Opěra 01	1,13
			ZS53 - LM1_TS2_Opěra 02	1,13
			ZS54 - LM1_UDL1_Opěra 01	0,60
			ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02	0,60
			ZS56 - LM1_UDL2_Opěra 01	0,60
			ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02	0,60
			ZS58 - LM1_UDLr_Opěra 01	0,60
			ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02	0,60
			ZS60 - LM1_chodci_Opěra 01	0,60
			ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02	0,60
CO8	MSÚ - 6.10b (LM3)	Obálka - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS3 - Smrštění betonu	1,15
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	0,90
			ZS7 - Teplota rovn. oteplení	0,90
			ZS62 - LM3_Opěra 01	1,50
			ZS63 - LM3_Opěra 02	1,50
			ZS64 - LM3_0,000 m	1,35
			ZS65 - LM3_0,500 m	1,35
			ZS66 - LM3_1,000 m	1,35
			ZS67 - LM3_1,500 m	1,35
			ZS68 - LM3_2,000 m	1,35
			ZS69 - LM3_2,500 m	1,35
			ZS70 - LM3_3,000 m	1,35
			ZS71 - LM3_3,500 m	1,35
			ZS72 - LM3_4,000 m	1,35
			ZS73 - LM3_4,500 m	1,35
			ZS74 - LM3_5,000 m	1,35
			ZS75 - LM3_5,500 m	1,35
			ZS76 - LM3_6,000 m	1,35
			ZS77 - LM3_6,500 m	1,35
			ZS78 - LM3_7,000 m	1,35
			ZS79 - LM3_7,500 m	1,35
			ZS80 - LM3_8,000 m	1,35
			ZS81 - LM3_8,500 m	1,35
			ZS82 - LM3_9,000 m	1,35
			ZS83 - LM3_9,500 m	1,35
			ZS84 - LM3_10,000 m	1,35
			ZS85 - LM3_10,500 m	1,35
CO9	MSÚ - 6.10b (Teplota)	Obálka - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS3 - Smrštění betonu	1,15
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	1,50
			ZS7 - Teplota rovn. oteplení	1,50
CO10	MSP - Stálé zatížení	Lineární - použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
CO11	MSP - Hutnění	Obálka - použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS4 - Hutnění 01	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO12	MSP - (LM1)	Obálka - použitelnost	ZS5 - Hutnění 02	1,00
			ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	0,60
			ZS7 - Teplota rovn. oteplení	0,60
			ZS8 - TS1/TS0,000 m	1,00
			ZS9 - TS1/TS0,500 m	1,00
			ZS10 - TS1/TS1,000 m	1,00
			ZS11 - TS1/TS1,500 m	1,00
			ZS12 - TS1/TS2,000 m	1,00
			ZS13 - TS1/TS2,500 m	1,00
			ZS14 - TS1/TS3,000 m	1,00
			ZS15 - TS1/TS3,500 m	1,00
			ZS16 - TS1/TS4,000 m	1,00
			ZS17 - TS1/TS4,500 m	1,00
			ZS18 - TS1/TS5,000 m	1,00
			ZS19 - TS1/TS5,500 m	1,00
			ZS20 - TS1/TS6,000 m	1,00
			ZS21 - TS1/TS6,500 m	1,00
			ZS22 - TS1/TS7,000 m	1,00
			ZS23 - TS1/TS7,500 m	1,00
			ZS24 - TS1/TS8,000 m	1,00
			ZS25 - TS2/TS20,000 m	1,00
			ZS26 - TS2/TS20,500 m	1,00
			ZS27 - TS2/TS21,000 m	1,00
			ZS28 - TS2/TS21,500 m	1,00
			ZS29 - TS2/TS22,000 m	1,00
			ZS30 - TS2/TS22,500 m	1,00
			ZS31 - TS2/TS23,000 m	1,00
			ZS32 - TS2/TS23,500 m	1,00
			ZS33 - TS2/TS24,000 m	1,00
			ZS34 - TS2/TS24,500 m	1,00
			ZS35 - TS2/TS25,000 m	1,00
			ZS36 - TS2/TS25,500 m	1,00
			ZS37 - TS2/TS26,000 m	1,00
			ZS38 - TS2/TS26,500 m	1,00
			ZS39 - TS2/TS27,000 m	1,00
			ZS40 - TS2/TS27,500 m	1,00
			ZS41 - TS2/TS28,000 m	1,00
			ZS42 - LM1 UDL1	1,00
			ZS43 - LM1 UDL2	1,00
			ZS44 - LM1 UDLr	1,00
			ZS45 - Chodci	0,40
			ZS50 - LM1_TS1_Opěra 01	1,00
			ZS51 - LM1_TS1_Opěra 02	1,00
			ZS52 - LM1_TS2_Opěra 01	1,00
			ZS53 - LM1_TS2_Opěra 02	1,00
			ZS54 - LM1_UDL1_Opěra 01	1,00
			ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02	1,00
			ZS56 - LM1_UDL2_Opěra 01	1,00
			ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02	1,00
			ZS58 - LM1_UDLr_Opěra 01	1,00
			ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02	1,00
			ZS60 - LM1_chodci_Opěra 01	1,00
			ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02	1,00
CO13	MSP - (Teplota + LM1)	Obálka - použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	1,00
			ZS7 - Teplota rovn. oteplení	1,00
			ZS8 - TS1/TS0,000 m	0,75
			ZS9 - TS1/TS0,500 m	0,75
			ZS10 - TS1/TS1,000 m	0,75
			ZS11 - TS1/TS1,500 m	0,75
			ZS12 - TS1/TS2,000 m	0,75

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS13 - TS1/TS2,500 m	0,75
			ZS14 - TS1/TS3,000 m	0,75
			ZS15 - TS1/TS3,500 m	0,75
			ZS16 - TS1/TS4,000 m	0,75
			ZS17 - TS1/TS4,500 m	0,75
			ZS18 - TS1/TS5,000 m	0,75
			ZS19 - TS1/TS5,500 m	0,75
			ZS20 - TS1/TS6,000 m	0,75
			ZS21 - TS1/TS6,500 m	0,75
			ZS22 - TS1/TS7,000 m	0,75
			ZS23 - TS1/TS7,500 m	0,75
			ZS24 - TS1/TS8,000 m	0,75
			ZS25 - TS2/TS20,000 m	0,75
			ZS26 - TS2/TS20,500 m	0,75
			ZS27 - TS2/TS21,000 m	0,75
			ZS28 - TS2/TS21,500 m	0,75
			ZS29 - TS2/TS22,000 m	0,75
			ZS30 - TS2/TS22,500 m	0,75
			ZS31 - TS2/TS23,000 m	0,75
			ZS32 - TS2/TS23,500 m	0,75
			ZS33 - TS2/TS24,000 m	0,75
			ZS34 - TS2/TS24,500 m	0,75
			ZS35 - TS2/TS25,000 m	0,75
			ZS36 - TS2/TS25,500 m	0,75
			ZS37 - TS2/TS26,000 m	0,75
			ZS38 - TS2/TS26,500 m	0,75
			ZS39 - TS2/TS27,000 m	0,75
			ZS40 - TS2/TS27,500 m	0,75
			ZS41 - TS2/TS28,000 m	0,75
			ZS42 - LM1 UDL1	0,40
			ZS43 - LM1 UDL2	0,40
			ZS44 - LM1 UDLr	0,40
			ZS45 - Chodci	0,40
			ZS50 - LM1_TS1_Opěra 01	0,75
			ZS51 - LM1_TS1_Opěra 02	0,75
			ZS52 - LM1_TS2_Opěra 01	0,75
			ZS53 - LM1_TS2_Opěra 02	0,75
			ZS54 - LM1_UDL1_Opěra 01	0,40
			ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02	0,40
			ZS56 - LM1_UDL2_Opěra 01	0,40
			ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02	0,40
			ZS58 - LM1_UDLr_Opěra 01	0,40
			ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02	0,40
			ZS60 - LM1_chodci_Opěra 01	0,40
			ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02	0,40
CO14	MSP - (Vodorovné + LM1)	Obálka - použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	0,60
			ZS7 - Teplota rovn. oteplení	0,60
			ZS8 - TS1/TS0,000 m	0,75
			ZS9 - TS1/TS0,500 m	0,75
			ZS10 - TS1/TS1,000 m	0,75
			ZS11 - TS1/TS1,500 m	0,75
			ZS12 - TS1/TS2,000 m	0,75
			ZS13 - TS1/TS2,500 m	0,75
			ZS14 - TS1/TS3,000 m	0,75
			ZS15 - TS1/TS3,500 m	0,75
			ZS16 - TS1/TS4,000 m	0,75
			ZS17 - TS1/TS4,500 m	0,75
			ZS18 - TS1/TS5,000 m	0,75
			ZS19 - TS1/TS5,500 m	0,75
			ZS20 - TS1/TS6,000 m	0,75
			ZS21 - TS1/TS6,500 m	0,75
			ZS22 - TS1/TS7,000 m	0,75
			ZS23 - TS1/TS7,500 m	0,75

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS24 - TS1/TS8,000 m	0,75
			ZS25 - TS2/TS20,000 m	0,75
			ZS26 - TS2/TS20,500 m	0,75
			ZS27 - TS2/TS21,000 m	0,75
			ZS28 - TS2/TS21,500 m	0,75
			ZS29 - TS2/TS22,000 m	0,75
			ZS30 - TS2/TS22,500 m	0,75
			ZS31 - TS2/TS23,000 m	0,75
			ZS32 - TS2/TS23,500 m	0,75
			ZS33 - TS2/TS24,000 m	0,75
			ZS34 - TS2/TS24,500 m	0,75
			ZS35 - TS2/TS25,000 m	0,75
			ZS36 - TS2/TS25,500 m	0,75
			ZS37 - TS2/TS26,000 m	0,75
			ZS38 - TS2/TS26,500 m	0,75
			ZS39 - TS2/TS27,000 m	0,75
			ZS40 - TS2/TS27,500 m	0,75
			ZS41 - TS2/TS28,000 m	0,75
			ZS42 - LM1 UDL1	0,40
			ZS43 - LM1 UDL2	0,40
			ZS44 - LM1 UDLr	0,40
			ZS45 - Chodci	0,40
			ZS46 - Vodorovné rozjezd	1,00
			ZS47 - Vodorovné brzdění	1,00
			ZS48 - Vodorovné příčné 1	1,00
			ZS49 - Vodorovné příčné 2	1,00
			ZS52 - LM1_TS2_Opěra 01	0,75
			ZS53 - LM1_TS2_Opěra 02	0,75
			ZS54 - LM1_UDL1_Opěra 01	0,40
			ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02	0,40
			ZS56 - LM1_UDL2_Opěra 01	0,40
			ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02	0,40
			ZS58 - LM1_UDLr_Opěra 01	0,40
			ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02	0,40
			ZS60 - LM1_chodci_Opěra 01	0,40
			ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02	0,40
CO15	MSP - (LM3)	Obálka - použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	0,60
			ZS7 - Teplota rovn. oteplení	0,60
			ZS62 - LM3_Opěra 01	1,00
			ZS63 - LM3_Opěra 02	1,00
			ZS64 - LM3_0,000 m	1,00
			ZS65 - LM3_0,500 m	1,00
			ZS66 - LM3_1,000 m	1,00
			ZS67 - LM3_1,500 m	1,00
			ZS68 - LM3_2,000 m	1,00
			ZS69 - LM3_2,500 m	1,00
			ZS70 - LM3_3,000 m	1,00
			ZS71 - LM3_3,500 m	1,00
			ZS72 - LM3_4,000 m	1,00
			ZS73 - LM3_4,500 m	1,00
			ZS74 - LM3_5,000 m	1,00
			ZS75 - LM3_5,500 m	1,00
			ZS76 - LM3_6,000 m	1,00
			ZS77 - LM3_6,500 m	1,00
			ZS78 - LM3_7,000 m	1,00
			ZS79 - LM3_7,500 m	1,00
			ZS80 - LM3_8,000 m	1,00
			ZS81 - LM3_8,500 m	1,00
			ZS82 - LM3_9,000 m	1,00
			ZS83 - LM3_9,500 m	1,00
			ZS84 - LM3_10,000 m	1,00
			ZS85 - LM3_10,500 m	1,00
CO16	MSP - (Teplota)	Obálka - použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	1,00
			ZS7 - Teplota rovn. oteplení	1,00
CO17	Mimořádné	EN-mimořádné 2	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS86 - MIM náraz do svodidla	1,00
CO18	Základ min.N	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
			ZS7 - Teplota rovn. oteplení	0,90
			ZS18 - TS1/TS5,000 m	1,01
			ZS35 - TS2/TS25,000 m	1,01
			ZS42 - LM1 UDL1	0,54
			ZS43 - LM1 UDL2	0,54
			ZS44 - LM1 UDLr	0,54
			ZS45 - Chodci	0,54
			ZS47 - Vodorovné brzdění	1,01
			ZS49 - Vodorovné příčné 2	1,01
			ZS52 - LM1_TS2_Opěra 01	1,13
			ZS53 - LM1_TS2_Opěra 02	1,13
			ZS54 - LM1_UDL1_Opěra 01	0,60
			ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02	0,60
			ZS56 - LM1_UDL2_Opěra 01	0,60
			ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02	0,60
			ZS58 - LM1_UDLr_Opěra 01	0,60
			ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02	0,60
			ZS60 - LM1_chodci_Opěra 01	0,60
			ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02	0,60
CO19	Základ min.V	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
			ZS5 - Hutnění 02	1,50
CO20	Základ max.V	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
			ZS4 - Hutnění 01	1,50
CO21	Základ min.M	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS3 - Smrštění betonu	1,15
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	0,90
			ZS16 - TS1/TS4,000 m	1,01
			ZS33 - TS2/TS24,000 m	1,01
			ZS42 - LM1 UDL1	0,54
			ZS43 - LM1 UDL2	0,54
			ZS44 - LM1 UDLr	0,54
			ZS45 - Chodci	0,54
			ZS46 - Vodorovné rozjezd	1,35
			ZS48 - Vodorovné příčné 1	1,35
			ZS52 - LM1_TS2_Opěra 01	1,13
			ZS53 - LM1_TS2_Opěra 02	1,13
			ZS54 - LM1_UDL1_Opěra 01	0,60
			ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02	0,60
			ZS56 - LM1_UDL2_Opěra 01	0,60
			ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02	0,60
			ZS58 - LM1_UDLr_Opěra 01	0,60
			ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02	0,60
			ZS60 - LM1_chodci_Opěra 01	0,60
			ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02	0,60
CO22	Základ max.M	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
			ZS4 - Hutnění 01	1,50
CO23	Mostovka střed (MSÚ max.M)	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS3 - Smrštění betonu	1,15
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	0,90
			ZS16 - TS1/TS4,000 m	1,35

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS33 - TS2/TS24,000 m	1,35
			ZS42 - LM1 UDL1	1,35
			ZS43 - LM1 UDL2	1,35
			ZS44 - LM1 UDLr	1,35
			ZS45 - Chodci	0,54
CO24	Mostovka střed (MSP max.M)	Lineární - použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	0,85
			ZS2 - Ostatní stálé	0,85
			ZS3 - Smrštění betonu	0,85
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	0,60
			ZS16 - TS1/TS4,000 m	1,00
			ZS33 - TS2/TS24,000 m	1,00
			ZS42 - LM1 UDL1	1,00
			ZS43 - LM1 UDL2	1,00
			ZS44 - LM1 UDLr	1,00
			ZS45 - Chodci	0,40
CO25	Mostovka střed (MSÚ min.M)	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
			ZS4 - Hutnění 01	1,50
			ZS5 - Hutnění 02	1,50
CO26	Mostovka střed (MSP min.M)	Lineární - použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS4 - Hutnění 01	1,00
			ZS5 - Hutnění 02	1,00
CO27	Mostovka střed (MSÚ max.V)	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS3 - Smrštění betonu	1,15
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	0,90
			ZS15 - TS1/TS3,500 m	1,35
			ZS32 - TS2/TS23,500 m	1,35
			ZS42 - LM1 UDL1	1,35
			ZS43 - LM1 UDL2	1,35
			ZS44 - LM1 UDLr	1,35
			ZS45 - Chodci	0,54
			ZS51 - LM1_TS1_Opěra 02	1,50
			ZS53 - LM1_TS2_Opěra 02	1,50
			ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02	1,50
			ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02	1,50
			ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02	1,50
			ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02	1,50
CO28	Mostovka střed (MSP max.V)	Lineární - použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS6 - Teplota rovn. ochlazení	0,60
			ZS15 - TS1/TS3,500 m	1,00
			ZS32 - TS2/TS23,500 m	1,00
			ZS42 - LM1 UDL1	1,00
			ZS43 - LM1 UDL2	1,00
			ZS44 - LM1 UDLr	1,00
			ZS45 - Chodci	0,40
			ZS51 - LM1_TS1_Opěra 02	1,00
			ZS53 - LM1_TS2_Opěra 02	1,00
			ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02	1,00
			ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02	1,00
			ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02	1,00
			ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02	1,00
CO29	Mostovka kraj (MSÚ min.M)	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
			ZS4 - Hutnění 01	1,50
			ZS5 - Hutnění 02	1,50
CO30	Mostovka kraj (MSP min.M)	Lineární - použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS4 - Hutnění 01	1,00
			ZS5 - Hutnění 02	1,00
CO31	Mostovka kraj (MSÚ max.V)	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
			ZS4 - Hutnění 01	1,50

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO32	Mostovka kraj (MSP max.V)	Lineární - použitelnost	ZS5 - Hutnění 02	1,50
			ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS4 - Hutnění 01	1,00
			ZS5 - Hutnění 02	1,00
CO33	Opěra (MSÚ min.N)	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
			ZS7 - Teplota rovn. oteplení	0,90
			ZS15 - TS1/TS3,500 m	1,01
			ZS31 - TS2/TS23,000 m	1,01
			ZS42 - LM1 UDL1	0,54
			ZS43 - LM1 UDL2	0,54
			ZS44 - LM1 UDLr	0,54
			ZS45 - Chodci	0,54
			ZS46 - Vodorovné rozjezd	1,01
			ZS49 - Vodorovné příčné 2	1,01
			ZS52 - LM1_TS2_Opěra 01	1,13
			ZS53 - LM1_TS2_Opěra 02	1,13
			ZS54 - LM1_UDL1_Opěra 01	0,60
			ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02	0,60
			ZS56 - LM1_UDL2_Opěra 01	0,60
			ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02	0,60
			ZS58 - LM1_UDLr_Opěra 01	0,60
			ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02	0,60
			ZS60 - LM1_chodci_Opěra 01	1,01
			ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02	0,60
CO34	Opěra (MSP min.N)	Lineární - použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS7 - Teplota rovn. oteplení	0,60
			ZS15 - TS1/TS3,500 m	1,00
			ZS31 - TS2/TS23,000 m	1,00
			ZS42 - LM1 UDL1	1,00
			ZS43 - LM1 UDL2	1,00
			ZS44 - LM1 UDLr	1,00
			ZS45 - Chodci	0,40
			ZS50 - LM1_TS1_Opěra 01	1,00
			ZS51 - LM1_TS1_Opěra 02	1,00
			ZS52 - LM1_TS2_Opěra 01	1,00
			ZS53 - LM1_TS2_Opěra 02	1,00
			ZS54 - LM1_UDL1_Opěra 01	1,00
			ZS55 - LM1_UDL1_Opěra 02	1,00
			ZS56 - LM1_UDL2_Opěra 01	1,00
			ZS57 - LM1_UDL2_Opěra 02	1,00
			ZS58 - LM1_UDLr_Opěra 01	1,00
			ZS59 - LM1_UDLr_Opěra 02	1,00
			ZS60 - LM1_chodci_Opěra 01	1,00
			ZS61 - LM1_chodci_Opěra 02	1,00
CO35	Opěra (MSÚ min.V)	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
			ZS4 - Hutnění 01	1,50
			ZS5 - Hutnění 02	1,50
CO36	Opěra (MSP min.V)	Lineární - použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS4 - Hutnění 01	1,00
			ZS5 - Hutnění 02	1,00
CO37	Opěra (MSÚ min.M)	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
			ZS4 - Hutnění 01	1,50
			ZS5 - Hutnění 02	1,50
CO38	Opěra (MSP min.M)	Lineární - použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS4 - Hutnění 01	1,00
			ZS5 - Hutnění 02	1,00
CO39	Zídka (MSÚ max.M)	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
			ZS4 - Hutnění 01	1,50
			ZS5 - Hutnění 02	1,50
CO40	Zídka (MSP max.M)	Lineární - použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS4 - Hutnění 01	1,00
			ZS5 - Hutnění 02	1,00
CO41	Zídka (MSÚ max.V)	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS3 - Smrštění betonu	1,35
			ZS4 - Hutnění 01	1,50
			ZS5 - Hutnění 02	1,50
CO42	Zídka (MSP max.V)	Lineární - použitelnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS4 - Hutnění 01	1,00
			ZS5 - Hutnění 02	1,00
CO43	Křídlo (MIM)	Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS3 - Smrštění betonu	1,00
			ZS86 - MIM náraz do svodidla	1,00

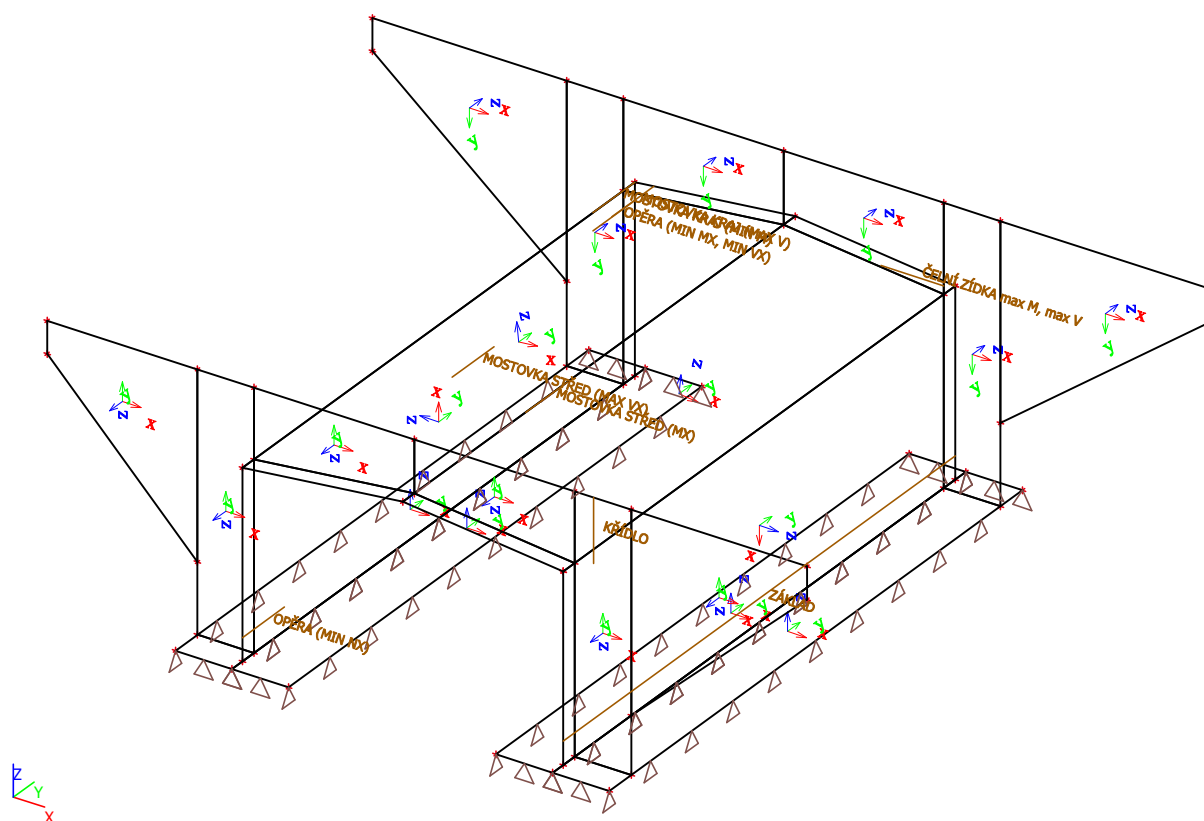
11. Skupiny výsledků

Jméno	Výpis
Všechny MSU	CO1 - Lineární - únosnost
	CO2 - Obálka - únosnost
	CO3 - Obálka - únosnost
	CO4 - Obálka - únosnost
	CO5 - Obálka - únosnost
	CO6 - Obálka - únosnost
	CO7 - Obálka - únosnost
	CO8 - Obálka - únosnost
	CO9 - Obálka - únosnost
Všechny MSP	CO10 - Lineární - použitelnost
	CO11 - Obálka - použitelnost
	CO12 - Obálka - použitelnost
	CO13 - Obálka - použitelnost
	CO14 - Obálka - použitelnost
	CO15 - Obálka - použitelnost
	CO16 - Obálka - použitelnost

12. Řezy plochami

Jméno	Kreslit	Směr řezu
ZÁKLAD	Kolmo k prvku	1,000[m] / 0,000[m] / 0,000[m]
MOSTOVKA STŘED (MX)	Kolmo k prvku	1,000[m] / 0,000[m] / 0,000[m]
MOSTOVKA STŘED (MAX VX)	Kolmo k prvku	1,000[m] / 0,000[m] / 0,000[m]
MOSTOVKA KRAJ (MIN M)	Kolmo k prvku	0,000[m] / 0,000[m] / 1,000[m]
MOSTOVKA KRAJ (MAX V)	Kolmo k prvku	0,000[m] / 0,000[m] / 1,000[m]
OPĚRA (MIN NX)	Kolmo k prvku	1,000[m] / 0,000[m] / 0,000[m]
OPĚRA (MIN MX, MIN VX)	Kolmo k prvku	1,000[m] / 0,000[m] / 0,000[m]
ČELNÍ ZÍDKA max M, max V	Kolmo k prvku	0,000[m] / 1,000[m] / 0,000[m]
KŘÍDLO	Kolmo k prvku	0,000[m] / 1,000[m] / 0,000[m]

13. Výpočtový model



14. Posouzení základových pásů

14.1. Vnitřní síly - Základ min.N

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 2,ZÁKLAD0

Kombinace : CO18

Základní návrhové veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mxD+ [kNm/m]	mxD- [kNm/m]	nxD [kN/m]	ncD [kN/m]
ZÁKLAD	1699	CO18	14,45	-0,11	0,00	-288,58

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 2,ZÁKLAD0

Kombinace : CO18

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	vx [kN/m]	nx [kN/m]
ZÁKLAD	1699	CO18	-10,28	4,96	-286,52

14.2. Vnitřní síly - Základ min.V

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 2,ZÁKLAD0

Kombinace : CO19

Základní návrhové veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mxD+ [kNm/m]	mxD- [kNm/m]	nxD [kN/m]	ncD [kN/m]
ZÁKLAD	1699	CO19	9,24	1,18	0,00	-146,79

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 2,ZÁKLAD0

Kombinace : CO19

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	vx [kN/m]	nx [kN/m]
ZÁKLAD	1699	CO19	-4,47	-70,67	-143,20

14.3. Vnitřní síly - Základ max.V

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 2,ZÁKLAD0

Kombinace : CO20

Základní návrhové veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mxD+ [kNm/m]	mxD- [kNm/m]	nxD [kN/m]	ncD [kN/m]
ZÁKLAD	1699	CO20	1,86	29,58	0,00	-190,54

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 2,ZÁKLAD0

Kombinace : CO20

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	vx [kN/m]	nx [kN/m]
ZÁKLAD	1699	CO20	24,84	59,89	-182,69

14.4. Vnitřní síly - Základ min.M

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 2,ZÁKLAD0

Kombinace : CO21

Základní návrhové veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mxD+ [kNm/m]	mxD- [kNm/m]	nxD [kN/m]	ncD [kN/m]
ZÁKLAD	1699	CO21	31,85	0,00	0,00	-215,54

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 2,ZÁKLAD0

Kombinace : CO21

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	vx [kN/m]	nx [kN/m]
ZÁKLAD	1699	CO21	-27,81	-23,20	-212,01

14.5. Vnitřní síly - Základ max.M

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 2,ZÁKLAD0

Kombinace : CO22

Základní návrhové veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mxD+ [kNm/m]	mxD- [kNm/m]	nxD [kN/m]	ncD [kN/m]
ZÁKLAD	1699	CO22	1,86	29,58	0,00	-190,54

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 2,ZÁKLAD0

Kombinace : CO22

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	vx [kN/m]	nx [kN/m]
ZÁKLAD	1699	CO22	24,84	59,89	-182,69

15. Posouzení mostovky

15.1. Mostovka střed MSÚ max.mx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : MOSTOVKA 1, MOSTOVKA STŘED (MX)0

Kombinace : CO23

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
MOSTOVKA STŘED (MX)	2969	CO23	94,41	32,29	-0,16	-14,97	-7,85	-144,06	-92,46	0,19

15.2. Mostovka střed MSP max.mx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : MOSTOVKA 1, MOSTOVKA STŘED (MX)0

Kombinace : CO24

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
MOSTOVKA STŘED (MX)	2969	CO24	69,91	23,91	-0,12	-106,63	-68,47	0,14

15.3. Mostovka střed MSP kvaz. max.mx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : MOSTOVKA 1, MOSTOVKA STŘED (MX)0

Kombinace : CO10

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
MOSTOVKA STŘED (MX)	2969	CO10	8,95	3,14	0,02	-44,85	-14,35	0,18

15.4. Mostovka střed MSÚ min.mx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : MOSTOVKA 1, MOSTOVKA STŘED (MX)0

Kombinace : CO25

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
MOSTOVKA STŘED (MX)	2969	CO25	-27,07	-5,37	0,08	-12,92	3,65	-119,45	-30,90	-1,12

15.5. Mostovka střed MSP min.mx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : MOSTOVKA 1, MOSTOVKA STŘED (MX)0

Kombinace : CO26

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
MOSTOVKA STŘED (MX)	2969	CO26	-17,04	-3,30	0,06	-80,16	-20,48	-0,74

15.6. Mostovka střed MSP kvaz. min.mx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : MOSTOVKA 1, MOSTOVKA STŘED (MX)0

Kombinace : CO10

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
MOSTOVKA STŘED (MX)	2969	CO10	8,95	3,14	0,02	-44,85	-14,35	0,18

15.7. Mostovka střed MSÚ max.vx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : MOSTOVKA 1, MOSTOVKA STŘED (MAX VX)0

Kombinace : CO27

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
MOSTOVKA STŘED (MAX VX)	2657	CO27	-12,66	11,90	8,86	144,91	-14,15	-141,07	3,65	-3,06

15.8. Mostovka střed MSP max.vx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : MOSTOVKA 1, MOSTOVKA STŘED (MAX VX)0

Kombinace : CO28

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
MOSTOVKA STŘED (MAX VX)	2657	CO28	-10,52	8,88	6,44	-111,97	6,50	-1,66

15.9. Mostovka střed MSP kvaz. max.vx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : MOSTOVKA 1, MOSTOVKA STŘED (MAX VX)0

Kombinace : CO10

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
MOSTOVKA STŘED (MAX VX)	2657	CO10	-17,15	-1,95	-1,23	-53,92	22,67	4,90

15.10. Mostovka kraj MSÚ min.mx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : MOSTOVKA 1, MOSTOVKA KRAJ (MIN M)0

Kombinace : CO29

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
MOSTOVKA KRAJ (MIN M)	2457	CO29	-192,80	-73,39	4,14	340,85	-192,77	-574,20	529,11	6,90

15.11. Mostovka kraj MSP min.mx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : MOSTOVKA 1, MOSTOVKA KRAJ (MIN M)0

Kombinace : CO30

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
MOSTOVKA KRAJ (MIN M)	2457	CO30	-130,37	-49,06	2,89	-387,29	352,77	2,98

15.12. Mostovka kraj MSP kvaz. min.mx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : MOSTOVKA 1, MOSTOVKA KRAJ (MIN M)0

Kombinace : CO10

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
MOSTOVKA KRAJ (MIN M)	2457	CO10	-78,07	-23,04	3,64	-217,84	145,87	-14,76

15.13. Mostovka kraj MSÚ max.vx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : MOSTOVKA 1, MOSTOVKA KRAJ (MAX V)0

Kombinace : CO31

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
MOSTOVKA KRAJ (MAX V)	2502	CO31	-116,73	-52,92	-4,40	199,36	-26,79	-618,81	223,71	44,23

15.14. Mostovka kraj MSP max.vx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : MOSTOVKA 1, MOSTOVKA KRAJ (MAX V)0

Kombinace : CO32

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
MOSTOVKA KRAJ (MAX V)	2502	CO32	-78,65	-35,23	-2,51	-415,81	149,33	28,32

15.15. Mostovka kraj MSP kvaz. max.vx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : MOSTOVKA 1, MOSTOVKA KRAJ (MAX V)0

Kombinace : CO10

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
MOSTOVKA KRAJ (MAX V)	2502	CO10	-44,12	-14,12	5,53	-212,06	63,27	0,35

16. Posouzení opěr

16.1. Opěra MSÚ min.nx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 1, OPĚRA (MIN NX)0

Kombinace : CO33

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
OPĚRA (MIN NX)	994	CO33	-34,82	-7,86	10,44	39,77	13,65	-458,48	-59,16	-65,73

16.2. Opěra MSP min.nx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 1, OPĚRA (MIN NX)0

Kombinace : CO34

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
OPĚRA (MIN NX)	994	CO34	-31,85	-10,74	8,15	-388,68	-54,39	-59,81

16.3. Opěra MSP kvaz. min.nx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 1, OPĚRA (MIN NX)0

Kombinace : CO10

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
OPĚRA (MIN NX)	994	CO10	-14,00	-4,40	3,76	-197,11	-24,28	-19,60

16.4. Opěra MSÚ min.vx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 1, OPĚRA (MIN MX, MIN VX)0

Kombinace : CO37

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
OPĚRA (MIN MX, MIN VX)	1634	CO37	-109,97	-80,70	-5,40	-217,00	-52,26	-428,60	310,91	41,04

16.5. Opěra MSP min.vx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 1,OPĚRA (MIN MX, MIN VX)0

Kombinace : CO38

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
OPĚRA (MIN MX, MIN VX)	1634	CO38	-74,45	-54,00	-3,17	-292,97	207,87	25,56

16.6. Opěra MSP kvaz. min.vx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 1,OPĚRA (MIN MX, MIN VX)0

Kombinace : CO10

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
OPĚRA (MIN MX, MIN VX)	1634	CO10	-46,96	-25,03	4,21	-213,16	93,90	-5,91

16.7. Opěra MSÚ min.mx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 1,OPĚRA (MIN MX, MIN VX)0

Kombinace : CO37

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
OPĚRA (MIN MX, MIN VX)	1634	CO37	-109,97	-80,70	-5,40	-217,00	-52,26	-428,60	310,91	41,04

16.8. Opěra MSP min.mx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 1,OPĚRA (MIN MX, MIN VX)0

Kombinace : CO38

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
OPĚRA (MIN MX, MIN VX)	1634	CO38	-74,45	-54,00	-3,17	-292,97	207,87	25,56

16.9. Opěra MSP kvaz. min.mx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : OPĚRA 1,OPĚRA (MIN MX, MIN VX)0

Kombinace : CO10

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
OPĚRA (MIN MX, MIN VX)	1634	CO10	-46,96	-25,03	4,21	-213,16	93,90	-5,91

17. Posouzení čelních zídek

17.1. Čelní zídka MSÚ max.my

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : ČELNÍ ZÍDKA 4,ČELNÍ ZÍDKA max M, max V0

Kombinace : CO39

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
ČELNÍ ZÍDKA max M, max V	3833	CO39	87,89	59,96	-11,10	179,12	116,07	-853,06	-225,34	-4,36

17.2. Čelní zídka MSP max.my

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : ČELNÍ ZÍDKA 4, ČELNÍ ZÍDKA max M, max V0

Kombinace : CO40

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
ČELNÍ ZÍDKA max M, max V	3833	CO40	-7,44	120,50	77,23	-571,07	-155,92	-7,94

17.3. Čelní zídka MSP kvaz. max.my

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : ČELNÍ ZÍDKA 4, ČELNÍ ZÍDKA max M, max V0

Kombinace : CO10

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
ČELNÍ ZÍDKA max M, max V	3833	CO10	25,55	13,07	-4,22	-258,75	-135,46	-68,57

17.4. Čelní zídka MSÚ max.vy

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : ČELNÍ ZÍDKA 4, ČELNÍ ZÍDKA max M, max V0

Kombinace : CO41

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku.

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
ČELNÍ ZÍDKA max M, max V	3833	CO41	87,89	59,96	-11,10	179,12	116,07	-853,06	-225,34	-4,36

17.5. Čelní zídka MSP max.vy

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : ČELNÍ ZÍDKA 4, ČELNÍ ZÍDKA max M, max V0

Kombinace : CO42

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
ČELNÍ ZÍDKA max M, max V	3833	CO42	58,71	39,71	-7,44	-571,07	-155,92	-7,94

17.6. Čelní zídka MSP kvaz. max.vy

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : ČELNÍ ZÍDKA 4, ČELNÍ ZÍDKA max M, max V0

Kombinace : CO10

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
ČELNÍ ZÍDKA max M, max V	3833	CO10	25,55	13,07	-4,22	-258,75	-135,46	-68,57

18. Posouzení Křídla

18.1. Křídlo MIM max.mx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : KŘÍDLO P2.1, KŘÍDLO0

Kombinace : CO43

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
KŘÍDLO	4155	CO43	556,56	84,02	109,49	-226,97	-209,65	-34,35	-40,37	21,49

18.2. Křídlo MSP kvaz. max.mx

Lineární výpočet, Extrém : Globální

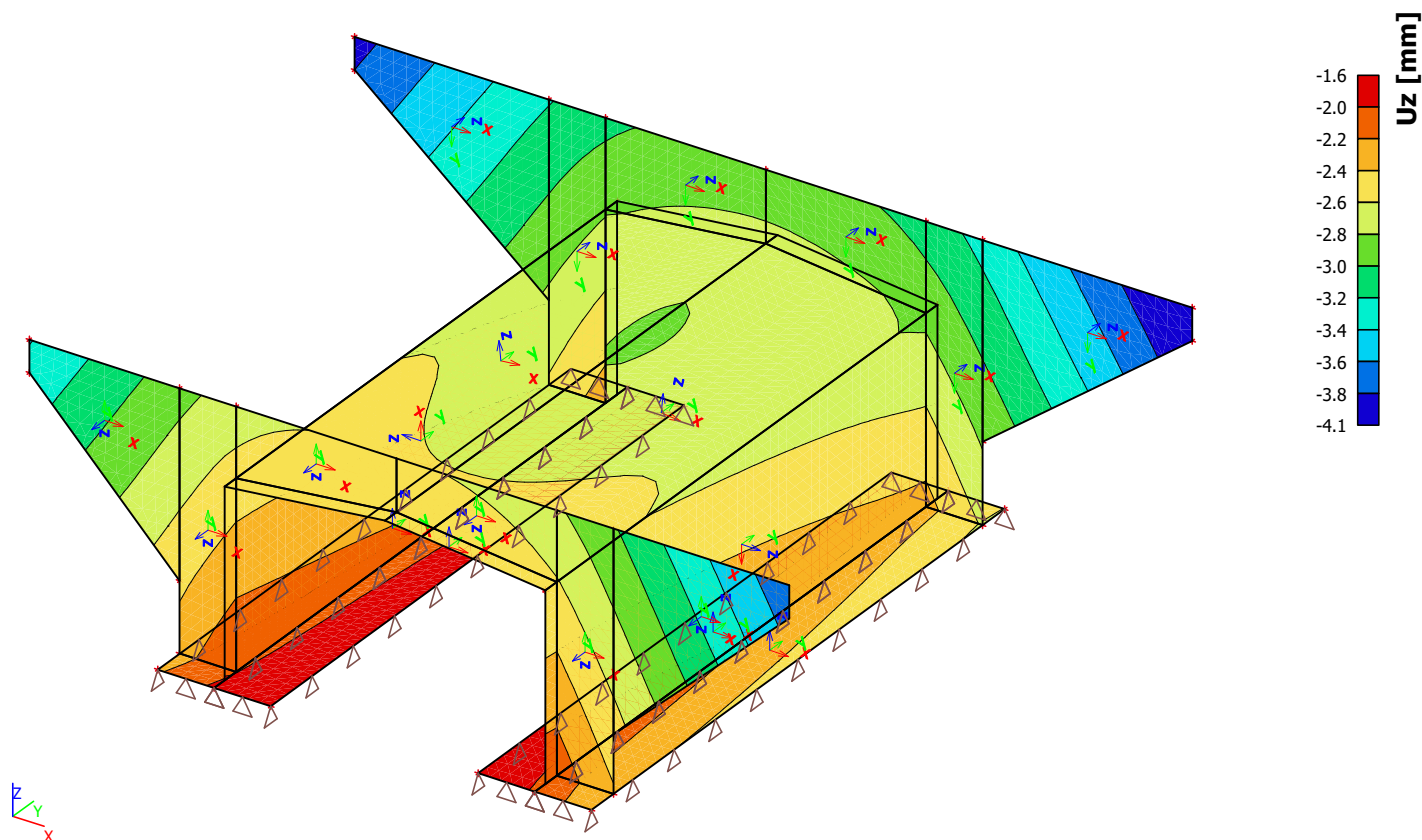
Výběr : KŘÍDLO P2.1,KŘÍDLO0

Kombinace : CO10

Základní veličiny. V uzlech, prům. na prvku. Natočení planárního systému: LSS-Plochy

Řez	prvek	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
KŘÍDLO	4155	CO10	22,29	0,99	1,46	147,95	-55,88	-84,93

19. Přemístění uzlů; Uz od MSP



3.4 . NÁVRH BETONÁŘSKÉ VÝZTUŽE A JEJÍ POSOUZENÍ

Obsah

- 1 Data projektu
- 2 Stručné shrnutí výsledků posouzení řezů
- 3 Posouzení řezů
- 3.1 Řez Mostovka střed
- 3.2 Řez Mostovka kraj
- 3.3 Řez Opěra
- 3.4 Řez Čelní zídka
- 3.5 Řez Křídlo

1 Data projektu

Jméno projektu	III/12512, MOST EV.Č.12512-1 PŘES POTOK V OBCI PAVLOVICE
Projekt číslo	2018657
Popis	SO 201 - MOST EV.Č. 12512-1 PŘES POTOK V OBCI PAVLOVICE
Autor	ING. JANA VARGOVÁ
Datum vytvoření protokolu	14.04.2021

Národní norma

Národní norma	EN 1992-1-1, 2004 EN 1992-2:2005
Národní příloha	Česká, červenec 2011
Návrhová životnost	100 let

2 Stručné shrnutí výsledků posouzení řezů

Dimenzační dílec	Počet řezů	Název extrémního řezu	Využití [%]	Status posudku
Mostovka střed (Deskostěna)	1	Mostovka střed	91,5	✓
Mostovka kraj (Deskostěna)	1	Mostovka kraj	100,0	✓
Opěra (Stěnodeska)	1	Opěra	100,0	✓
Křídlo (Stěnodeska)	1	Křídlo	100,0	✓
Čelní zídka (Stěnodeska)	1	Čelní zídka	72,0	✓

Název řezu	Dimenzační dílec	Vyztužený průřez	Využití [%]	Status posudku
Mostovka střed	Mostovka střed (Deskostěna)	Mostovka střed	91,5	✓
Mostovka kraj	Mostovka kraj (Deskostěna)	Mostovka kraj	100,0	✓
Opěra	Opěra (Stěnodeska)	Opěra	100,0	✓
Čelní zídka	Čelní zídka (Stěnodeska)	Čelní zídka	72,0	✓
Křídlo	Křídlo (Stěnodeska)	Křídlo	100,0	✓

3 Posouzení řezů

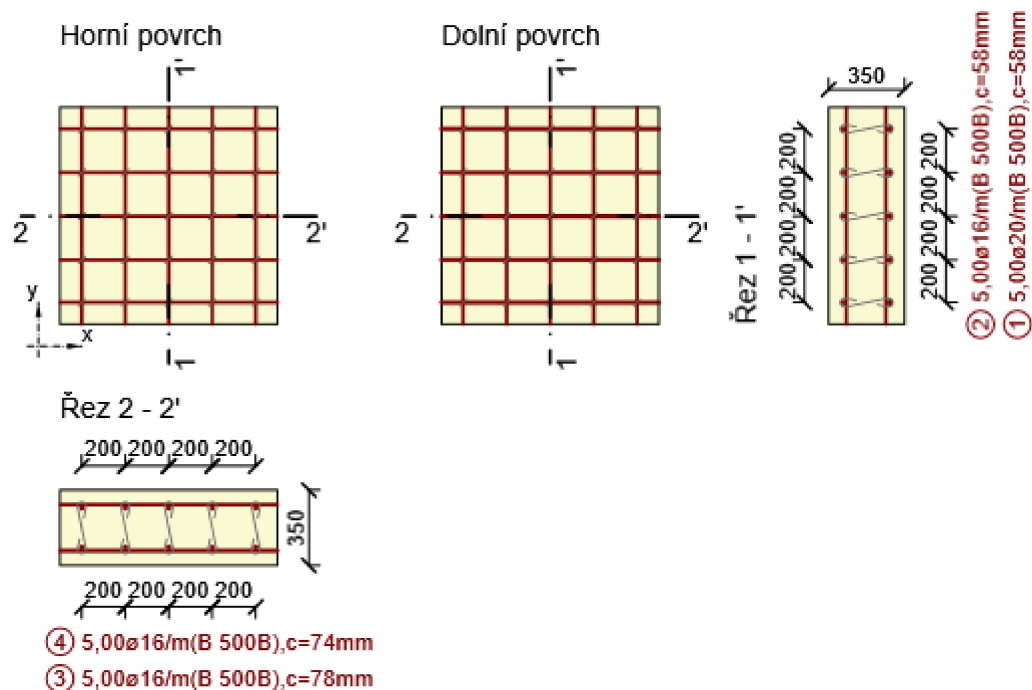
3.1 Řez Mostovka střed

3.1.1 Stručné shrnutí výsledků extrémů v řezu

Název extrému	Čas [d]	Využití [%]	Status posudku
Max. vx	28,0	91,5	✓
Min. mx	28,0	15,9	✓
Max. mx	28,0	48,0	✓

3.1.2 Kritický extrém Max. vx

Dimenzační dílec	Mostovka střed
Vyztužený průřez	Mostovka střed



3.1.2.1 Souhrn

Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Smyk	73,9			145,6	0,0	91,5	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	73,9	9,1	0,0			15,0	OK
Smyk	73,9			145,6	0,0	91,5	OK
Interakce	73,9	9,1	0,0	145,6	0,0	84,2	OK
Omezení napětí	-69,9	-21,9	0,0			8,9	OK
Šířka trhliny	-69,9	-21,9	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

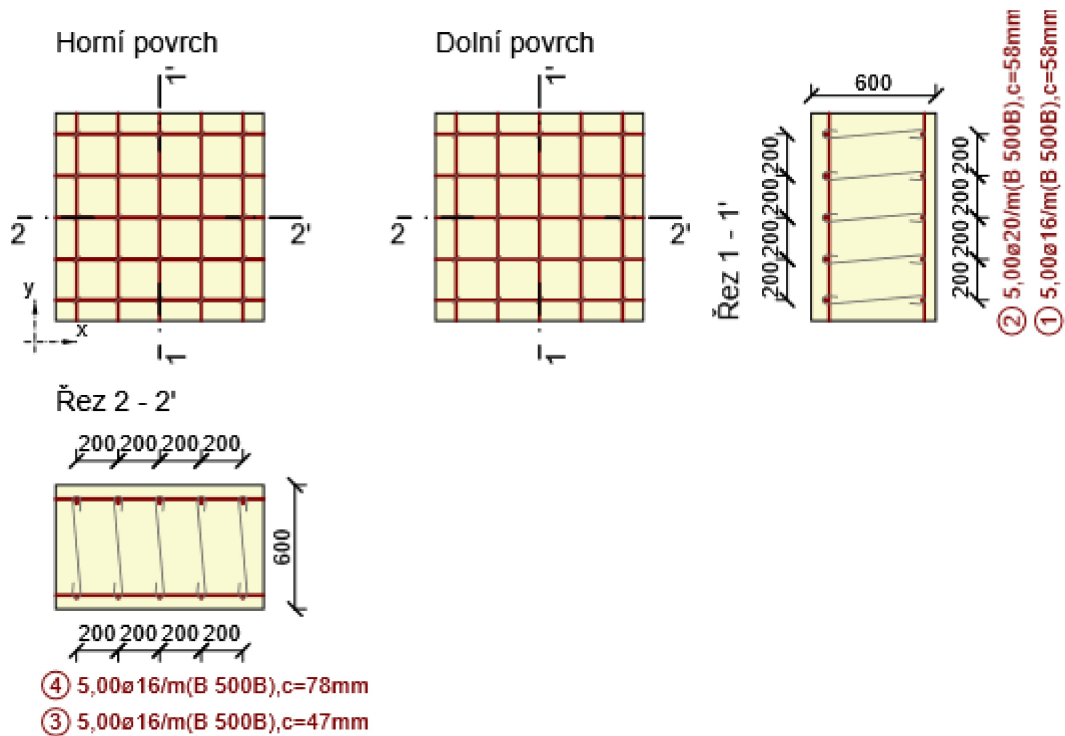
3.2 Řez Mostovka kraj

3.2.1 Stručné shrnutí výsledků extrémů v řezu

Název extrému	Čas [d]	Využití [%]	Status posudku
Min. mx	28,0	100,0	✓
Min. vx	28,0	90,7	✓

3.2.2 Kritický extrém Min. mx

Dimenzační dílec	Mostovka kraj
Vyztužený průřez	Mostovka kraj



3.2.2.1 Souhrn

Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce	546,0	-62,9	0,0	172,1	0,0	100,0	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	546,0	-62,9	0,0			92,0	OK
Smyk	-557,3			172,1	0,0	52,3	OK
Interakce	546,0	-62,9	0,0	172,1	0,0	100,0	OK
Omezení napětí	-374,9	-137,7	0,0			15,7	OK
Šířka trhliny	-194,9	-83,8	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

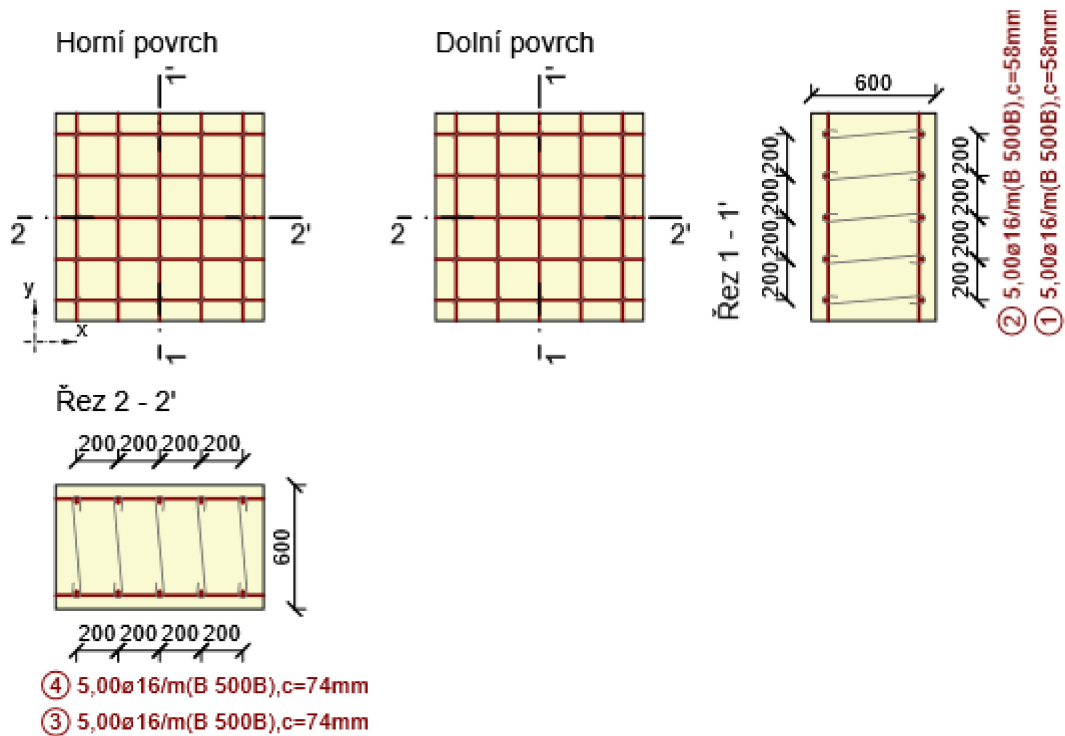
3.3 Řez Opěra

3.3.1 Stručné shrnutí výsledků extrémů v řezu

Název extrému	Čas [d]	Využití [%]	Status posudku
Min. nx	28,0	16,2	✓
Min. vx	28,0	100,0	✓
Min. mx	28,0	100,0	✓

3.3.2 Kritický extrém Min. vx

Dimenzační dílec	Opěra
Vyztužený průřez	Opěra



3.3.2.1 Souhrn

Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce	352,0	-76,1	0,0	223,2	0,0	100,0	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	352,0	-76,1	0,0			70,3	OK
Smyk	-387,6			223,2	0,0	66,9	OK
Interakce	352,0	-76,1	0,0	223,2	0,0	100,0	OK
Omezení napětí	-262,6	-85,1	0,0			10,0	OK
Šířka trhliny	-139,9	-51,4	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

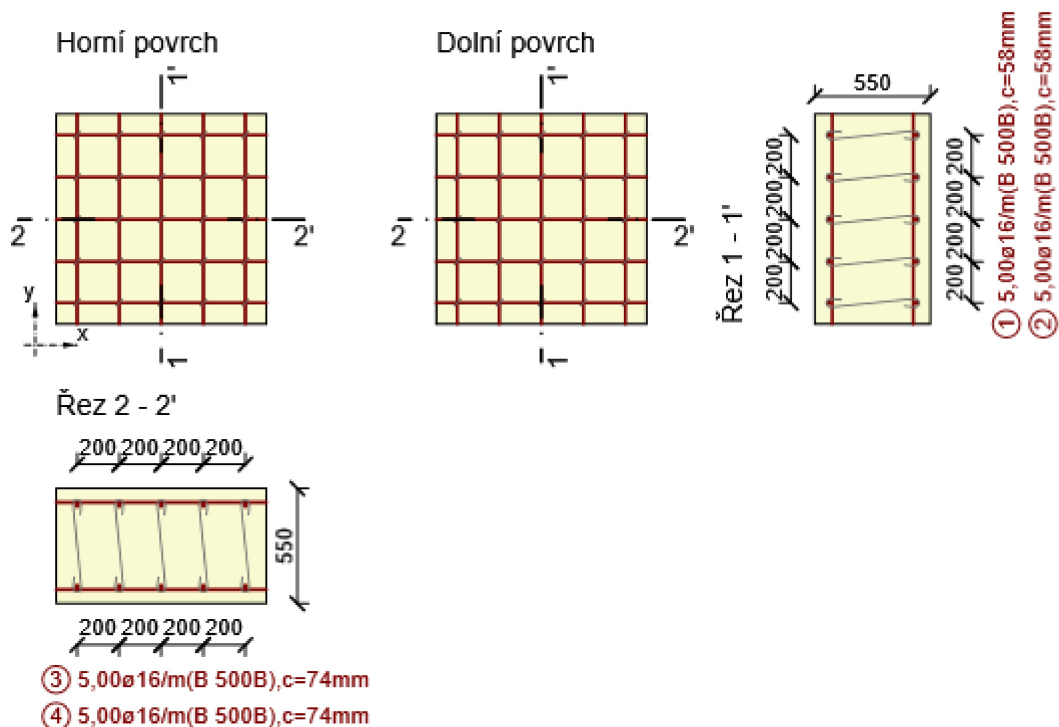
3.4 Řez Čelní zídka

3.4.1 Stručné shrnutí výsledků extrémů v řezu

Název extrému	Čas [d]	Využití [%]	Status posudku
Max. my	28,0	72,0	✓
Max. vy	28,0	72,0	✓

3.4.2 Kritický extrém Max. my

Dimenzační dílec	Čelní zídka
Vyztužený průřez	Čelní zídka



3.4.2.1 Souhrn

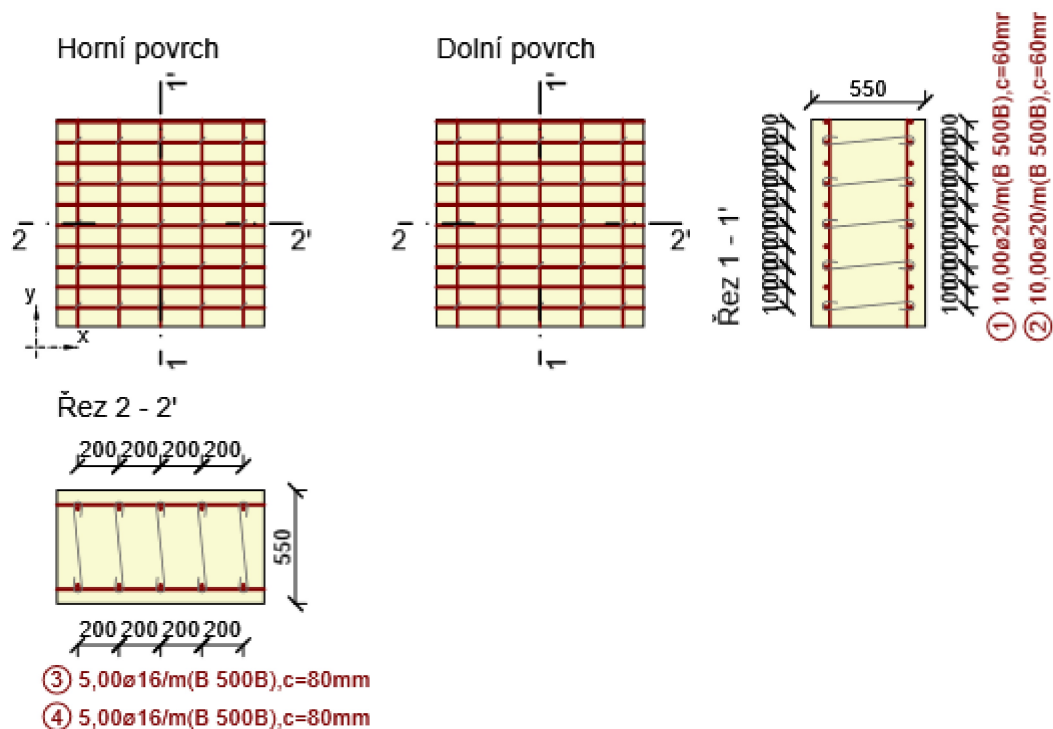
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Smyk	-175,7			213,4	0,0	72,0	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	-803,5	110,3	0,0			14,1	OK
Smyk	-175,7			213,4	0,0	72,0	OK
Interakce	-803,5	110,3	0,0	213,4	0,0	70,8	OK
Omezení napětí	-508,5	78,8	0,0			13,4	OK
Šířka trhliny	-93,7	26,8	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.5 Řez Křídlo

3.5.1 Kritický extrém Max. mx

Dimenzační dílec	Křídlo
Vyztužený průřez	Křídlo



3.5.1.1 Souhrn

Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce	464,5	554,0	0,0	309,0	0,0	100,0	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	464,5	554,0	0,0			93,9	OK
Smyk	-43,0			309,0	0,0	99,5	OK
Interakce	464,5	554,0	0,0	309,0	0,0	100,0	OK
Omezení napětí	-225,6	-18,4	0,0			5,6	OK
Šířka trhliny	228,7	16,7	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.5 . POSOUZENÍ PLOŠNÉHO ZALOŽENÍ MOSTU

Posouzení plošného základu**Vstupní data****Projekt**

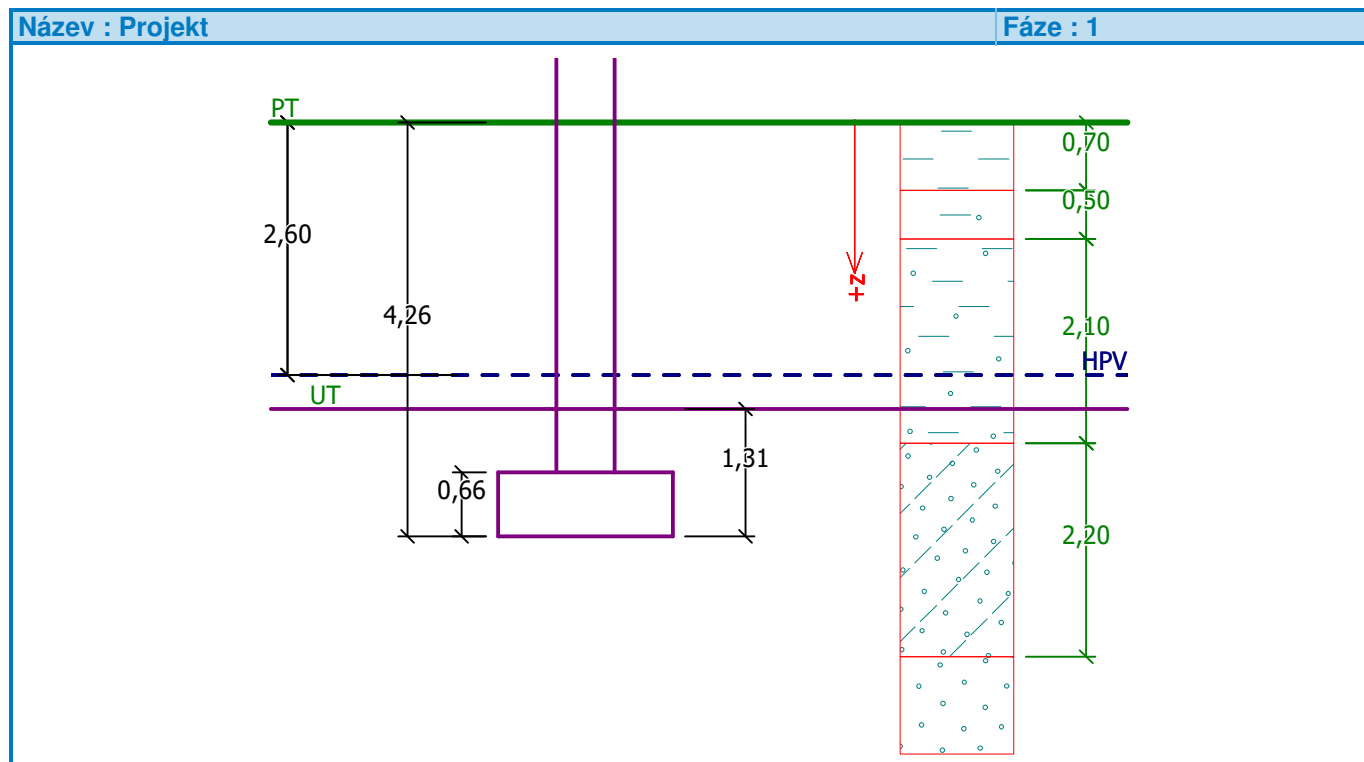
Akce : III/12512, MOST EV.Č. 12512-1 PŘES POTOK V OBCI PAVLOVICE

Část : SO 201 - MOST EV.Č. 12512-1 PŘES POTOK V OBCI PAVLOVICE

Popis : POSOUZENÍ ZÁKLADOVÝCH PÁSŮ

Autor : ING. JANA VARGOVÁ

Datum : 01.04.2021

**Základní parametry zemín**

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
1	Třída F6, konzistence tuhá		19,00	12,00	21,00	11,00	
2	Třída F4, konzistence tuhá		24,50	14,00	18,50	11,00	
3	Třída F4, konzistence měkká		24,50	14,00	18,50	11,00	
4	Třída S4		29,00	5,00	18,00	11,00	
5	Třída S3, ulehlá		31,50	0,00	17,50	11,00	

Pro výpočet tlaku v klidu jsou všechny zeminy zadány jako nesoudržné.

Parametry zemín**Třída F6, konzistence tuhá**Objemová tíha : $\gamma = 21,00 \text{ kN/m}^3$ Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 19,00^\circ$

Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 12,00 \text{ kPa}$
Edometrický modul : $E_{oed} = 9,50 \text{ MPa}$
Koef. strukturní pevnosti : $m = 0,10$
Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 21,00 \text{ kN/m}^3$

Třída F4, konzistence tuhá

Objemová tíha : $\gamma = 18,50 \text{ kN/m}^3$
Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 24,50^\circ$
Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 14,00 \text{ kPa}$
Edometrický modul : $E_{oed} = 8,00 \text{ MPa}$
Koef. strukturní pevnosti : $m = 0,10$
Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 21,00 \text{ kN/m}^3$

Třída F4, konzistence měkká

Objemová tíha : $\gamma = 18,50 \text{ kN/m}^3$
Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 24,50^\circ$
Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 14,00 \text{ kPa}$
Edometrický modul : $E_{oed} = 5,00 \text{ MPa}$
Koef. strukturní pevnosti : $m = 0,10$
Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 21,00 \text{ kN/m}^3$

Třída S4

Objemová tíha : $\gamma = 18,00 \text{ kN/m}^3$
Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 29,00^\circ$
Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 5,00 \text{ kPa}$
Edometrický modul : $E_{oed} = 13,50 \text{ MPa}$
Koef. strukturní pevnosti : $m = 0,30$
Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 21,00 \text{ kN/m}^3$

Třída S3, ulehlá

Objemová tíha : $\gamma = 17,50 \text{ kN/m}^3$
Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 31,50^\circ$
Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 0,00 \text{ kPa}$
Edometrický modul : $E_{oed} = 28,50 \text{ MPa}$
Koef. strukturní pevnosti : $m = 0,30$
Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 21,00 \text{ kN/m}^3$

Založení**Typ základu: základový pas**

Hloubka založení $h_z = 4,26 \text{ m}$
Hloubka upraveného terénu $d = 1,31 \text{ m}$
Tloušťka základu $t = 0,66 \text{ m}$
Sklon upraveného terénu $s_1 = 0,00^\circ$
Sklon základové spáry $s_2 = 0,00^\circ$

Objemová tíha zeminy nad základem = $20,00 \text{ kN/m}^3$

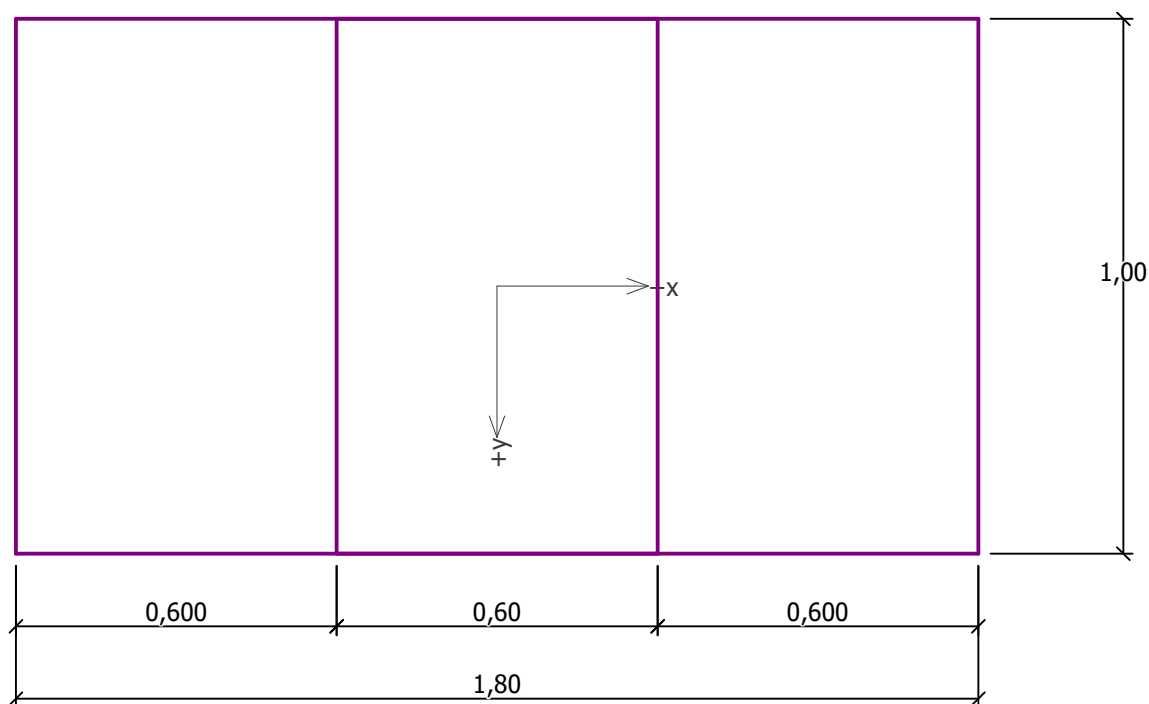
Geometrie konstrukce**Typ základu: základový pas**

Čelková délka pasu = $9,86 \text{ m}$
Šířka pasu (x) = $1,80 \text{ m}$
Šířka sloupu ve směru x = $0,60 \text{ m}$
Objem pasu = $1,19 \text{ m}^3/\text{m}$

Zadané zatížení je uvažováno na 1bm délky pasu.

Název : Geometrie

Fáze : 1



Materiál konstrukce

Objemová tíha $\gamma = 25,00 \text{ kN/m}^3$

Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy EN 1992 1-1 (EC2).

Beton : C 30/37

Válcová pevnost v tlaku

 $f_{ck} = 30,00 \text{ MPa}$

Pevnost v tahu

 $f_{ct} = 2,90 \text{ MPa}$

Modul pružnosti

 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$

Ocel podélná : B500

Mez kluzu

 $f_{yk} = 500,00 \text{ MPa}$

Modul pružnosti

 $E = 200000,00 \text{ MPa}$

Ocel příčná: B500

Mez kluzu

 $f_{yk} = 500,00 \text{ MPa}$

Modul pružnosti

 $E = 200000,00 \text{ MPa}$

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	0,70	Třída F6, konzistence tuhá	
2	0,50	Třída F4, konzistence tuhá	
3	2,10	Třída F4, konzistence měkká	
4	2,20	Třída S4	
5	-	Třída S3, ulehlá	

Zatížení

Číslo	Zatížení		Název	Typ	N [kN/m]	M _y [kNm/m]	H _x [kN/m]
	nové	změna					
1	ANO		Min. N	Návrhové	288,58	-14,45	4,96
2	ANO		Min. V	Návrhové	146,79	-9,24	-70,67
3	ANO		Max. V	Návrhové	190,54	1,86	59,89
4	ANO		Min. M	Návrhové	215,54	-31,85	-23,20
5	ANO		Max. M	Návrhové	190,54	1,86	59,89

Hladina podzemní vody

Hladina podzemní vody je v hloubce 2,60 m od původního terénu.

Nastavení výpočtu

Typ výpočtu - Výpočet pro odvodněné podmínky

Výpočet svislé únosnosti - EC 7-1 (EN 1997-1:2003)

Výpočet sednutí - Výpočet pomocí oedometrického modulu (ČSN 73 1001)

Omezení deformační zóny - pomocí strukturní pevnosti

Metodika posouzení : výpočet podle EN 1997

Zadání koeficientů : Standard

Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu

Návrhová situace : trvalá

Součinitel redukce zatížení (F)	Souč.	Nepříznivé [-]	Příznivé [-]
Stálé zatížení	γ _G	1,35	1,00
Součinitel redukce odporu (R)		Souč.	[-]
Součinitel redukce svislé únosnosti		γ _{Rvs}	1,40
Součinitel redukce vodorovné únosnosti		γ _{Rhs}	1,10

Posouzení čís. 1**Posouzení zatěžovacích stavů**

Název	VI. tíha příznivě	e _x [m]	e _y [m]	σ [kPa]	R _d [kPa]	Využití [%]	Vyhovuje
Min. N	Ano	0,06	0,00	186,23	393,31	47,35	Ano
Min. N	Ne	0,05	0,00	191,19	393,88	48,54	Ano
Min. V	Ano	-0,22	0,00	126,20	158,33	79,71	Ano
Min. V	Ne	-0,21	0,00	130,72	167,85	77,87	Ano
Max. V	Ano	0,17	0,00	148,92	223,40	66,66	Ano
Max. V	Ne	0,17	0,00	153,63	229,68	66,89	Ano
Min. M	Ano	0,07	0,00	145,03	339,21	42,76	Ano
Min. M	Ne	0,07	0,00	149,98	341,71	43,89	Ano
Max. M	Ano	0,17	0,00	148,92	223,40	66,66	Ano
Max. M	Ne	0,17	0,00	153,63	229,68	66,89	Ano

Výpočet 1.MS - mezivýsledky

$$\varphi_d = 30,629^\circ$$

$$c_d = 1,742 \text{ kPa}$$

$$\gamma_{1prum} = 11,000 \text{ kN/m}^3$$

$$\gamma_{1prum} = 11,000 \text{ kN/m}^3$$

$$b_{ef} = 1,366 \text{ m}$$

$$N_d = 19,769$$

$$N_c = 31,701$$

$N_b = 22,226$
 $s_d = 1,071$
 $s_c = 1,074$
 $s_b = 0,958$
 $d_d = 1,000$
 $d_c = 1,000$
 $d_b = 1,000$
 $i_d = 0,483$
 $i_c = 0,473$
 $i_b = 0,289$
 $b_d = 1,000$
 $b_c = 1,000$
 $b_b = 1,000$
 $g_d = 1,000$
 $g_c = 1,000$
 $g_b = 1,000$
 $R_d = 221,663 \text{ kPa}$

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Spočtená vlastní tíha pasu $G = 17,82 \text{ kN/m}$

Spočtená tíha nadloží $Z = 7,80 \text{ kN/m}$

Posouzení svislé únosnosti

Tvar kontaktního napětí : obdélník

Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 2. (Min. V)

Parametry smykové plochy pod základem:

Hloubka smykové plochy $z_{sp} = 2,92 \text{ m}$

Dosah smykové plochy $l_{sp} = 8,90 \text{ m}$

Výpočtová únosnost zákl. půdy $R_d = 158,33 \text{ kPa}$

Extrémní kontaktní napětí $\sigma = 126,20 \text{ kPa}$

Svislá únosnost VYHOVUJE

Posouzení vodorovné únosnosti

Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 2. (Min. V)

Zemní odpor: není uvažován

Úhel tření základ-základová spára $\psi = 29,00^\circ$

Soudržnost základ-základová spára $a = 5,00 \text{ kPa}$

Horizontální únosnost základu $R_{dh} = 86,88 \text{ kN}$

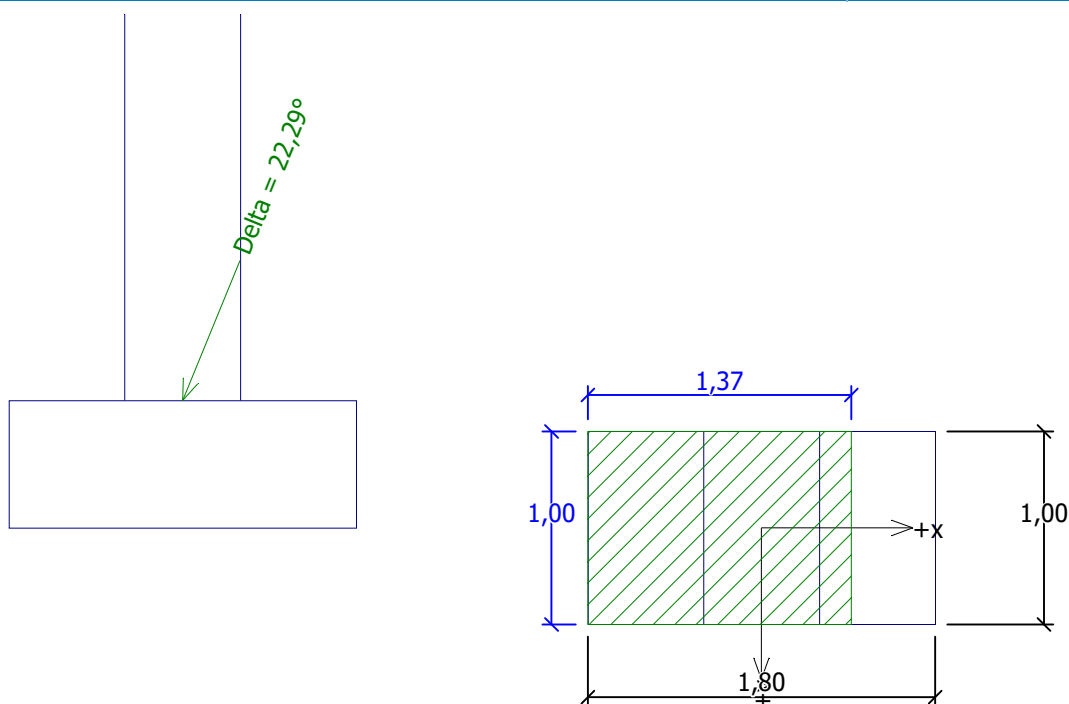
Extrémní horizontální síla $H = 70,67 \text{ kN}$

Vodorovná únosnost VYHOVUJE

Únosnost základu VYHOVUJE

Název : 1.MS

Fáze : 1; Výpočet : 1

**Dimenzace čís. 1**

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepríznivějších zatěžovacích stavů.

Posouzení podélné výztuže základu ve směru x

Tloušťka základu je větší než max.vyložení, výztuž není nutná.

Posouzení patky na protlačení

Normálová síla v sloupu = 215,54 kN

Tlaková diagonála na obvodu sloupu

Síla přenesená roznášením do zákl. půdy	=	71,85 kN
Síla přenášená smykovou pevností ŽB	=	143,69 kN
Uvažovaný obvod sloupu	u_0	= 1,82 m
Smykové napětí na obvodu sloupu	$v_{Ed,max}$	= 0,18 MPa
Únosnost tlakové diagonály na obvodu sloupu	$v_{Rd,max}$	= 5,28 MPa

Kritický průřez bez smykové výztuže

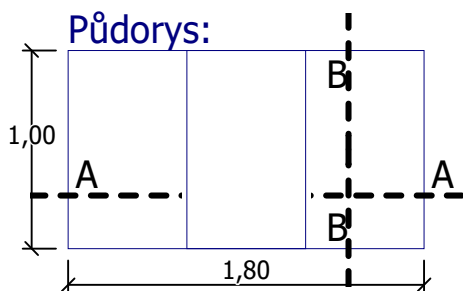
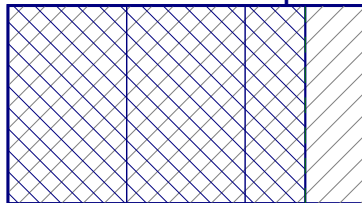
Síla přenesená roznášením do zákl. půdy	=	180,04 kN
Síla přenášená smykovou pevností ŽB	=	35,50 kN
Vzdálenost průřezu od sloupu	=	0,30 m
Délka průřezu	u_{cr}	= 1,00 m
Smykové napětí na průřezu	v_{Ed}	= 0,10 MPa
Únosnost nevyztuženého průřezu	$v_{Rd,c}$	= 1,51 MPa

$v_{Ed} < v_{Rd,c} \Rightarrow$ Výztuž není nutná

Patka na protlačení VYHOVUJE

Název : Dimenzování

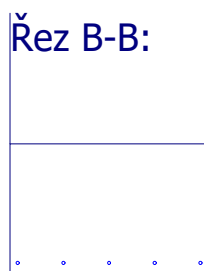
Fáze : 1; Dimenzace : 1

**Protlačení - krit. průřez:**

plocha zat., které
ŽB přeneseme smykem
plocha: 1,50E+00m²

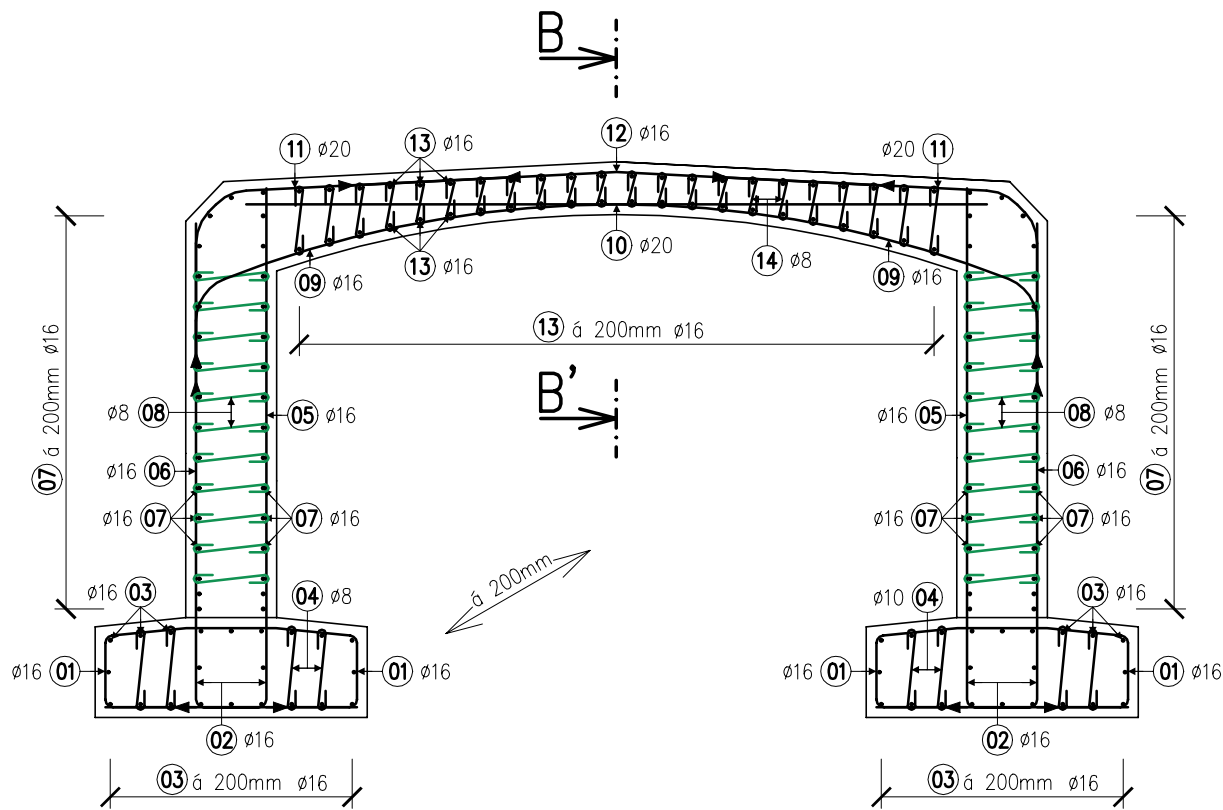
kritický průřez
délka: 1,00m

kontrolované průřezy

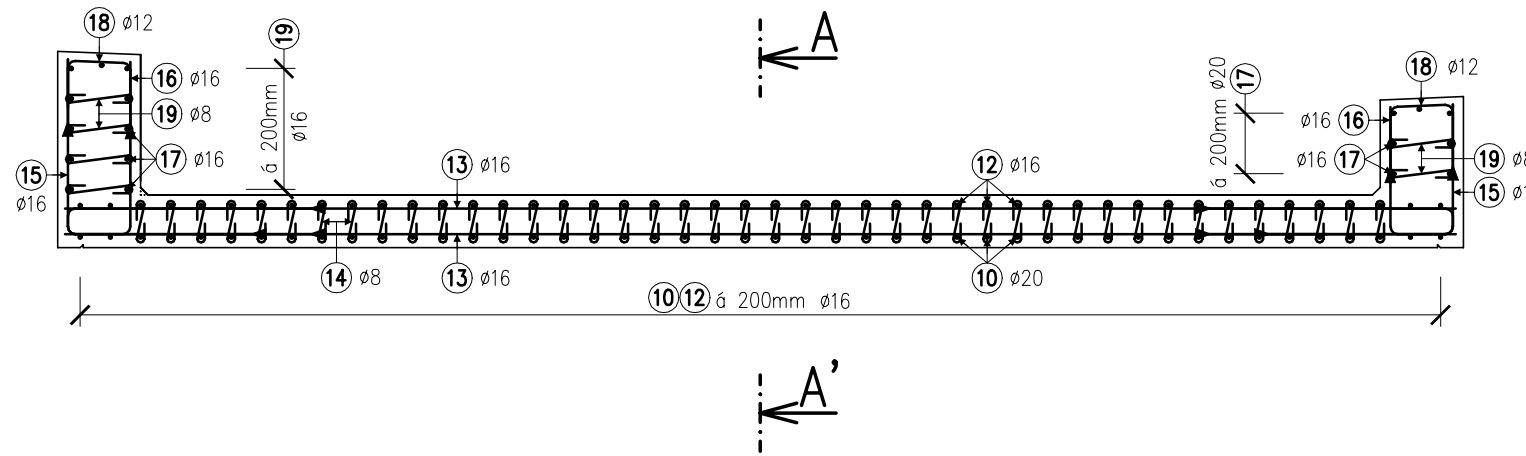


3.6 . SCHÉMA VYZTUŽENÍ

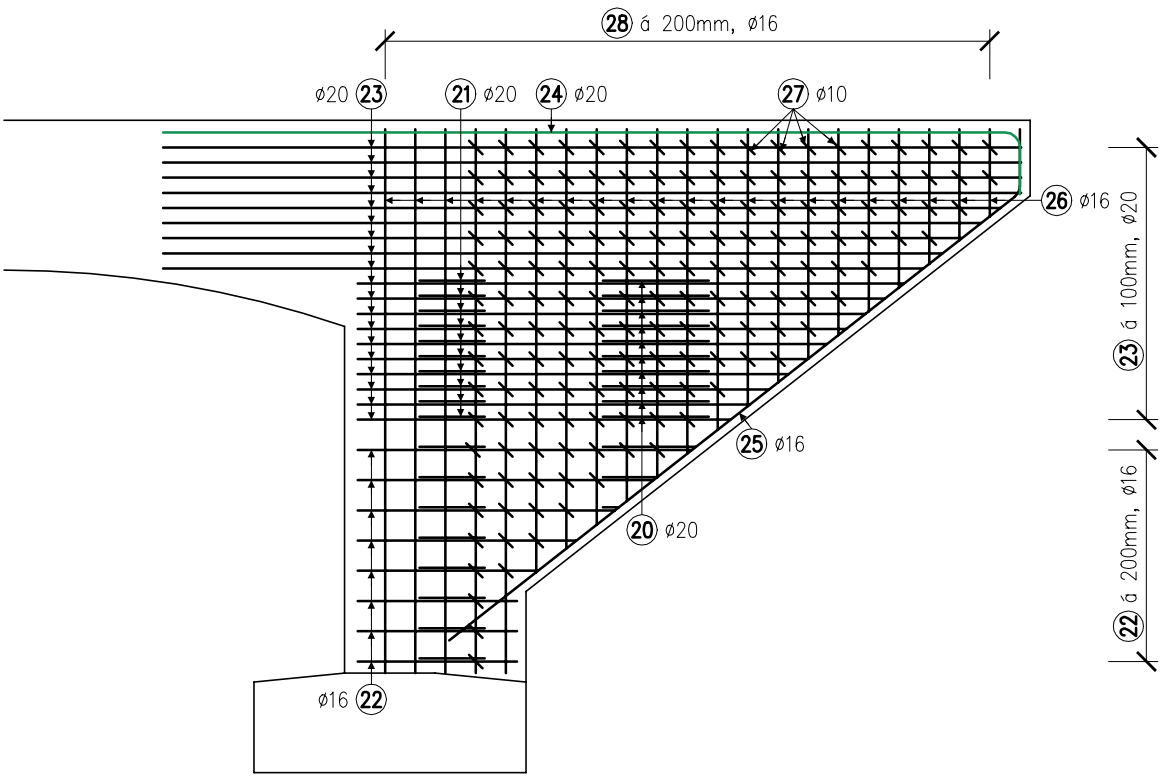
PODÉLNÝ ŘEZ, ŘEZ A-A'



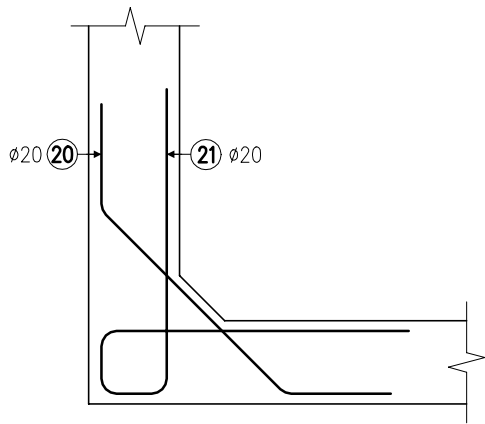
PŘÍČNÝ ŘEZ, ŘEZ B-B'



POHLED NA PRAVÉ KŘÍDLO



VÝZTUŽ ROHU PRAVÉ KŘÍDLO X RÁM



4 . KAPITOLA - ZÁVĚR

- Základové pásy, opěry, křídla i nosná konstrukce budou zhotoveny z betonu C30/37 a betonářské výztuže B500B. Krytí výztuže základů, opěr, křídel a nosné konstrukce včetně spon, bude 50mm.
- Základové pásy budou mít šířku 1,80m s nosnou výztuží při spodním povrchu DN16mm po vzdálenosti 200mm.
- Opěry - Nosná výztuž v opěrách na líci – DN16mm po vzdálenosti 200mm, na rubu – DN16mm. Výztuž rámového rohu (opěra / mostovka) viz následující bod. Rozdělovací výztuž při obou površích DN16mm po vzdálenosti 200mm. Smykovou výztuž opěr budou tvořit spony DN8mm v rastru 200x200mm.
- Opěry / mostovka (rámový roh) - Nosná výztuž při horním povrchu – DN20mm po vzdálenosti 200mm.
- Mostovka - Nosná výztuž při spodním povrchu – DN20mm po vzdálenosti 200mm. Rozdělovací výztuž při spodním povrchu – DN16mm po vzdálenosti 200mm. Výztuž při horním povrchu - DN16mm po vzdálenosti 200mm. Rozdělovací výztuž při horním povrchu DN16mm po vzdálenosti 200mm. Smykovou výztuž budou tvořit spony DN8mm v rastru 200x200mm.
- Čelní zídky – Nosná výztuž na líci – DN16mm po vzdálenosti 200mm, na rubu – DN16mm. Rozdělovací výztuž při obou površích DN16mm po vzdálenosti 200mm. Smykovou výztuž budou tvořit spony DN8mm v rastru 200x200mm.
- Křídla – Vodorovná nosná výztuž – DN20mm po vzdálenosti 100mm, svislá nosná výztuž – DN16mm po vzdálenosti 200mm. Smykovou výztuž budou tvořit spony DN8mm v rastru 200x200mm.
- Maximální svislé deformace ve středu nosné konstrukce průřezu porušeného trhlinami od stálého zatížení budou mít hodnotu 3,0mm.

V Brně, duben 2021

Vypracovala: Ing. Jana VARGOVÁ

Kontroloval: Ing. Pavel KALÍŠEK