

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Rekonstrukce mostu ev.č. 105-033 Kojetín

Vojtěch Koleta

Bakalářská práce

2019

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Vojtěch Koleta**
Osobní číslo: **D14167**
Studijní program: **B3607 Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Dopravní stavitelství**
Název tématu: **Rekonstrukce mostu ev.č. 105-033 Kojetín**
Zadávající katedra: **Katedra dopravního stavitelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Vypracujte projektovou dokumentaci na úrovni projektu pro stavební povolení mostní rámové konstrukce v Kojetíně u Prahy.

Požaduje se vypracovat tyto přílohy:

1. Orientační situace 1:2000 (1:5000)
2. Technická zpráva
3. Podélný řez 1:50 (1:100)
4. Příčný řez 1:50
5. Půdorys 1:50 (1:100)
6. Výkopový plán se založením 1:100
7. Statické posouzení
8. Rozpočet
9. Pohledy
10. Bezpečnostní zařízení 1:50 (1:100)

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací

ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů

ČSN 73 6101 Navrhování silnic a dálnic

Eurokód zatížení mostních konstrukcí

TP 02/06 Železobetonové rámy

Příslušné vzorové listy

Další literatura dle doporučení vedoucího BP

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. Jiří Pokorný, CSc.

Katedra dopravního stavitelství

Datum zadání bakalářské práce: **20. prosince 2017**

Termín odevzdání bakalářské práce: **25. května 2018**



doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.
děkan

L.S.



doc. Ing. Vladimír Dolžel, CSc.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 3. ledna 2018

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 14.5. 2019

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. Havelka', written in a cursive style.

Předně bych chtěl poděkovat panu doc. Ing. Jiřímu Pokornému, Csc. za čas věnovaný konzultacím, ochotu, odborné rady a vedení mé práce. Dále mé poděkování patří všem konzultantům, kteří do mne investovali svůj čas při řešení technických problémů. Zvláště bych rád poděkoval uživatelské podpoře SCIA CZ s.r.o. Brno za poskytnutí výukových materiálů.

ANOTACE

Cílem práce je rekonstrukce mostu ev.č. 105-033 Kojetín. Nejprve se zabývám vykreslením stávajícího stavu a terénu v okolí mostu. Následně přecházím k hlavní náplni, a to samotnému návrhu nového stavu objektu.

KLÍČOVÁ SLOVA

most, stávající stav, nový stav, železový beton, rámová konstrukce

TITLE

Reconstruction of the bridge registration number 105-033 Kojetín

ANNOTATION

The aim of this work is the reconstruction of the Kojetín's bridge with registration number 105-033. Firstly, I begin with the mechanical drawing of the existing bridge and the terraing around it. Afterwards, in the main part of the thesis, I present a new design of the object.

KEYWORDS

bridge, existing status, new status, reinforced concrete, framebridge

OBSAH

ÚVOD.....	8
IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DSP	9
SEZNAM PŘÍLOH.....	10
ZÁVĚR.....	11
ZDROJE	12

ÚVOD

Ve své práci se zabývám rekonstrukcí mostu přes potok Březina v Kojetíně u Petrovic na silnici II/105 v 61, 811 km, na místo stávající klenbové konstrukce, která byla postavena v roce 1937. Důvodem rekonstrukce je špatný stavebně technický stav. Kamennou klenbu je nutno celkově vybourat a vystavět nový železobetonový rám. Volba rámové konstrukce má v tomto místě několik výhod. Most je bezúdržbový, náklady na stavbu nejsou vysoké a má nízké technologické požadavky na výstavbu.

Práce je strukturována jako projektová dokumentace pro stavební povolení. Jelikož se nedochovala projektová dokumentace původního objektu, podkladem pro návrh bylo 3D zaměření (formát dwg.), mostní prohlídka stávajícího objektu a mostní list. Z těchto dokumentů jsem provedl nákres a odhadl charakteristické vlastnosti původního stavu mostu.

Hlavní náplní mé práce byl samotný návrh nové konstrukce, který se skládá z výkresové části, technické zprávy, statického posouzení a rozpočtu stavby.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DSP

Název dokumentace : Rekonstrukce mostu ev.č. 105-033 Kojetín

Projektant : Vojtěch Koleta

Vedoucí práce : doc. Ing. Jiří Pokorný, Csc.

SEZNAM PŘÍLOH

P1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
P2.	STATICKE POSOUZENÍ	
P3.	VÝKRESOVÁ ČÁST:	
01/	Původní stav: půdorys	1:100
02/	Původní stav: podélný řez	1:50
03/	Původní stav: příčný řez	1:50
04/	Nový stav: půdorys	1:100
05/	Nový stav: podélný řez	1:50
06/	Nový stav: příčný řez	1:50
07/	Nový stav: pohled na opěru	1:50
08/	Pohled 1	1:50
09/	Pohled 2	1:50
10/	Základy: půdorys, podélný řez, příčný řez	1:50
11/	Výkopy: půdorys	1:100
12/	Zabezpečovací zařízení	
13/	Řez před mostem	1:50
14/	Situace	1:250
P4.	ROZPOČET STAVBY	

ZÁVĚR

Má práce obsahuje projektovou dokumentaci pro stavební povolení nového silničního mostu. Byl navržen tuhý rám s náběhy na plošných základech, o jednom mostním poli a rozpětí 6070 mm. Úplná šířka mostu je 8100 mm a stavební výška 2526 mm. Rámová příčel má tloušťku 600 mm a stojky jsou silné 1000 mm. Celá konstrukce byla navržena ze železového betonu. V rámci dokumentace bylo navrženo vyčištění a vydláždění koryta potoka pod mostem, na obou koncích mostu bude vybetonován vtokový a výtokový práh. Dále proběhne úprava terénu v okolí mostu.

Cena kompletní rekonstrukce i s náklady na projektovou dokumentaci byla odhadnuta na 3 854 866,70 Kč, - bez daně.

Výkresová část práce byla vytvořena pomocí programu AutoCAD 2018. Statické výpočty proběhly ve SCIA Engineer. Rozpočet byl vytvořen v softwaru ASPE. Most byl navržen podle platných norem, TKP a příslušných vzorových listů.

ZDROJE

1. ČSN EN 1990: Zásady navrhování konstrukcí, Český normalizační institut 2004
2. ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb, Český normalizační institut 2005
3. ČSN EN 1992-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady, Český normalizační institut 2007
4. Vzorové listy pozemních komunikací VL4 – Mosty.
5. Směrnice o dokumentaci staveb pozemních komunikací, Ministerstvo dopravy, odbor pozemních komunikací [online]
odkaz:
http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_11_METODICKE_POKYNY/SDS_PK_2017.pdf
6. ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostu dopravou, Český normalizační institut 2005
7. ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů, Český normalizační institut 1995.
8. SCIA Engineer – pohyblivá zatížení
odkaz:
[https://downloads.scia.net/support/sciaengineer/manuals/15/loads/\[cze\]tutorial%20mobile%20loads%202008.0.1.pdf](https://downloads.scia.net/support/sciaengineer/manuals/15/loads/[cze]tutorial%20mobile%20loads%202008.0.1.pdf)
9. KYTÝR, Jiří; KADLČÁK, Jaroslav, 2001. *Statika stavebních konstrukcí I*. Vysoké učení technické v Brně, vyd. VUTIUM. ISBN 978-80-214-3419-6
10. POKORNÝ, Jiří; SUCHÁNEK, Vladimír, 2012. Betonové mosty II [online].
odkaz: https://vladimirsuchanek.upce.cz/files/Betonove_mosty_2.pdf
11. TKP 18 Betonové konstrukce a mosty, Ministerstvo dopravy, odbor infrastruktury [online]
odkaz: http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_6_TKP/TKP_18.pdf
12. TKP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, Ministerstvo dopravy, odbor pozemních komunikací [online]
odkaz: http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_170_upraveny_dotisk.pdf
13. TP 114 Svodidla na pozemních komunikacích, Ministerstvo dopravy, odbor pozemních komunikací 2015 [online]
odkaz: http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_114a.pdf
14. TKP 19 B Protikorozní ochrana ocelových mostů a konstrukcí, Ministerstvo dopravy, odbor pozemních komunikací [online]
odkaz: http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_6_TKP/TKP_19B_2018.pdf
15. ČSN 73 6244 – Přečhody mostů pozemních komunikací, Český normalizační institut 2010
16. ČSN EN 206+A1 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, Český normalizační institut 2017

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Rekonstrukce mostu ev.č. 105-033 Kojetín
P1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vojtěch Koleta
Bakalářská práce
2019

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DSP

Název dokumentace : Rekonstrukce mostu ev.č. 105-033 Kojetín

Projektant : Vojtěch Koleta

Vedoucí práce : doc. Ing. Jiří Pokorný, Csc.

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O MOSTU	5
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU	5
2.1	Stávající stav:	5
2.2	Stav po rekonstrukci:	6
3	ZDŮVODNĚNÍ REKONSTRUKCE	6
3.1	Účel mostu a požadavky na jeho řešení	6
3.2	Charakter překážky a převáděné komunikace	7
3.3	Územní podmínky	7
4	STÁVAJÍCÍ STAV	7
4.1	Popis mostní konstrukce	7
4.2	Mostní vybavení:	7
5	REKONSTRUKCE MOSTU	7
5.1	Bourací a výkopové práce:	8
5.2	Popis nosné konstrukce mostu	8
5.3	Založení mostu	8
5.4	Vybavení mostu	8
5.4.1	Vozovkové souvrství a izolace	8
5.4.2	Římsy	9
5.4.3	Záchytná zařízení	9
5.4.4	Vyznačení letopočtu	9
5.4.5	Dilatační úprava	9
5.4.6	Odvodnění	9
5.5	Protikorozní ochrana	9
5.6	Ochrana zasypaných ploch betonu	10
5.7	Cizí zařízení na mostu	10
5.8	Přechodové oblasti	10
5.9	Terénní úpravy v okolí mostu	10
6	VÝSTAVBA MOSTU	11
6.1	Postup a technologie stavby mostu	11
6.1.1	Stručný postup prací:	11
6.2	Dotčené objekty	12
6.3	Zásah do území a omezení provozu	12
6.4	Seznam okolních pozemků	12
7	PŘEHLED VÝPOČTŮ	12

7.1	Hydrotechnický výpočet.....	12
7.2	Statický výpočet	13

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O MOSTU

Název stavby: II/105 Kojetín – most ev.č. 105-033.

Číslo a název objektu: SO201 Most

Katastrální území: 719854 Kojetín u Petrovic

Obec: Petrovice

Kraj: Středočeský kraj

Objednatel: UPCE

Projektant: Vojtěch Koleta

Předmět přemostění: S 6,5 ev.č. II/105

Staničení: Km 61,811

Úhel křížení: 80°

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

2.1 Stávající stav:

- charakteristika mostu: trvalý silniční most o jednom mostním poli, přesypaná klenba z kamenného zdiva a s kamennými opěrami.
- délka přemostění: 4,81 m
- délka mostu: 7,81 m
- délka nosné konstrukce: 4,81 m
- šikmost mostu: 80°
- světlost mostu: 4,81 m
- volná šířka mostu: 6,95 m
- šířka mostu: 7,55 m
- stavební výška mostu: 2,248 m
- plocha nosné konstrukce mostu: 42,28 m²

2.2 Stav po rekonstrukci:

- charakteristika mostu: trvalý silniční most o jednom poli, železobetonová rámová konstrukce, založení plošné.
- délka přemostění: 5,07 m
- délka mostu: 18,470 m
- délka nosné konstrukce: 7,07 m
- šikmost mostu: 80°
- světlost mostu: 5,07 m
- volná šířka mostu: 6,5 m
- šířka mostu: 8,1 m
- stavební výška mostu: 2,526 m
- plocha nosné konstrukce mostu: 53,74 m²
- zatížení mostu:
 - ČSN EN 1991-2 Eurokód 1 zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostu dopravou [6]
 - ČSN EN 1990: Zásady navrhování konstrukcí, Český normalizační institut 2004 [1]
 - ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb, Český normalizační institut 2005 [2]

3 ZDŮVODNĚNÍ REKONSTRUKCE

3.1 Účel mostu a požadavky na jeho řešení

Most umožňuje převedení silniční dopravy na silnici II/105 u obce Kojetín u Petrovic přes místní potok s názvem Brzina.

Stávající konstrukce mostu, která je ve špatném stavebně technickém stavu, bude zdemolována. Zmonolitněna bude nová nosná konstrukce splňující požadavky investora na zatížitelnost a životnost mostu. V rámci rekonstrukce mostu bude provedena i úprava koryta potoka.

3.2 Charakter překážky a převáděné komunikace

Převáděnou komunikací je silnice II/105 u obce Kojetín u Petrovic, která vede v místě přemostění v přímé. Šířka komunikace na mostě bude upravena na kategorii S 6,5. Vozovka na mostě má volnou šířku 6,5 m (mezi líci svodidel). Příčný sklon je střešovitý 2,5 %. Podélný sklon 3,84 %.

Překážkou je koryto potoka Brzina široké 4,81 m.

3.3 Územní podmínky

Most se nachází v extravilánu v katastru obce Petrovice na silnici II/105. Okolí mostu je rovinaté, částečně zalesněné.

4 STÁVAJÍCÍ STAV

4.1 Popis mostní konstrukce

Původní most byl postaven v roce 1937 jako přesýpaná klenbová konstrukce z kamenného zdiva o jednom mostním otvoru se světlostí 4,81 m. Délka nosné konstrukce je 4,81 m a stavební šířka 2,248 m. Součástí mostu jsou šikmá kamenná křídla.

4.2 Mostní vybavení:

- ložiska: -
- mostní závěry: -
- římsy: monolitické ŽB
- svodidla: -
- zábradlí: ocelové trubkové s vodorovnou výplní, výška cca 0,8 m
- vozovka: živičná
- odvodnění: mimo most

5 REKONSTRUKCE MOSTU

Rekonstrukce spočívá ve výměně staré a poškozené konstrukce za novou, z monolitického železového betonu. Postupně bude odstraněno vozovkové souvrství, stávají zábradlí a římsy, zbourána nosná konstrukce a vybourány krajní opěry. Bude provedena nová rámová konstrukce a nové vybavení mostu.

5.1 Bourací a výkopové práce:

- demontáž zábradlí na římsách
- odstranění vozovkového souvrství na mostě a v předmostí
- odstranění nad-násypu nad klenbou
- odstranění říms
- vybourání parapetních zídek
- zbourání klenby
- výkopové práce
- odstranění spodní stavby až na základovou spáru
- veškeré stavební jámy budou svahovány ve sklonu 1:1,5.

5.2 Popis nosné konstrukce mostu

Nosná konstrukce mostu je navržena jako rám z monolitického železobetonu. Kolmá světlost nosné konstrukce je 5,07 m. Stěny mají tloušťku 1 m, příčel 0,6 m.

Oboustranný příčný sklon příčle je 2,5 %, aby respektoval sklon vozovky. Součástí nosné konstrukce jsou rovnoběžná křídla napojená šikmo na stěny rámu.

- Beton NK je C 30/37 - S3-XF4.
- Kategorie povrchové úpravy nosné konstrukce dle TKP 18 [12].

5.3 Založení mostu

Založení mostu je plošné na základových pasech vysokých 0,8 m se střechovitým sklonem od paty opěry 4 % a půdorysnou plochou 15,09 m². Beton C 30/37– S3–XF3. Základy leží na podkladním betonu C 8/10-X0.

5.4 Vybavení mostu

5.4.1 Vozovkové souvrství a izolace

Na mostě je navržena dvouvrstvá vozovka tloušťky 85 mm včetně izolace dle [13] v následujícím složení:

- 40 mm ACO 11+ (ABS I) – ohrubná vrstva.
- posyp z drceného přebaleného kameniva.
- 40 mm MA 11 IV (LAS IV) - ochranná izolace pod vozovkou.
- 5 mm NAIP (nastavovací asfaltové izolační pásy)
- pečetící vrstva.
- předúprava povrchu NK.

Izolace je celoplošná, pod římsami je její ochrana zajištěna 5 mm tl. vrstvou z nastavitelných pásů s výztužnou hliníkovou vložkou. Izolace je odvodněna drenážní vrstvou z mezerovitého plastbetonu, umístěnou v úžlabí vedeném 0,25 m od hrany níže položeného obrubníku.

Spáry na styku vozovkových vrstev s okolními konstrukcemi budou utěsněny trvale pružnou těsnící zálivkou z modifikovaného asfaltu.

5.4.2 Římsy

Římsy jsou navrženy z monolitického železobetonu. Jejich šířka je 0,8 m s obrubníkem výšky 0,2 m. Sklon horního povrchu římsy je 4 % směrem k vozovce. Římsy budou kotveny talířovými kotvami římsy ve vývrtu dle VL4 402.02 [4] po vzdálenosti 1 m.

- beton říms C 30 / 37–S3–XF4.
- kategorie povrchové úpravy dle TKP 18 [12].

5.4.3 Záchytná zařízení

Na římsách budou umístěny zábradelní svodidla pro stupeň zadržení H2 minimální výšky 1,1 m se svislou výplní. Sloupky svodidel budou do říms kotveny pomocí patních desek a kotev do vývrtu v římsě. Zábradelní svodidlo je naprojektováno zrcadlově na obou stranách římsách.

Pásnice svodidla na mostě bude napojena na svodidla mimo most dle [13] viz. výkresová část.

5.4.4 Vyznačení letopočtu

Na spodní stavbě nebo římsě bude trvalým způsobem vyznačen letopočet ukončení výstavby nosné konstrukce mostu.

5.4.5 Dilatační úprava

Na obou koncích mostu jsou navrženy dilatační úpravy vozovky spočívající v proříznutí obrusné vrstvy a zalití trvale pružnou těsnící zálivkou z EMZ šířky 25 mm hloubky 40 mm.

5.4.6 Odvodnění

Vzhledem k malé délce mostu a sklonovým poměrům povrchu vozovky je navrženo odvodnění vozovky prostřednictvím jejího podélného sklonu za mostem po obou stranách skluzu z betonových tvarovek do betonového lože.

5.5 Protikorozi ochrana

Ocelové části vybavení mostu budou protikorozně ochráněny dle požadavků TKP kapitola 19-B [14].

Sloupky, madlo a výplň svodidel budou opatřeny PKO pro korozní zatížení C4 + K8 s minimální životností ochranného povlaku 15 let – skladba ochranného povlaku IIIA:

- očištění povrchu mořením v kyselině
- žárové zinkování ponorem mimo stavbu tl. 70 mm
- epoxidový zinkofosfátový nátěr (2 vrstvy) tl. 150 mm
- alifatický vrchní polyuretanový nátěr tl. 60 mm

Barva nátěru bude upřesněna objednatelem před zahájením stavby.

Svodnice a distanční prvky svodidel – skladba ochranného povlaku III E:

- žárové zinkování ponorem mimo stavbu tl. 70 mm

5.6 Ochrana zasypaných ploch betonu

Izolace rubu opěr a křídel proti volně stékající vodě bude provedena z asfaltových izolačních pásů, s ochranou drenážní vrstvou na rubu opěr, respektive dvojitou ochrannou geotextílií na rubu křídel.

Zbylé zasypané plochy ŽB konstrukcí budou opatřeny proti zemní vlhkosti nátěry ve skladbě 1x ALP + 2x ALN.

5.7 Cizí zařízení na mostě

Na mostě není žádné cizí zařízení, v blízkosti mostu vede nadzemní vedení. Toto vedení by nemělo být ohroženo v průběhu prací.

5.8 Přechodové oblasti

Na dno výkopu za rubem opěr bude provedena spádová vrstva 3 % směrem k NK. Izolace NK bude za rubem zídky zatažena pod drenáž až na spádovou vrstvu, na svislých plochách, bude izolace chráněna pomocí nopové drenážní vrstvy s výškou nopů min. 20 mm.

Odvodnění rubů opěr je řešeno příčnými drenážními trubkami PE-DN 150 mm ve spádu 3 %. Trubky jsou obetonovány drenážním betonem a vyústěny skrz křídla mostu.

Vlastní přechodová oblast je navržena jako samostatný přechodový klín z mezerovitého betonu NCB (D=98%) dle [15].

5.9 Terénní úpravy v okolí mostu

Terén v okolí mostu bude na závěr upraven co nejbližší do původního stavu. Součástí terénních úprav je i úprava koryta pod novou konstrukcí.

Koryto bude v tomto místě zpevněno dlažbou z regulačního kamene tl. 300 mm s vyspárováním do betonu tl. 200 mm C16/20- XF3-XC4 a podkladního betonu C8/10-X0 tl. 150 mm.

Na vtoku a výtoku budou provedeny betonové prahy a před nimi těžký, kamenný zához s poštěrkováním.

6 VÝSTAVBA MOSTU

6.1 Postup a technologie stavby mostu

Technologie výstavby je betonáž monolitické ŽB konstrukce do pohledového bednění na pevné skruži.

6.1.1 Stručný postup prací:

- dopravní opatření – provizorní objížďka (SO 102)
- příprava staveniště
- demontáž zábradlí na římsách
- odstranění vozovky na mostě
- odstranění nad-násypu nad klenbou
- odstranění říms na mostě
- vybourání parapetních zídek
- zbourání klenby
- výkopové práce
- odstranění spodní stavby až na základovou spáru
- příprava základové spáry na umístění bednění základů
- bednění, výztuž a betonáž rámových stojek
- výstavba skruže
- bednění, výztuž a betonáž rámové příčle
- odbednění
- provedení Izolace NK a spodní stavby včetně ochrany
- bednění, výztuž a betonáž říms
- přechodové oblasti
- úprava koryta
- pokládka nové vozovky

- dilatační úpravy
- montáž svodidlového zábradlí
- terénní úpravy a dokončovací práce
- povrchová úprava říms
- první hlavní prohlídka
- uvedení do provozu

6.2 Dotčené objekty

Výstavba mostního objektu souvisí zejména s těmito objekty:

- SO 101 – komunikace
- SO 102 - dopravní opatření

6.3 Zásah do území a omezení provozu

Během stavby bude veškerý silniční provoz odkloněn na provizorní objížďku (SO 102).

Po dokončení stavebních prací je nezbytně nutné okolí navrátit do původního stavu.

Dle získaných údajů se v bezprostřední blízkosti mostu nevyskytují žádné podzemní inženýrské sítě.

Vpravo podél mostu vede nadzemní vedení, jehož sloup by neměl být pracemi jakkoli ohrožen.

6.4 Seznam okolních pozemků

- 915 Obec Petrovice, č. p. 26, 26255 Petrovice
- 914 Šíma Zdeněk MVDr., Kojetín 32, 39901 Petrovice
- 918 Středočeský kraj, Zborovská 81/11, Smíchov, 15 000 Praha 5
- 919 Švehla Milan, Dobrošov 23, 39901 Petrovice

7 PŘEHLED VÝPOČTŮ

7.1 Hydrotechnický výpočet

Průtočná kapacita objektu byla navýšena, tudíž hydrotechnický výpočet nebylo nutné provádět.

7.2 Statický výpočet

NK byla staticky ověřena a posouzena.

Pro stanovení výpočtu byly využity tyto podklady:

- ČSN EN 1991-2 Eurokód 1 zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostu dopravou [6]
- ČSN EN 1990: Zásady navrhování konstrukcí, Český normalizační institut 2004 [1]
- ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb, Český normalizační institut 2005 [2]

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Rekonstrukce mostu ev.č. 105-033 Kojetín
P2. STATICKÉ POSOUZENÍ

Vojtěch Koleta
Bakalářská práce
2019

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DSP

Název dokumentace : Rekonstrukce mostu ev.č. 105-033 Kojetín

Projektant : Vojtěch Koleta

Vedoucí práce : doc. Ing. Jiří Pokorný, Csc.

OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DSP	2
1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O MOSTĚ	4
2 POPIS KONSTRUKCE	4
3 GEOMETRIE MOSTU	5
4 CHARAKTERISTIKY BETONU	6
5 ZATÍŽENÍ	7
5.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY	7
5.2 STÁLÁ ZATÍŽENÍ	7
5.3 PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ	8
5.4 KOMBINACE ZATÍŽENÍ	9
6 VÝPOČET VE SCIA ENGINEER	10
6.1 MODEL KONSTRUKCE	10
6.2 VNITŘNÍ SÍLY	11
7 SEZNAM OBRÁZKŮ	25
8 SEZNAM TABULEK	25
9 POUŽITÉ NORMY	26

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O MOSTĚ

Název stavby: II/105 Kojetín – most ev.č. 105-033.

Číslo a název objektu: SO201 Most

Katastrální území: 719854 Kojetín u Petrovic

Obec: Petrovice

Kraj: Středočeský kraj

Objednatel: UPCE

Projektant: Vojtěch Koleta

Předmět přemostění: S 6,5 ev.č. II/105

Staničení: Km 61,811

Úhel křížení: 80°

2 POPIS KONSTRUKCE

Charakteristika statiky mostu: dokonale tuhý deskový rám

Délka přemostění: 5,07 m

Délka mostu: 18,470 m

Délka nosné konstrukce: 7,07 m

Šikmost mostu: 80°

Světlost mostu: 5,07 m

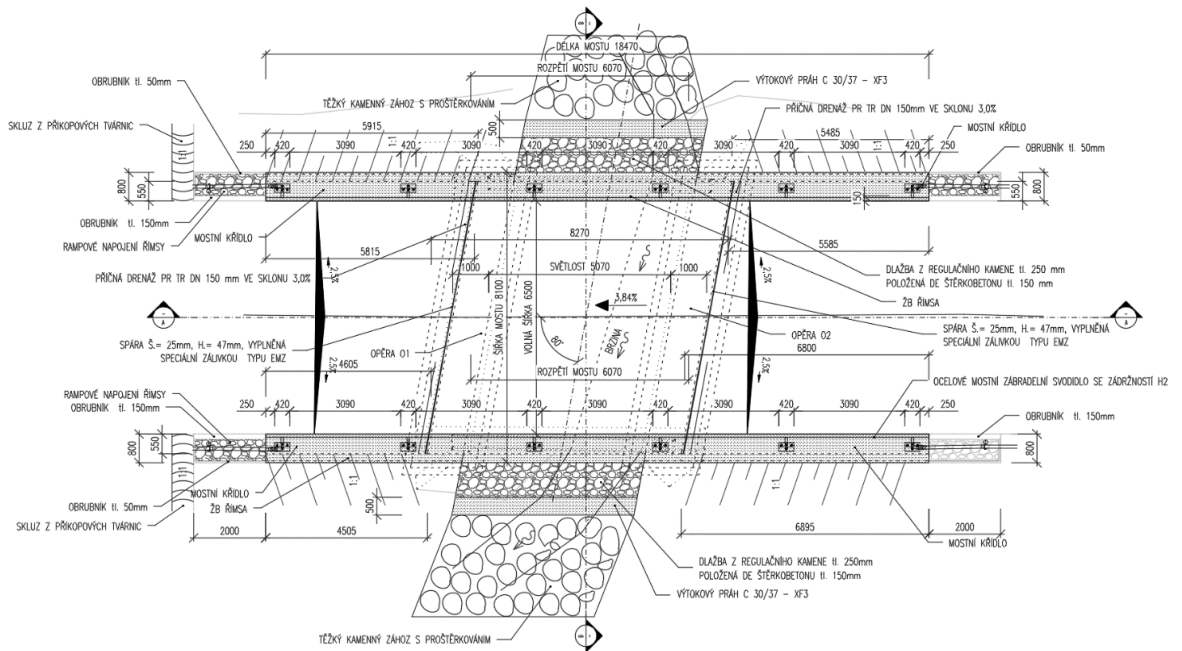
Volná šířka mostu: 6,5 m

Šířka mostu: 8,1 m

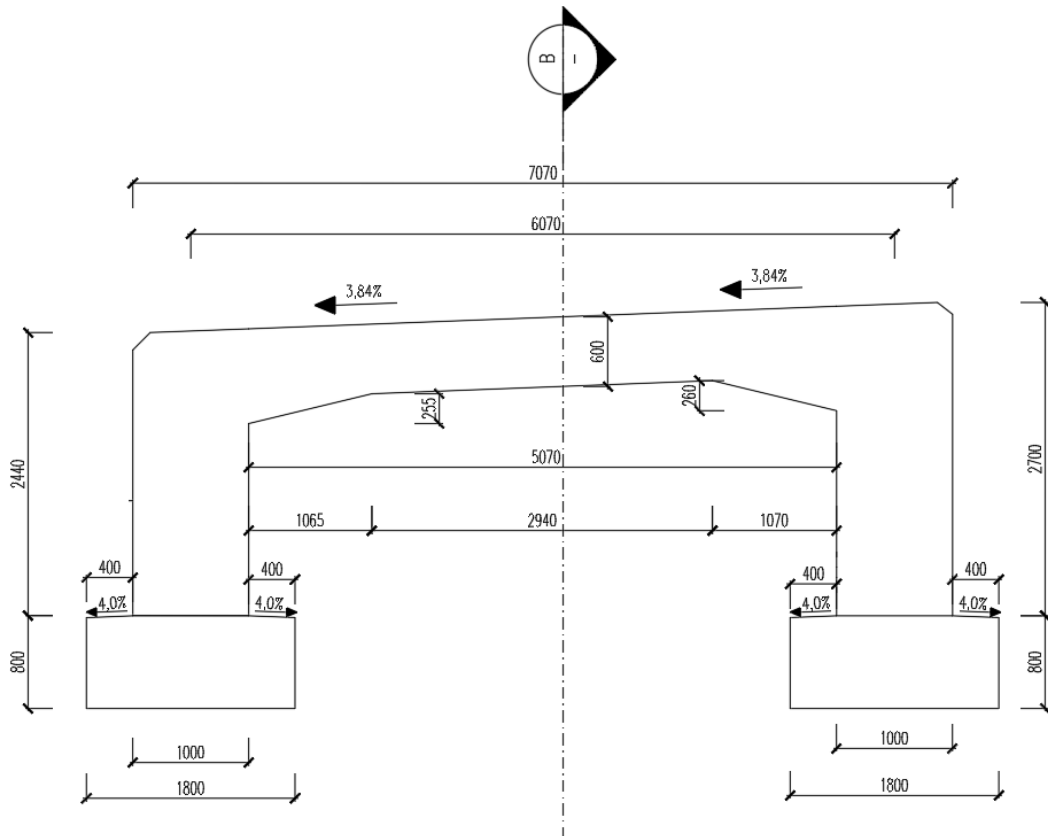
Stavební výška mostu: 2,526 m

Plocha nosné konstrukce mostu: 53,74 m²

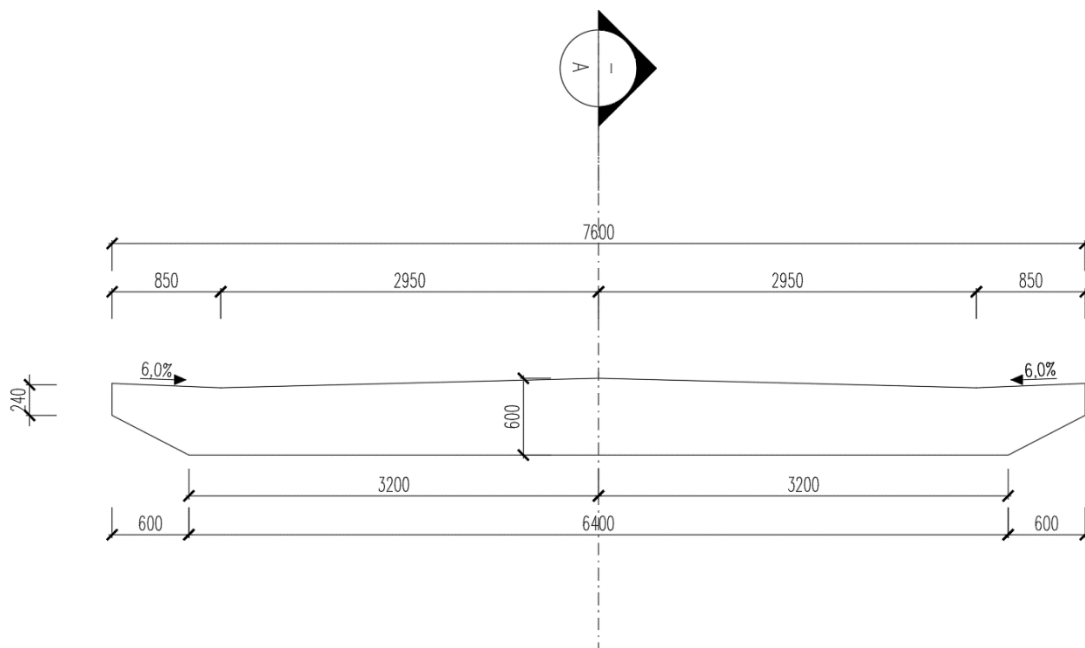
3 GEOMETRIE MOSTU



Obr. 1 Půdorys



Obr. 2 Podélný řez



Obr. 3 Příčný řez

4 CHARAKTERISTIKY BETONU

Třída betonu	C 30/37
Charakteristická pevnost v tlaku	$f_{c,k} = 30 \text{ MPa}$
Redukční součinitel	$\alpha_{cc} = 0,9$
Dílčí součinitel	$\gamma_c = 1,5$
Modul pružnosti	$E_{cm} = 32 \text{ GPa}$
Střední hodnota pevnosti v tahu	$f_{ctm} = 2,9 \text{ MPa}$
Dolní kvantil pevnosti v tahu	$f_{ctk;0,05} = 0,7 \cdot f_{ctm} = 0,7 \cdot 2,9 = 2,03 \text{ MPa}$
Návrhová pevnost v tlaku	$f_{cd} = \frac{\alpha_{cc} \cdot f_{ck}}{\gamma_c} = \frac{1 \cdot 30}{1,5} = 20 \text{ MPa}$
Návrhová pevnost v tahu	$f_{ctd} = \frac{f_{ctk;0,05}}{\gamma_c} = \frac{2,03}{1,5} = 1,35 \text{ MPa}$

5 ZATÍŽENÍ

5.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY

STÁLÁ ZATÍŽENÍ

- ZS1 – VLASTNÍ TÍHA
- ZS2 – TÍHA VOZOVKY
- ZS3 – ŘÍMSY
- ZS4 – ZÁBRADLÍ

PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ

- ZS5 – LM1

5.2 STÁLÁ ZATÍŽENÍ

VLASTNÍ TÍHA

Vlastní tíha konstrukce byla vypočítána programem Scia Engineer podle charakteristik materiálu.

OSTATNÍ STÁLÁ

Veškerá ostatní stálá zatížení jsou brána dle ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb, Český normalizační institut 2005 [2]

PLOŠNÉ ZATÍŽENÍ

	tloušťka[m]	obj. tíha [kN/m3]	Zat. na [kN/m2]	Plocha [m2]	tíha[kN]
vozovka	0,085	22	1,87	55,1	103,037
římsa vlevo	0,2	25	5	14,75	73,75
římsa vpravo	0,2	25	5	14,75	73,75
				SUMA	250,537
				1 bm	41,67

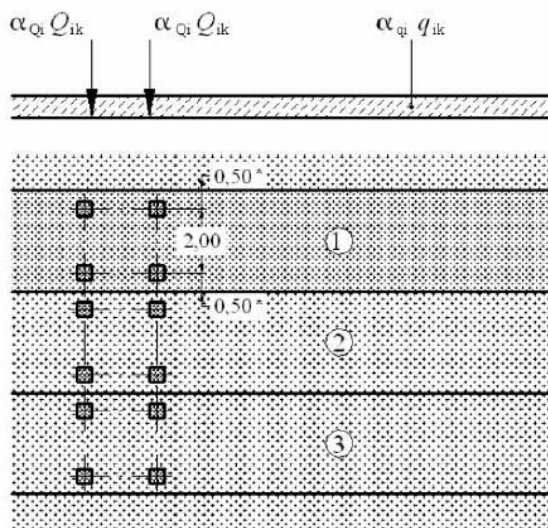
Tab. 1 Přepočtení plošného zatížení

SPOJITÉ ZATÍŽENÍ

	plocha[m2]	kN/m	délka	tíha[kN]
zábradlí	-	1	6	6
			Suma	6
			1 bm	1

Tab. 2 Přepočtení spojitého zatížení

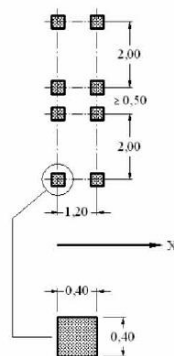
5.3 PROMĚNNÁ ZATÍŽENÍ ZATĚŽOVACÍ MODEL LM1



Legenda

- (1) pruh č. 1: $Q_{1k} = 300 \text{ kN}$; $q_{1k} = 9,0 \text{ kN/m}^2$
- (2) pruh č. 2: $Q_{2k} = 200 \text{ kN}$; $q_{2k} = 2,5 \text{ kN/m}^2$
- (3) pruh č. 3: $Q_{3k} = 100 \text{ kN}$; $q_{3k} = 2,5 \text{ kN/m}^2$
- * pro $w_k = 3,00 \text{ m}$

Obr. 4 Použití modelu zatížení 1; zdroj: [6, str. 33]



Obr. 5 Použití dvounápravy pro lokální ověření; zdroj: [6, str. 33]

ZATĚŽOVACÍ PRUHY

Šířka zatěžování (w)	: 6,5 m
Šířka zatěžovacích pruhů (w ₁)	: 3 m
Počet zatěžovacích pruhů	: 2
Zbytek	: 0,5 m

REGULAČNÍ SOUČINITELE PRO ČR

(silnice II. třídy, skupina 2)

	α_1	α_2	α_3
Q=	1	1	1
q=	1	2,4	1,2

PŘEPOČET PRŮHŮ + ZATÍŽENÍ OD JEDNOHO KOLA

	Q _k [kN]	Q _{k,red} [kN]	q _k [kN/m ²]	q _{k,red} [kN/m ²]
pruh č. 1	150	150	9	9
pruh č. 2	100	100	2,5	6
zbytek			2,5	3

Tab. 3 Přepočet LM 1 s regulačními koeficienty

5.4 KOMBINACE ZATÍŽENÍ

KOMBINACE 1

- ZS1

KOMBINACE 2

- ZS1
- ZS2
- ZS3
- ZS4
- ZS5

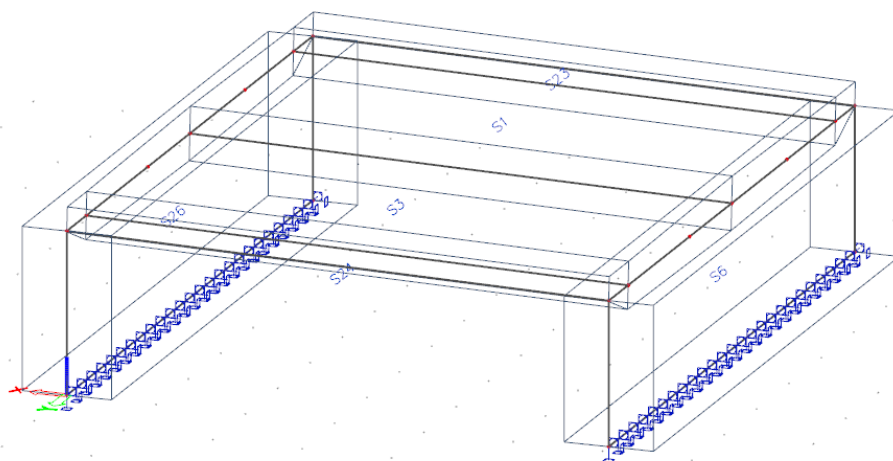
KOMBINACE 3

- ZS5

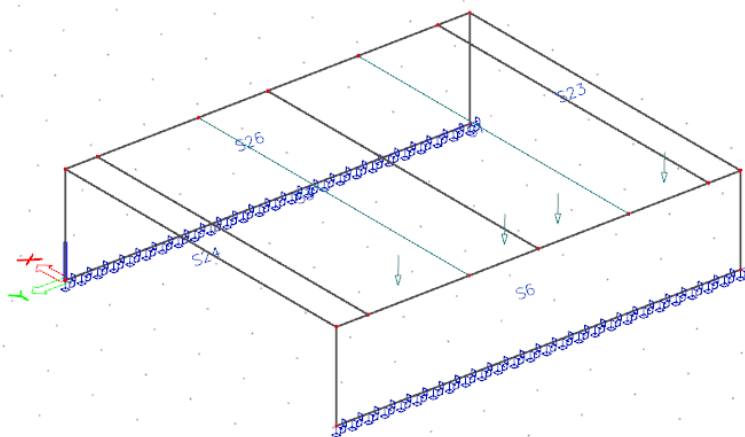
6 VÝPOČET VE SCIA ENGINEER

Výsledky jsou zobrazeny pro nejneprůzračnější situace a nejvyšší hodnoty redukčních součinitelů.

6.1 MODEL KONSTRUKCE



Obr. 6 Síťový model konstrukce



Obr. 7 Umístění dopravních pruhů pro LM 1

6.2 VNITŘNÍ SÍLY KOMBINACE 1

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
Kombinace 1 - vl.t.1	Obálka - únosnost	ZS2 - Vlastní tíha	1,35

Obr. 8 Kom. 1- vybrané dílčí součinitele

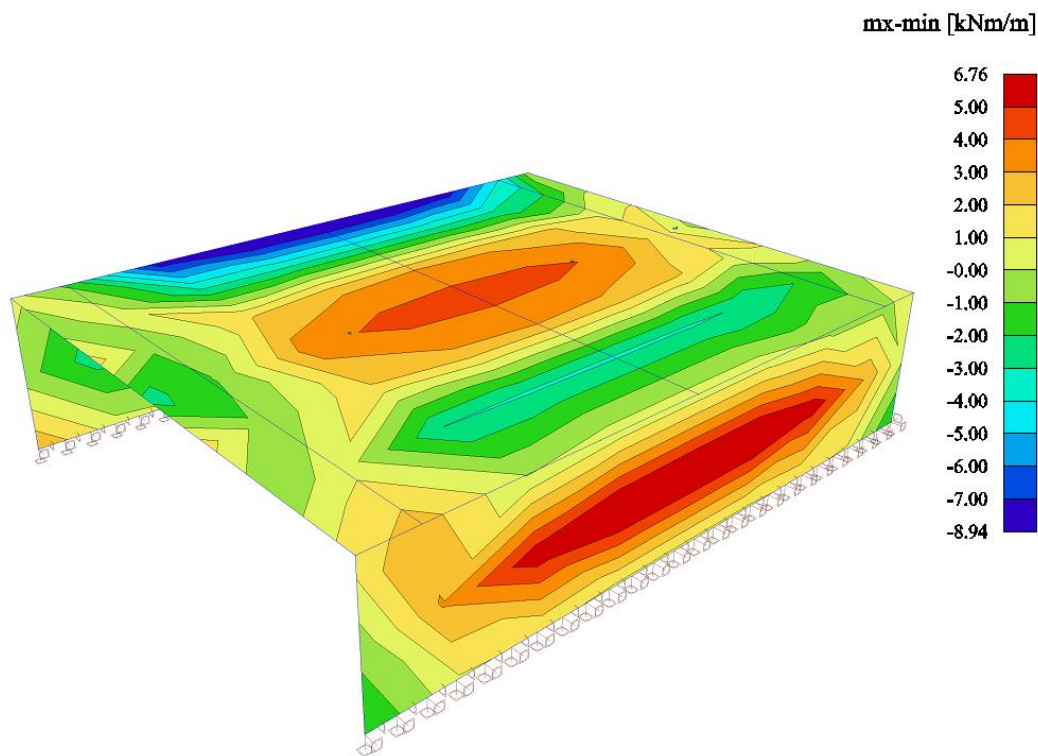
Plochy - Vnitřní síly

Lineární výpočet, Extrém : Lokální
Výběr : Vše
Kombinace : Kombinace 1 - vl.t.1
Základní veličiny - V uzlech, průměrovat.

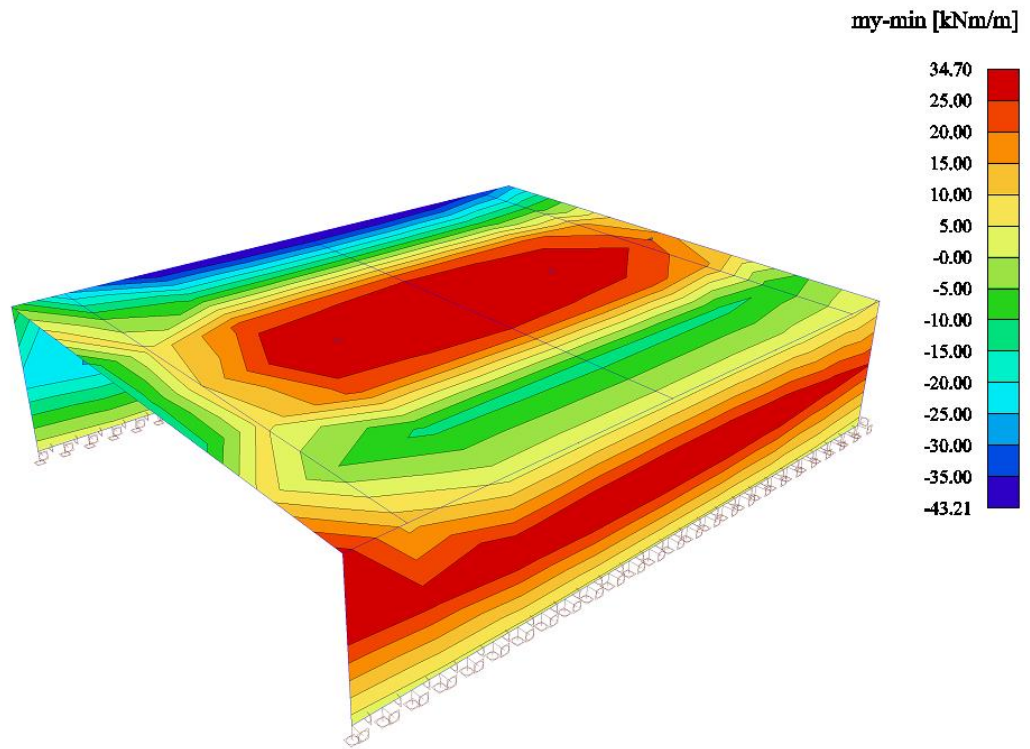
Dílec	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,36	3,66	1,97	-2,56	-7,59	-7,20	-47,87	2,03
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	-4,02	-33,76	-2,30	-1,98	7,61	-6,95	-47,14	2,27
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	-8,94	-43,21	0,00	0,00	7,25	-6,16	-52,89	0,00
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	0,46	3,00	0,00	0,00	-7,23	-7,00	-54,15	0,00
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	-3,11	-11,97	-1,14	0,70	-38,78	-1,22	-34,64	0,58
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	0,44	3,14	-0,06	-0,50	-7,40	-6,49	-53,15	0,01
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	4,42	33,44	0,00	-0,46	-0,01	0,69	-34,02	-0,04
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	-3,22	-11,78	1,13	0,72	38,75	-0,78	-32,74	-0,59
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	-8,76	-42,39	-0,35	0,27	7,37	-5,69	-51,94	-0,63
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	-3,14	-12,26	0,00	0,00	-39,84	-1,49	-35,59	0,00
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	-2,93	-11,67	-2,36	0,64	-37,35	-0,37	-33,05	0,41
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	4,57	34,70	0,00	0,00	-0,01	0,75	-35,06	0,00
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	-3,24	-12,05	0,00	0,00	39,82	-1,00	-33,62	0,00
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	-1,80	-8,81	-2,27	0,08	-32,14	0,85	-25,41	-0,90
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	0,84	16,46	-2,34	0,71	-15,58	0,32	-24,64	-0,66
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	0,84	16,47	2,33	0,71	15,56	0,36	-23,95	0,62
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	-1,79	-8,87	2,27	0,05	32,15	0,97	-24,00	0,96
S1	Kombinace 1 - vl.t.1	-3,02	-11,54	2,34	0,68	37,34	-0,05	-31,30	-0,38
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	-8,94	-43,21	0,00	0,00	7,25	-6,16	-52,89	0,00
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	0,46	3,00	0,00	0,00	-7,23	-7,00	-54,15	0,00
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	2,45	13,20	-2,01	-0,49	-7,59	-7,20	-47,87	-2,26
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	-1,18	-24,26	1,56	-0,95	7,61	-6,95	-47,14	-2,12
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	-3,14	-12,26	0,00	0,00	-39,84	-1,49	-35,59	0,00
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	4,57	34,70	0,00	0,00	-0,01	0,75	-35,06	0,00
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	-3,24	-12,05	0,00	0,00	39,82	-1,00	-33,62	0,00
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,06	2,80	-0,28	1,30	-6,78	-6,24	-51,51	-1,64
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	0,59	-4,29	1,96	-0,23	-32,14	0,85	-25,41	-0,50
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	1,96	22,05	1,77	0,15	-18,40	0,30	-32,02	0,16
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,71	6,55	3,45	0,54	-15,58	0,32	-24,64	-0,10
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	-1,16	10,00	0,00	0,15	-0,01	0,27	-24,43	-0,01
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	1,96	22,07	-1,77	0,15	18,39	0,40	-31,12	-0,09
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,71	6,56	-3,44	0,55	15,56	0,35	-23,95	0,05
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	0,62	-4,35	-2,01	-0,29	32,15	0,97	-24,00	0,33
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	-7,62	-40,51	0,80	0,25	6,73	-5,68	-50,61	1,02
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	0,44	3,14	0,06	0,50	-7,40	-6,49	-53,15	-0,01
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	-3,11	-11,97	1,14	-0,70	-38,78	-1,22	-34,64	-0,58
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	4,42	33,44	0,00	0,46	-0,01	0,69	-34,02	0,04
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	-3,22	-11,78	-1,13	-0,72	38,75	-0,78	-32,74	0,59
S3	Kombinace 1 - vl.t.1	-8,76	-42,39	0,35	-0,27	7,37	-5,69	-51,94	0,63
S6	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,36	3,66	1,97	-2,56	-7,59	-7,20	-47,87	2,03
S6	Kombinace 1 - vl.t.1	2,45	13,20	-2,01	-0,49	-7,59	-7,20	-47,87	-2,26
S6	Kombinace 1 - vl.t.1	0,84	5,40	2,59	-3,66	-4,76	-5,60	-26,93	5,61
S6	Kombinace 1 - vl.t.1	1,55	26,86	-3,47	-5,48	-4,76	-5,60	-26,93	-6,43
S6	Kombinace 1 - vl.t.1	-2,04	1,74	-3,73	1,81	37,64	-31,52	-117,60	12,86
S6	Kombinace 1 - vl.t.1	-2,04	1,74	3,73	-1,81	37,64	-31,52	-117,60	-12,86
S6	Kombinace 1 - vl.t.1	0,44	3,14	-0,06	-0,50	-7,40	-6,49	-53,15	0,01
S6	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,06	2,80	-0,28	1,30	-6,78	-6,24	-51,51	-1,64
S6	Kombinace 1 - vl.t.1	0,44	3,14	0,06	0,50	-7,40	-6,49	-53,15	-0,01
S6	Kombinace 1 - vl.t.1	0,13	25,39	1,18	6,57	23,56	7,07	-60,92	-9,14
S6	Kombinace 1 - vl.t.1	6,76	33,69	0,00	0,00	34,32	-13,25	-85,07	0,00
S6	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,62	25,72	-1,26	-6,57	23,56	7,07	-60,92	9,14
S6	Kombinace 1 - vl.t.1	1,16	4,00	-0,29	-0,81	30,05	-21,06	-109,28	-5,49
S6	Kombinace 1 - vl.t.1	0,79	3,94	0,00	0,00	33,83	-21,60	-110,63	0,00
S6	Kombinace 1 - vl.t.1	1,16	4,00	0,29	0,81	30,05	-21,06	-109,28	5,49
S23	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,36	3,66	1,97	-2,56	-7,59	-7,20	-47,87	2,03
S23	Kombinace 1 - vl.t.1	-4,02	-33,76	-2,30	-1,98	7,61	-6,95	-47,14	2,27
S23	Kombinace 1 - vl.t.1	0,84	5,40	2,59	-3,66	-4,76	-5,60	-26,93	5,61
S23	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,50	-27,72	-3,45	-4,52	4,40	-5,77	-26,92	5,71
S23	Kombinace 1 - vl.t.1	-1,80	-8,81	-2,27	0,08	-32,14	0,85	-25,41	-0,90
S23	Kombinace 1 - vl.t.1	1,35	23,42	0,00	0,41	-0,01	0,27	-24,43	-0,03
S23	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,21	-6,43	1,67	-0,53	21,14	1,73	-11,89	1,18
S23	Kombinace 1 - vl.t.1	1,06	9,98	3,29	1,81	11,70	0,02	-15,37	-0,20
S23	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,33	15,87	0,00	0,71	-0,01	-0,33	-16,25	0,00
S23	Kombinace 1 - vl.t.1	1,06	9,97	-3,29	1,80	-11,71	0,00	-15,71	0,20
S23	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,50	-6,18	-1,64	0,38	-21,20	1,86	-12,80	-1,11
S23	Kombinace 1 - vl.t.1	-1,79	-8,87	2,27	0,05	32,15	0,97	-24,00	0,96
S24	Kombinace 1 - vl.t.1	2,45	13,20	-2,01	-0,49	-7,59	-7,20	-47,87	-2,26
S24	Kombinace 1 - vl.t.1	-1,18	-24,26	1,56	-0,95	7,61	-6,95	-47,14	-2,12
S24	Kombinace 1 - vl.t.1	1,55	26,86	-3,47	-5,48	-4,76	-5,60	-26,93	-6,43
S24	Kombinace 1 - vl.t.1	0,36	-6,44	4,65	-4,27	4,40	-5,77	-26,92	-4,61

Dílec	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]
S24	Kombinace 1 - vl.t.1	0,59	-4,29	1,96	-0,23	-32,14	0,85	-25,41	-0,50
S24	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,71	6,55	3,45	0,54	-15,58	0,32	-24,64	-0,10
S24	Kombinace 1 - vl.t.1	-1,16	10,00	0,00	0,15	-0,01	0,27	-24,43	-0,01
S24	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,71	6,56	-3,44	0,55	15,56	0,36	-23,95	0,05
S24	Kombinace 1 - vl.t.1	0,62	-4,35	-2,01	-0,29	32,15	0,97	-24,00	0,33
S24	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,59	7,32	-3,19	-0,19	21,14	1,73	-11,89	1,81
S24	Kombinace 1 - vl.t.1	1,35	-12,37	1,93	1,97	11,70	0,02	-15,37	0,37
S24	Kombinace 1 - vl.t.1	-2,39	-13,11	0,00	0,97	-0,01	-0,33	-16,25	-0,02
S24	Kombinace 1 - vl.t.1	1,37	-12,38	-1,92	1,96	-11,71	0,00	-15,71	-0,36
S24	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,91	7,63	3,23	-0,07	-21,20	1,86	-12,80	-1,51
S26	Kombinace 1 - vl.t.1	-4,02	-33,76	-2,30	-1,98	7,61	-6,95	-47,14	2,27
S26	Kombinace 1 - vl.t.1	-8,94	-43,21	0,00	0,00	7,25	-6,16	-52,89	0,00
S26	Kombinace 1 - vl.t.1	-1,18	-24,26	1,56	-0,95	7,61	-6,95	-47,14	-2,12
S26	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,50	-27,72	-3,45	-4,52	4,40	-5,77	-26,92	5,71
S26	Kombinace 1 - vl.t.1	0,36	-6,44	4,05	-4,27	4,40	-5,77	-26,92	-4,61
S26	Kombinace 1 - vl.t.1	2,90	3,92	3,05	-1,65	-37,78	-31,91	-125,08	14,21
S26	Kombinace 1 - vl.t.1	2,90	3,92	-3,05	1,65	-37,78	-31,91	-125,08	-14,21
S26	Kombinace 1 - vl.t.1	-8,76	-42,39	-0,35	0,27	7,37	-5,69	-51,94	-0,63
S26	Kombinace 1 - vl.t.1	-8,76	-42,39	0,35	-0,27	7,37	-5,69	-51,94	0,63
S26	Kombinace 1 - vl.t.1	0,15	-23,13	-0,79	-5,43	-23,88	7,27	-64,32	-7,71
S26	Kombinace 1 - vl.t.1	-6,29	-30,55	0,00	0,00	-34,17	-12,87	-86,55	0,00
S26	Kombinace 1 - vl.t.1	-0,56	-22,82	0,72	5,43	-23,88	7,27	-64,32	7,71
S26	Kombinace 1 - vl.t.1	0,07	2,14	0,33	0,86	-29,53	-22,02	-114,09	-6,03
S26	Kombinace 1 - vl.t.1	0,53	2,64	0,00	0,00	-33,61	-22,47	-115,21	0,00
S26	Kombinace 1 - vl.t.1	0,07	2,14	-0,33	-0,86	-29,53	-22,02	-114,09	6,03

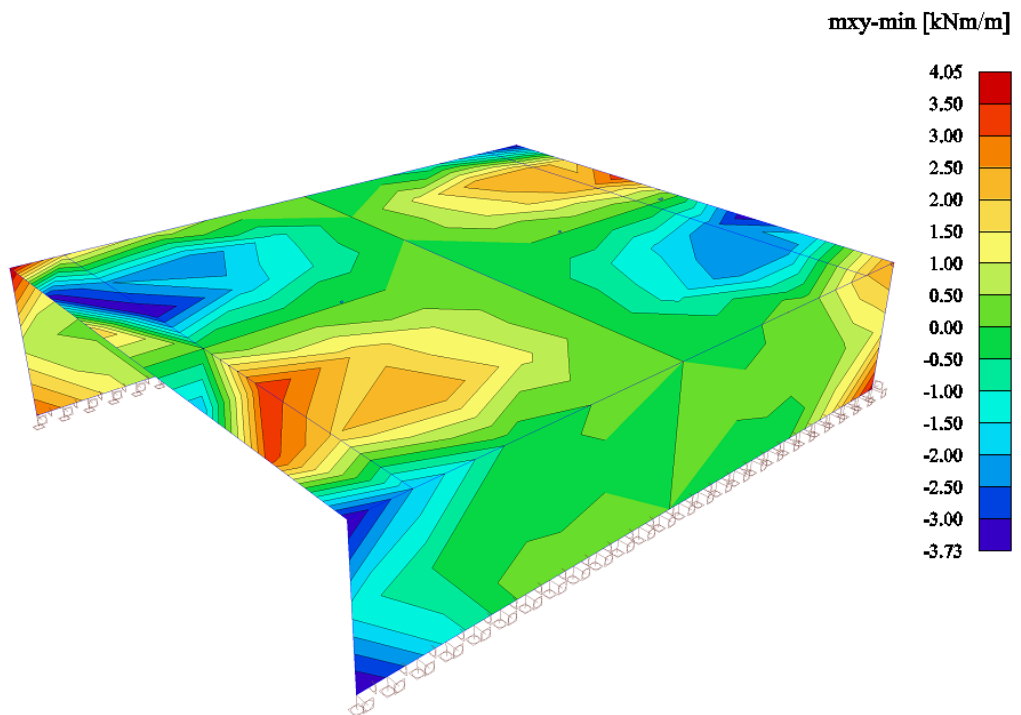
Obr. 9 Kombinace 1- lokální extrémý



Obr. 10 Kombinace 1- Mx



Obr. 11 Kombinace 1- My



Obr. 12 Kombinace 1- Mxy

KOMBINACE 2

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
*Studená verze *Studená verze *Studená verze* *Studená verze* *Studená verze* *Studená verze*			
Kombinace 2 - vše3	Obálka - únosnost	ZS2 - Vlastní tíha	1,35
		ZS3 - Římky	1,35
		ZS5 - Vozovka	1,35
		ZS6 - LM1	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max Ux	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min Ux	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max Uy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min Uy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max Uz	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min Uz	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max Fix	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min Fix	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max Fly	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min Fly	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max Fz	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min Fz	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max mx	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min mx	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max my	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min my	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max mxy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min mxy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max vx	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min vx	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max vy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min vy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max nx	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min nx	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max ny	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min ny	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max nxy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min nxy	1,35
		UL1-LM1-1-max Ux	1,35
		UL1-LM1-1-min Ux	1,35
		UL1-LM1-1-max Uy	1,35
		UL1-LM1-1-min Uy	1,35
		UL1-LM1-1-max Uz	1,35
		UL1-LM1-1-min Uz	1,35
		UL1-LM1-1-max Fix	1,35
		UL1-LM1-1-min Fix	1,35
		UL1-LM1-1-max Fly	1,35
		UL1-LM1-1-min Fly	1,35
		UL1-LM1-1-max Fz	1,35
		UL1-LM1-1-min Fz	1,35
		UL1-LM1-1-max mx	1,35
		UL1-LM1-1-min mx	1,35
		UL1-LM1-1-max my	1,35
		UL1-LM1-1-min my	1,35
		UL1-LM1-1-max mxy	1,35
		UL1-LM1-1-min mxy	1,35
		UL1-LM1-1-max vx	1,35
		UL1-LM1-1-min vx	1,35
UL1-LM1-1-max vy	1,35		
UL1-LM1-1-min vy	1,35		
UL1-LM1-1-max nx	1,35		
UL1-LM1-1-min nx	1,35		
UL1-LM1-1-max ny	1,35		
UL1-LM1-1-min ny	1,35		
UL1-LM1-1-max nxy	1,35		
UL1-LM1-1-min nxy	1,35		

Obr. 13 Kom. 2- vybrané dílčí součinitele

Plochy - Vnitřní síly

Lineární výpočet, Extrém : Lokální

Výběr : Vše

Kombinace : Kombinace 2 - vše3

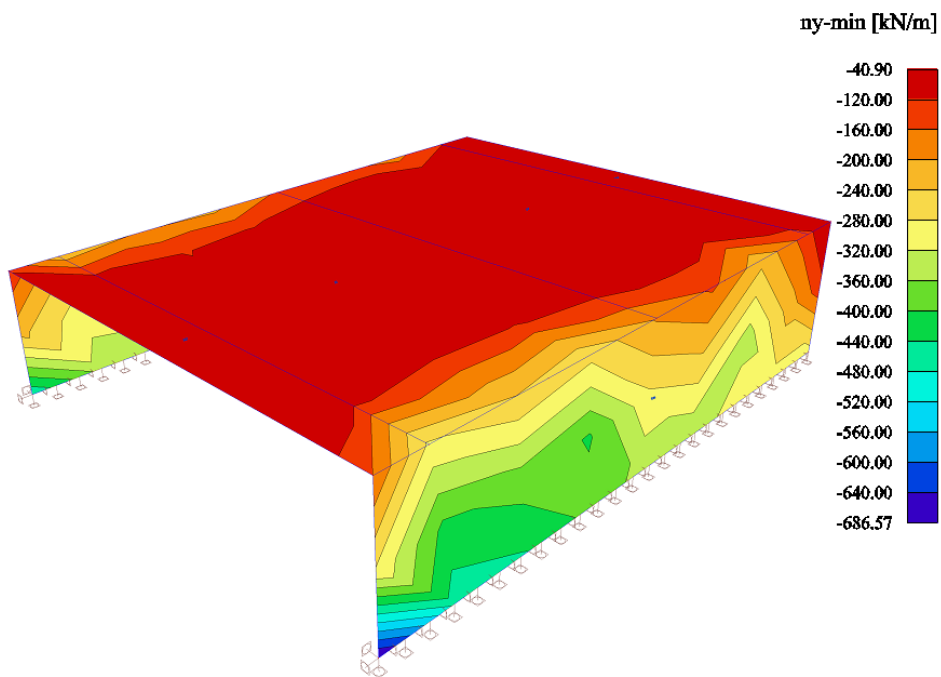
Základní veličiny. V uzlech, průměrovat.

Dílec	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]
S1	Kombinace 2 - vše3	0,75	81,23	13,57	14,55	27,37	-5,99	-54,22	20,62
S1	Kombinace 2 - vše3	-11,59	-61,49	-9,87	-11,81	-97,21	-40,79	-221,55	-13,52
S1	Kombinace 2 - vše3	-17,02	-146,51	-8,63	-12,95	-31,85	-53,25	-287,49	-21,41
S1	Kombinace 2 - vše3	-0,70	-42,31	6,32	13,87	95,12	-4,40	-54,33	26,40
S1	Kombinace 2 - vše3	-24,78	-125,23	-7,68	-24,65	-21,18	-39,05	-195,81	-19,05
S1	Kombinace 2 - vše3	-5,62	-48,03	10,67	24,63	59,56	-2,98	-56,96	21,02
S1	Kombinace 2 - vše3	7,07	59,81	13,89	37,70	18,85	-5,37	-59,72	14,14
S1	Kombinace 2 - vše3	-14,24	-51,62	-22,90	-11,89	-188,07	-3,74	-110,61	-4,45
S1	Kombinace 2 - vše3	11,60	79,63	12,66	29,90	29,61	-2,39	-56,71	11,88
S1	Kombinace 2 - vše3	-12,43	-60,58	-21,65	-22,97	-93,48	-39,08	-207,10	-12,61
S1	Kombinace 2 - vše3	31,08	134,33	7,59	30,28	64,39	2,89	-38,35	6,84
S1	Kombinace 2 - vše3	5,87	8,40	24,32	18,81	187,00	0,05	-35,02	4,48
S1	Kombinace 2 - vše3	-29,50	-149,57	-6,51	-15,21	-33,90	-51,89	-266,31	-20,29
S1	Kombinace 2 - vše3	-14,57	-58,82	-23,41	-5,12	-180,02	-2,10	-120,88	-2,83
S1	Kombinace 2 - vše3	1,82	40,11	-10,25	-45,34	-43,50	-0,33	-93,65	-6,83
S1	Kombinace 2 - vše3	21,60	111,07	9,85	30,80	44,27	2,61	-39,47	8,62
S1	Kombinace 2 - vše3	-13,99	-44,85	-12,84	-23,60	29,51	-4,11	-91,40	-8,13
S1	Kombinace 2 - vše3	-9,68	-45,09	-16,65	-16,12	-187,30	0,18	-100,00	-5,44
S1	Kombinace 2 - vše3	5,89	-0,94	-0,28	24,77	-29,18	5,32	-29,26	0,55
S1	Kombinace 2 - vše3	-11,52	-74,65	-19,72	-16,04	-88,48	-33,22	-196,54	-8,29
S1	Kombinace 2 - vše3	5,70	89,56	10,65	17,95	35,61	-0,08	-58,11	11,60
S1	Kombinace 2 - vše3	-0,67	29,05	-5,10	-13,73	-59,82	-0,20	-97,54	-1,52
S1	Kombinace 2 - vše3	11,05	84,58	17,00	23,47	119,27	1,71	-27,77	3,54
S1	Kombinace 2 - vše3	25,25	143,65	5,48	6,70	49,40	2,63	-35,76	3,59
S1	Kombinace 2 - vše3	-9,29	-49,50	0,69	-18,83	29,69	-0,18	-97,75	-0,80
S1	Kombinace 2 - vše3	6,32	1,82	17,47	23,26	186,07	5,97	-27,35	5,85
S1	Kombinace 2 - vše3	-30,26	-162,83	-9,41	-8,96	-38,22	-40,85	-240,30	-15,48
S3	Kombinace 2 - vše3	-24,78	-125,23	-7,68	-24,65	-21,18	-39,05	-195,81	-19,05
S3	Kombinace 2 - vše3	-5,62	-48,03	10,67	24,63	59,56	-2,98	-56,96	21,02
S3	Kombinace 2 - vše3	7,07	59,81	13,89	37,70	18,85	-5,37	-59,72	14,14
S3	Kombinace 2 - vše3	-8,68	-45,80	-22,41	-21,44	-60,56	-29,58	-153,86	-12,12
S3	Kombinace 2 - vše3	6,21	58,78	2,44	9,97	7,44	-5,02	-50,47	6,76
S3	Kombinace 2 - vše3	0,64	-3,21	-13,27	-10,61	-43,76	-25,73	-121,99	-9,68
S3	Kombinace 2 - vše3	0,29	20,15	10,29	7,58	42,82	-3,76	-51,42	16,39
S3	Kombinace 2 - vše3	-12,93	-42,52	-22,50	-24,85	-135,06	-4,69	-93,27	-5,57
S3	Kombinace 2 - vše3	1,90	25,35	-20,02	-40,52	-87,32	-1,41	-93,81	-5,71
S3	Kombinace 2 - vše3	21,60	111,07	9,85	30,80	44,27	2,61	-39,47	8,62
S3	Kombinace 2 - vše3	1,82	40,11	-10,25	-45,34	-43,50	-0,33	-93,65	-6,83
S3	Kombinace 2 - vše3	-13,99	-44,85	-12,84	-23,60	29,51	-4,11	-91,40	-8,13
S3	Kombinace 2 - vše3	2,57	2,71	24,16	19,46	133,85	0,13	-36,52	6,86
S3	Kombinace 2 - vše3	7,02	54,40	9,63	21,49	21,42	2,52	-56,16	9,39
S3	Kombinace 2 - vše3	-8,38	-43,60	-9,02	-9,52	-73,45	-36,70	-175,17	-15,51
S3	Kombinace 2 - vše3	-12,12	-41,19	-6,57	-19,63	-153,54	-2,57	-88,14	-5,79
S3	Kombinace 2 - vše3	-0,81	-23,35	-0,60	-19,97	-98,05	0,24	-67,85	-3,09
S3	Kombinace 2 - vše3	3,50	6,92	7,52	9,89	-36,40	3,40	-26,39	1,62
S3	Kombinace 2 - vše3	2,91	31,29	11,21	10,76	-15,89	1,55	-27,49	1,80
S3	Kombinace 2 - vše3	5,86	-0,80	6,10	17,16	152,97	1,74	-34,84	6,86
S3	Kombinace 2 - vše3	-0,98	-24,24	-8,08	-20,50	36,49	-0,28	-65,88	-1,78
S3	Kombinace 2 - vše3	-21,67	-117,09	-5,74	-13,02	-26,11	-49,91	-225,95	-20,89
S3	Kombinace 2 - vše3	-8,29	-48,61	6,64	11,53	72,38	8,06	-55,83	19,39
S3	Kombinace 2 - vše3	-15,62	-39,19	-16,28	-14,76	-123,25	-4,25	-87,23	-6,41
S3	Kombinace 2 - vše3	26,18	102,66	7,39	22,35	25,08	3,09	-38,82	7,93
S3	Kombinace 2 - vše3	-7,75	-48,45	9,09	19,50	54,90	9,33	-58,02	15,94
S6	Kombinace 2 - vše3	-11,59	-61,49	-9,87	-11,81	-97,21	-40,79	-221,55	-13,52
S6	Kombinace 2 - vše3	-8,68	-45,80	-22,41	-21,44	-60,56	-29,58	-153,86	-12,12
S6	Kombinace 2 - vše3	7,07	59,81	13,89	37,70	18,85	-5,37	-59,72	14,14
S6	Kombinace 2 - vše3	0,64	-3,21	-13,27	-10,61	-43,76	-25,73	-121,99	-9,68
S6	Kombinace 2 - vše3	-13,69	-39,61	-5,14	-22,46	-103,73	-28,90	-125,88	-33,86
S6	Kombinace 2 - vše3	1,79	77,04	22,46	21,57	63,14	-6,98	-26,73	29,80
S6	Kombinace 2 - vše3	-3,33	34,11	-13,15	-18,42	-37,42	-20,03	-75,87	-25,13
S6	Kombinace 2 - vše3	-8,05	-13,02	-11,26	-3,07	28,57	-75,50	-241,52	-12,40
S6	Kombinace 2 - vše3	5,96	21,65	-3,79	13,47	109,26	-31,79	-108,59	55,67
S6	Kombinace 2 - vše3	-10,79	-15,78	-5,57	-13,91	28,82	-120,60	-473,02	-69,57
S6	Kombinace 2 - vše3	3,55	35,74	16,73	7,75	177,63	-34,63	-44,51	7,85
S6	Kombinace 2 - vše3	-12,43	-60,58	-21,65	-22,97	-93,48	-39,08	-207,10	-12,61
S6	Kombinace 2 - vše3	-11,52	-74,65	-19,72	-16,04	-88,48	-33,22	-196,54	-8,29
S6	Kombinace 2 - vše3	-8,38	-43,60	-9,02	-9,52	-73,45	-36,70	-175,17	-15,51
S6	Kombinace 2 - vše3	7,02	54,40	9,63	21,49	21,42	2,52	-56,16	9,39
S6	Kombinace 2 - vše3	4,56	117,64	8,73	26,20	100,87	41,61	-59,60	7,05
S6	Kombinace 2 - vše3	23,08	127,78	3,13	15,27	118,80	-10,03	-91,37	4,75

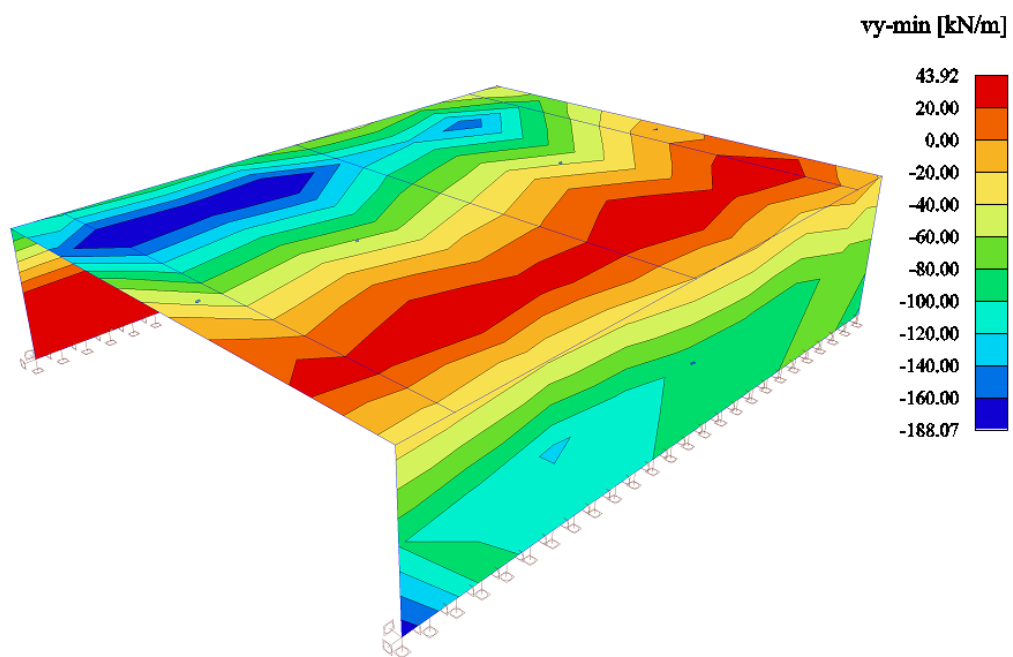
Dílec	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
S6	Kombinace 2 - v5e3	23,81	118,66	3,10	15,23	106,84	-12,67	-91,09	7,11
S6	Kombinace 2 - v5e3	16,73	93,08	2,46	-2,25	87,38	-10,48	-91,16	10,06
S6	Kombinace 2 - v5e3	-4,03	26,65	-7,45	-21,18	22,81	1,20	-115,99	8,66
S6	Kombinace 2 - v5e3	1,10	77,70	-0,14	-5,55	62,51	20,56	-53,72	36,75
S6	Kombinace 2 - v5e3	-7,17	-11,46	-4,35	-6,11	37,02	-57,54	-297,63	-18,64
S6	Kombinace 2 - v5e3	-2,78	-12,32	-4,99	-4,72	37,24	-48,42	-248,07	-10,06
S6	Kombinace 2 - v5e3	6,70	34,15	2,50	8,86	88,71	-21,37	-106,86	21,98
S6	Kombinace 2 - v5e3	-2,59	-10,77	-3,31	-8,32	37,32	-48,82	-250,50	-1,12
S6	Kombinace 2 - v5e3	6,02	27,06	4,87	5,24	59,73	-25,07	-104,15	46,17
S6	Kombinace 2 - v5e3	-11,59	-61,49	-9,87	-11,81	-97,21	-40,79	-221,55	-13,52
S23	Kombinace 2 - v5e3	0,75	81,23	13,57	14,55	27,37	-5,99	-54,22	20,62
S23	Kombinace 2 - v5e3	-17,02	-146,51	-8,63	-12,95	-31,85	-53,25	-287,49	-21,41
S23	Kombinace 2 - v5e3	1,79	77,04	22,46	21,57	63,14	-6,98	-26,73	29,80
S23	Kombinace 2 - v5e3	-13,69	-39,61	-5,14	-22,46	-103,73	-28,90	-125,88	-33,86
S23	Kombinace 2 - v5e3	-9,19	-124,15	-16,17	-27,15	-30,01	-42,25	-160,40	-59,19
S23	Kombinace 2 - v5e3	2,59	-35,09	11,63	31,29	79,10	-6,98	-17,92	28,25
S23	Kombinace 2 - v5e3	-9,68	-45,09	-16,65	-16,12	-187,30	0,18	-100,00	-5,44
S23	Kombinace 2 - v5e3	-0,80	20,11	-18,16	-12,16	-119,45	-0,15	-97,33	-3,36
S23	Kombinace 2 - v5e3	12,76	113,67	5,32	21,28	61,21	1,20	-28,77	1,08
S23	Kombinace 2 - v5e3	-0,67	29,05	-5,10	-13,73	-59,82	-0,20	-97,54	-1,52
S23	Kombinace 2 - v5e3	-13,40	-34,05	1,43	-37,11	22,69	0,71	-57,03	-0,64
S23	Kombinace 2 - v5e3	9,70	-3,95	9,82	54,96	109,47	11,64	0,69	5,93
S23	Kombinace 2 - v5e3	13,79	53,29	18,05	66,56	68,33	1,02	-16,42	0,97
S23	Kombinace 2 - v5e3	-6,39	11,43	3,19	-16,82	10,56	-1,15	-75,11	-1,82
S23	Kombinace 2 - v5e3	-9,26	19,66	-8,92	-21,22	-21,84	-1,50	-77,54	-0,56
S23	Kombinace 2 - v5e3	13,48	54,11	-3,09	67,64	-10,54	0,93	-15,97	2,01
S23	Kombinace 2 - v5e3	-15,58	-26,99	-10,65	-30,30	-147,45	1,61	-63,28	-5,63
S23	Kombinace 2 - v5e3	7,43	-3,72	2,34	59,37	-22,29	11,52	-12,14	0,06
S23	Kombinace 2 - v5e3	6,32	1,82	17,47	23,26	186,07	5,97	-27,35	5,85
S24	Kombinace 2 - v5e3	6,21	58,78	2,44	9,97	7,44	-5,02	-50,47	6,76
S24	Kombinace 2 - v5e3	0,64	-3,21	-13,27	-10,61	-43,76	-25,73	-121,99	-9,68
S24	Kombinace 2 - v5e3	-6,59	-77,69	-4,70	-14,12	-8,72	-28,46	-136,30	-8,43
S24	Kombinace 2 - v5e3	0,29	-20,15	10,29	7,58	42,82	-3,76	-51,42	16,39
S24	Kombinace 2 - v5e3	4,71	77,48	1,43	-2,48	11,72	0,85	-19,01	-4,52
S24	Kombinace 2 - v5e3	-3,33	34,11	-13,15	-18,42	-37,42	-20,03	-75,87	-25,13
S24	Kombinace 2 - v5e3	4,95	15,38	16,61	2,45	35,40	-1,67	-24,52	-0,38
S24	Kombinace 2 - v5e3	-5,21	-36,85	-1,44	-17,07	-22,24	-14,63	-56,72	-26,47
S24	Kombinace 2 - v5e3	-0,81	-23,35	-0,60	-19,97	-98,05	0,24	-67,85	-3,09
S24	Kombinace 2 - v5e3	2,91	31,29	11,21	10,76	-15,89	1,55	-27,49	1,80
S24	Kombinace 2 - v5e3	3,08	52,50	5,39	9,67	16,05	1,13	-28,93	1,84
S24	Kombinace 2 - v5e3	-5,75	0,31	-5,44	-18,11	-15,76	-0,36	-67,35	-1,88
S24	Kombinace 2 - v5e3	-3,90	-1,24	-11,04	-17,71	16,22	-0,26	-66,10	-1,92
S24	Kombinace 2 - v5e3	-0,98	-24,24	-8,08	-20,50	36,49	-0,28	-65,88	-1,78
S24	Kombinace 2 - v5e3	4,06	7,88	-0,17	10,03	97,22	3,47	-27,99	3,21
S24	Kombinace 2 - v5e3	3,61	21,97	-3,30	18,63	70,02	7,39	1,46	5,61
S24	Kombinace 2 - v5e3	12,94	-15,16	5,78	29,08	41,68	1,07	-7,97	1,85
S24	Kombinace 2 - v5e3	-7,39	-42,74	-3,00	-2,91	-9,16	-1,22	-67,32	-2,63
S24	Kombinace 2 - v5e3	2,22	-16,20	3,14	26,97	9,91	0,19	0,16	1,74
S24	Kombinace 2 - v5e3	13,26	-16,11	4,80	26,93	-4,05	1,11	-6,54	1,88
S24	Kombinace 2 - v5e3	0,48	-35,69	-6,25	-1,94	-38,54	-0,81	-55,24	-2,12
S24	Kombinace 2 - v5e3	-5,07	4,03	3,72	-6,40	-70,94	0,96	-40,90	-5,20
S24	Kombinace 2 - v5e3	3,27	25,92	10,03	20,41	-18,18	6,95	-8,29	2,13
S26	Kombinace 2 - v5e3	-0,70	-42,31	6,32	13,87	95,12	-4,40	-54,33	26,40
S26	Kombinace 2 - v5e3	-17,02	-146,51	-8,63	-12,95	-31,85	-53,25	-287,49	-21,41
S26	Kombinace 2 - v5e3	-24,78	-125,23	7,68	24,63	21,18	-39,05	-195,81	-19,05
S26	Kombinace 2 - v5e3	-5,62	-48,03	10,67	24,63	59,56	-2,98	-56,96	21,02
S26	Kombinace 2 - v5e3	-9,19	-124,15	-16,17	-27,15	-30,01	-42,25	-160,40	-59,19
S26	Kombinace 2 - v5e3	2,59	-35,09	11,63	31,29	79,10	-6,98	-17,92	28,25
S26	Kombinace 2 - v5e3	4,95	15,38	16,61	2,45	35,40	-1,67	-24,52	-0,38
S26	Kombinace 2 - v5e3	-5,21	-36,85	1,44	-17,07	-22,24	-14,63	-56,72	-26,47
S26	Kombinace 2 - v5e3	11,03	21,89	15,18	3,27	-34,00	-32,63	-118,53	71,77
S26	Kombinace 2 - v5e3	-0,58	-5,07	2,34	-10,30	-104,32	-90,73	-296,65	-10,97
S26	Kombinace 2 - v5e3	16,32	31,87	4,34	9,98	-30,83	-35,70	-10,47	1,10
S26	Kombinace 2 - v5e3	-3,78	-2,82	-16,86	-5,76	-175,33	-183,52	-686,57	-76,58
S26	Kombinace 2 - v5e3	-6,01	-47,55	13,53	19,28	91,50	1,32	-56,26	12,74
S26	Kombinace 2 - v5e3	-29,50	-149,57	-6,51	-15,21	-33,90	-51,89	-266,31	-20,29
S26	Kombinace 2 - v5e3	-21,67	-117,09	-5,74	-13,02	-26,11	-49,91	-225,95	-20,89
S26	Kombinace 2 - v5e3	-8,29	-48,61	6,64	11,53	72,38	8,06	-55,83	19,39
S26	Kombinace 2 - v5e3	-7,75	-48,45	9,09	19,50	54,90	9,33	-58,02	15,94
S26	Kombinace 2 - v5e3	11,81	-25,64	0,35	-2,17	-27,98	68,93	-63,52	-0,84
S26	Kombinace 2 - v5e3	-22,17	-116,10	-4,56	-14,99	-122,73	-32,26	-379,33	-23,72
S26	Kombinace 2 - v5e3	-15,93	-84,09	-2,83	1,80	-90,00	-31,95	-336,03	-4,62
S26	Kombinace 2 - v5e3	5,85	-22,70	5,70	17,72	-26,29	22,07	-54,07	42,45
S26	Kombinace 2 - v5e3	-30,26	-162,83	-9,41	-8,96	-38,22	-40,85	-240,30	-15,48
S26	Kombinace 2 - v5e3	5,95	26,20	4,80	6,27	-37,43	-11,40	-0,73	10,00
S26	Kombinace 2 - v5e3	-5,11	-16,01	-3,43	-3,38	-108,75	-75,93	-389,99	-33,63

Dílec	Stav	m_x [kNm/m]	m_y [kNm/m]	m_{xy} [kNm/m]	v_x [kN/m]	v_y [kN/m]	n_x [kN/m]	n_y [kN/m]	n_{xy} [kN/m]
S26	Kombinace 2 - vše3	5,55	25,04	3,91	4,37	-37,61	-19,71	-91,00	38,45
S26	Kombinace 2 - vše3	-2,37	-10,63	-3,98	-8,69	-85,44	-67,24	-353,37	-3,27
S26	Kombinace 2 - vše3	-5,72	-8,57	-4,12	-5,63	-64,94	-63,90	-294,91	9,91

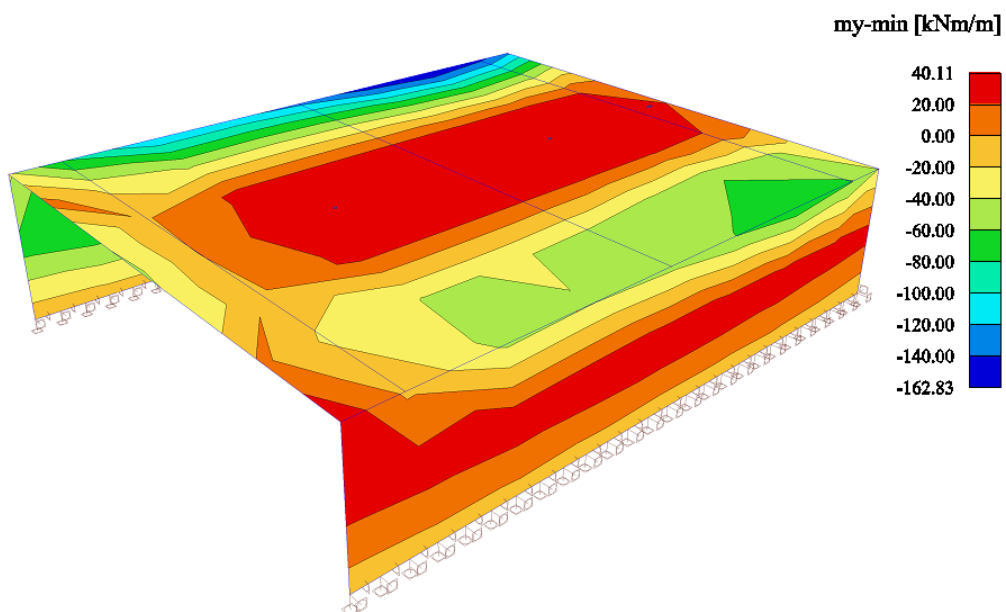
Obr. 14 Kombinace 2- lokální extrémý



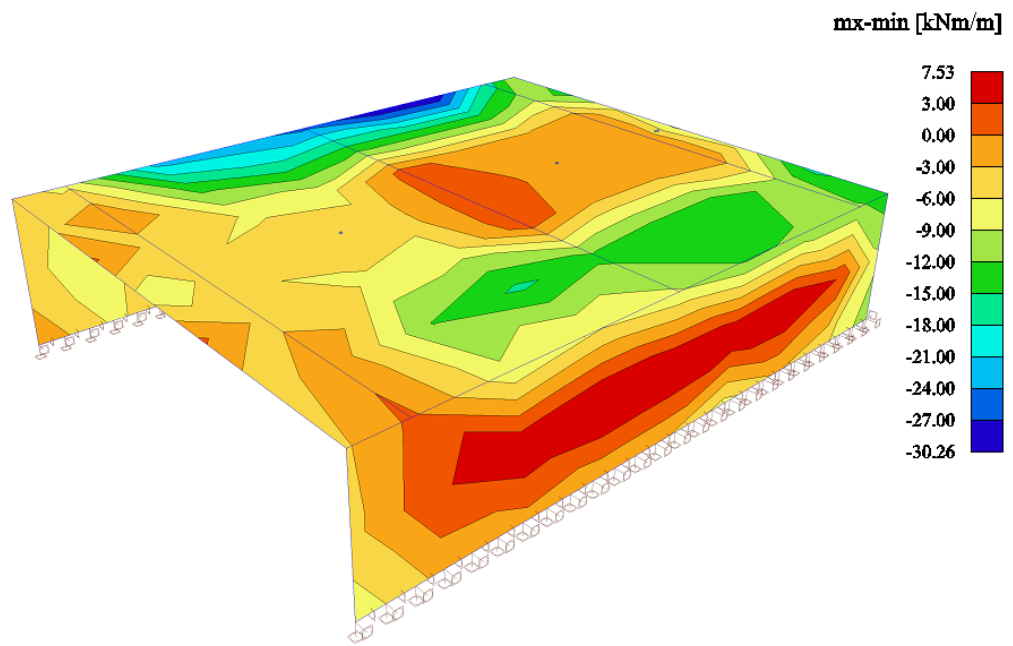
Obr. 15 Kombinace 2- Ny



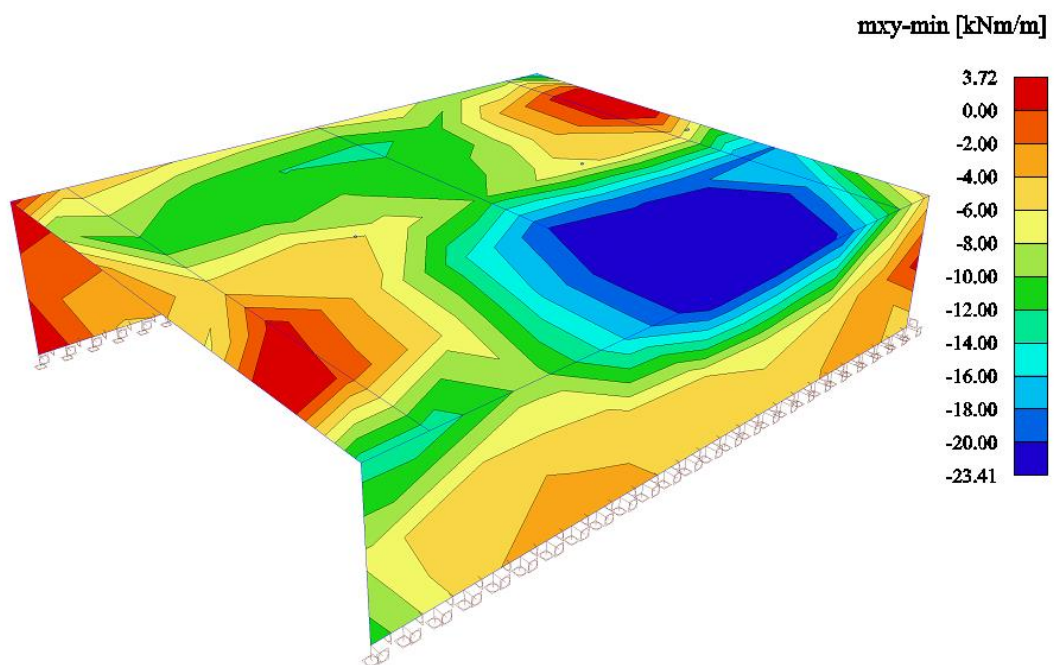
Obr. 16 Kombinace 2- Vy



Obr. 17 Kombinace 2- My



Obr. 18 Kombinace 2- Mx



Obr. 19 Kombinace 2- Mxy

KOMBINACE 3

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
<small>*Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze* *Studentská verze*</small>			
Kombinace 3 - doprava1	Obálka - únosnost	UL-Load model 1 Lane 2-max Ux	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min Ux	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max Uy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min Uy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max Uz	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min Uz	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max Fix	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min Fix	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max Fiy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min Fiy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max Fiz	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min Fiz	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max mx	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min mx	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max my	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min my	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max mxy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min mxy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max vx	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min vx	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max vy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min vy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max nx	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min nx	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max ny	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min ny	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-max nxy	1,35
		UL-Load model 1 Lane 2-min nxy	1,35
		UL1-LM1-1-max Ux	1,35
		UL1-LM1-1-min Ux	1,35
		UL1-LM1-1-max Uy	1,35
		UL1-LM1-1-min Uy	1,35
		UL1-LM1-1-max Uz	1,35
		UL1-LM1-1-min Uz	1,35
		UL1-LM1-1-max Fix	1,35
		UL1-LM1-1-min Fix	1,35
		UL1-LM1-1-max Fiy	1,35
		UL1-LM1-1-min Fiy	1,35
		UL1-LM1-1-max Fiz	1,35
		UL1-LM1-1-min Fiz	1,35
		UL1-LM1-1-max mx	1,35
		UL1-LM1-1-min mx	1,35
		UL1-LM1-1-max my	1,35
		UL1-LM1-1-min my	1,35
		UL1-LM1-1-max mxy	1,35
		UL1-LM1-1-min mxy	1,35
		UL1-LM1-1-max vx	1,35
		UL1-LM1-1-min vx	1,35
		UL1-LM1-1-max vy	1,35
		UL1-LM1-1-min vy	1,35
UL1-LM1-1-max nx	1,35		
UL1-LM1-1-min nx	1,35		
UL1-LM1-1-max ny	1,35		
UL1-LM1-1-min ny	1,35		
UL1-LM1-1-max nxy	1,35		
UL1-LM1-1-min nxy	1,35		

Obr. 20 Kom. 3- vybrané dílčí součinitele

Plochy - Vnitřní síly

Lineární výpočet, Extrém : Lokální

Výběr : Vše

Kombinace : Kombinace 3 - doprava1

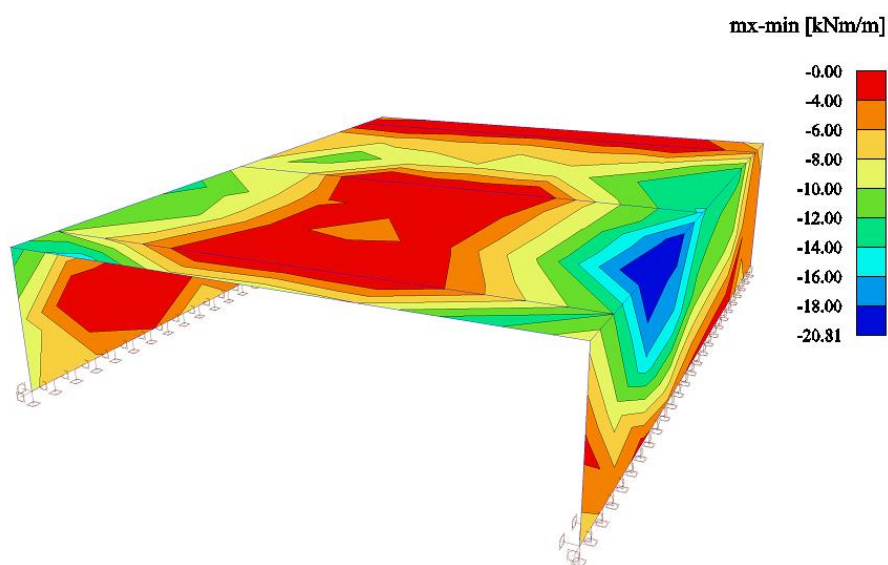
Základní veličiny - V uzlech, průměrovat.

Dílec	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]
S1	Kombinace 3 - doprava1	2,22	76,19	12,43	15,11	37,54	2,13	5,35	17,54
S1	Kombinace 3 - doprava1	-10,12	-66,53	-11,01	-11,25	-87,04	-32,66	-161,97	-16,61
S1	Kombinace 3 - doprava1	-12,06	-103,97	-6,42	-11,10	-42,04	-45,48	-229,14	-24,72
S1	Kombinace 3 - doprava1	4,26	0,23	8,53	15,72	84,92	3,38	4,02	23,09
S1	Kombinace 3 - doprava1	-14,27	-75,14	-7,68	-24,65	-28,92	-33,89	-137,06	-19,05
S1	Kombinace 3 - doprava1	4,88	2,06	10,67	24,63	51,82	2,18	1,80	21,02
S1	Kombinace 3 - doprava1	6,54	56,33	13,89	37,70	26,56	0,98	0,59	14,14
S1	Kombinace 3 - doprava1	-9,70	-37,34	-20,86	-12,89	-143,79	-2,36	-70,11	-5,35
S1	Kombinace 3 - doprava1	-12,88	-64,29	-21,13	-23,50	-85,51	-33,37	-147,47	-12,52
S1	Kombinace 3 - doprava1	11,15	75,93	13,18	29,37	37,59	3,32	0,92	11,98
S1	Kombinace 3 - doprava1	27,70	95,31	7,59	31,43	64,40	2,55	1,66	6,88
S1	Kombinace 3 - doprava1	10,54	22,50	22,34	17,79	142,76	0,82	3,31	5,39
S1	Kombinace 3 - doprava1	-19,16	-99,86	-6,39	-15,81	-41,85	-47,30	-208,20	-19,11
S1	Kombinace 3 - doprava1	-8,59	-27,92	-22,50	-24,85	-90,05	-2,98	-52,04	-5,57
S1	Kombinace 3 - doprava1	-1,77	-0,03	-10,25	-45,34	-43,48	-0,67	-52,76	-6,83
S1	Kombinace 3 - doprava1	-9,47	-30,51	-12,84	-23,60	-15,48	-3,07	-52,38	-8,13
S1	Kombinace 3 - doprava1	7,09	17,06	24,16	19,46	88,86	1,17	2,51	6,86
S1	Kombinace 3 - doprava1	8,63	9,85	3,71	25,66	12,33	4,21	2,82	1,59
S1	Kombinace 3 - doprava1	-6,94	-34,30	-12,66	-15,22	-145,79	-0,93	-67,92	-4,40
S1	Kombinace 3 - doprava1	-10,92	-78,18	-19,03	-16,65	-81,18	-27,54	-137,16	-10,31
S1	Kombinace 3 - doprava1	6,31	86,03	11,33	17,34	42,90	5,60	1,28	9,58
S1	Kombinace 3 - doprava1	-1,64	-0,01	-5,10	-12,40	-59,81	-0,37	-67,12	-1,42
S1	Kombinace 3 - doprava1	-4,40	-0,04	-5,53	-10,21	-47,98	-0,65	-74,58	-3,59
S1	Kombinace 3 - doprava1	22,52	105,94	5,48	8,44	49,41	2,32	1,85	3,67
S1	Kombinace 3 - doprava1	-6,62	-38,62	-3,43	-17,89	-11,84	-1,47	-67,54	-1,84
S1	Kombinace 3 - doprava1	8,98	12,70	13,36	24,19	144,54	4,68	2,86	4,81
S1	Kombinace 3 - doprava1	-20,81	-113,85	-9,03	-9,23	-45,46	-35,93	-182,12	-16,29
S1	Kombinace 3 - doprava1	3,54	0,31	10,42	9,88	80,21	9,33	1,49	7,97
S3	Kombinace 3 - doprava1	-14,27	-75,14	-7,68	-24,65	-28,92	-33,89	-137,06	-19,05
S3	Kombinace 3 - doprava1	4,88	2,06	10,67	24,63	51,82	2,18	1,80	21,02
S3	Kombinace 3 - doprava1	6,54	56,33	13,89	37,70	26,56	0,98	0,59	14,14
S3	Kombinace 3 - doprava1	-9,21	-49,23	-22,41	-21,44	-52,85	-23,23	-93,55	-12,12
S3	Kombinace 3 - doprava1	-1,86	-20,35	-11,70	-8,79	-33,60	-17,60	-62,42	-6,31
S3	Kombinace 3 - doprava1	3,71	41,64	4,01	11,80	17,60	3,10	9,10	10,13
S3	Kombinace 3 - doprava1	1,26	10,32	9,43	7,94	32,63	4,01	6,93	19,52
S3	Kombinace 3 - doprava1	-8,59	-27,92	-22,50	-24,85	-90,05	-2,98	-52,04	-5,57
S3	Kombinace 3 - doprava1	18,01	70,93	9,85	30,80	44,29	2,27	1,43	8,62
S3	Kombinace 3 - doprava1	-1,77	-0,03	-10,25	-45,34	-43,48	-0,67	-52,76	-6,83
S3	Kombinace 3 - doprava1	-9,47	-30,51	-12,84	-23,60	-15,48	-3,07	-52,38	-8,13
S3	Kombinace 3 - doprava1	7,09	17,06	24,16	19,46	88,86	1,17	2,51	6,86
S3	Kombinace 3 - doprava1	-8,00	-47,06	-9,78	-8,92	-66,16	-31,02	-115,78	-13,49
S3	Kombinace 3 - doprava1	7,39	50,94	8,87	22,09	28,71	8,20	3,23	11,41
S3	Kombinace 3 - doprava1	-7,54	-27,23	-10,78	-19,10	-109,76	-2,23	-48,37	-4,98
S3	Kombinace 3 - doprava1	21,72	64,25	4,28	17,22	53,11	2,12	0,90	5,26
S3	Kombinace 3 - doprava1	-3,36	-12,33	-5,44	-18,58	-15,75	-0,54	-36,94	-1,86
S3	Kombinace 3 - doprava1	10,59	13,00	10,27	17,72	109,21	1,63	2,86	6,09
S3	Kombinace 3 - doprava1	-1,43	-18,96	-3,99	-19,87	-5,05	-1,57	-35,66	-2,12
S3	Kombinace 3 - doprava1	-12,45	-68,03	-6,08	-12,75	-33,35	-44,99	-167,77	-20,08
S3	Kombinace 3 - doprava1	0,93	0,45	6,30	11,80	65,13	12,98	2,35	20,20
S3	Kombinace 3 - doprava1	-11,08	-24,91	-18,33	-13,76	-78,98	-2,86	-46,73	-5,51
S3	Kombinace 3 - doprava1	22,81	63,63	7,39	21,20	25,09	2,76	1,20	7,89
S3	Kombinace 3 - doprava1	2,59	1,26	8,98	20,09	46,95	13,92	0,09	14,76
S6	Kombinace 3 - doprava1	-10,12	-66,53	-11,01	-11,25	-87,04	-32,66	-161,97	-16,61
S6	Kombinace 3 - doprava1	-9,21	-49,28	-22,41	-21,44	-52,85	-23,23	-93,55	-12,12
S6	Kombinace 3 - doprava1	6,54	56,33	13,89	37,70	26,56	0,98	0,59	14,14
S6	Kombinace 3 - doprava1	-1,86	-20,35	-11,70	-8,79	-33,60	-17,60	-62,42	-6,31
S6	Kombinace 3 - doprava1	-13,19	-47,20	-7,65	-20,27	-96,12	-21,32	-87,75	-40,97
S6	Kombinace 3 - doprava1	2,29	69,45	19,96	23,75	70,76	0,59	11,40	22,68
S6	Kombinace 3 - doprava1	-5,19	-0,96	-8,54	-13,46	-29,81	-12,46	-37,75	-16,80
S6	Kombinace 3 - doprava1	2,85	42,41	6,04	2,48	19,33	8,43	19,12	3,81
S6	Kombinace 3 - doprava1	-5,48	-15,28	-6,82	-4,71	-18,37	-37,57	-102,50	-25,86
S6	Kombinace 3 - doprava1	8,53	19,40	0,64	11,83	62,32	6,13	30,43	42,21
S6	Kombinace 3 - doprava1	-8,22	-18,04	-10,00	-12,27	-18,11	-82,68	-333,99	-56,11
S6	Kombinace 3 - doprava1	6,11	33,48	12,30	9,39	130,70	3,29	94,52	21,30
S6	Kombinace 3 - doprava1	-12,88	-64,29	-21,13	-23,50	-85,51	-33,37	-147,47	-12,52
S6	Kombinace 3 - doprava1	-10,92	-78,18	-19,03	-16,65	-81,18	-27,54	-137,16	-10,31
S6	Kombinace 3 - doprava1	-8,06	-47,06	-9,78	-8,92	-66,16	-31,02	-115,78	-13,49
S6	Kombinace 3 - doprava1	7,39	50,94	8,87	22,09	28,71	8,20	3,23	11,41
S6	Kombinace 3 - doprava1	4,30	85,10	7,32	19,02	70,20	32,61	19,35	3,92
S6	Kombinace 3 - doprava1	16,31	89,95	3,21	11,99	80,13	0,65	0,10	5,76

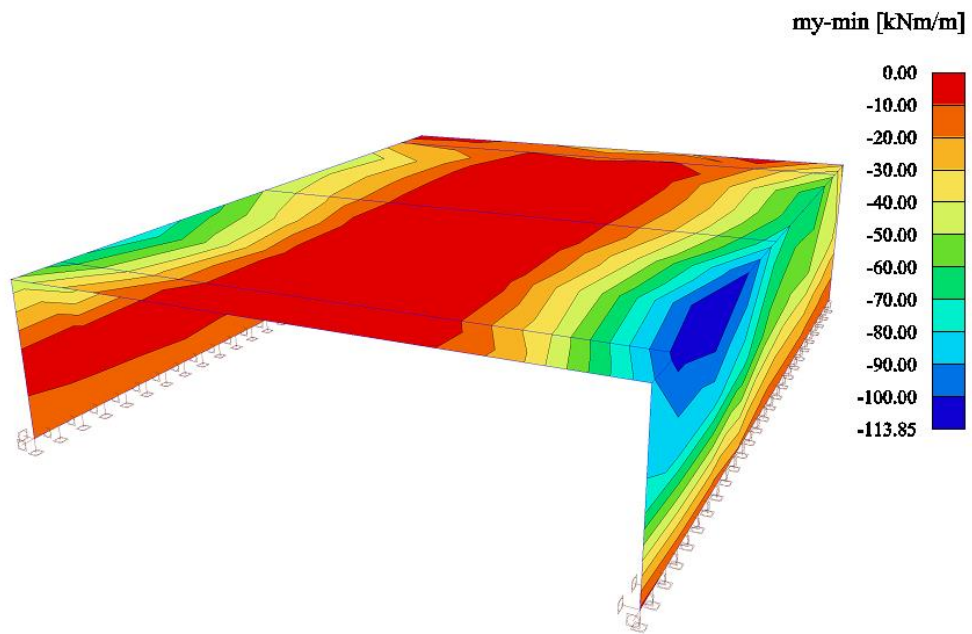
Dílec	Stav	mx [kNm/m]	my [kNm/m]	mxy [kNm/m]	vx [kN/m]	vy [kN/m]	nx [kN/m]	ny [kN/m]	nxy [kN/m]
S6	Kombinace 3 - doprava1	9,90	55,25	2,37	1,03	48,70	0,19	0,31	9,05
S6	Kombinace 3 - doprava1	-0,91	-2,84	-4,44	-15,67	-3,77	-17,57	-158,79	5,92
S6	Kombinace 3 - doprava1	-3,61	-6,25	-5,93	-14,00	-7,85	-7,80	-37,02	-2,32
S6	Kombinace 3 - doprava1	1,53	44,80	1,37	1,64	31,84	11,56	25,24	25,77
S6	Kombinace 3 - doprava1	-8,16	-16,26	-4,18	-5,90	-1,88	-34,91	-180,85	-16,16
S6	Kombinace 3 - doprava1	8,04	33,05	3,16	2,78	66,15	1,71	29,61	8,17
S6	Kombinace 3 - doprava1	-3,73	-16,97	-4,99	-4,72	-1,84	-25,46	-130,82	-10,06
S6	Kombinace 3 - doprava1	5,75	29,51	2,50	8,86	49,64	1,60	10,40	21,98
S6	Kombinace 3 - doprava1	-3,58	-15,57	-3,47	-8,54	-1,58	-26,19	-133,72	-3,60
S6	Kombinace 3 - doprava1	5,19	22,64	2,76	2,65	43,24	4,21	36,95	10,26
S6	Kombinace 3 - doprava1	4,96	22,78	6,38	4,62	31,54	0,87	11,04	34,72
S23	Kombinace 3 - doprava1	-10,12	-66,53	-11,01	-11,25	-87,04	-32,66	-161,97	-16,61
S23	Kombinace 3 - doprava1	2,22	76,19	12,43	15,11	37,54	2,13	5,35	17,54
S23	Kombinace 3 - doprava1	-12,06	-103,97	-6,42	-11,10	-42,04	-45,48	-229,14	-24,72
S23	Kombinace 3 - doprava1	4,26	0,23	8,53	15,72	84,92	3,38	4,02	23,09
S23	Kombinace 3 - doprava1	2,29	69,45	19,96	23,75	70,76	0,59	11,40	22,68
S23	Kombinace 3 - doprava1	-13,19	-47,20	-7,65	-20,27	-96,12	-21,32	-87,75	-40,97
S23	Kombinace 3 - doprava1	-8,59	-88,30	-12,14	-21,89	-37,21	-34,47	-122,77	-66,81
S23	Kombinace 3 - doprava1	3,19	0,76	15,67	36,55	71,90	0,80	19,71	20,64
S23	Kombinace 3 - doprava1	-6,94	-34,30	-12,66	-15,22	-145,79	-0,93	-67,92	-4,40
S23	Kombinace 3 - doprava1	-1,29	-0,40	-14,59	-11,47	-99,61	-0,41	-66,56	-2,62
S23	Kombinace 3 - doprava1	11,79	84,61	5,33	22,61	61,22	1,02	1,65	1,18
S23	Kombinace 3 - doprava1	-1,64	-0,01	-5,10	-12,40	-59,81	-0,37	-67,12	-1,42
S23	Kombinace 3 - doprava1	-13,38	-26,10	-1,19	-34,91	-7,15	-1,66	-41,63	-2,04
S23	Kombinace 3 - doprava1	9,72	4,00	7,21	57,16	79,63	9,28	16,09	4,53
S23	Kombinace 3 - doprava1	12,20	40,40	13,80	65,34	52,70	0,93	3,28	1,28
S23	Kombinace 3 - doprava1	-9,10	-0,40	-8,91	-20,84	-21,82	-1,15	-56,89	-0,55
S23	Kombinace 3 - doprava1	4,20	57,01	8,77	62,93	22,61	0,50	4,40	0,57
S23	Kombinace 3 - doprava1	11,89	41,24	1,16	66,44	5,10	0,85	4,22	1,71
S23	Kombinace 3 - doprava1	-14,96	-19,49	-8,28	-28,29	-117,54	-0,93	-46,55	-4,31
S23	Kombinace 3 - doprava1	8,06	3,77	4,71	61,38	7,62	8,98	4,59	1,38
S23	Kombinace 3 - doprava1	8,98	12,70	13,36	24,19	144,54	4,68	2,86	4,81
S24	Kombinace 3 - doprava1	-1,86	-20,35	-11,70	-8,79	-33,60	-17,60	-62,42	-6,31
S24	Kombinace 3 - doprava1	3,71	41,64	4,01	11,80	17,60	3,10	9,10	10,13
S24	Kombinace 3 - doprava1	-5,62	-47,22	-5,56	-13,76	-18,92	-20,68	-77,95	-5,30
S24	Kombinace 3 - doprava1	1,26	10,32	9,43	7,94	32,63	4,01	6,93	19,52
S24	Kombinace 3 - doprava1	-5,19	-0,96	-8,54	-13,46	-29,81	-12,46	-37,75	-16,88
S24	Kombinace 3 - doprava1	7,85	42,41	6,04	7,48	19,33	8,43	19,12	3,61
S24	Kombinace 3 - doprava1	-7,17	-28,28	-3,25	-15,68	-29,44	-6,86	-19,09	-20,46
S24	Kombinace 3 - doprava1	2,99	23,96	11,92	3,83	28,20	6,11	13,12	5,63
S24	Kombinace 3 - doprava1	-1,16	-18,16	-4,28	-19,41	-56,53	-0,87	-35,78	-2,54
S24	Kombinace 3 - doprava1	5,47	39,86	5,39	9,20	16,06	0,96	1,49	1,85
S24	Kombinace 3 - doprava1	-1,43	-18,96	-3,99	-19,87	-5,05	-1,57	-35,66	-2,12
S24	Kombinace 3 - doprava1	3,61	13,17	3,91	10,67	55,69	2,18	2,23	2,87
S24	Kombinace 3 - doprava1	4,23	13,26	1,45	21,14	40,18	5,03	16,86	3,51
S24	Kombinace 3 - doprava1	11,10	1,36	3,08	29,50	26,05	0,98	11,73	1,61
S24	Kombinace 3 - doprava1	-1,52	-21,39	-6,48	-1,50	-9,79	-0,80	-36,44	-1,89
S24	Kombinace 3 - doprava1	-3,47	-26,54	-2,99	-0,72	-9,15	-0,88	-46,68	-2,53
S24	Kombinace 3 - doprava1	6,14	0,00	3,14	29,16	9,92	0,54	20,80	1,84
S24	Kombinace 3 - doprava1	11,39	0,42	7,49	27,36	11,60	1,03	13,65	2,23
S26	Kombinace 3 - doprava1	4,26	0,23	8,53	15,72	84,92	3,38	4,02	23,09
S26	Kombinace 3 - doprava1	-12,06	-103,97	-6,42	-11,10	-42,04	-45,48	-229,14	-24,72
S26	Kombinace 3 - doprava1	4,88	2,06	10,67	24,63	51,82	2,18	1,80	21,02
S26	Kombinace 3 - doprava1	-14,27	-75,14	-7,68	-24,65	-28,92	-33,89	-137,06	-19,05
S26	Kombinace 3 - doprava1	-8,59	-88,30	-12,14	-21,89	-37,21	-34,47	-122,77	-66,81
S26	Kombinace 3 - doprava1	3,19	0,76	15,67	36,55	71,90	0,80	19,71	20,64
S26	Kombinace 3 - doprava1	-7,17	-28,28	-3,25	-15,68	-29,44	-6,86	-19,09	-20,46
S26	Kombinace 3 - doprava1	2,99	23,96	11,92	3,83	28,20	6,11	13,12	5,63
S26	Kombinace 3 - doprava1	7,35	17,05	11,54	4,70	13,00	5,30	26,96	57,07
S26	Kombinace 3 - doprava1	-4,26	-9,92	-1,29	-8,88	-57,32	-52,80	-151,16	-25,67
S26	Kombinace 3 - doprava1	12,64	27,03	7,98	8,55	16,16	2,23	135,03	15,79
S26	Kombinace 3 - doprava1	-7,46	-7,66	-13,22	-7,19	-128,33	-145,59	-541,07	-61,88
S26	Kombinace 3 - doprava1	4,33	2,17	13,65	18,68	83,55	5,91	1,84	13,92
S26	Kombinace 3 - doprava1	-19,16	-99,86	-6,39	-15,81	-41,85	-47,30	-208,20	-19,11
S26	Kombinace 3 - doprava1	-12,45	-68,03	-6,08	-12,75	-33,35	-44,99	-167,77	-20,08
S26	Kombinace 3 - doprava1	0,93	0,45	6,30	11,80	65,13	12,98	2,35	20,20
S26	Kombinace 3 - doprava1	2,59	1,26	8,98	20,09	46,95	13,92	0,09	14,76
S26	Kombinace 3 - doprava1	11,91	3,97	1,31	3,68	3,07	59,73	18,35	8,41
S26	Kombinace 3 - doprava1	-15,78	-82,03	-4,72	-11,75	-84,23	-22,35	-286,25	-22,60
S26	Kombinace 3 - doprava1	-9,60	-50,02	-2,68	-1,44	-51,50	-22,03	-242,95	-5,74
S26	Kombinace 3 - doprava1	6,59	6,58	4,85	11,87	4,76	12,87	27,80	33,20
S26	Kombinace 3 - doprava1	-20,81	-113,85	-9,03	-9,23	-45,46	-35,93	-182,12	-16,29
S26	Kombinace 3 - doprava1	5,43	23,40	4,60	6,02	1,27	12,05	120,67	12,47
S26	Kombinace 3 - doprava1	-5,63	-18,81	-3,63	-3,63	-70,06	-52,48	-268,58	-31,15
S26	Kombinace 3 - doprava1	4,97	22,06	3,91	4,37	1,28	4,09	30,54	38,45
S26	Kombinace 3 - doprava1	-2,89	-13,43	-3,78	-8,64	-46,74	-43,79	-231,97	-5,74

Dílec	Stav	m_x [kNm/m]	m_y [kNm/m]	m_{xy} [kNm/m]	v_x [kN/m]	v_y [kN/m]	n_x [kN/m]	n_y [kN/m]	n_{xy} [kN/m]
S26	Kombinace 3 - doprava1	-7,19	-11,64	-5,61	-4,95	-35,88	-37,20	-174,37	-1,69
S26	Kombinace 3 - doprava1	4,35	16,92	4,03	1,71	14,77	1,42	15,38	47,06

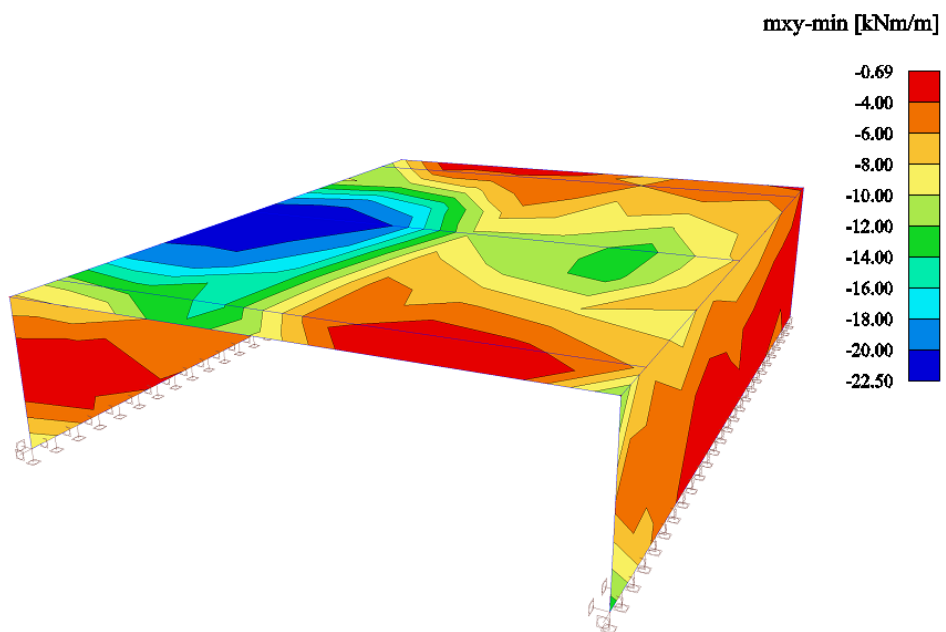
Obr. 21 Kombinace 3- lokální extrém



Obr. 22 Kombinace 3- Mx



Obr. 23 Kombinace 3- My



Obr. 24 Kombinace 3- Mxy

7 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Půdorys	5
Obr. 2 Podélný řez	5
Obr. 3 Příčný řez	6
Obr. 4 Použití modelu zatížení 1; zdroj: [6, str. 33]	8
Obr. 5 Použití dvounápravy pro lokální ověření; zdroj: [6, str. 33]	8
Obr. 6 Síťový model konstrukce.....	10
Obr. 7 Umístění dopravních pruhů pro LM 1	10
Obr. 8 Kom. 1- vybrané dílčí součinitele.....	11
Obr. 9 Kombinace 1- lokální extrémý	12
Obr. 10 Kombinace 1- M_x	12
Obr. 11 Kombinace 1- M_y	13
Obr. 12 Kombinace 1- M_{xy}	13
Obr. 13 Kom. 2- vybrané dílčí součinitele.....	14
Obr. 14 Kombinace 2- lokální extrémý	17
Obr. 15 Kombinace 2- N_y	17
Obr. 16 Kombinace 2- V_y	18
Obr. 17 Kombinace 2- M_y	18
Obr. 18 Kombinace 2- M_x	19
Obr. 19 Kombinace 2- M_{xy}	19
Obr. 20 Kom. 3- vybrané dílčí součinitele.....	20
Obr. 21 Kombinace 3- lokální extrémý	23
Obr. 22 Kombinace 3- M_x	23
Obr. 23 Kombinace 3- M_y	24
Obr. 24 Kombinace 3- M_{xy}	24

8 SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Přepoččet plošného zatížení	7
Tab. 2 Přepoččet spojitého zatížení	7
Tab. 3 Přepoččet LM 1 s regulačními koeficienty.....	9

9 POUŽITÉ NORMY

ČSN EN 1990: Zásady navrhování konstrukcí, Český normalizační institut 2004 [1]

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb [2]

ČSN EN 1991-2 Eurokód 1 zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostu dopravou [6]

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Rekonstrukce mostu ev.č. 105-033 Kojetín
P3. VÝKRESOVÁ ČÁST

Vojtěch Koleta
Bakalářská práce

2019

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DSP

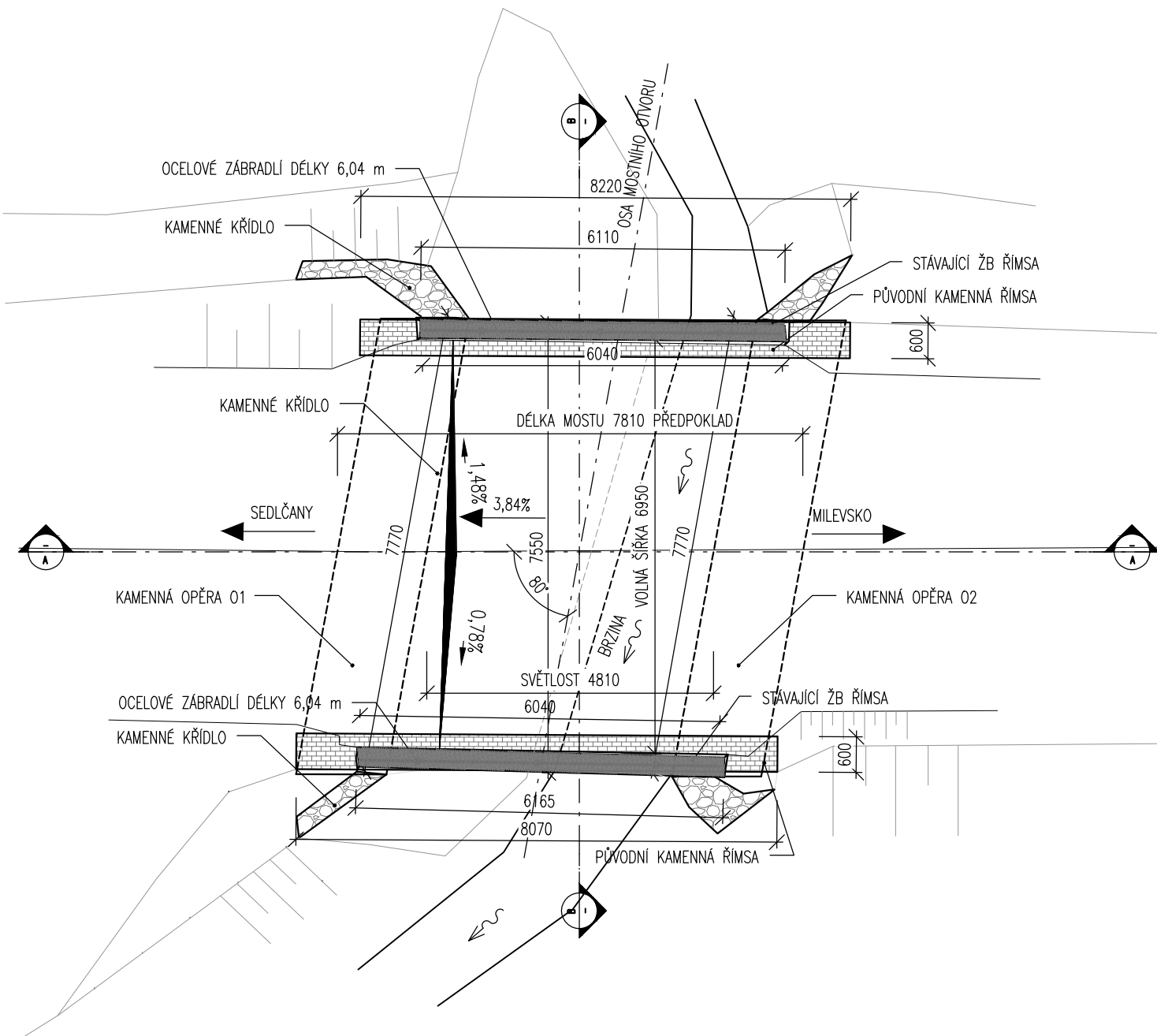
Název dokumentace : Rekonstrukce mostu ev.č. 105-033 Kojetín

Projektant : Vojtěch Koleta





Vedoucí práce : doc. Ing. Jiří Pokorný, Csc.

SEZNAM VÝKRESŮ

01/	Původní stav: půdorys	1:100
02/	Původní stav: podélný řez	1:50
03/	Původní stav: příčný řez	1:50
04/	Nový stav: půdorys	1:100
05/	Nový stav: podélný řez	1:50
06/	Nový stav: příčný řez	1:50
07/	Nový stav: pohled na opěru	1:50
08/	Pohled 1	1:50
09/	Pohled 2	1:50
10/	Základy: půdorys, podélný řez, příčné řezy	1:50
11/	Výkopy: půdorys	1:100
12/	Zabezpečovací zařízení	
13/	Řez před mostem	1:50
14/	Situace	1:250



LEGENDA MATERIÁLŮ:

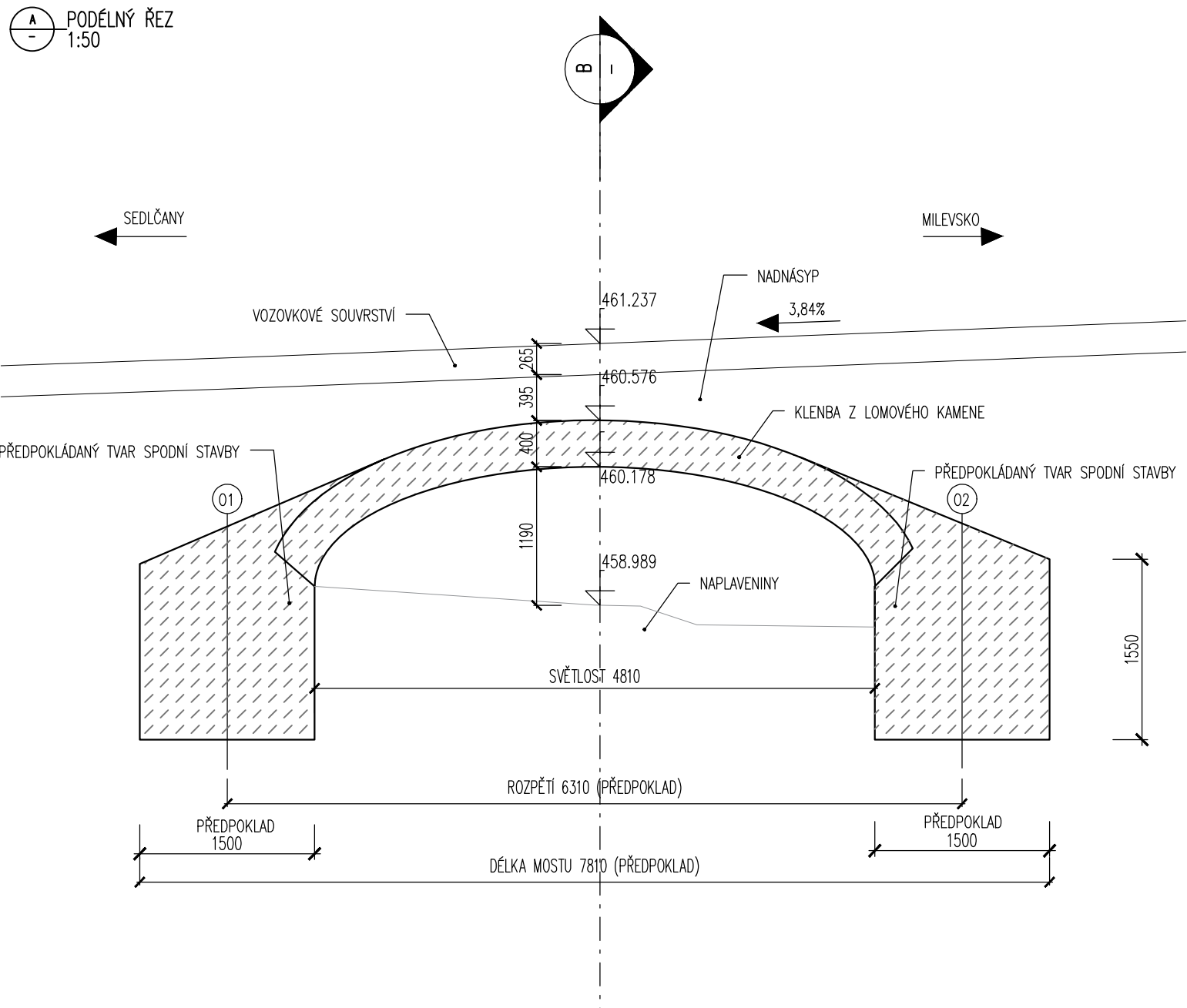
-  BETONOVÉ KONSTRUKCE [ŘEZ]
-  KAMENNÉ PLOCHY [POHLED]
-  BETONOVÉ PLOCHY [PŮDORYS]
-  KAMENNÉ KONSTRUKCE [ŘEZ]
-  ŽB [ŘEZ]
-  ZÁSYP [ŘEZ]

POZNÁMKY:

- VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV, POLOHOVÝ SYSTÉM S-JTSK
- ROZMĚRY JSOU VYNAŠENY Z GEODETICKÉHO ZAMĚŘENÍ
- DÉLKOVÉ KÓTY JSOU ZAKROUHLĚNY NA 5 mm

FORMÁT:	A3	Č. VÝKRESU:	01	VÝKRES:	PŮVODNÍ STAV: PŮDORYS	MĚŘÍTKO:	1:100
PŘEDMĚT:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			TÉMA:	REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 105-033 KOJETÍN		
KATEDRA:	KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ						
VYPRACOVAL:	VOJTĚCH KOLETA						
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. ING. J. POKORNÝ, CSc.						
DATUM:	05/2019						





LEGENDA MATERIÁLŮ:

- BETONOVÉ KONSTRUKCE [ŘEZ]
- KAMENNÉ PLOCHY [POHLED]
- BETONOVÉ PLOCHY [PŮDORYS]
- KAMENNÉ KONSTRUKCE [ŘEZ]
- ŽB [ŘEZ]
- ZÁSYP [ŘEZ]

POZNÁMKY:

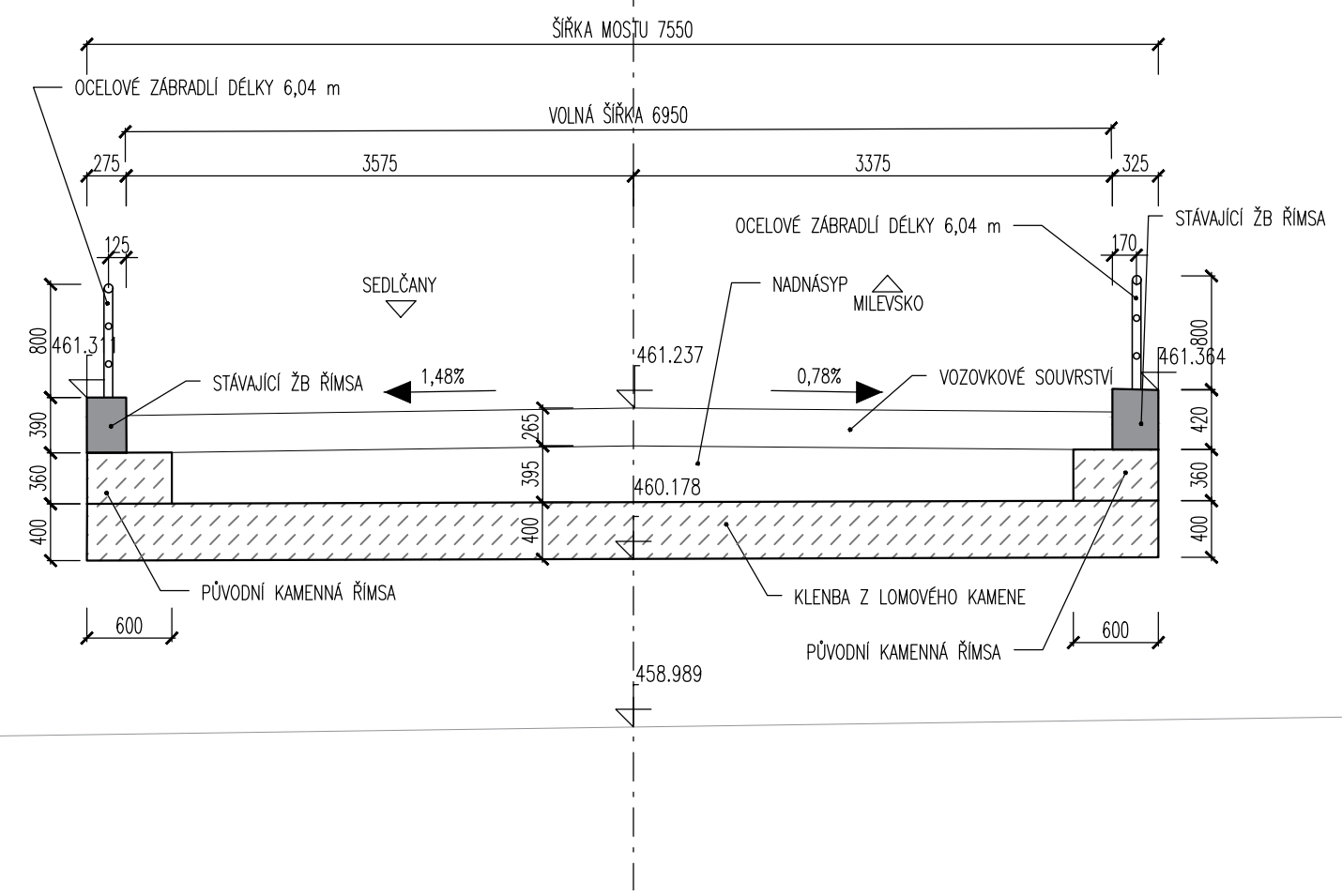
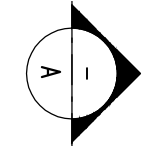
- VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv, POLOHOVÝ SYSTÉM S-JTSK
- ROZMĚRY JSOU VYNÁŠENY Z GEODETICKÉHO ZAMĚŘENÍ
- DÉLKOVÉ KÓTY JSOU ZAOKROUHLĚNY NA 5 mm

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK







FORMÁT:	A3	Č. VÝKRESU:	02	VÝKRES:	PŮVODNÍ S.: PODÉLNÝ ŘEZ	MĚŘÍTKO:	1:50
PŘEDMĚT:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			TÉMA:	REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 105-033 KOJETÍN		
KATEDRA:	KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ						
VYPRACOVAL:	VOJTĚCH KOLETA						
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. ING. J. POKORNÝ, CSc.						
DATUM:	05/2019						



B PŘÍČNÝ ŘEZ
1:50



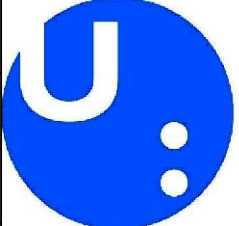
LEGENDA MATERIÁLŮ:

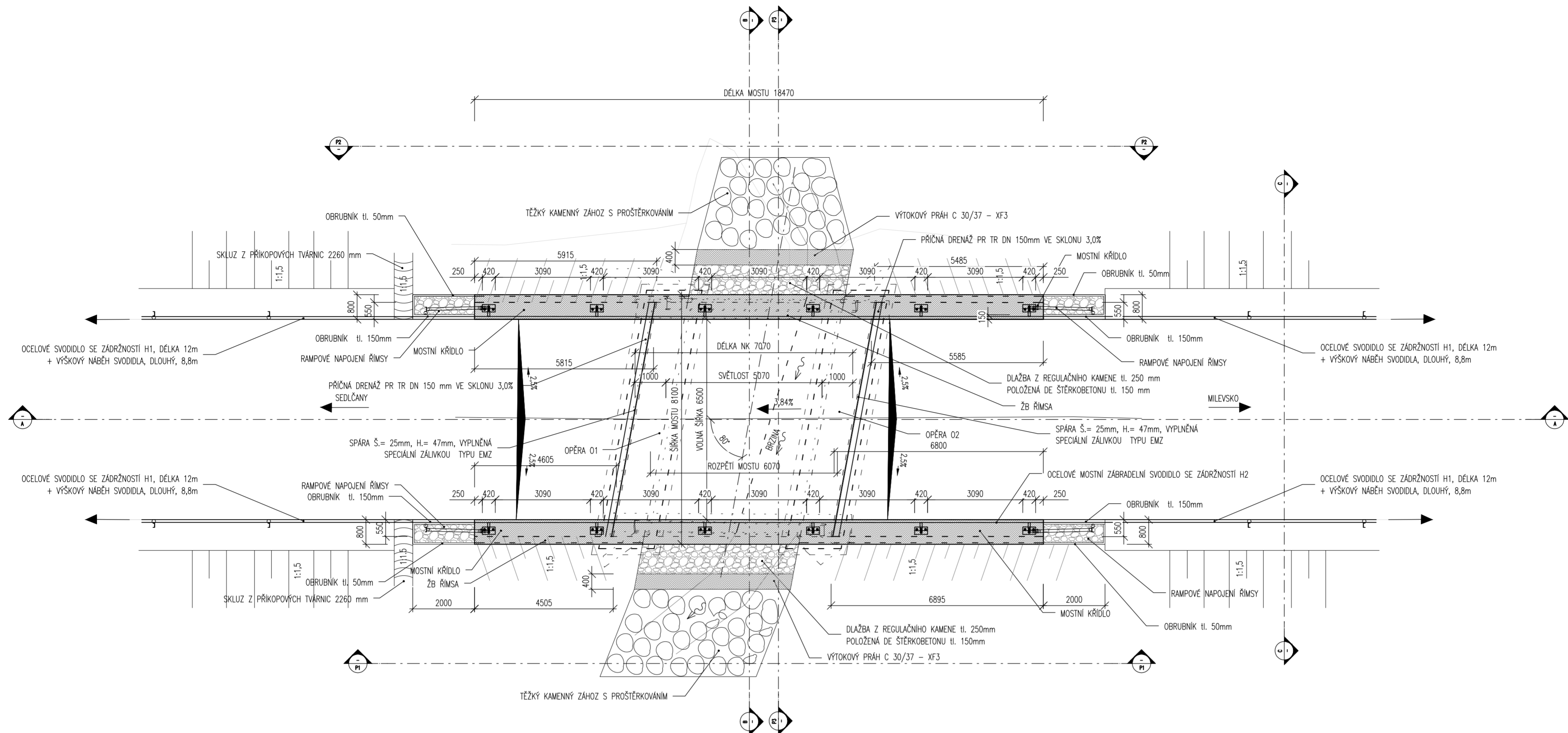
-  BETONOVÉ KONSTRUKCE [ŘEZ]
-  KAMENNÉ PLOCHY [POHLED]
-  BETONOVÉ PLOCHY [PŮDORYS]
-  KAMENNÉ KONSTRUKCE [ŘEZ]
-  ŽB [ŘEZ]
-  ZÁSYP [ŘEZ]

POZNÁMKY:







- VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv, POLOHOVÝ SYSTÉM S-JTSK
- ROZMĚRY JSOU VYNÁŠENY Z GEODETICKÉHO ZAMĚŘENÍ
- DÉLKOVÉ KÓTY JSOU ZAOKROUHLĚNY NA 5 mm

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

FORMÁT:	A3	Č. VÝKRESU:	03	VÝKRES:	PŮVODNÍ S.: PŘÍČNÝ ŘEZ	MĚŘÍTKO:	1:50
PŘEDMĚT:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			TÉMA:	REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 105-033 KOJETÍN		
KATEDRA:	KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ			 Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera			
VYPRACOVAL:	VOJTĚCH KOLETA						
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. ING. J. POKORNÝ, CSc.						
DATUM:	05/2019						



LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  BETONOVÉ KONSTRUKCE [ŘEZ]
-  KAMENNÉ PLOCHY [POHLED]
-  BETONOVÉ PLOCHY [PŮDORYS]
-  KAMENNÉ KONSTRUKCE [ŘEZ]
-  ŽB [ŘEZ]
-  ZÁSYP [ŘEZ]

KONSTRUKČNÍ MATERIÁLY:

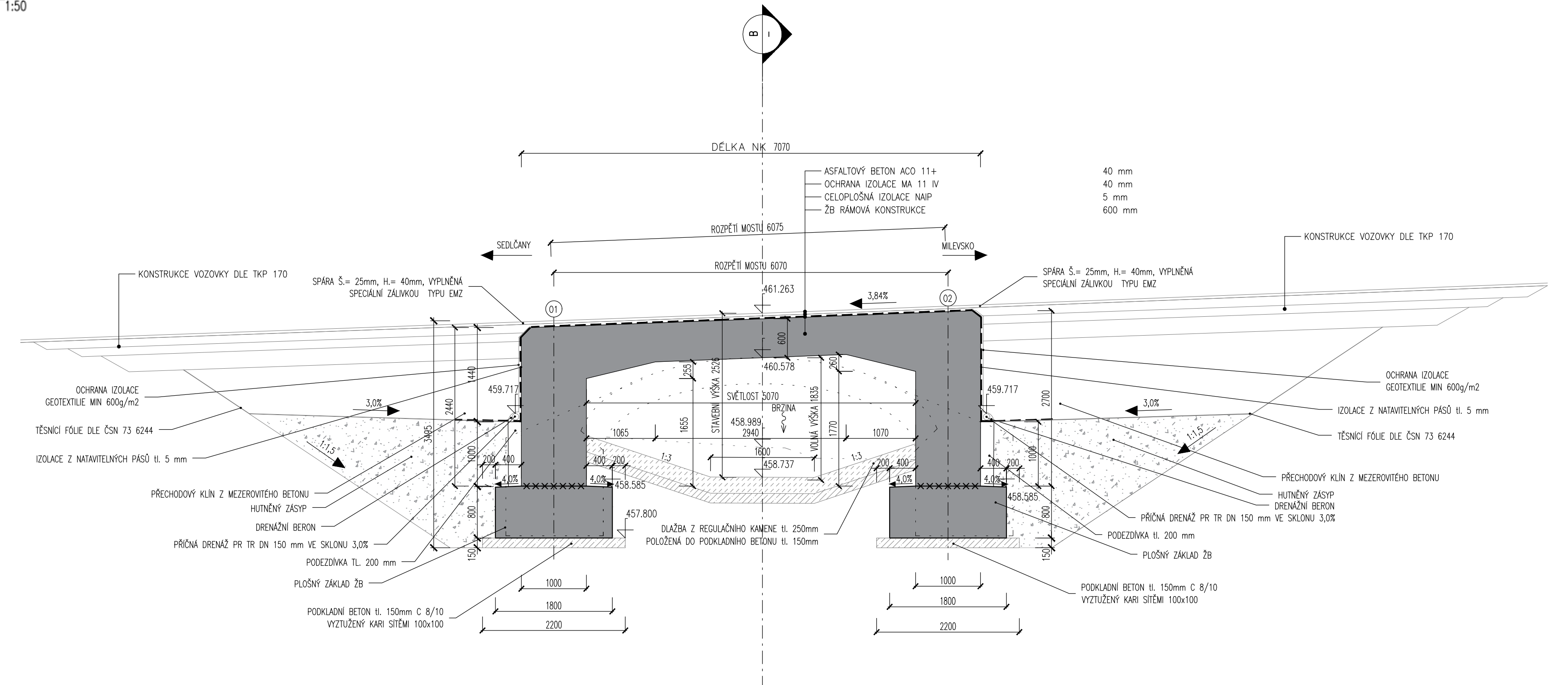
- BETONY BUĐOU PŘEVEDENY DLE ČSN EN 206
- KONSTRUKČNÍ BETONY:**
 ŘÍMSY C30/37 XF4, XD3, XC4
 NK C30/37 XF3, XD3, XC4
 OPĚRY+ ZÁKLADY C30/37 XF3, XD3, XC4
- OSTATNÍ BETONY:**
 SPÁROVÁNÍ DLAŽBY A OPEVNĚNÍ C16/20 X0
 PODKLADNÍ BETON C8/10 X0

POZNÁMKY:

- VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bp, POLOHOVÝ SYSTÉM S-JTSK
- ROZMĚRY JSOU VYNAŠENY Z GEODETICKÉHO ZAMĚŘENÍ
- DÉLKOVÉ KÓTY JSOU ZAOKROUHLĚNY NA 5 mm

FORMÁT: A2+	Č. VÝKRESU: 04	VÝKRES: NOVÝ S.: PŮDORYS	MĚŘÍTKO: 1:100
PŘEDMĚT: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		TÉMA: REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 105-033 KOJETÍN	
KATEDRA: KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ			
VYPRACOVAL: VOJTĚCH KOLETA			
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. ING. J. POKORNÝ, CSc.			
DATUM: 05/2019			





LEGENDA MATERIÁLŮ:

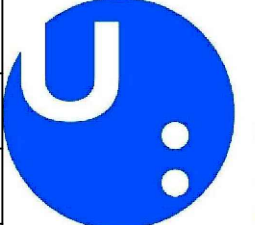
- BETONOVÉ KONSTRUKCE [REZ]
- KAMENNÉ PLOCHY [POHLED]
- BETONOVÉ PLOCHY [PŮDORYS]
- KAMENNÉ KONSTRUKCE [REZ]
- ŽB [REZ]
- ZÁSYP [REZ]

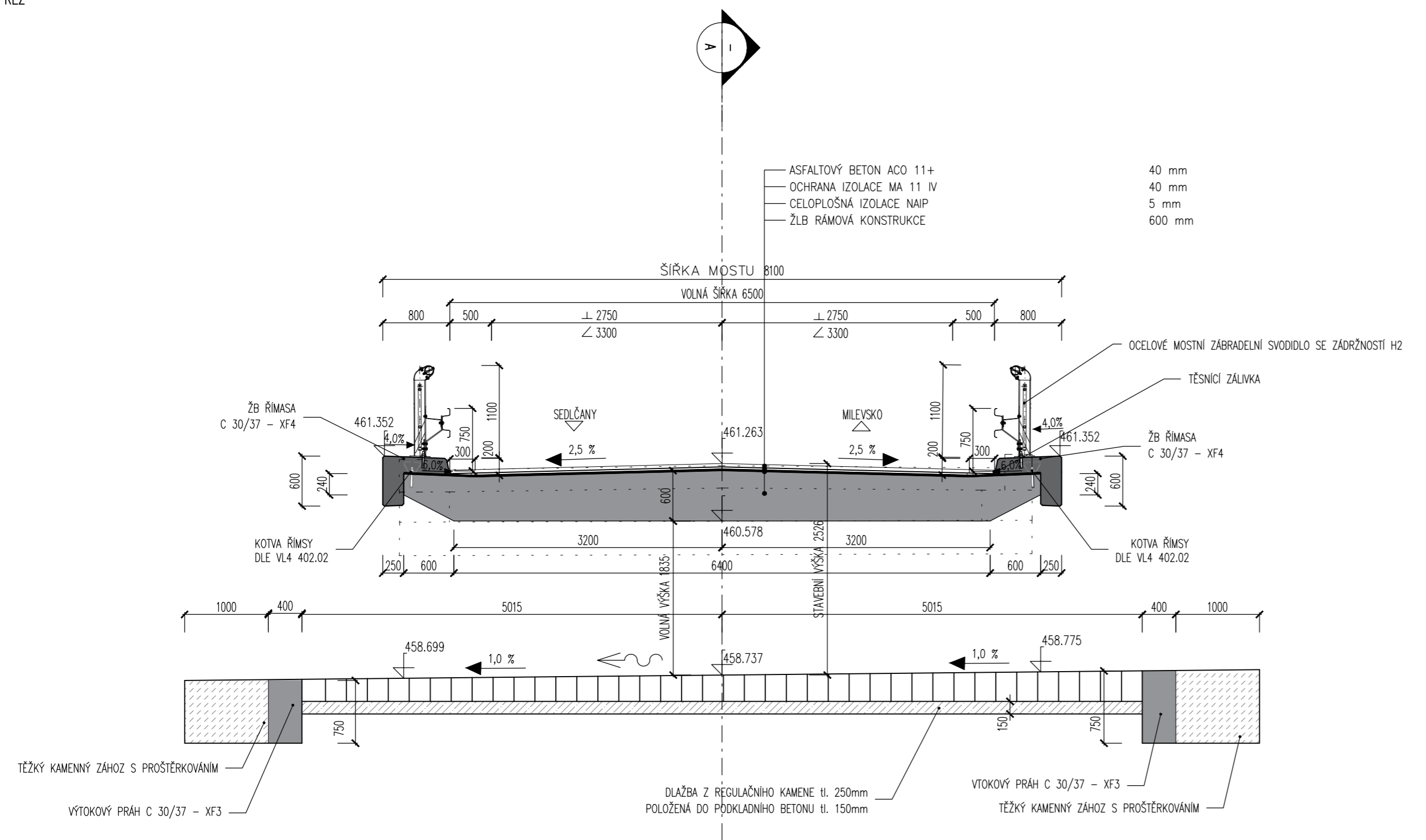
KONSTRUKČNÍ MATERIÁLY:

- BETONY BUDOU PROVEDENY DLE ČSN EN 206
- KONSTRUKČNÍ BETONY:**
 ŘÍMSY C30/37 XF4, XD3, XC4
 NK C30/37 XF4, XD3, XC4
 OPĚRY+ ZÁKLADY C30/37 XF4, XD3, XC4
- OSTATNÍ BETONY:**
 SPÁROVÁNÍ DLÁŽEB A OPEVNĚNÍ C16/20 X0
 PODKLADNÍ BETON C8/10 X0

POZNÁMKY:

- VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV, POLOHOVÝ SYSTÉM S-JTSK
- ROZMĚRY JSOU VYNÁŠENY Z GEODETICKÉHO ZAMĚŘENÍ
- DELKOVÉ KÓTY JSOU ZAOKROUHELENY NA 5 mm

FORMÁT: 4x4	Č. VÝKRESU: 05	VÝKRES: NOVÝ S.: PODÉLNÝ ŘEZ	MĚŘÍTKO: 1:50
PŘEDMĚT: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		TÉMA: REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 105-033 KOJETÍN	
KATEDRA: KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ		 Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera	
VYPRACOVAL: VOJTĚCH KOLETA			
VEDOUCÍ PRÁCE: doc. ING. J. POKORNÝ, CSc.			
DATUM: 05/2019			



- LEGENDA MATERIÁLŮ:**
- BETONOVÉ KONSTRUKCE [ŘEZ]
 - KAMENNÉ PLOCHY [POHLED]
 - BETONOVÉ PLOCHY [PŮDORYS]
 - KAMENNÉ KONSTRUKCE [ŘEZ]
 - ŽB [ŘEZ]
 - ZÁSYP [ŘEZ]

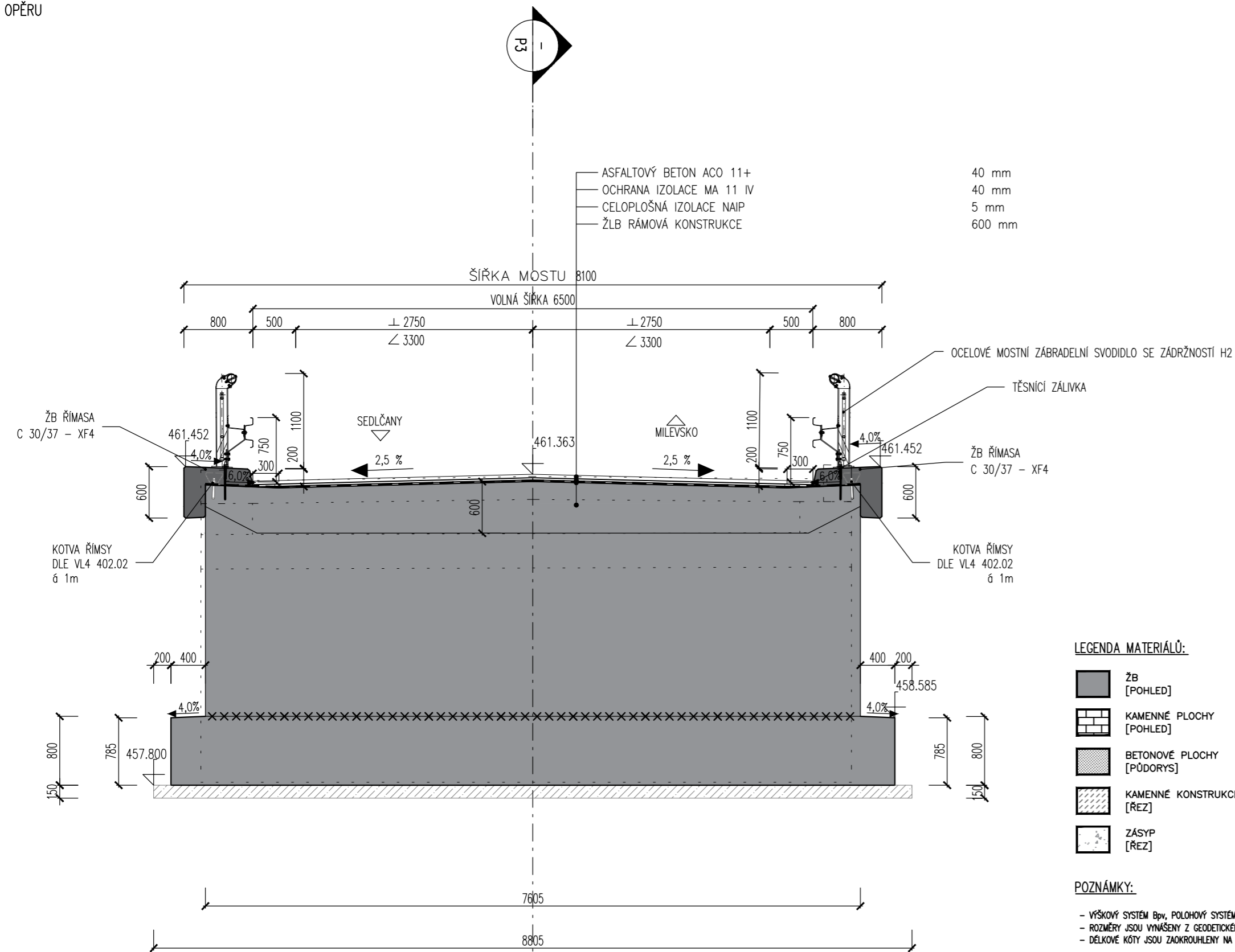
- KONSTRUKČNÍ MATERIÁLY:**
- BETONY BUDOU PROVEDENY DLE ČSN EN 206
- KONSTRUKČNÍ BETONY:**
- ŘÍMSY C30/37 XF4, XD3, XC4
 - NK C30/37 XF4, XD3, XC4
 - OPĚRY+ ZÁKLADY C30/37 XF4, XD3, XC4
- OSTATNÍ BETONY:**
- SPÁROVÁNÍ DLAŽBY A OPEVNĚNÍ C16/20 X0
 - PODKLADNÍ BETON C8/10 X0

POZNÁMKY:

- VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpw, POLOHOVÝ SYSTÉM S-JTSK
- ROZMĚRY JSOU VYNAŠENY Z GEODETICKÉHO ZAMĚŘENÍ
- DÉLKOVÉ KÓTY JSOU ZADKROUHLĚNY NA 5 mm

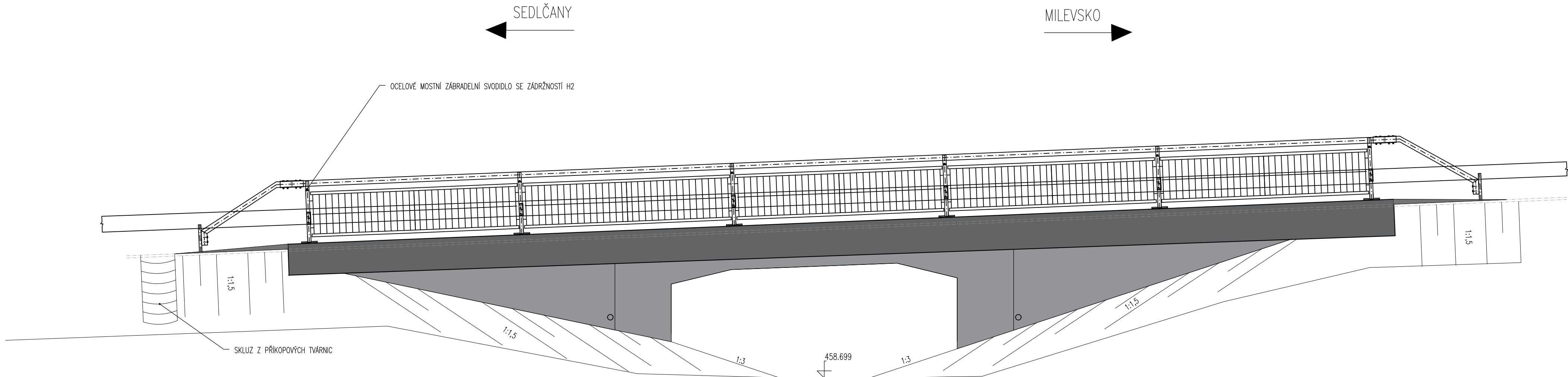
FORMÁT:	3xA4	Č. VÝKRESU:	06	VÝKRES:	NOVÝ S.: PŘÍČNÝ ŘEZ	MĚŘÍTKO:	1:50
PŘEDMĚT:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			TÉMA: REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 105-033 KOJETÍN			
KATEDRA:	KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ						
VYPRACOVAL:	VOJTĚCH KOLETA						
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. ING. J. POKORNÝ, CSc.						
DATUM:	05/2019						





FORMÁT:	3xA4	Č. VÝKRESU:	07	VÝKRES:	NOVÝ S.: P. NA OPĚRU	MĚŘÍTKO:	1:50
PŘEDMĚT:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			TÉMA:	REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 105-033 KOJETÍN		
KATEDRA:	KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ						
VYPRACOVAL:	VOJTĚCH KOLETA						
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. ING. J. POKORNÝ, CSc.						
DATUM:	05/2019						



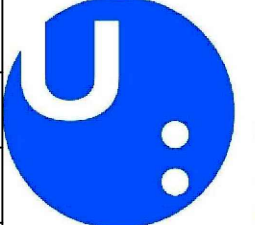


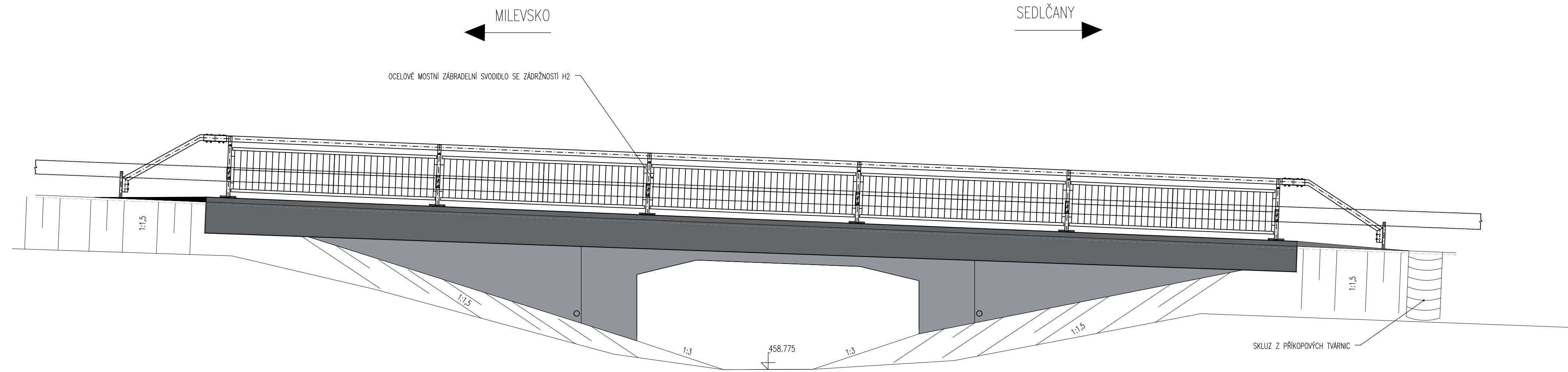
LEGENDA MATERIÁLŮ:

zB
[POHLED]

POZNÁMKY:

- VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bp, POLOHOVÝ SYSTÉM S-JTSK
- ROZMĚRY JSOU VYVŮŠENY Z GEOMETRICKÉHO ZAMĚŘENÍ
- DÉLKOVÉ KÓTY JSOU ZAKROUHLĚNY NA 5 mm

FORMÁT: 4xA4	Č. VÝKRESU: 08	VÝKRES: POHLED 1	MĚŘÍTKO: 1:50
PŘEDMĚT: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		TÉMA: REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 105-033 KOJETÍN	
KATEDRA: KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ		 <p>Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera</p>	
VYPRACOVAL: VOJTĚCH KOLETA			
VEDOUcí PRÁCE: doc. ING. J. POKORNÝ, CSc.			
DATUM: 05/2019			



LEGENDA MATERIÁLŮ:

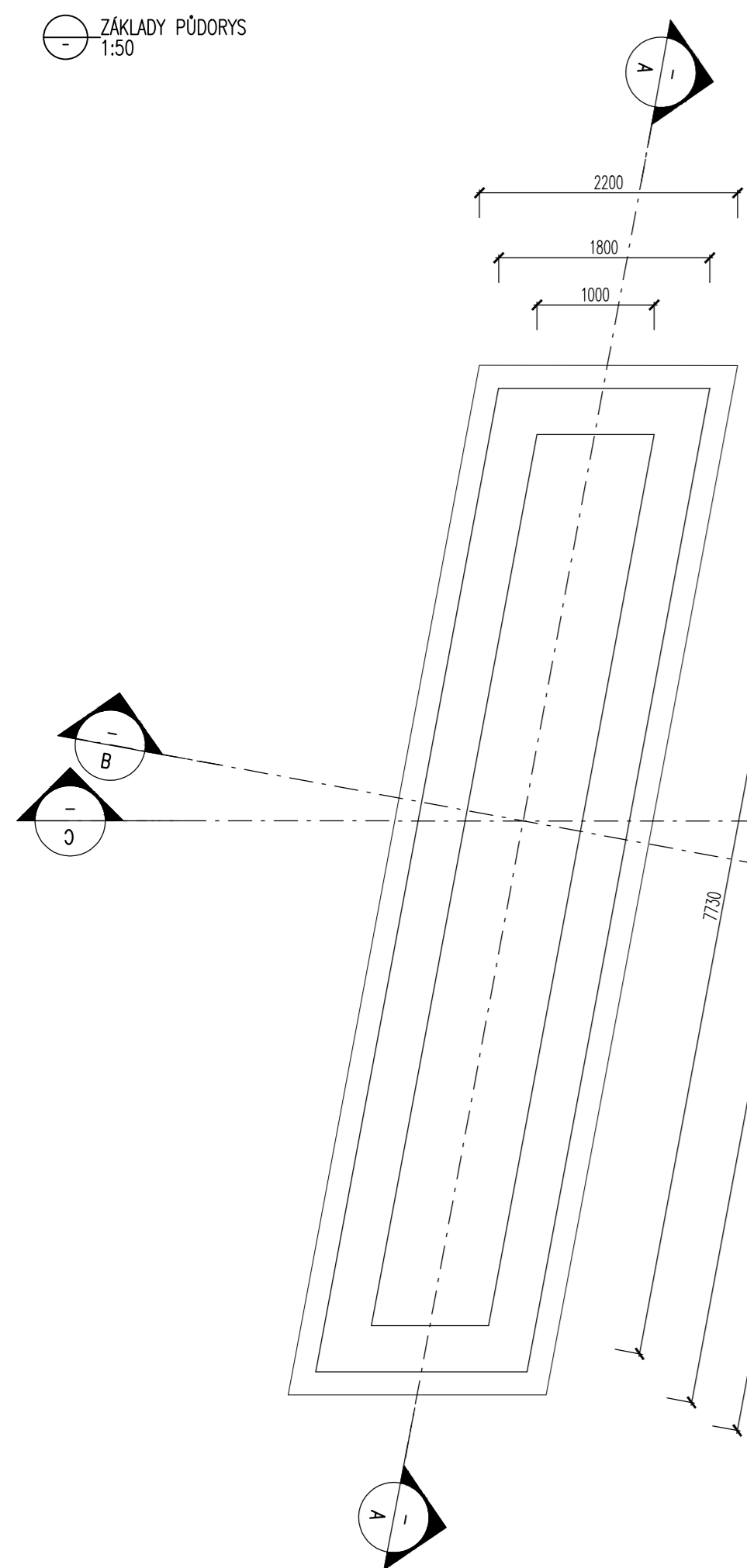
zb [POHLED]

POZNÁMKY:

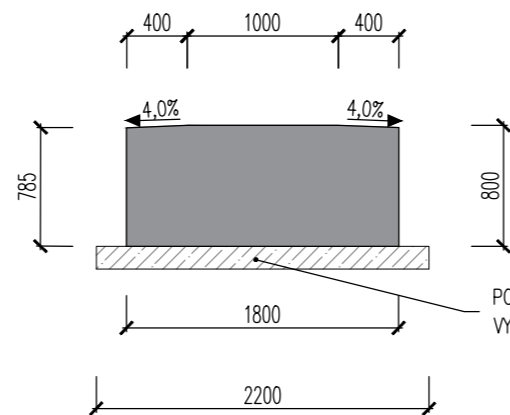
- VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bp4, POLOHOVÝ SYSTÉM S-JTSK
- ROZMĚRY JSOU VYNÁŠENY Z GEODETICKÉHO ZAMĚŘENÍ
- DÉLKOVÉ KÓTY JSOU ZAKROUHELENY NA 5 mm

FORMÁT: 4xA4	Č. VÝKRESU: 09	VÝKRES: POHLED 2	MĚŘÍTKO: 1:50
PŘEDMĚT: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		TÉMA: REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 105-033 KOJETÍN	
KATEDRA: KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ			
VYPRACOVAL: VOJTĚCH KOLETA			
VEDOUcí PRÁCE: doc. ING. J. POKORNÝ, CSc.			
DATUM: 05/2019			

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

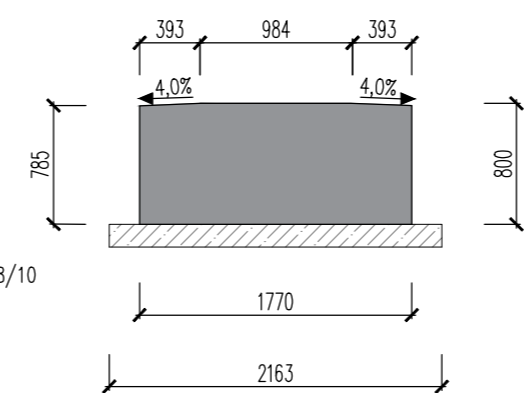


○-
-
C ZÁKLADY PŘÍČNÝ ŘEZ
1:50

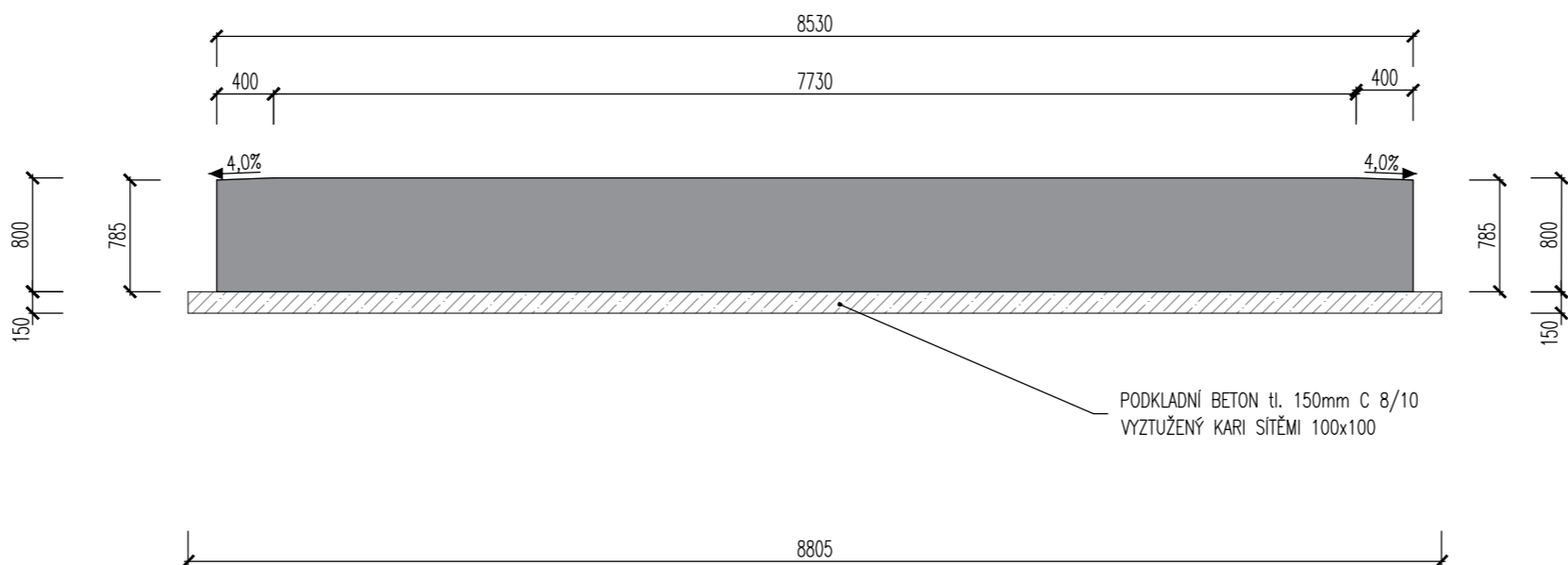


PODKLADNÍ BETON tl. 150mm C 8/10
VYZTUŽENÝ KARI SÍŤEMÍ 100x100

○-
-
B ZÁKLADY PŘÍČNÝ ŘEZ
1:50



○-
-
A ZÁKLADY PODÉLNÝ ŘEZ
1:50



PODKLADNÍ BETON tl. 150mm C 8/10
VYZTUŽENÝ KARI SÍŤEMÍ 100x100

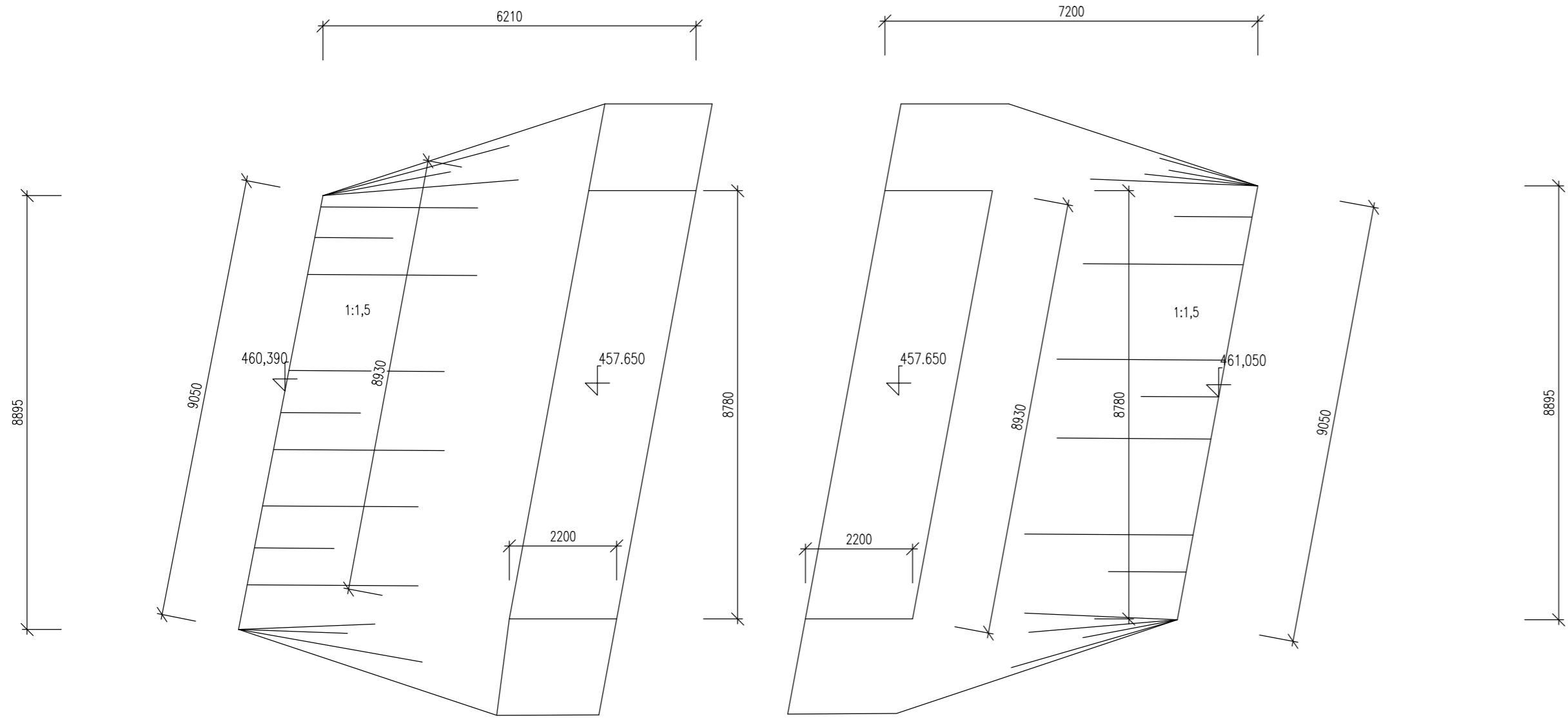
POZNÁMKY:

- VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv, POLOHOVÝ SYSTÉM S-JTSK
- ROZMĚRY JSOU VYŇÁŠENY Z GEODETICKÉHO ZAMĚŘENÍ
- DÉLKOVÉ KÓTY JSOU ZAOKROUHLĚNY NA 5 mm

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

FORMÁT:	3xA4	Č. VÝKRESU:	10	VÝKRES:	ZÁKLADY	MĚŘÍTKO:	
PŘEDMĚT:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			TÉMA:	REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 105-033 KOJETÍN		
KATEDRA:	KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ			 Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera			
VYPRACOVAL:	VOJTĚCH KOLETA						
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. ING. J. POKORNÝ, CSc.						
DATUM:	05/2019						



POZNÁMKY:

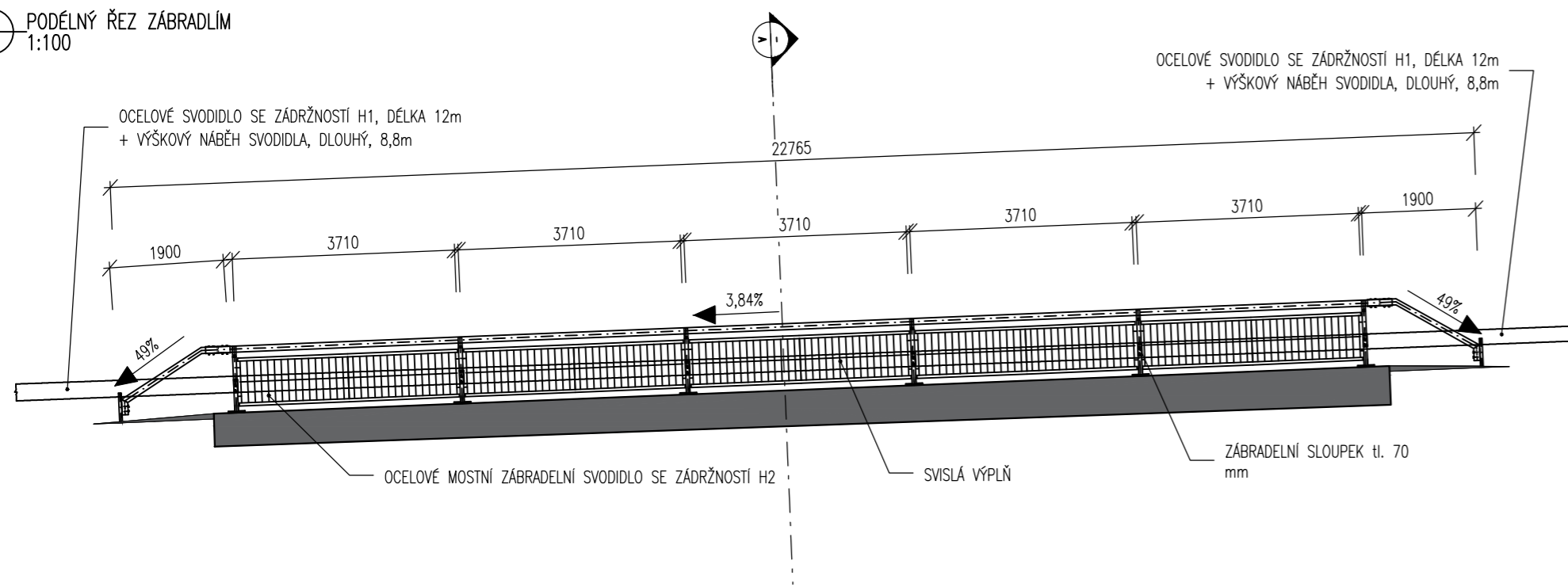
- VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv, POLOHOVÝ SYSTÉM S-JTSK
- ROZMĚRY JSOU VYNÁŠENY Z GEODETICKÉHO ZAMĚŘENÍ
- DÉLKOVÉ KÓTY JSOU ZAOKROUHLĚNY NA 5 mm

FORMÁT:	3xA4	Č. VÝKRESU:	11	VÝKRES:	VÝKOPY	MĚŘÍTKO:	1:100
PŘEDMĚT:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		TÉMA: REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 105-033 KOJETÍN				
KATEDRA:	KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ						
VYPRACOVAL:	VOJTĚCH KOLETA						
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. ING. J. POKORNÝ, CSc.						
DATUM:	05/2019						

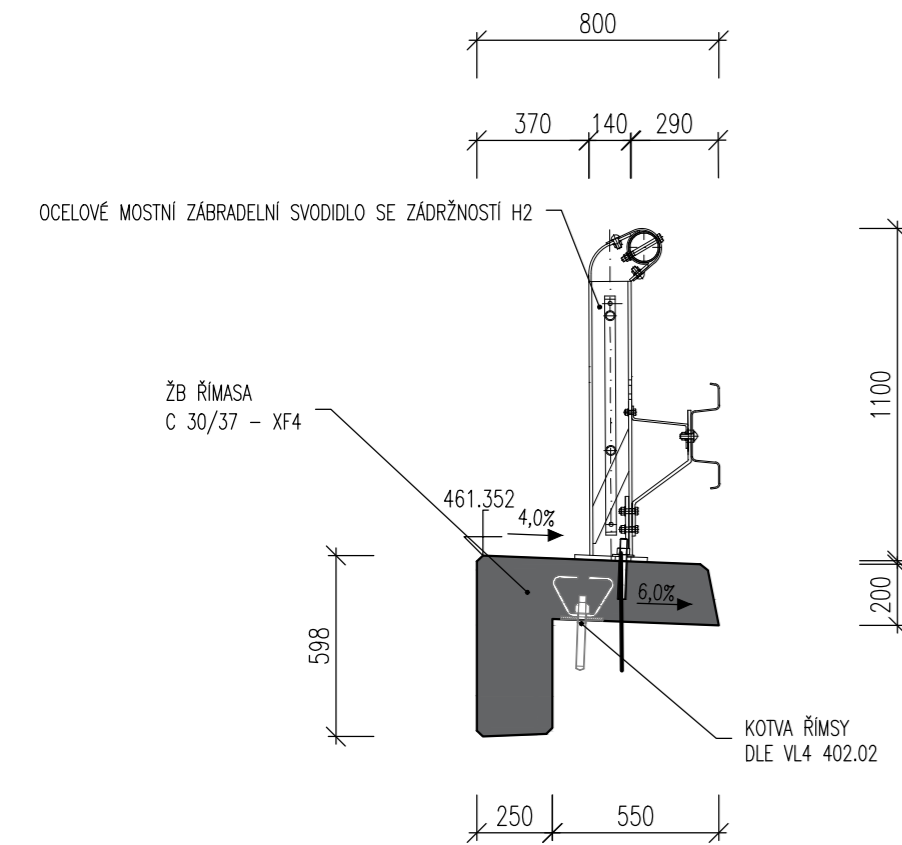


VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

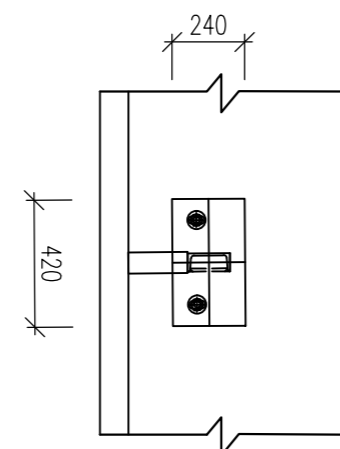
PODÉLNÝ ŘEZ ZÁBRADLÍM
1:100



PŘÍČNÝ ŘEZ
1:25



PŮDORYS PATNÍ DESKY
1:25



LEGENDA MATERIÁLŮ:

- BETONOVÉ KONSTRUKCE [ŘEZ]
- KAMENNÉ PLOCHY [POHLED]
- BETONOVÉ PLOCHY [PŮDORYS]
- KAMENNÉ KONSTRUKCE [ŘEZ]
- ŽB [ŘEZ]
- ZÁSYP [ŘEZ]

POZNÁMKY:

- VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv, POLOHOVÝ SYSTÉM S-JTSK
- ROZMĚRY JSOU VYNÁŠENY Z GEODETICKÉHO ZAMĚŘENÍ
- DÉLKOVÉ KÓTY JSOU ZAKROUHLĚNY NA 5 mm

KONSTRUKČNÍ MATERIÁLY:

BETONY BUDOU PŘEVEDENY DLE ČSN EN 206

KONSTRUKČNÍ BETONY:

- ŘÍMSY C30/37 XF4, XD3, XC4
- NK C30/37 XF3, XD3, XC4
- OPĚRY+ ZÁKLADY C30/37 XF3, XD3, XC4

OSTATNÍ BETONY:

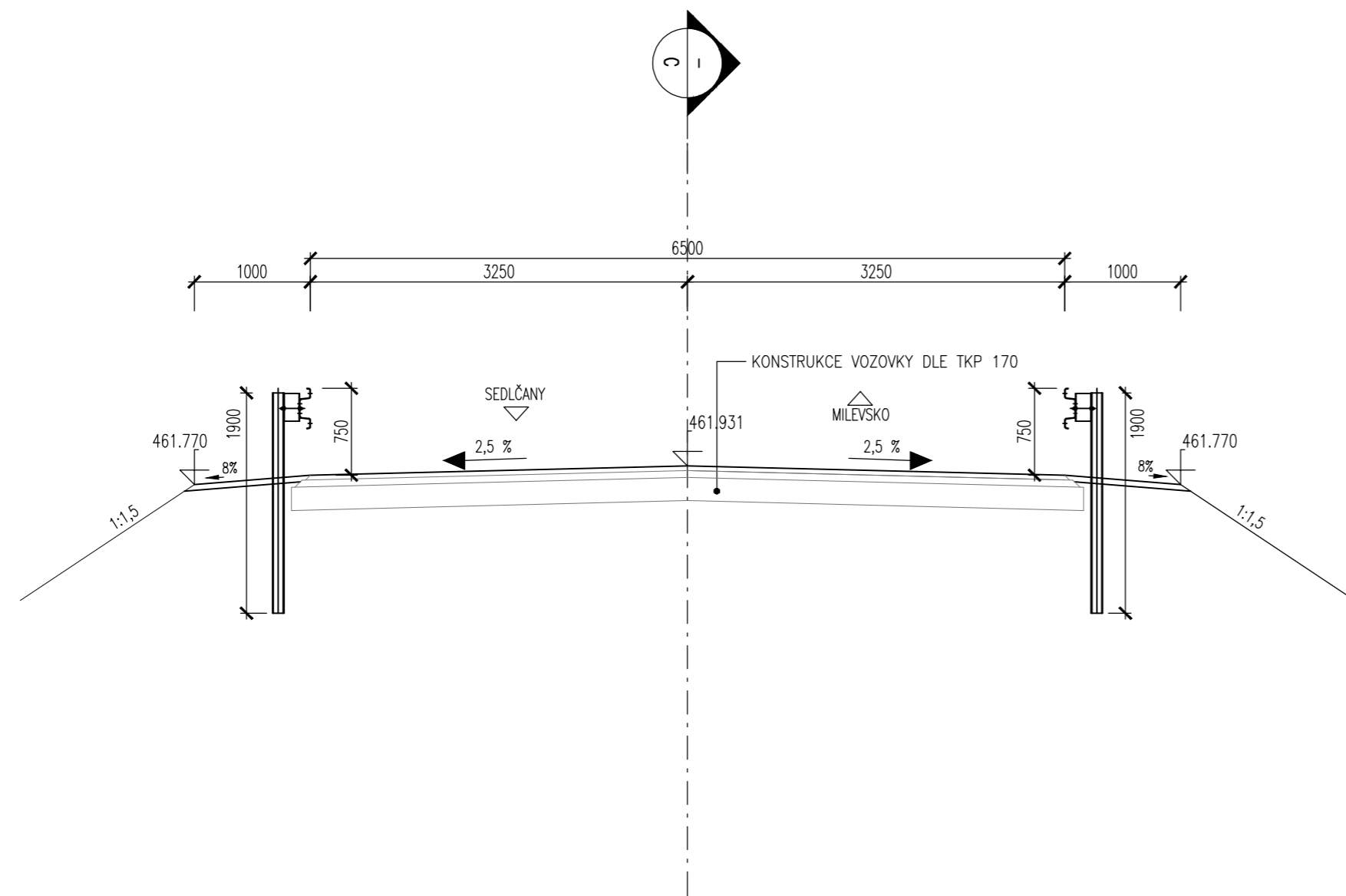
- SPÁROVÁNÍ DLÁŽBY A OPEVNĚNÍ C16/20 X0
- PODKLADNÍ BETON C8/10 X0

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

FORMÁT:	3xA4	Č. VÝKRESU:	12	VÝKRES:	Zabezpečovací zařízení	MĚŘÍTKO:	
PŘEDMĚT:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		TÉMA: REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 105-033 KOJETÍN				
KATEDRA:	KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ		 Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera				
VYPRACOVAL:	VOJTĚCH KOLETA						
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. ING. J. POKORNÝ, CSc.						
DATUM:	05/2019						

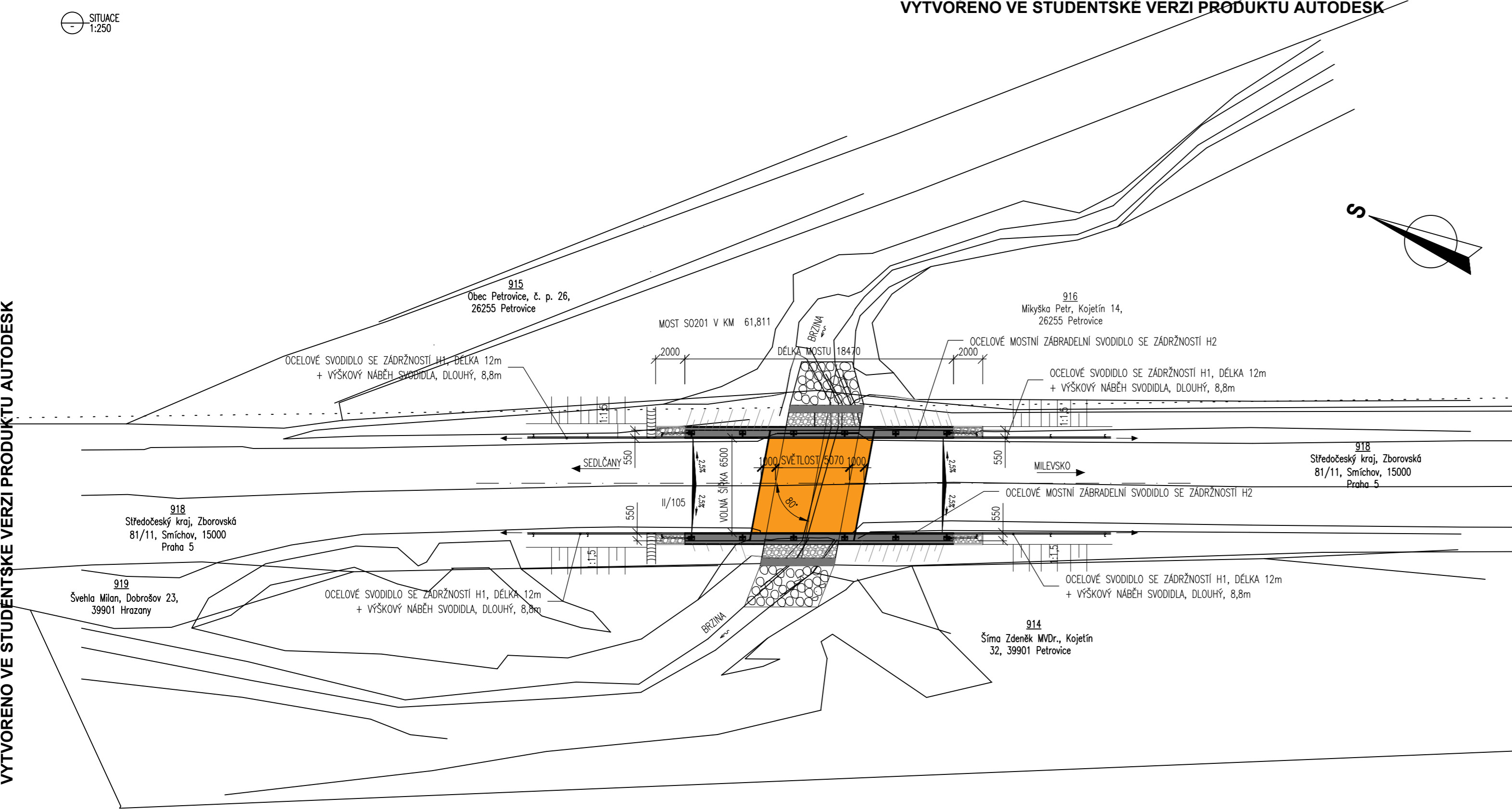


POZNÁMKY:

- VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV, POLOHOVÝ SYSTÉM S-JTSK
- ROZMĚRY JSOU VYMÁŠENY Z GEODETICKÉHO ZAMĚŘENÍ
- DÉLKOVÉ KÓTY JSOU ZAKROUHLĚNY NA 5 mm

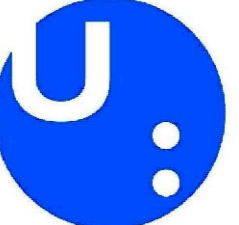
FORMÁT:	3xA4	Č. VÝKRESU:	13	VÝKRES:	Ř. PŘED MOSTEM	MĚŘÍTKO:	1:50
PŘEDMĚT:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			TÉMA:	REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 105-033 KOJETÍN		
KATEDRA:	KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ						
VYPRACOVAL:	VOJTĚCH KOLETA						
VEDOUcí PRÁCE:	doc. ING. J. POKORNÝ, CSc.						
DATUM:	05/2019						





- LEGENDA SÍTÍ:**
- - - - - NADZEMNÍ SÍŤ – TELEFONNÍ KABEL
 - H RANICE POZEMKŮ
- LEGENDA POVRCHŮ:**
-  VOZOVKA NA MOSTĚ [SITUACE]
 -  KAMENNÉ PLOCHY [SITUACE]
 -  BETONOVÉ PLOCHY [SITUACE]

FORMÁT:	3xA4	Č. VÝKRESU:	14	VÝKRES:	SITUACE	MĚŘÍTKO:	1:250
PŘEDMĚT:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			TÉMA:	REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. 105-033 KOJETÍN		
KATEDRA:	KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ						
VYPRACOVAL:	VOJTĚCH KOLETA						
VEDOUCÍ PRÁCE:	doc. ING. J. POKORNÝ, CSc.						
DATUM:	05/2019						



**Univerzita
Pardubice
Dopravní fakulta
Jana Pernera**

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Rekonstrukce mostu ev.č. 105-033 Kojetín
P4. ROZPOČET STAVBY

Vojtěch Koleta
Bakalářská práce

2019

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE DSP

Název dokumentace : Rekonstrukce mostu ev.č. 105-033 Kojetín

Projektant : Vojtěch Koleta

Vedoucí práce : doc. Ing. Jiří Pokorný, Csc.

ASPE 9

Datum: 12.05.2019

SOUPIS PRACÍ

Stavba:	II/105 KOJETÍN - MOST EV.Č. 105-033
Objekt:	Most
Projektant:	Vojtěch Koleta

Celková cena:	3 854 866,70 Kč
----------------------	-----------------

DPH:	809 522,01 Kč
-------------	---------------

Cena s daní:	4 664 388,71 Kč
---------------------	-----------------

Vypracoval zadání:	doc. Ing. Jiří Pokorný, Csc.
---------------------------	------------------------------

Vypracoval nabídku:	Vojtěch Koleta
----------------------------	----------------

Datum zadání:	20.12.2017
----------------------	------------

Datum nabídky:	12.05.2019
-----------------------	------------

ASPE 9**Příloha k formuláři pro ocenění nabídky**

Stavba : **II/105 KOJETÍN - MOST EV.Č. 105-033**
 Projektant: **Vojtěch Koleta**

Poř. č.pol.	Kód položky	Variant a	Název položky	jednotk a	Počet jednotek	CENA	
						jednotková	celkem
1	2	3	4	5	6	7	8
		0	Všeobecné konstrukce a práce				
1	014102	1	POPLATKY ZA SKLÁDKU výkopová zemina, viz. pol. 12960, 131738	T	299,112	175,50	52 494,16
2	014102	2	POPLATKY ZA SKLÁDKU beton a železobeton, viz. pol. 96616A	T	2,143	650,00	1 392,95
3	014102	3	POPLATKY ZA SKLÁDKU kámen, viz. pol. 11353A, 96613A	T	52,683	450,00	23 707,35
4	014102	4	POPLATKY ZA SKLÁDKU kovy, viz. pol. 96618A	T	1,512	700,00	1 058,40
5	02940		OSTATNÍ POŽADAVKY - VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE vypracování dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS)	KS	1,000	30 000,00	30 000,00
6	029412		OSTATNÍ POŽADAVKY - VYPRACOVÁNÍ MOSTNÍHO LISTU	KUS	1,000	10 000,00	10 000,00
7	02950		OSTATNÍ POŽADAVKY - POSUDKY, KONTROLY, REVIZNÍ ZPRÁVY výpočet zatížitelnosti	KČ	1,000	40 000,00	40 000,00
8	02953		OSTATNÍ POŽADAVKY - HLAVNÍ MOSTNÍ PROHLÍDKA	KUS	1,000	15 000,00	15 000,00
		0	Všeobecné konstrukce a práce				173 652,86
		1	Zemní práce				
9	111204	R	ODSTRANĚNÍ KŘOVIN S ODVOZEM DO 30KM odstranění keřů na pozemku ve správě KSÚS	M2	50,000	41,50	2 075,00
10	11512		ČERPÁNÍ VODY DO 1000 L/MIN čerpání při provádění záhozů a dlažby v korytě toku 10*24	HOD	240,000	110,60	26 544,00
11	12960		ČIŠTĚNÍ VODOTEČÍ A MELIORAČ KANÁLŮ OD NÁNOSŮ vyčištění dna vodoteče v navazujících úsecích, včetně napojení na upravené koryto 86*0,4	M3	34,400	564,60	19 422,24

Poř. č.pol.	Kód položky	Variant a	Název položky	jednotka	Počet jednotek	CENA	
						jednotková	celkem
12	131738		HLOUBENÍ JAM ZAPAŽ I NEPAŽ TR. I, ODVOZ DO 20KM (13,6*6,15+10,4*6,15)+2,2*10+10*0,4*0,75+32,88	M3	205,480	240,00	49 315,20
13	18223		ROZPROSTŘENÍ ORNICE VE SVAHU V TL DO 0,20M	M2	62,530	59,60	3 726,79
		1	Zemní práce				101 083,23
		2	Základy				
14	21263		TRATIVODY KOMPLET Z TRUB Z PLAST HMOT DN DO 150MM 2*7,7	M	15,400	119,00	1 832,60
15	21331		DRENÁŽNÍ VRSTVY Z BETONU MEZEROVITÉHO (DRENÁŽNÍHO) 6,48*6,15+3,9*6,15	M3	63,837	5 500,00	351 103,50
16	21341		DRENÁŽNÍ VRSTVY Z PLASTBETONU (PLASTMALTY) podélné žebro v úžlabí z drenážního plastbetonu š. 200mm, tl. 40mm, dl. 7070mm; 2*0,2*0,04*7,070	M3	0,113	1 200,00	135,74
		2	Základy				353 071,84
		3	Svislé konstrukce				
17	31717		KOVOVÉ KONSTRUKCE PRO KOTVENÍ ŘÍMSY Kotvy římsy M24 á 1,0 m, do vývrtu v NK, vč. vlepění kotvy a vyvrtání otvoru	KG	36,000	928,00	33 408,00
18	317325		ŘÍMSY ZE ŽELEZOBETONU DO C30/37-XF4 2*0,25*18,472	M3	9,236	9 500,00	87 742,00
19	317365		VÝZTUŽ ŘÍMS Z OCELI 10505 + ARMOVACÍ PRÁCE 200 kg/m3 2*0,25*10,76*0,200	T	1,847	35 000,00	64 652,00
20	333325		MOSTNÍ OPĚRY, ZÁKLADY A KŘÍDLA ZE ŽELEZOVÉHO BETONU DO C30/37-XF3 Dříky opěr: 1,69*7,6*+1,707*7,6+(10,4+13,6)*2*0,55+0,8*2,2*8,4*2	M3	80,771	8 500,00	686 555,20
21	333365		VÝZTUŽ MOSTNÍCH OPĚR, ZÁKLADŮ A KŘÍDEL Z OCELI 10505 195 kg/m3 80,771*0,195	T	15,750	33 000,00	519 750,00
		3	Svislé konstrukce				1 392 107,20
		4	Vodorovné konstrukce				
22	421325		MOSTNÍ NOSNÉ DESKOVÉ KONSTRUKCE ZE ŽELEZOBETONU C30/37 7,6*5,14	M3	39,064	8 480,00	331 262,72
23	421365		VÝZTUŽ MOSTNÍ DESKOVÉ KONSTRUKCE Z OCELI 10505 39,064*0,2	T	7,810	33 000,00	257 730,00

Poř. č.pol.	Kód položky	Variant a	Název položky	jednotka	Počet jednotek	CENA	
						jednotková	celkem
24	451312		PODKLADNÍ A VÝPLŇOVÉ VRSTVY Z PROSTÉHO BETONU C8/10 podkladní beton C8/10-X0 pod základ, pod kluzy, pod dlažbu (1,5*2,2*2*8,8)+(5*0,15*7)+(4,2*0,6)	M3	11,000	3 400,00	37 400,00
25	451366		VÝZTUŽ PODKL VRSTEV Z KARI-SÍTÍ 2,2*4*8,8	M2	77,500	79,80	6 184,50
26	46251		ZÁHOZ Z LOMOVÉHO KAMENE těžký kamenný zához s proštěrkováním za betonovými prahy, hmotnost kamenů min 80kg (10+15)*0,75	M3	18,750	125,00	2 343,75
27	465512	2	DLAŽBY Z LOMOVÉHO KAMENE NA MC dlažba z regulačního kamene tl. 250 mm, včetně C30/37-XF3 tl. 150 mm 5,08*0,25	M3	12,700	4 100,00	52 070,00
28	467385		VÝTOKOVÝ A VÝTOKOVÝ PRAH C30/37 VČETNĚ VÝZTUŽE 2*0,4*5*0,75	M3	3,000	7 450,00	22 350,00
		4	Vodorovné konstrukce				709 340,97
		5	Komunikace				
29	56413		VOZOVKOVÉ VRSTVY Z ASFALTOCEMENT BETONU TL 40MM 7*6,5	M2	45,000	3 600,00	162 000,00
30	575184		LITÝ ASFALT SILNIČNÍ TL 40MM TR IV ochrana izolace na mostě, MA11 IV (LAS IV) 7*6,5	M2	44,850	550,00	24 667,50
		5	Komunikace				186 667,50
		7	Přidružená stavební výroba				
31	711131		IZOLACE BĚŽNÝCH KONSTRUKCÍ PROTI VOLNĚ STÉKAJÍCÍ VODĚ ASFALTOVÝMI NÁTĚRY	M2	159,999	30,00	4 799,97
32	711412		IZOLACE MOSTOVEK CELOPLOŠNÁ ASFALTOVÝMI PÁSY 11,49*7,6	M2	87,324	335,00	29 253,54
33	711507		OCHRANA IZOLACE NA POVRCHU Z PE FÓLIE nopová drenážní vrstva 5,69*6,15	M2	35,760	141,40	5 056,46
34	711509		OCHRANA IZOLACE NA POVRCHU TEXTILÍ Ochrana proti mech. poškození izolace - geotextilie min. 600g/m2 (1,6+1,8)*6,15	M2	20,910	90,00	1 881,90

Poř. č.pol.	Kód položky	Variant a	Název položky	jednotka	Počet jednotek	CENA	
						jednotková	celkem
		7	Přidružená stavební výroba				40 991,87
		9	Ostatní konstrukce a práce				
35	9113B1		SVODIDLO OCEL SILNIČ JEDNOSTR, ÚROVEŇ ZADRŽ H1 -DODÁVKA A	M	83,200	3 800,00	316 160,00
36	9117C1		SVOD OCEL ZÁBRADEL ÚROVEŇ ZADRŽ H2 - DODÁVKA A MONTÁŽ	M	36,942	6 750,00	249 358,50
37	91355		EVIDENČNÍ ČÍSLO MOSTU	KUS	2,000	1 500,00	3 000,00
38	91722		CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ 11,2+6,43+6,97+5,46+7,94	M	38,000	160,70	6 106,60
39	931326		TĚSNĚNÍ DILATAČ SPAR ASF ZÁLIVKOU MODIFIK PRŮŘ DO 800MM2 2*18,47	M	36,940	245,00	9 050,30
40	931327		TĚSNĚNÍ DILATAČ SPAR ASF ZÁLIVKOU MODIFIK PRŮŘ PŘES 800MM2 Těsnění dilatační úpravy na začátku a konci mostu, 40x25mm, včetně řezání 2*8,1	M	16,200	245,00	3 969,00
41	935212		PŘÍKOPOVÉ ŽLABY Z BETON TVÁRNIC ŠÍŘ DO 600MM DO BETONU TL 2*2,2	M	4,400	950,00	4 180,00
42	936504	R	DROBNĚ DOPLŇK KONSTR KOVOVÉ NEREZ deska nebo vlys do betou s vyznačením letopočtu rekonstrukce mostu	KUS	1,000		0,00
43	936541		MOSTNÍ ODVODŇOVACÍ TRUBKA (POVRCHŮ IZOLACE) Z NEREZ OCELI Kompletní dodávka a osazení trubičky odvodnění izolace	KUS	2,000	2 000,00	4 000,00
44	938554		OČIŠTĚNÍ BETON KONSTR OTRYSKÁNÍM NA SUCHO KOVOVOU DRTÍ	M2	54,200	900,00	48 780,00
45	96613A		BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ Z KAMENE NA MC - BEZ DOPRAVY bourání klenby, opěr a křídel	M3	52,683	4 000,00	210 732,00
46	96613B		BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ Z KAMENE NA MC - DOPRAVA (52,683)*2,4*35	tkm	4 425,372	6,00	26 552,23
47	96616A		BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ ZE ŽELEZOBETONU - BEZ DOPRAVY	M3	2,143	4 000,00	8 572,00
48	96616B		BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ ZE ŽELEZOBETONU - DOPRAVA 35 km (2,143)*2,5*35	tkm	187,513	6,00	1 125,08
49	96618A		BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ KOVOVÝCH - BEZ DOPRAVY bourání stávajícího zábradlí 2*6,3*15/1000*8	T	1,512	4 000,00	6 048,00

Poř. č.pol.	Kód položky	Variant a	Název položky	jednotk a	Počet jednotek	CENA	
						jednotková	celkem
50	96618B		BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ KOVOVÝCH - DOPRAVA	tkm	52,920	6,00	317,52
			1,512*35				
		9	Ostatní konstrukce a práce			897 951,23	Kč

C e l k e m bez DPH **3 854 866,70** **Kč**

DPH **809 522,01** **Kč**

Cena s daní: **4 664 388,71** **Kč**