



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

III/4465 HORKA NAD MORAVOU, ÚSEK: UL. NÁMĚSTÍ OSVOBOZENÍ

III/4465 HORKA NAD MORAVOU, PART: STREET NÁMĚSTÍ OSVOBOZEN

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

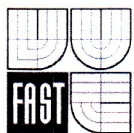
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

EVA JELÍNKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MARTIN SMĚLÝ

BRNO 2013



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3647R013 Konstrukce a dopravní stavby
Pracoviště	Ústav pozemních komunikací

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Eva Jelínková
Název	III/4465 Horka nad Moravou, úsek: ul. Náměstí osvobození
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Martin Smělý
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2012
Datum odevzdání bakalářské práce	24. 5. 2013

V Brně dne 30. 11. 2012

doc. Dr. Ing. Michal Varaus
Vedoucí ústavu



prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Zákony, vyhlášky a ostatní předpisy platné v ČR v době vypracovávání bakalářské práce.

Zejména pak tyto:

Zákon 361/2001 Sb. v platném znění.

Zákon 13/1997 Sb. v platném znění.

Vyhláška 104/1997 Sb. v platném znění.

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací (leden 2006)

SN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích (listopad 2007)

CSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

TP 65 Zásady pro dopravní značení na PK (2002)

TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK (2005)

A další předpisy související s navrhováním pozemních komunikací

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Práce obsahuje úpravu křižovatky ulic 1. Máje a P.Bezruč. dále stavba obsahuje zklidnění silnice III/4465 v prostoru náměstí Osvobození v obci Horka nad Moravou. Práce bude dále obsahovat řešení statické dopravy a autobusové zastávky ve zmiňované lokalitě.

Jednotlivé výkresy budou provedeny v rozsahu dokumentace pro stavební povolení.

Jednotlivé přílohy budou obsahovat vše, co určuje směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací z roku 2007. Bakalářská práce bude obsahovat všechny náležitosti předepsané Vysokým učením technickým v Brně.

1.Textová část

2.Situace širších vztahů

3.Situace dopravního řešení

4.Podélné profily

5.Charakteristické příčné řezy

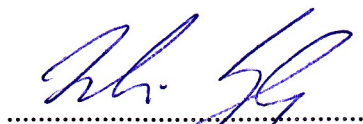
6.Situace dopravního značení

7.Koncepty

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



Ing. Martin Smělý
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Náplní bakalářské práce je úprava křižovatky ulic Náměstí osvobození, P.Bezruče a 1.máje v obci Horka nad Moravou. Práce obsahuje úpravu zpevněných ploch a zklidnění silnice III/4465 v prostoru ulice Náměstí osvobození. Tím by se měla zpomalit průjezdní rychlost vozidel a zvýšit bezpečnost silničního provozu a chodců. Práce obsahuje řešení statické dopravy, autobusových zastávek, úpravy a napojení chodeckých tras a veřejného osvětlení.

Klíčová slova

Silnice III/4465, autobusová zastávka, křižovatka, veřejné osvětlení, přeložka vodovodu, přechod pro chodce, místo pro přecházení

Abstrakt

The subject of my bachelor thesis is adjustment of crossroad of streets Náměstí osvobození, P.Bezruče and 1.máje. The thesis contain adjustment of strengthened places and calm road III/4465 in space of street Náměstí osvobození. That should decrease speed of vehicles and increase safety of walkers. The thesis contain solving of static traffic, bus stop, adjustment and connection walker line and public lightening.

Keywords

Third class road III/4465, bus stop, crossroad, public lighting, relocation of water line, pedestrian crossing, place for crossing

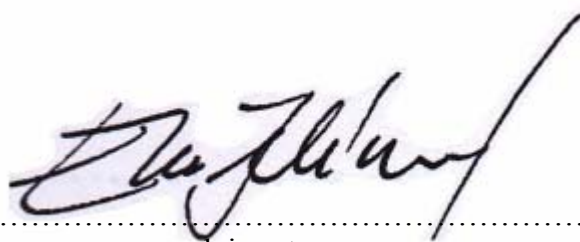
Bibliografická citace VŠKP

JELÍNKOVÁ, Eva. *III/4465 Horka nad Moravou, úsek: ul. Náměstí osvobození*. Brno, 2013. 46 s., 13 s. příl. Bakalářská práce (+16 příloh výkresové části - výkresy). Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Martin Smělý.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 20.5.2013

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eva Jelínková', is written over a horizontal dotted line.

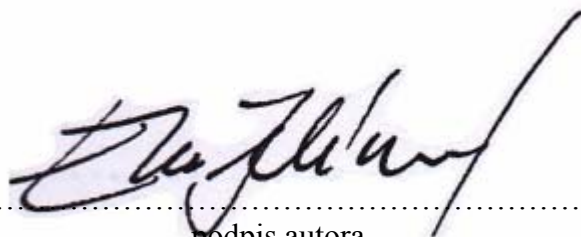
podpis autora
Eva Jelínková

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 10.6.2013

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eva Jelínková', is written over a horizontal dotted line.

podpis autora
Eva Jelínková

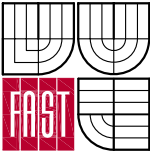
Na tomto místě bych ráda poděkovala:

Ing. Martinu Smělému za vedení a přidělení této bakalářské práce.

Své rodině za celoživotní podporu ve všech oblastech.

OBSAH

- a) Titulní list VŠKP
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografické citace
- e) Prohlášení autora o původnosti práce
- f) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP
- g) Poděkování
- h) Obsah
- i) Textová část (v rozsahu průvodní a technické zprávy)
- j) Seznam použitých zdrojů
- k) Seznam použitých zkratk a symbolů
- l) Seznam příloh
- m) Přílohy (textová část)
- n) Přílohy (výkresová část)

BAKALÁŘ:	EVA JELÍNKOVÁ	 VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ Ústav pozemních komunikací Veveří 331/95, 602 00 Brno
VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	ING. MARTIN SMĚLÝ	
KRAJ: OLOMOUCKÝ	MÍSTO STAVBY: HORKA NAD MORAVOU	
ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ BAKALÁŘSKÁ PRÁCE III/4466 HORKA NAD MORAVOU, ÚSEK UL. NÁMĚSTÍ OSVOBOZENÍ		DATUM: červen 2013 FORMÁT: A4 MĚŘÍTKO: –
NÁZEV PŘÍLOHY: TEXTOVÁ ČÁST (v rozsahu průvodní a technické zprávy)		Č.SOUPRAVY: Č.PŘÍLOHY:

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

**III/4465 HORKA NAD MORAVOU, ÚSEK: UL. NÁMĚSTÍ
OSVOBOZENÍ**

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	22
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	22
2.1. Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění	
2.2. Předpokládaný průběh stavby	
2.3. Vazba na územně plánovací dokumentaci	
2.4. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití	
2.5. Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí	
2.6. Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření	
3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A DOPRAVNÍHO PRŮZKUMU.....	23
4. ČLENĚNÍ STAVBY.....	23
4.1. Způsob číslování a značení	
4.2. Určení jednotlivých částí stavby	
4.3. Členění stavby na části, na stavební objekty a provozní soubory	
5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY.....	24
5.1. Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků	
5.2. Uvažovaný průběh výstavby a její plynulosti a koordinovanosti	
5.3. Zajištění přístupu na stavbu	
5.4. Dopravní omezení, objížďky a výluky	
6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ).....	24
6.1. Seznam známých nebo předpokládaných právnických a fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich dokončení do vlastnictví nebo je budou spravovat	
6.2. Způsob využívání jednotlivých objektů stavby	
7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ.....	25
7.1. Možnosti postupného předávání částí stavby do užívání	
7.2. Zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením celé stavby	
8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	25
8.1. Technický popis stavby	
8.2. Technický popis stavby jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů	
8.2.1. Pozemní komunikace	
8.2.2. Mostní objekty a zdi	
8.2.3. Odvodnění pozemní komunikace	
8.2.4. Tunely, podzemní stavby a galerie	
8.2.5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony	
8.2.6. Vybavení pozemní komunikace	
9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ.....	27
10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY.....	27
10.1. Dotčené inženýrské sítě	
10.2. Dotčená ostatní ochranná pásma	
10.3. Dotčená chráněná území	
10.4. Dotčené zátopové oblasti	
10.5. Dotčené kulturní památky	
11. ZÁSADY STAVBY DO ÚZEMÍ.....	28
12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY	28
13. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	28
13.1. Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem	
13.2. Režim a ochrana povrchových a podzemních vod	
13.3. Ochrana proti hluku a vibracím	
13.4. Odpady	
13.5. Ochrana přírody a krajiny	
13.6. Ochrana ZPF	
13.7. Ochrana PUPFL	
13.8. Obyvatelstvo	
14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI	29
15. DALŠÍ POŽADAVKY	29

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	Silnice III/4465 v Horce nad Moravou, úsek: Náměstí osvobození
Druh stavby:	Rekonstrukce komunikace, úprava zpevněných ploch, křižovatky, autobusových zastávek a chodeckých tras
Investor:	Olomoucký kraj Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc Obec Horka nad Moravou Náměstí osvobození 16/46, 783 35 Horka nad Moravou
Zhotovitel projektové dokumentace:	Eva Jelínková Albrechtova 410/22, 783 35 Horka nad Moravou Tel.: 725 634 117
Kraj:	Olomoucký
Obec s rozšířenou působností:	Horka nad Moravou
Obec s pověřeným obecním úřadem:	Horka nad Moravou
Obecní úřad:	Horka nad Moravou
Katastrální území:	Horka nad Moravou (okres Olomouc), 78335
Pověřený spec. stavební úřad:	Olomouc
Poloha:	Intravilán

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1. Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

Tato dokumentace slouží pro návrh, kde dopravního řešení stavby má být v rozsahu dokumentace pro stavební povolení.

Začátkem stavby je ulice Náměstí Osvobození ze směru z Olomouce. Konec stavby je na začátku ulice 1.máje směrem k obci Chomoutov a začátek ulice P.Bezruče.

Ze špatného stavu krytu komunikace a na určitém úseku i podloží komunikace vyplývá výměna krytu vozovky a v určité části i podkladních vrstev vozovky (viz. příloha G, příloha H). Proto bude provedena rekonstrukce komunikace silnice III/4465 ve zmíněném úseku, která náleží do katastru obce Horka nad Moravou. Rekonstrukcí se nezmění způsob využívání komunikace a objektů.

V přiměřeném rozsahu jsou navrženy prvky dopravního zklidnění, které by měla vytvořit podmínky pro zpomalení rychlosti a měla by zvýšit bezpečnost provozu na komunikaci. V upravovaném úseku dojde ke snížení šířky komunikace. Podél komunikace se vybudují parkovací stání, zrekonstruují se chodníky. Dojde také k rekonstrukci stávajících vjezdů. Budou vybudována nová parkovací stání pro účely místního obchodu na vedlejší komunikaci v blízkosti obchodu.

Dále dojde k úpravě křižovatky na styku ulic Nám. osvobození, P. Bezruče a 1.máje, kvůli rozlehlosti a nepřehlednosti křižovatky (viz. příloha I). Křižovatka bude řešena jako pravoúhlá s kolmým napojením vedlejší komunikace z důvodu dostačující kapacity křižovatky (viz. příloha A až F). Bude řešeno zbudování vjezdu do obytné zóny nacházející se po levé straně na ulici P.Bezruče. Změní se šířka komunikací a sníží se rychlost. Funkcí křižovatky je zpřehlednit dosavadní napojení komunikací a tím i zvýšit bezpečnost.

Součástí objektu SO 101 bude úprava stávajících autobusových zastávek z důvodu nevyhovující normy pro autobusové zastávky. Autobusové zastávky budou zřízeny na stávajícím místě do autobusového zálivu z důvodu zachování rozhledu na pozemní komunikaci. Pro napojení na chodecké trasy bude v této souvislosti zřízen přechod pro chodce opatřený svislým a vodorovným dopravním značením a hmatovými úpravami dle vyhl. 398/2009.

Další součástí objektu SO 101 budou zbudována 2 místa pro přecházení, které budou napojovat na chodecké trasy a použijí se na nich hmatové úpravy dle vyhlášky 398/2009. První místo pro přecházení bude v prostoru ulice Náměstí osvobození poblíž restaurace, druhé na ulici P. Bezruče.

Účelem stavebního objektu SO 301 je přeložení vodovodu DN 100 v místě autobusového zálivu (vpravo ve směru staničení).

Účelem stavebního objektu SO 401 je návrh veřejného osvětlení včetně sloupů a svítidel v místě přechodu pro chodce.

2.2. Předpokládaný průběh stavby

Předpokládaný rok zahájení stavby: 2013

Předpokládaný rok ukončení stavby: 2013

Stavba by měla proběhnout v jedné fázi, která bude rozdělena na 3 etapy. Její uvedení do provozu bude postupné dle dokončených etap.

2.3. Vazba na územně plánovací dokumentaci

Stavba je v souladu s územním plánem, který má obec Horka nad Moravou schválen. Pro tuto stavbu není nutné provádět územně plánovací dokumentaci. Tento stupeň projektové dokumentace (dokumentace pro povolení stavby - DSP) nenavazuje na žádný předchozí stupeň projektové dokumentace.

2.4. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Stavba je situována v intravilánu obce Horka nad Moravou, která leží v Olomouckém kraji, asi 7 km severně od města Olomouc. Počátky obce jsou datovány k r. 1271. Nadmořská výška se pohybuje okolo 222 m.n.m. Okolí zájmového území je rovinatého charakteru. Obec leží na počátku chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví. CHKO začíná u severního okraje obce.

Nadmořská výška terénu v oblasti stavby je 220-223 m.n.m. Komunikace bude kopírovat okolní terén. Zájmové území neleží v CHKO. Realizací stavby nebude změněn stávající charakter území.

2.5. Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Stavba je přínosem pro zkvalitnění prostředí. Vybudování nového krytu bude mít pozitivní vliv na hlučnost v dané oblasti.

2.6. Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

Úprava křižovatky zpřehlední provoz. Zúžení komunikace usměrní dopravu. Vybudování přechodu pro chodce a míst pro přecházení, úprava chodeckých tras a rekonstrukce autobusových zastávek zlepší komfortnost a bezpečnost chodců.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A DOPRAVNÍHO PRŮZKUMU

- 1) Výškopis a polohopis (ZABAGED)
- 2) Ortofotomapa (ZABAGED)
- 3) Prohlídka na místě stavby včetně fotodokumentace zájmového území
- 4) Katastrální mapa 1:1000, odvozená katastrální mapa 1:500
- 5) Inženýrské sítě (IDOP Olomouc a.s., Řepčinská 82, 779 00 Olomouc)
- 6) Měření intenzity dopravy (viz. příloha A)
- 7) Výpočet výhledové intenzity dopravy (viz. příloha B)
- 8) Kartogram stávajícího a budoucího stavu (viz. příloha C, příloha D)
- 9) Kapacitní posouzení křižovatky stávající stav a prognóza (viz. příloha E, příloha F)
- 10) Fotodokumentace poruch vozovky – vybrané poruchy (viz. příloha G)
- 11) Grafický záznam poruch při pěší pochůzce (viz. příloha H)
- 12) Fotodokumentace stávajícího stavu (viz. příloha I)
- 13) Závěry z jednání s vedoucím bakalářské práce Ing. Martinem Smělým

4. ČLENĚNÍ STAVBY

4.1. Způsob číslování a značení

- | | |
|-----|------------------------------|
| 000 | Objekty přípravy staveniště |
| 100 | Objekty pozemních komunikací |
| 200 | Mostní objekty a zdi |
| 300 | Vodohospodářské objekty |
| 400 | Elektro a sdělovací objekty |
| 500 | Objekty trubních vedení |
| 600 | Objekty podzemních staveb |
| 650 | Objekty drah |
| 700 | Objekty pozemních staveb |

800	Objekty úpravy zařízení
900	Volná řada objektů

4.2. Určení jednotlivých částí stavby

Stavba bude vybudována jako jeden celek, členěna na jednotlivé části. Obecně je stavba rozdělena na objekty komunikací a objekty sítí.

4.3. Členění stavby na části, na stavební objekty a provozní soubory

SO 101	Silnice III/4465 (větev A), místní komunikace v prostoru ulice P. Bezruče (větev B), komunikace vedoucí k parkovišti u obchodu (větev C)
SO 301	Přeložka vodovodu DN 100
SO 401	Veřejné osvětlení

5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

5.1. Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Před zahájením je nutné upravit a označit objízdné trasy pojednotlivé etapy. Během stavby je nutné provést veřejné osvětlení (nasvětlení přechodu pro chodce).

5.2. Uvažovaný průběh výstavby a její plynulosti a koordinovanosti

Před samotnou výstavbou se musí zajistit objízdné trasy a dopravní značení objízdných tras, které povedou po místní komunikaci v obci Horka nad Moravou po ulici Družstevní. Následně se provede příprava území – frézování vozovek, zařízení stavenišť.

5.3. Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na staveniště je zajištěn ze současných komunikací z obou stran rekonstruovaného úseku stavby.

5.4. Dopravní omezení, objížděky a výluky

V době výstavby bude zajištěno zásobování a obslužnost jednotlivých objektů, možnost vjíždět na stavbu automobilům s povolením stavby. V případě nemožnosti zajistit přístup na stavbu této dopravě je zhotovitel tuto povinnost ohlásit dostatečně dopředu dotčeným osobám a organizacím.

6. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)

6.1. Seznam známých nebo předpokládaných právnických a fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich dokončení do vlastnictví nebo je budou spravovat

Vlastník rekonstruované komunikace III/4465

Olomoucký kraj
Jeremenkova 40a, 779 11 OLOMOUC

Správce rekonstruované komunikace III/4465

Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace
Lipenská 120, 772 11 OLOMOUC

Vlastník a správce chodníků a autobusových zastávek

Obec Horka nad Moravou
Náměstí osvobození 16/46, 783 35 Horka nad Moravou

Vlastník a správce veřejného osvětlení

Obec Horka nad Moravou
Náměstí osvobození 16/46, 783 35 Horka nad Moravou

Vlastník vodovodu

Obec Horka nad Moravou
Náměstí osvobození 16/46, 783 35 Horka nad Moravou

Správce vodovodu

Moravská vodárenská, a.s.
Tovární 41, 772 11 Olomouc

6.2. Způsob využívání jednotlivých objektů stavby

Jednotlivé stavební objekty budou využívány dle platných předpisů

7. PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ**7.1. Možnosti postupného předávání částí stavby do užívání**

Z důvodu rozdělení stavby na 3 části výstavby je nutné postupně předávat části stavby dle dokončených fází pro co možná nejlepší zajištění obslužnosti všech objektů dotčených stavbou.

7.2. Zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením celé stavby

Užívání stavby před dokončením celé stavby přispěje ke zlepšení dopravní obsluhy této lokality.

8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY**8.1. Technický popis stavby**

Délka rekonstruovaných úseků komunikací:	518,98m větev A: 415,16m větev B: 43,84m větev C: 39,93m větev D: 20,06m
Kategorie komunikací:	větev A: MS2p 14,5/11,5/50 (30), větev B: MO2p 9,5/6,5/50 větev C: MO2 10,5/10,5/50 větev D: MO 4/4/20
Směrové poměry:	úsek je tvořen z přímých úseků a prostých kružnicových oblouků
Podélné sklonové poměry:	větev A: min. 0,05%, max. 3,96% větev B: min. 0,5%, max. 1,14% větev C: min. 2,36%, max. 3,23%
Příčné sklonové poměry:	jízdní pruh: 2,5% parkovací pruh/pás: 1,00% chodníky: 1,00% autobusový záliv: 1%
Návrhová rychlost:	větev A: $v_n=50\text{km/h}$ ($v_n=30\text{km/h}$ 0,36261 – 0,39267km) větev B a C: $v_n=50\text{km/h}$ větev D: $v_n=30\text{km/h}$

8.2. Technický popis stavby jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů**8.2.1. Pozemní komunikace****a) výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací**

Stavba zahrnuje komunikaci III/4465 a navázání na stávající místní komunikace, které umožňují obsluhu obce Horka nad Moravou.

b) základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací**Větev A:**

Kategorie komunikace: MS2p 14,5/11,5/50, MS2p 14,5/11,5/30

Šířka jízdního pruhu = 3,0m.

Vodící proužek (přídlažba) = 0,25m

Parkovací pruh/pás: 2,0/5,0m

Chodník: 2,0m (po obou stranách)

Směrové řešení: Začátek úseku začíná přímou dl. 139,64m, na ni navazuje oblouk o $R=2050,36\text{m}$ dl. 143,87m. Pokračuje přímá dl. 78,11m a na ni navazuje oblouk $R=18,00\text{m}$ dl. 30,07m. Konec úseku je tvořen přímou dl. 22,49m.

Směrové oblouky jsou navrženy z důvodu kopírování stávajícího stavu. Přímé pak z důvodu napojení na výchozí komunikace.

Výškové řešení vychází z napojení na stávající stav a kopírování stávajícího terénu.

Je navrženo 6 výškových oblouků: $R_{v1} = 4000,00\text{m}$ v km 0,058 44, $R_{v2} = 1200,00\text{m}$ v km 0,141 80, $R_{v3} = 1500,00\text{m}$ v km 0,197 81, $R_{v4} = 2000,00\text{m}$ v km 0,279 21, $R_{v5} = 1500,00\text{m}$ v km 0,370 48.

Odvodnění je zabezpečeno střešovitým 2,5% příčným sklonem k silničním obrubám, kde voda vtéká do uličních vpustí, sklonem zemní pláně 3,0% a trativody do kanalizace. Dále je odvodnění zajištěno podélným sklonem.

V úseku 0,00000-0,05844km a 0,19781-0,27921km není dodržen min. podélný sklon komunikace kvůli zachování vedení nivelety po terénu (stávajícím stavu). To je vyřešeno vyspádováním dvourádku v podélném sklonu 0,5%.

Odvodnění chodníků, autobusových závlivů a parkovacích pruhů/pásů je ve sklonu 1% směrem k jízdním pruhům. Sklon je zvolen kvůli napojení na terén.

V návaznosti na dílčí úpravy komunikace (zúžená vozovky, vybudování parkovacích pruhů, výškové a směrové poměry) je nutné vybudovat nové chodníky, napojení na stávající vjezdy k domům a jejich napojení na komunikaci.

V úseku 0,00000 – 0,28350km nevykazuje vozovka závažné porušení (zjištěno při pochůzce komunikace viz. příloha č.8 a 9), vozovka se tedy vyfrézuje a položí se nový asfaltový kryt vozovky. Pokud nevyhoví statická zkouška, podloží se přehutní na požadovanou únosnost 90Mpa. V úseku 0,28350 – 0,41516km vozovka vykazuje závažnější porušení (viz. příloha č. 8 a 9).

V tomto úseku bude tedy nutné vyměnit kryt vozovky i podloží.

Větev B:

Kategorie komunikace: MO2 9,5/6,5/50

Šířka jízdního pruhu = 2,5m

Vodící proužek (přídlažba) = 0,25m

Chodník: 2,0m (po obou stranách)

Směrové řešení vychází z napojení ul. P.Bezruče na ul. Náměstí osvobození, tak aby vedlejší komunikace navazovala kolmo na hlavní komunikaci a také aby druhý konec komunikace navazoval na stávající stav. Proto je navržena přímá dl. 7,14m, na ni navazuje oblouk $R = 40,00\text{m}$ dl. 21,54m a konec úseku je tvořen přímou dl. 15,17.

Výškové řešení vychází z plynulého napojení na hlavní komunikaci a stávající komunikaci, vychází z kopírování terénu. Je navržen výškový oblouk $R_v = 1446,07\text{m}$ v km 0,011 92.

Odvodnění Je zabezpečeno jednostranným 2,5% příčným sklonem k silničním obrubám, kde voda vtéká do uličních vpustí, sklonem zemní pláně 3,0% a trativody do kanalizace. Dále je odvodnění zajištěno podélným sklonem. Odvodnění chodníků je voleno ve sklonu 1% z důvodu návaznosti na terén.

Vozovka vykazuje závažnější porušení v úseku navazujícím na SO101 km 0,00000 – 0,00714 a bude nutná výměna krytu i s podložím (viz. příloha č.8 a 9).

V úseku km 0,00714 – 0,04384 se vymění pouze kryt vozovky (vozovka nevykazuje závažnější poruchy), asfaltový kryt se vyfrézuje položí se nový kryt. Pokud nevyhoví statická zkouška, podloží se přehutní na požadovanou únosnost 90Mpa.

Větev C:

Kategorie komunikace: MO2 10,5/10,5/50

Šířka jízdního pruhu = 2,5m

Vodící proužek (přídlažba) = 0,25m

Parkovací pás po pravé straně: 5,0m

Směrové řešení vychází ze stávajícího stavu, napojení na hlavní komunikaci a umožnění vytvoření parkoviště pro místní obchod. Úsek je tvořen přímou dl. 39,93m .

Výškové řešení: vychází z plynulého napojení na hlavní komunikaci a kopírování terénu. Je tvořeno výškovým obloukem $R_v = 2991,37\text{m}$ v km 0,012 97.

Odvodnění vozovky je zabezpečeno jednostranným 2,5% příčným sklonem k silničním obrubám, kde voda vtéká do uličních vpustí a trativody do kanalizace. Dále je odvodnění zajištěno podélným sklonem. Odvodnění parkoviště je voleno ve sklonu 1% z důvodu návaznosti na terén.

V celém úseku se vymění pouze kryt vozovky (vozovka nevykazuje závažnější poruchy), asfaltový kryt se vyfrézuje položí se nový kryt. Pokud nevyhoví statická zkouška, podloží se přehutní na požadovanou únosnost 90Mpa.

Větev D:

Kategorie komunikace: MO 4/4/20

Šířka jízdního pruhu = 3,0m

Vodící proužek (přídlažba) = 0,25m

Směrové řešení Je tvořeno přímou dl. 8,43m v začátku úseku, dále kružnicovým obloukem $R=9,00m$ dl. 8,54m, konec úseku tvořen přímou dl. 3,09m. Řešení vychází z napojení komunikace na ul. P.Bezruč (větev D) a na stávající komunikaci v opačném směru.

Odvodnění vozovky je zabezpečeno jednostranným 2,5% příčným sklonem k silničním obrubám, kde voda vtéká do uličních vpustí a trativody do kanalizace. Dále je odvodnění zajištěno podélným sklonem.

V celém úseku se vymění kryt vozovky i s podkladními vrstvami a to z důvodu jiného směrového vedení komunikace oproti stávajícímu stavu.

8.2.2. Mostní objekty a zdi

Projektová dokumentace neobsahuje tyto objekty.

8.2.3. Odvodnění pozemní komunikace

Odvodnění pláně pozemní komunikace bude zajištěno pomocí uličních vpustí a podélných trativodů. Zemní pláň bude ve sklonu 3%. Dále bude komunikace odvodněna příčným a podélným sklonem (popsáno v předchozím bodě 8.2.1.)

8.2.4. Tunely, podzemní stavby a galerie

Projektová komunikace neobsahuje tyto objekty

8.2.5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

Provede se rekonstrukce autobusových zastávek do zálivu, kvůli dodržení rozhledů na pozemní komunikaci.

Pro napojení na chodecké trasy se zřídí přechod pro chodce. Umožní se tím bezbariérové užívání zastávek.

Podél komunikace se zbudují parkovací pruhy pro usměrnění provozu na komunikaci. V blízkosti obchodu budou nová parkovací stání. Zvýší se tím kapacita pro parkování a čas pro docházku k obchodu bude minimální.

8.2.6. Vybavení pozemní komunikace

Po celé délce stavby jsou navrženy dopravní značky a dopravní značení dle TP 133.

V celých délkách úseků je po okrajích navržen žulový dvouřádek. Ten plní funkci vodícího proužku.

U SO 101 je navíc střední dělicí čára pro optické rozdělení jízdních pruhů.

Veřejné osvětlení zůstává v původní podobě, bude však doplněno o nasvícení nového přechodu pro chodce.

9. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

Na základě výpočtu denních intenzit a kapacitního posouzení křižovatky se může ponechat stávající pravoúhlý tvar křižovatky. Křižovatka se upraví tak, aby se zpřehlednila situace na pozemní komunikaci. Na základě pěší pochůzky (viz. příloha G a H) se stanovila v určitých úsecích výměna krytu vozovky a v určitých úsecích výměna celé vozovky - krytu i podkladních vrstev.

10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMO, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY**10.1. Dotčené inženýrské sítě**

Kanalizace (správce Moravská vodárenská, a.s.)

Vodovod (správce Moravská vodárenská, a.s.)

Elektrokabely (správce, majitel E.ON)

Plynovod (správce, majitel RWE)

Před zahájením stavebních prací budou výše jmenované sítě vytyčeny jednotlivými správci zmíněných sítí

10.2. Dotčená ostatní ochranná pásma

Bude dotčeno ochranné pásmo pozemní komunikace III/4465.

10.3. Dotčená chráněná území

Dotčená stavba se nachází na okraji CHKO Litovelské pomoraví. Stavba tvoří hranici CHKO.

10.4. Dotčené zátopové oblasti

Stavba neleží v oblasti, kde dochází k vylévání řeky Mlýnský náhon.

10.5. Dotčené kulturní památky

Stavba bude zasahovat do ochranného pásma pomníku obětem 1. a 2. světové války v blízkosti křižovatky.

11. ZÁSADY STAVBY DO ÚZEMÍ

Stavba nebude mít téměř žádný vliv na zásah do území. V intravilánu bude komunikace zúžena. Okolní stromy budou chráněny proti poškození stavbou (dřevěné bednění kolem kmenů). Při stavbě dojde k trvalým a dočasným záborům na katastrálním území obce Horka nad Moravou.

12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

Zařízení stavby bude napojeno na elektrický proud – přípojka.
Stavba bude zásobována dováženou vodou v barelech.

13. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**13.1. Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem**

K přechodnému zhoršení ovzduší dojde v průběhu stavby. Jedná se o zhoršení prašnosti v okolí stavby při stavebních pracích. Ke zhoršení dojde také na objízdných trasách a to vlivem zvýšení dopravy.

Dodavatel stavby je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím zákonu č.56/2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejné silniční sítě. Případné znečištění musí být pravidelně odstraňováno. V suchém období musí být komunikace kropena kropícím vozem kvůli snížení prašnosti.

13.2. Režim a ochrana povrchových a podzemních vod

Během výstavby musí být zajištěno, aby nedocházelo ke znečišťování toku stavebním odpadem. Závadné látky, lehce odplavitelný materiál ani stavební odpad nebudou volně skladovány v blízkosti vodního toku.
Při stavbě nebude proveden zásah do režimu podzemních vod.

13.3. Ochrana proti hluku a vibracím

Povrchy krytových vrstev budou provedeny v živich vrstvách, čímž dojde k minimalizaci hlukové zátěže. Dlažba bude pouze v obytné zóně a v samostatném vjezdu. Komunikace budou pojižděny malou rychlostí 20-50 km/h, což nepřinese velkou hlukovou zátěž v dané lokalitě.

Dodavatel stavby je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřesahuje hodnoty stanovené v technické osvědčení.

13.4. Odpady

Veškeré odpady, které v rámci stavby vzniknou, musí být nakládáno v souladu s ustanoveními:

- zákon 185/2001 Sb., Zákon o odpadech
- vyhláška 381/2001 Sb., Katalog odpadů
- vyhláška 382/2001 Sb., Podrobnosti nakládání s odpady

Z hlediska vlastního procesu stavby se jedná především o vyřešení a doložení způsobu využití či zneškodnění odpadů.

Odpady, které vzniknou při výstavbě budou shromažďovány utříděné dle jednotlivých druhů, shromažďovacího místa a nádoby na odpady budou v souladu s vyhláškou MZP ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění. Odpady nesmí být skladovány v blízkosti toku. Při nakládání s odpady musí být postupováno tak, aby nedocházelo ke znečištění podzemních vod, povrchových vod, ovzduší zeminy nebo poškození jiných složek životního prostředí. Odpady mohou být dále předány pouze osobě oprávněné k jejich převzetí dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění. Tuto skutečnost je původce povinen si ověřit.

Ke kolaudaci je nutné doložit obci Horka nad Moravou kompletní evidenci všech odpadů nebo jejich využití. Evidence těchto odpadů bude zároveň součástí hlášení původce o produkci a nakládání s odpady za uplynulý rok.

V případě, že dojde v rámci stavby ke vzniku nebezpečných odpadů je (investor nebo dodavatel stavby- dle vzájemné smlouvy - povinen požádat obec o udělení souhlasu k nakládání s veškerými nebezpečnými odpady před zahájením stavebních prací v případě, že tento souhlas nemá. Bude provedena zkouška vyluhovatelnosti a celkový obsah PCB.

Nejbližší skládka se nachází ve vzdálenosti asi 15km v obci Mrsklesy.

13.5. Ochrana přírody a krajiny

Stavba se nachází u okraje chráněné krajinné oblasti. Do této oblasti však stavba nezasahuje. Stavba tedy nebude mít nepříznivý vliv na přírodu

13.6. Ochrana ZPF

Při stavbě nedojde k trvalým ani dočasným záborům pozemků na které je ochrana zemědělského půdního fondu.

13.7. Ochrana PUPFL

Při stavbě nedojde k trvalým ani dočasným záborům pozemků na které je ochrana pozemku určenému k plnění funkce lesa

13.8. Obyvatelstvo

Negativní vlivy na obyvatelstvo se mohou projevit znečištěním ovzduší, hlukem stavebních strojů v oblasti stavebních strojů a zvýšenou automobilovou dopravou v objízdné trase. Vzhledem k rozsahu stavby lze vlivy považovat za akceptovatelné.

14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

Obecně platí, že na stavbě budou dodržovány veškeré platné bezpečnostní předpisy vztahujících se na charakter prací a činností na stavbě. Je třeba dbát zvýšené opatrnosti v ochranných pásmech inženýrských sítí. Na stavbě mohou pracovat pouze pracovníci vyučení nebo alespoň zaučení v daném provozu. Všichni pracovníci pracují na stavbě musí být proškoleni rámci bezpečnosti práce a pravidelně doškolováni. Vybavení ochrannými pomůckami a prostředky pro své zaměstnance zajistí jednotlivý dodavatelé. Bude dodržována vyhláška š 178/2001 Sb., o ochraně zdraví při práci

Pro provádění prací je nutné dodržovat nařízení vlády č. 561/2006 Sb. a další platné předpisy a vyhlášky.

V případě úrazu bude poskytnuta lékařská péče formou první pomoci na staveništi. Pro tyto účely musí být na stavě k dispozici lékárníčka na dostupném místě. Těžší úrazy budou ošetřeny v nejbližším zdravotnickém zařízení.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětleno, popřípadě pokud to vyžadují klimatické podmínky.

Musí být vyvěšen seznam důležitých telefonních čísel (lékařská služba, policie ČR, hasiči, plynárna, vodárna).

K provedení rychlého a účinného zásahu hasičských sborů musí být dodrženo:

- umožnění přístupu ke spojovacím prostředkům, zabezpečena jejich provozuschopnost použitelnost pro tísňová volání
- trvale volné průjezdné šířky 3m k objektům, nástupním plochám pro požární techniku a ke zdrojům vody určené k hašení požáru
- zajištění trvalé použitelnosti vnitřních a vnějších zásahových cest a trvale volný přístup zařízení pro zásobování požární vodou
- označení rozvodných zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody, plynu, produktovodů, uzávěry rozvodů ústředního topení

15. DALŠÍ POŽADAVKY

Bez dalších požadavků.



Eva Jelínková

V Olomouci, červen 2013

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**III/4465 HORKA NAD MORAVOU, ÚSEK: UL. NÁMĚSTÍ
OSVOBOZENÍ**

OBSAH:

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	34
B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	34
C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH VYUŽITÍ V DOKUMENTACI.....	34
D) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY.....	35
E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ.....	35
E.1. Obecně	
E.2. Směrové řešení	
E.3. Výškové řešení	
E.4. Příčné uspořádání	
E.5. Konstrukční řešení	
F) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH PLOCH, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	39
G) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK , DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU.....	39
H) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU .	40
I) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	40
J) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	40
K) ROZHLEDY	41
L) POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	41
M) ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	41
N) ZÁVĚR.....	41

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Název stavby:	Silnice III/4465 v Horce nad Moravou, úsek: Náměstí osvobození
Druh stavby:	rekonstrukce
Typ stavby:	trvalá
Místo stavby:	intravilán obce Horka nad Moravou dotčené pozemky p.č.: 1697, 1321/1, 820, 821
Kraj:	Olomoucký
Projektant:	Eva Jelínková
Zodpovědný projektant: (vedoucí práce)	Ing. Martin Smělý

B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO STAVU

Záměrem stavby je zklidnění a rekonstrukce silnice III/4465 v úseku ulice Náměstí osvobození a v prostoru křižovatky na styku ulic Náměstí osvobození, P.Bezruče a 1.máje. Tvar křižovatky (styková s hlavním směrem pravoúhlým přes ul. Náměstí osvobození a 1.máje) byl ponechán z důvodu vyhovující kapacity křižovatky. Bude jen upravena tak, aby prostor křižovatky nebyl tak rozlehlý a vedlejší komunikace (ul. P.Bezruče) navazovala kolmo na hlavní komunikaci. V prostoru ulice Náměstí osvobození pak dojde k zúžení jízdních pruhů a zřídí se podél komunikace parkovací stání. Součástí rekonstrukce budou upraveny a nově zřízeny chodecké trasy. Zrekonstruují se také autobusové zastávky nacházející se v blízkosti obchodu, jelikož nevyhovují dnešním normám. S tímto souvisí i vybudování přechodu pro chodce na ul. Náměstí osvobození. Vybudují se také pro lepší návaznost na chodecké trasy 2 místa pro přecházení (na ul. Náměstí osvobození v blízkosti restaurace Autodemont a v ul. P.Bezruče)

Hlavním účelem stavby je dopravně - bezpečnostní zkvalitnění stávající křižovatky a prostoru ul. Náměstí osvobození. Návrhem bude zkvalitněna dopravní situace a bude zaručen bezpečný pohyb chodců a obyvatel se sníženou schopností pohybu a orientace.

V současné době se na stávající komunikaci nachází v prostoru ul. Náměstí osvobození a 1.máje sběrná komunikace, v prostoru ul. P.Bezruče obsluhává komunikace, obě s asfaltovým krytem.

Z hlediska inženýrských poměrů se pod povrchem nachází splašková a dešťová kanalizace, vodovod, plynovod, telekomunikace a elektrické vedení NN. V případě výkopových prací je tedy nutné zvýšené opatrnosti, předcházející vytyčení a spolupráce s provozovateli sítí. Musí se také dodržovat podmínky pro provádění stavebních prací v ochranných pásmech.

Délka rekonstrukce větev A:	415,16m
Délka rekonstrukce větev B:	43,84m
Délka rekonstrukce větev C:	39,93m
Délka rekonstrukce větev D:	20,06m

C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Byly provedeny pouze základní jednoduché a běžné průzkumy.

- 1) Výškopis a polohopis (ZABAGED)
- 2) Ortofotomapa (ZABAGED)
- 3) Prohlídka na místě stavby včetně fotodokumentace zájmového území
- 4) Katastrální mapa 1:1000, odvozená katastrální mapa 1:500
- 5) Inženýrské sítě (IDOP Olomouc a.s., Řepčinská 82, 779 00 Olomouc)
- 6) Měření intenzity dopravy (viz. příloha A)
- 7) Výpočet výhledové intenzity dopravy (viz. příloha B)
- 8) Kartogram stávajícího a budoucího stavu (viz. příloha C, příloha D)
- 9) Kapacitní posouzení křižovatky stávající stav a prognóza (viz. příloha E, příloha F)
- 10) Fotodokumentace poruch vozovky – vybrané poruchy (viz. příloha G)
- 11) Grafický záznam poruch při pěší pochůzce (viz. příloha H)
- 12) Fotodokumentace stávajícího stavu (viz. příloha I)
- 13) Závěry z jednání s vedoucím bakalářské práce Ing. Martinem Smělým

Geodetický a hydrologický průzkum nebyl s ohledem na jednoduchost stavby proveden. Malý a běžný rozsah stavby nevyžaduje zvláštní průzkumné práce.

Materiál použitý na stavbu musí splňovat především NV 163/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební prvky a TN TZÚS, kterými se stanoví výrobky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

D) VZTAHY NOVÉ POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba bude provedena jako stavební objekt:

SO 101 - Silnice III/4465 (větev A), místní komunikace v prostoru ulice P. Bezruč (větev B), komunikace vedoucí k parkovišti u obchodu (větev C)

SO 301 - Přeložka vodovodu DN 100

SO 401 - Veřejné osvětlení

E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

E.1. Obecně

Řešení projektové dokumentace vychází z výše uvedených podkladů, umístění stávajících objektů a komunikací. Celé řešení je založeno na minimalizaci zpevněných ploch v souladu s platnými normami.

Komunikace bude ohraničena od parkovacích pruhů silniční betonovou obrubou v. 20mm. Parkovací pruhy od přilehlého chodníku pak budou ohraničeny silničními betonovými obrubami v. 120mm. Parkovací pásy v blízkosti restaurace budou osazeny silniční betonovou obrubou v. 80mm. V místě pro přecházení a přechodu pro chodce je navržena snížená silniční betonová obruba výšky nášlapu 20mm. U autobusových zálivů je v místě nástupní hrany betonová obruba v. 160mm. Jako vodící linie je na vnější straně chodeckých tras navržena obruba v. 60mm. V obytné zóně budou silniční betonové obruby v. 20mm.

Hlavní komunikace (větev A):	asfaltový kryt
Vedlejší komunikace (větev B):	asfaltový kryt
Vedlejší komunikace v místě parkoviště (větev C):	asfaltový kryt
Komunikace v obytné zóně (větev D):	zámková dlažba tl. 80mm
Parkovací pruh/pás:	zámková dlažbou tl. 80mm
Chodníky:	zámková dlažba tl. 60mm, v místech pro přecházení a přechodu pro chodce patřena reliéfní úpravou
Autobusový záliv:	žulová kostka 15/15/15 cm
Vodící proužek (dvouřádek):	žulová kostka 10/10/10 cm
Šířka jízdního pruhu hlavní komunikace (větev A):	3,0m
Šířka jízdního pruhu vedlejší komunikace (větev B):	2,m
Šířka jízdního pruhu vedlejší komunikace v místě parkoviště (větev C):	2,5m
Šířka jízdního pruhu komunikace v obytné zóně (větev D):	3,0m
Šířka vodícího proužku (žulový dvouřádek):	0,25m
Šířka parkovacího pruhu:	2,0m
Šířka parkovacího pásu:	5,0m
Šířka chodníků:	2,0m
	4,0m (napojení na přechod, autobusové zastávky, napojení chodeckých tras k obchodu)

E.2. Směrové řešení

Staničení větev A:

Označení	staničení	směrový prvek	parametry směrového prvku
ZÚ	0,000 00	přímá	dl. 139,64m
TK	0,139 64	kružnicový oblouk	R=2050,36m; $\alpha=4,4670^\circ$; T=71,96m; $d_o=143,87m$ z=1,26m
KT	0,283 50	přímá	dl. 78,11m
TK	0,361 61	kružnicový oblouk	R=18,00m; $\alpha=106,3379^\circ$; T=19,89m; $d_o=30,07m$ z=8,82m
KT	0,392 67	přímá	dl. 22,49m
KÚ	0,415 16		

Staničení větev B:

Označení	staničení	směrový prvek	parametry směrového prvku
ZÚ	0,000 00	přímá	dl. 7,14m
TK	0,007 14	kružnicový oblouk	R=40,00; $\alpha=34,2633^\circ$; T=12,33m; $d_o=21,53m$ z=1,49m

KT	0,028 67	přímá	dl. 15,17m
KÚ	0,043 84		

Staničení větev C:

Označení	staničení	směrový prvek	parametry směrového prvku
ZÚ	0,000 00	přímá	dl. 39,93m
KÚ	0,039 93		

Staničení větev D:

Označení	staničení	směrový prvek	parametry směrového prvku
ZÚ	0,000 00	přímá	dl. 8,43m
TK	0,008 43	kružnicový oblouk	R = 9,00m; $\alpha=60,5709$, T= 4,64m, $d_o=8,54m$; z=1,12m
KT	0,016 97	přímá	dl. 3,09m
KÚ	0,020 06		

E.3 Výškové řešení

Výškový systém B.p.v.

Větev A

ZÚ:	výška: 220,82 m.n.m. km: 0,000 00	
		0,30%, dl. 58,44 m
Lom 1:	výška: 221,00 m.n.m. km: 0,058 44 $R_v = 4000,00$ m $t_v = 14,98$ m $y_v = 0,03$ m	
		1,50%, dl. 83,36 m
Lom 2:	výška: 221,87 m.n.m. km: 0,141 80 $R_v = 1200,00$ m $t_v = 6,97$ m $y_v = 0,02$ m	
		2,20%, dl. 56,01 m
Lom 3:	výška: 223,10m.n.m. km: 0,197 81 $R_v = 1500,00$ m $t_v = 16,85$ m $y_v = 0,10$ m	
		-0,05%, dl. 81,40m
Lom 4:	výška: 223,06 m.n.m. km: 0,279 21 $R_v = 2000,00$ m $t_v = 10,27$ m $y_v = 0,03$ m	
		-1,07%, dl. 91,27m
Lom 5:	výška: 222,08 m.n.m. km: 0,370 48 $R_v = 1500,00$ m $t_v = 21,62$ m $y_v = 0,16$ m	
		-3,96%, dl. 44,68m
KÚ:	výška: 220,32 m.n.m. km: 0,415 16	

Větev B

ZÚ:	výška: 221,96m.n.m. km: 0,000 00	
		0,50%, dl. 11,92m
Lom 1:	výška: 222,02 m.n.m. km: 0,011 92 $R_v = 1446,07$ m $t_v = 11,92$ m $y_v = 0,05$ m	
KÚ:	výška: 221,86 km: 0,043 84	

Větev C

ZÚ:	výška: 22,94 m.n.m. km: 0,000 00	
		-2,36%, dl. 12,97m
Lom 1:	výška: 222,94 m.n.m. km: 0,012 97 $R_v = 2991,37$ m $t_v = 12,97$ m $y_v = 0,03$ m	
		-3,23%, dl. 26,96m
KÚ:	výška: 221,77 m.n.m. km: 0,039 93	

Vyspádování dvouřádku (větev A)

Výška udávaná na vnější straně dvouřádku po obou stranách komunikace.

Km: 0,000 00		Km: 0,197 81	
Výška: 220,74 m.n.m.		Výška: 223,00 m.n.m.	
	0,50% dl. 10,07m		-0,50%, dl. 8,76m
Km: 0,010 07		Km: 0,206 99	
Výška: 220,79 m.n.m.		Výška: 222,98 m.n.m.	
	-0,50%, dl. 5,08m		0,50%, dl. 7,29m
Km: 0,015 15		Km: 0,218 28	
Výška: 220,77 m.n.m.		Výška: 223,02 m.n.m.	
	0,50%, dl. 20,16m		-0,50%, dl. 8,76m
Km: 0,035 31		Km: 0,227 25	
Výška: 220,87 m.n.m.		Výška: 222,98 m.n.m.	
	-0,50%, dl. 3,90m		0,50%, dl. 7,29m
Km: 0,039 21		Km: 0,234 54	
Výška: 221,84 m.n.m.		Výška: 223,02 m.n.m.	
	0,50%, dl. 19,23m		-0,05%, dl. 8,76m
Km: 0,058 44		Km: 0,243 30	
Výška: 220,96 m.n.m.		Výška: 228,98 m.n.m.	
			0,05%, dl. 7,29m
		Km: 0,250 59	
		Výška: 223,01 m.n.m.	
			-0,05%, dl. 8,76m
		Km: 0,259 35	
		Výška: 222,97 m.n.m.	
			0,05%, dl. 6,32m
		Km: 0,265 67	
		Výška: 223,01 m.n.m.	
			-0,05%, dl. 3,28m
		Km: 0,268 95	
		Výška: 223,07 m.n.m.	

E.4 Příčné uspořádáníVětev A

Km 0,000 00 – 0,347 61 : 2,50%, střežovitý

Km 0,347 61 – 0,362 61 : překlopení na sklon 2,5% jednostranný

Km 0,362 61 – 0,392 67 : 2,50%, jednostranný

Km 0,392 67 – 0,407 67 : překlopení na sklon 2,50% střežovitý

Km 0,407 67 – 0,415 16 : 2,50 %, střežovitý

Větev B

Km 0,000 00 – 0,043 84 : 2,50% jednostranný

Větev C

Km 0,000 00 – 0,039 93 : 2,50% jednostranný

Větev D:

Km 0,000 00 – 0,020 06 : 2,50% jednostranný

Parkovací pruh/pás: 1,00% jednostranný směrem k silniční obrubě

Chodníky: 1,00% jednostranný směrem k silniční obrubě

E.5. Konstrukční řešení**Větev A, B, C**

Rekonstrukce pouze asfaltového krytu komunikace v km 0,000 00 – 0,283 59 (**větev A**), v km 0,000 00 – 0,007 14 (**větev B**), v km 0,000 00 – 0 039 93 (**větev C**)

Kce vozovky dle TP 170 D1-N-1-III-PIII

Asfaltový beton ohrusný	ACO 11+	40mm
Spojovací postřik asfalt. emulzí 0,2kg/m ²	PS	
Asfaltový beton ložný	ACL16+	60mm
Spojovací postřik asfalt. emulzí 0,2kg/m ²	PS	
Asfaltový beton podkladní	ACP16+	50mm
Infiltrační postřik asfalt. emulzí 0,8kg/m ²	PI	
<u>Upravené a popřípadě hutněné podloží asfaltového krytu $E_{def.} > 90\text{Mpa}$</u>		
CELKEM		150mm

Rekonstrukce asfaltového krytu i podloží komunikace v km 0,283 59 – 0,415 16 (**větev A**) a v km 0,007 14 – 0,043 84 (**větev B**)

Kce vozovky dle TP 170 D1- N-1-III-PIII

Asfaltový beton ohrusný	ACO 11+	40mm
Spojovací postřik asfalt. emulzí 0,2kg/m ²	PS	
Asfaltový beton ložný	ACL16+	60mm
Spojovací postřik asfalt. emulzí 0,2kg/m ²	PS	
Asfaltový beton podkladní	ACP16+	50mm
Infiltrační postřik asfalt. emulzí 0,8kg/m ²	PI	
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	170mm
Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD	min. 250mm
<u>Upravené a popřípadě hutněné podloží asfaltového krytu $E_{def.} > 45\text{Mpa}$</u>		
CELKEM		min. 580mm

Větev D – obytná zóna**Konstrukce vozovky dle TP 170 D1-D-1-V,PIII**

Betonová dlažba	DL	80mm
Ložná vrstva fr.4/8	L	40mm
Vrstva zpevněná cementem	SC8/10	160mm
Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD	min. 200mm
<u>Upravené a popřípadě hutněné podloží asfaltového krytu $E_{def.} > 45\text{Mpa}$</u>		
CELKEM		min. 480mm

Parkovací plochy**Konstrukce vozovky dle TP 170 D1-D-1-V,PIII**

Betonová dlažba	DL	80mm
Ložná vrstva fr.4/8	L	40mm
Vrstva zpevněná cementem	SC8/10	160mm
Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD	min. 200mm
<u>Upravené a popřípadě hutněné podloží asfaltového krytu $E_{def.} > 45\text{Mpa}$</u>		
CELKEM		min. 480mm

Chodníkové plochy**Kce vozovky dle TP 170 D2-D-2,PIII**

Betonová dlažba	DL	60mm
Ložná vrstva fr.4/8	L	40mm
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	min. 200mm
<u>Upravené a popřípadě hutněné podloží asfaltového krytu $E_{def.} > 45\text{Mpa}$</u>		
CELKEM		min. 300mm

Silniční obruby budou uloženy do betonového lože C12/15. Při silničních obrubách budou žulové kostky 10/10/10 cm také uloženy do betonového lože C12/15. Výška nášlapu obrub se pohybuje v rozmezí 20-160mm (popsáno v předchozím bodě E.1).

Bourací a zemní práce

Před zahájením prací je nutné zajistit u správců inženýrských sítí směrové i výškové vytyčení sítí. Při realizaci je nutné se řídit ČSN 73 6005.

Zhutnění pláně:

- modul přetvárnosti zeminy $E_{def2} > 45\text{MPa}$ pro jemnozrnné zeminy, 120MPa pro hrubozrnné zeminy
- pod nepojízdnými plochami (chodníky) musí být $E_{def2} > 30\text{MPa}$

Vybouraný materiál ze stavby bude průběžně odvážen na skládku k tomuto účelu určenou. Nelze-li zeminu zhutnit na požadovanou mez, musí být nahrazena jinou vhodnější. Všechny zásypy v trase komunikace, přípojek a osazení chráničků budou provedeny vylepšenými zeminami nebo štěrkdrtí při hutnění min. PS98%.

V rámci rekonstrukce budou v řešeném úseku odfrézovány asfaltové vrstvy a v určitých úsecích bude odstraněno i podloží asfaltového krytu. Dále bude odstraněna dlažba chodníkových ploch a jejich podloží.

Zelené pásy a plochy

V rámci terénních úprav zelených ploch bude navedena ornice v min tl. 150mm a oseta travním semenem. Výsev se bude provádět v souladu s ČSN DIN 18917

Vegetační úpravy

Stavba si vyžádá ochranu stromů v blízkosti obchodu pomocí dřevěného bednění.

F) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH PLOCH, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Odvodnění rekonstruovaných komunikací je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do uličních vpustí. Dále bude voda odvedena do kanalizačních stok, které nejsou řešeny touto dokumentací.

Plán komunikace bude odvodněna pomocí 3%sklonu do podélných tratí doústěných do přípojek uličních vpustí.

Veškeré povrchové znaky inženýrských sítí, včetně poklopů kanalizačních šachet a mříží uličních vpustí, budou upraveny do úrovně nivelety nové komunikace.

G) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Svislé dopravní značení (SDZ)

- Stávající dopravní značení na začátku úseku (směr Olomouc/Skrběj) tvořeno SDZ P6 „Stůj, dej přednost v jízdě“ bude ponecháno, ale přemístěno na nový sloupek
- Stávající dopravní značení na začátku úseku (směr Olomouc/Skrběj) tvořeno SDZ IS4cl a IS4cp „Směrová tabule (s jedním cílem)“ bude ponechána, ale přemístěna na nový sloupek.
- Nové dopravní značení pro parkování osob s omezenou možností pohybu u restaurace a u obchodu bude tvořeno SDZ IP12 „Vyhrazené parkoviště“, tedy celkem 2 značky.
- Nové dopravní značení upozorňující na existenci přechodů bude tvořeno SDZ IP6 „Přechod pro chodce“ umístěno v každém směru jízdy před přechodem, tedy celkem 2 značky.
- Nové dopravní značení upozorňující na existenci parkoviště v blízkosti obchodu bude tvořeno SDZ IP12 „Veřejné parkoviště“ v každém směru jízdy před odbočením na parkoviště, tedy celkem 2 značky. Tato značka bude doplněna o SDZ E9 „šipka“ na každém sloupku pod značkou IP12, tedy 2 ks značek.
- Nové dopravní značení SDZ P2 „hlavní komunikace“ bude umístěno před odbočením na veřejné parkoviště v blízkosti obchodu v každém směru jízdy, tedy celkem 2ks značek.
- Nové dopravní značení SDZ P4 „dej přednost v jízdě“ bude umístěno před vjezdem na hlavní komunikaci (včetně C).
- Nové dopravní značení SDZ B20a „nejvyšší dovolená rychlost 30“ bude umístěna před křižovatkou u obecního úřadu v každém směru jízdy, tedy 2ks.

- Nové dopravní značení SDZ P2 „hlavní komunikace“ bude umístěno před křižovatkou u obecního úřadu v obou směrech jízdy. Značka P2 směrem na obec Chomoutov bude doplněna o SDZ E2b:AG-4, značka P2 směrem na Olomouc/Skrbeň bude doplněna o SDZ E2b: AC-6.
- Nové dopravní značení SDZ P4 „dej přednost v jízdě“ bude umístěno na větvi B před vjezdem na křižovatkou u obecního úřadu a bude doplněna o značku E2b: CE-8
- Nové dopravní značení SDZ IP26a a IP26b „obytná zóna“ budou umístěna na společném sloupku při vjezdu do obytné zóny.

Vodorovné dopravní značení (VDZ)

- Nové vodorovné dopravní značení vodičího proužku VDZ V1a (0,125) „podélná čára přerušovaná“ mezi jízdními pruhy.
- Nové vodorovné dopravní značení vodičího proužku VDZ V2b (3/1,5/0,125) „podélná čára přerušovaná“ mezi jízdními pruhy.
- Nové vodorovné dopravní značení vodičího proužku VDZ V2b (1,5/1,5/0,125) „podélná čára přerušovaná“ mezi jízdními pruhy
- Nové vodorovné dopravní značení vodičího proužku VDZ V2b (1,5/1,5/0,25) „podélná čára přerušovaná“ okraj jízdního pásu ve směru hlavní pozemní komunikace.
- Nové vodorovné dopravní značení vodičího proužku VDZ V4(0,5/0,5/0,25) „oddělení zastávkového pruhu.“
- Nové vodorovné dopravní značení vodičího proužku VDZ V4(0,25) „oddělení zastávkového pruhu.“
- Nové vodorovné dopravní značení vodičího proužku VDZ V7 „přechod pro chodce.“
- Nové vodorovné dopravní značení vodičího proužku VDZ V11a „zastávka autobusu.“

Paprsky A,B,C,D budou po dobu výstavby zataraseny. Značení na odbočení na větve A, B budou přeškrtnuty reflexní páskou po dobu výstavby.

Bude zajištěna objížděná trasa po ul. Družstevní. Na tuto skutečnost upozorní svislé dopravní značky IS11b na obou koncích objížděky.

H) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Předpokládá se provedení stavby jako celek. Před vlastní výstavbou je třeba provést včasné ohlášení dotčeným orgánům státní správy.

Plocha pro zařízení staveniště se neuvažuje. Materiály pro provedení stavby se budou dovážet postupně. Jako přístupová cesta je uvažována stávající silnice III/4465. Během stavby musí být dodržována veškerá ustanovení a předpisy pro bezpečnost práce. Musí se dodržovat podmínky pro provádění stavebních prací v ochranných pásmech.

Před zahájením prací je nutné zajistit u správců inženýrských sítí v místě stavby směrové a výškové vytyčení. Při realizaci nutné dodržovat ČSN 73 6005. U všech podzemních sítí musí být dodržena předepsaná ochranná pásma předepsaná správcem sítí. V případě, že se práce budou blížit těmto pásmům, bude nutné provádět výkopové práce ručně.

Staveniště bude zajištěno proti vynášení nečistot stavebními stroji a nákladními auty po dobu realizace na přilehlé komunikace. Případné znečištění musí prováděcí firma odstraňovat průběžně. Zároveň musí prováděcí firma zajistit průjezd pro vozidla první pomoci a hasičské záchranné služby.

Kontrolní prohlídky stavby:

- převzetí staveniště dodavatelem a investorem
- převzetí dokladů o směrové a výškovém vytyčení stavby a doklady o vytyčení podzemních inženýrských sítí v dané lokalitě
- kontrola pláně výkopu včetně převzetí protokolů o provedení zkoušek hutnění pláně
- kontrola přechodného dopravního značení v místě stavby
- kontrola směrového a výškového vytyčení stavby
- kontrola při realizaci a hutnění podkladních vrstev a při pokládce živich vrstev
- závěrečné předání stavby investorovi před kolaudací stavby a kontrola trvalého dopravního značení
- kolaudace

I) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Rekonstrukce silnice III/4465 je jednoduchá stavba a nevyžaduje žádné technologické vybavení.

J) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Rekonstrukce silnice III/4465 v obci Horka nad Moravou v úseku ul. Náměstí osvobození je navržena v místě stávajících komunikací se zpevněným krytem a travnatým terénem.

Předpokládané zatížení nevyžaduje statické posouzení a ověření. Konstrukční skladby nových povrchů jsou navrženy podle obecných standardů a příslušných ČSN.

K) ROZHLEDY

Připojení vedlejší komunikace z ul. P. Bezruče (větev B) na hlavní komunikaci je v souladu s rozhledovými poměry. Je řešen rozhled při odbočení vlevo i vpravo. Při použití „dej přednost v jízdě“

Dále je řešen rozhled při odbočení vlevo na vedlejší komunikaci (na ul. P. Bezruče).

Připojení vedlejší komunikace z parkoviště v blízkosti obchodu (větev C) na hlavní komunikaci je v souladu s rozhledovými poměry. Je řešeno odbočení vlevo i vpravo při použití „dej přednost v jízdě.“

Rozhledy na místech pro přecházení a na přechodu pro chodce jsou také dodrženy.

Grafické znázornění rozhledových polí je řešeno ve výkresové části (viz. výkresová část příloha č. 5 koncepty)

L) POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavbou nebudou dotčeny požadavky stávajícího stavu z hlediska požární bezpečnosti. Nedojde k omezení vjezdu pro požární techniku, viz. samostatné požárně bezpečnostní řešení stavby.

M) ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Při realizaci stavby budou v dílčím rozsahu stavby budou vybourány stávající konstrukce komunikací a provedeny zemní práce v nutném rozsahu. Tím se zvýší v dané lokalitě prašnost.

Odpad ze stavby se odveze na nejbližší skládku (skládka Mrsklesy ve vzdálenosti cca 15km) k tomuto účelu určenou. Odpad z prováděných stavebních prací je zaříděn dle katalogu odpadů (vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., katalog odpadů). S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 186/2001 Sb., o odpadech.

Odpady ze stavby jsou skupiny 17 00 00 – stavební a demoliční odpady

Nedochází k záboru do ZPF.

N) ZÁVĚR

Dokumentace je vypracována pro jednání s úřady ke stavebnímu řízení. Navržené dopravní řešení vychází z technických možností, požadavků investora a podmínek příslušných orgánů, zejména policie ČR.



Eva Jelínková

V Olomouci, červen 2013

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Zákon 361/2001 Sb. v platném znění

Zákon 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích (v platném znění)

Vyhláška 104/1997 Sb., prováděcí k zákonu č.13/1997 Sb.

Vyhláška 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích

TP 82 Katalog poruch netuhých vozovek

TP 133 Zásady pro vodorovné značení na pozemních komunikacích

TP170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

TP188 Posouzení kapacity neřízených úrovnňových křižovatek

TP189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích

TP225 Prognóza intenzit automobilové dopravy

SEZNAM ZKRATEK A SYMBOLŮ

α	úhel svírající tečny směrového oblouku
A	střední doba zdržení velmi malá (10s)
d_o	délka oblouku
dl.	délka
E_{def}	modul přetvárnosti
K	nákladní souprava
KT	kružnice - tečna
KÚ	konec úseku
L	lehká vozidla
MO	místní obslužná komunikace
MS	místní sběrná komunikace
N	nákladní vozidla a autobusy
O	osobní vozidla a motocykly
PUPFL	pozemek určený k plnění funkci lesa
R	poloměr směrového oblouku
R_v	poloměr výškového oblouku
S	vozidla celkem
SDZ	svislé dopravní značení
SO	stavební objekt
T	těžká vozidla
TP	technické podmínky
t	délka tečny směrového oblouku
t_v	délka tečny výškového oblouku
TK	tečna – kružnice
VDZ	vodorovné dopravní značení
$v_{85\%}$	rychlostní charakteristika dopravního proudu, který vyjadřuje rychlost, kterou nepřekročí 85% vozidel
v_m	mezí rychlost
v_n	návrhová rychlost
z	vzepětí směrového oblouku
ZPF	zemědělský půdní fond
ZÚ	začátek úseku
č.p.kl 08	výtluk
č.p.kl 09	vysprávky
č.p.kl 11	trhlina úzká podélná
č.p.kl 12	trhlina úzká příčná
č.p.kl 13	trhlina široká podélná
č.p.kl 14	trhlina široká příčná
č.p.kl 15	trhlina rozvětvená podélná
č.p.kl 16	trhlina rozvětvená příčná
č.p.kl 17	síťové trhliny
č.p.kl 24	místní pokles
č.p.kl 26	plošná deformace

SEZNAM PŘÍLOH

TEXTOVÉ ČÁSTI:

Příloha A: Výpočet odhadu denní a hodinové intenzity dopravy podle TP 189

Příloha B: Jednotný protokol pro výpočet výhledové intenzity dopravy podle TP 225

Příloha C: Kartogram stávajícího stavu (voz/h) – rok 2012

Příloha D: Kartogram budoucího stavu (voz/h) – rok 2032

Příloha E: Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 – stávající stav rok 2012

Příloha F: Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 – prognóza na rok 2032

Příloha G: Fotodokumentace poruch vozovky – vybrané poruchy

Příloha H: Grafický záznam poruch při pěší chůzi

Příloha I: Fotodokumentace stávajícího stavu

VÝKRESOVÉ ČÁSTI:

01 Situace širších vztahů

02 Situace dopravního řešení

03 Podélné profily

3.1. Podélný profil větev A

3.2. Podélný profil větev B

3.3. Podélný profil větev C

04 Charakteristické příčné řezy

4.1. Charakteristický příčný řez A-A'

4.2. Charakteristický příčný řez B-B'

4.3. Charakteristický příčný řez C-C'

4.4. Charakteristický příčný řez D-D'

4.5. Charakteristický příčný řez E-E'

4.6. Charakteristický příčný řez F-F'

4.7. Charakteristický příčný řez G-G'

4.8. Charakteristický příčný řez H-H'

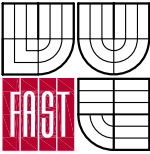
05 Situace dopravního řešení (po domluvě součástí přílohy 02 Situace dopravního řešení)

06 Koncepty

6.1. Rozhledy 1

6.2. Rozhledy 2

6.3. Řezy ve vjezdech

BAKALÁŘ:	EVA JELÍNKOVÁ	 VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ Ústav pozemních komunikací Veveří 331/95, 602 00 Brno
VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	ING. MARTIN SMĚLÝ	
KRAJ: OLOMOUCKÝ	MÍSTO STAVBY: HORKA NAD MORAVOU	
ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ BAKALÁŘSKÁ PRÁCE III/4466 HORKA NAD MORAVOU, ÚSEK UL. NÁMĚSTÍ OSVOBOZENÍ		DATUM: červen 2013 FORMÁT: A4 MĚŘÍTKO: –
NÁZEV PŘÍLOHY:	PŘÍLOHY (textová část)	Č.SOUPRAVY: Č.PŘÍLOHY:

Příloha A:

Výpočet odhadu denní a hodinové intenzity dopravy podle TP 189

Místo:		Horka nad Moravou	Datum:		1.3.2012	
Číslo komunikace:		III/4465	Den týdne:		čtvrtek	
Stanoviště:		Křižovatka: III/4465 ul. Náměstí osvobození x ul. P.Bezruče	Doba průzkumu:		14 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰	
1	Kategorie a třída komunikace		SKUPINA II		Silnice II. a III. třídy	
2	Nedělní faktor - vztah (1) (pouze pro skupinu komunikací II)		f _{NE} [-]		< 0,9	
3	Charakter provozu - tab 3. (pouze pro skupinu komunikací II)		II - H		<u>hospodářský</u>	smíšený rekreační
4	Skupina přepočtových koeficientů					
			Druh vozidel			
			O	N	K	S
5	Intenzita dopravy za dobu průzkumu běžného pracovního dne		I _m [voz]	402	69	0 471
6	Přepočtový koeficient denních variací - vztah (5)		k _{m,d} [-]	6,46	7,44	6,77 6,75
7	Denní intenzita dopravy (ve dnu průzkumu) - vztah (4)		I _d [voz/h]	2597	513	0 3179
8	Přepočtový koeficient týdenních variací - vztah (7)		k _{d,t} [-]	0,97	0,81	0,78 0,95
9	Týdenní průměr denních intenzit dopravy - vztah (6)		I _t [voz/h]	2520	417	0 3021
10	Přepočtový koeficient ročních variací - vtah (9)		k _{t,RPDI} [-]	0,992	0,992	0,992 0,992
11	Roční průměr denních intenzit - vztah (8)		RDPI [voz/den]	2500	414	0 2997
12	Odhad přesnosti určení RPDI - vztah (20)		± 18,2 [%]	-	-	- ± 546
13	Přepočtový koeficient - tab. 5		k _{RDPI,50} [-]	0,102		
14	Padesátirázová hodinová intenzita dopravy - vztah (12)		I ₅₀ [voz/h]	306		
15	Přepočtový koeficient - tab. 6		k _{RDPI,sh} [-]	0,082		
16	Intenzita špičkové hodiny - vztah (14)		I _{sh} [voz/h]	246		

Příloha B:**Jednotný protokol pro výpočet výhledové intenzity dopravy dle TP 225**

Místo (úsek):	Horka nad Moravou	Posuzovaný profil:	Křižovatka: III/4465 ul. Nám. Osvobození - ul. P.Bezruče		
Číslo komunikace:	III/4465	Typ komunikace:	II+III		
1	Výchozí rok		2012		
2	Výhledový rok		2032		
			Skupina vozidel		
			L	T	S
3	Výchozí intenzita dopravy	$I_0[\text{voz/den}]$ $[\text{voz/h}]^*)$	2597	514	3111
4	Koeficient vývoje intenzit dopravy pro výchozí rok - přílohy 1 až 3	$k_0 [-]$	1,19	1,07	1,17
5	Koeficient vývoje intenzit dopravy pro výhledový rok - přílohy 1 až 3	$k_v [-]$	1,62	1,12	1,54
6	Koeficient prognózy intenzit dopravy - vztah (3)	$k_p [-]$	1,36	1,05	1,32
7	Výhledová intenzita dopravy - vztahy (1), (2), resp. vztah (4)	$I_v[\text{voz/den}]$ $[\text{voz/h}]^*)$	3535	538	4095

*) nehodící se škrtněte

Místo (úsek):	Horka nad Moravou	Posuzovaný profil:	Křižovatka: III/4465 ul. Nám. Osvobození - ul. P.Bezruče		
Číslo komunikace:	III/4465	Typ komunikace:	II+III		
1	Výchozí rok		2012		
2	Výhledový rok		2032		
			Skupina vozidel		
			L	T	S
3	Výchozí intenzita dopravy	$I_0[\text{voz/den}]$ $[\text{voz/h}]^*)$	201	35	236
4	Koeficient vývoje intenzit dopravy pro výchozí rok - přílohy 1 až 3	$k_0 [-]$	1,19	1,07	1,17
5	Koeficient vývoje intenzit dopravy pro výhledový rok - přílohy 1 až 3	$k_v [-]$	1,62	1,12	1,54
6	Koeficient prognózy intenzit dopravy - vztah (3)	$k_p [-]$	1,36	1,05	1,32
7	Výhledová intenzita dopravy - vztahy (1), (2), resp. vztah (4)	$I_v[\text{voz/den}]$ $[\text{voz/h}]^*)$	274	37	311

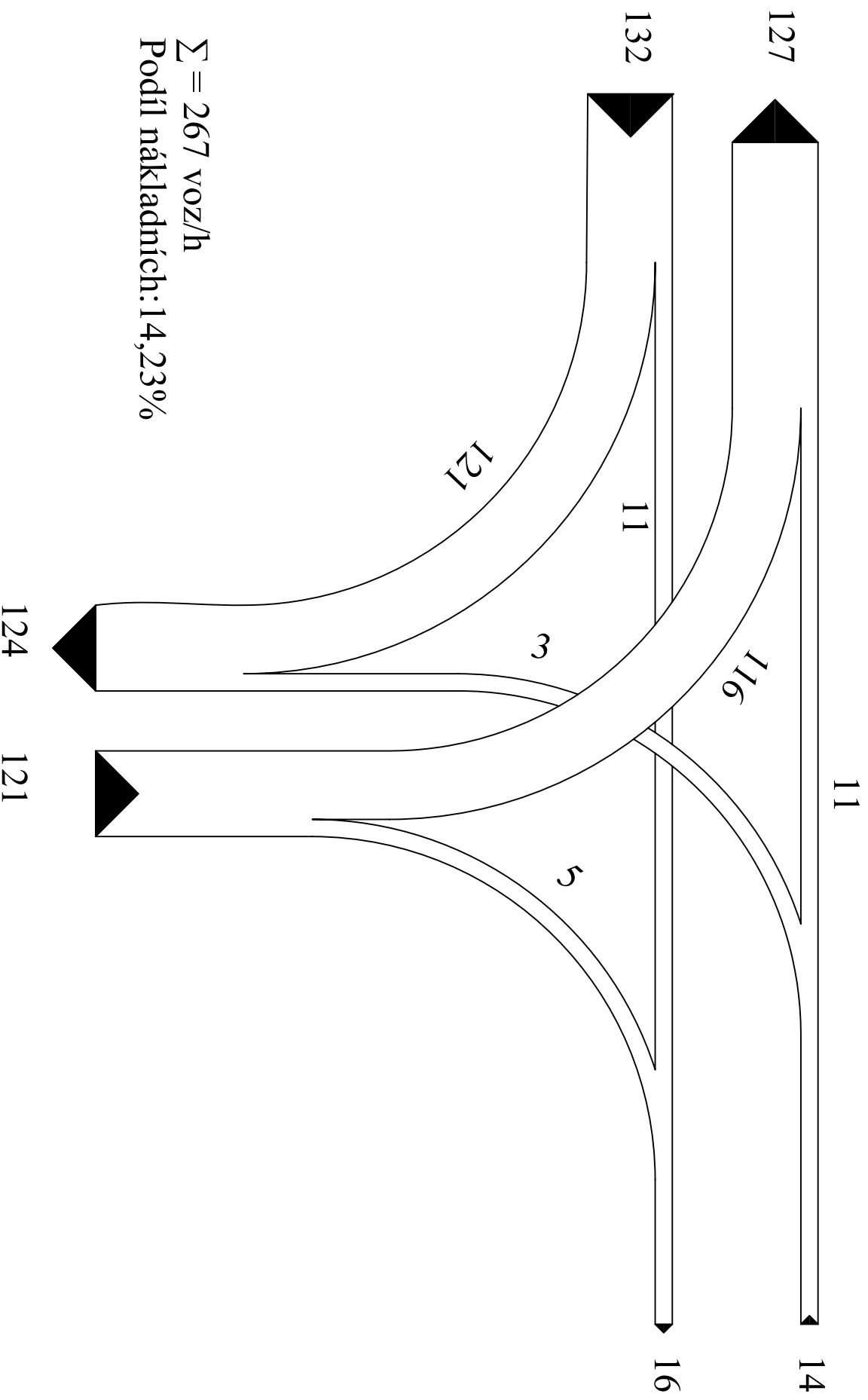
*) nehodící se škrtněte

Místo (úsek):		Horka nad Moravou	Posuzovaný profil:	Křižovatka: III/4465 ul. Nám. Osvobození - ul. P.Bezruče		
Číslo komunikace:		III/4465	Typ komunikace:	II+III		
1	Výchozí rok			2012		
2	Výhledový rok			2032		
				Skupina vozidel		
				L+C	T	S
3	Výchozí intenzita dopravy		$I_0[\frac{\text{voz}}{\text{den}}]$ [voz/h] *)	227	35	262
4	Koeficient vývoje intenzit dopravy pro výchozí rok - přílohy 1 až 3		$k_0 [-]$	1,19	1,07	1,17
5	Koeficient vývoje intenzit dopravy pro výhledový rok - přílohy 1 až 3		$k_v [-]$	1,62	1,12	1,54
6	Koeficient prognózy intenzit dopravy - vťah (3)		$k_p [-]$	1,36	1,05	1,32
7	Výhledová intenzita dopravy - vztahy (1), (2), resp. vztah (4)		$I_v[\frac{\text{voz}}{\text{den}}]$ [voz/h] *)	309	37	345

*) nehodící se škrtněte

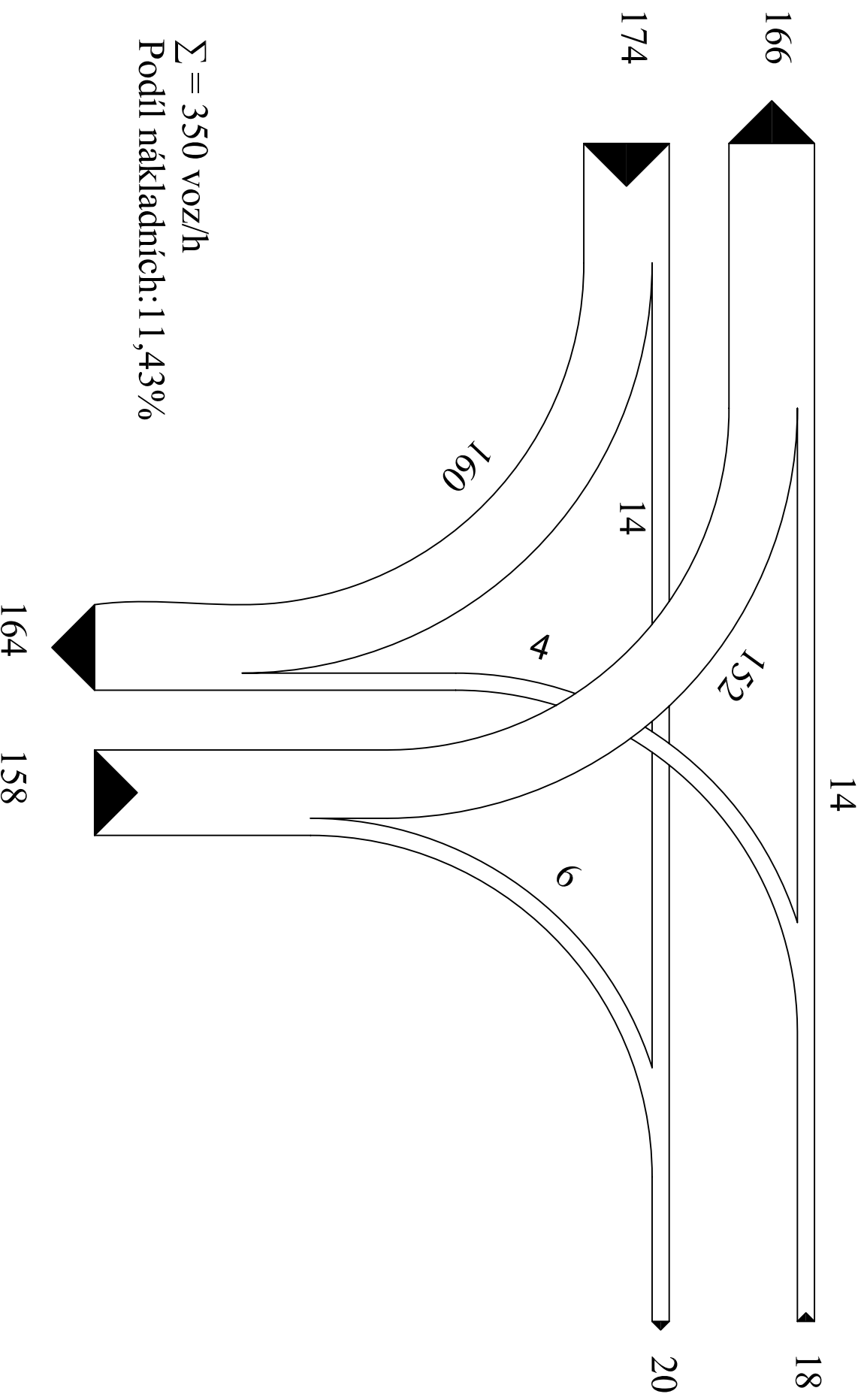
Příloha C:

KARTOGRAM STÁVAJÍCÍHO STAVU (voz/h) - ROK 2012



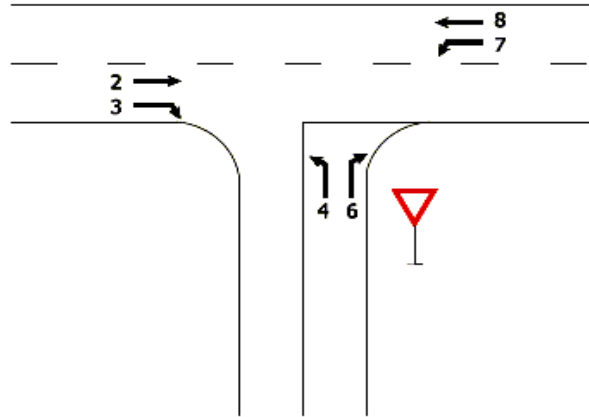
Příloha D:

KARTOGRAM BUDOUCÍHO STAVU (voz/h) - ROK 2032



Příloha E:

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 - STÁVAJÍCÍ STAV ROK 2012

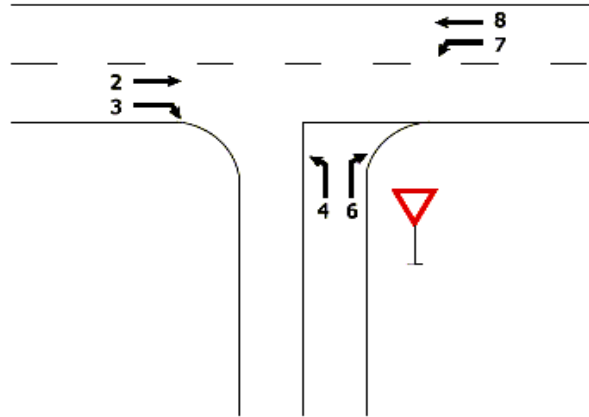
Název křižovatky	III/4465 (Náměstí osvobození) x ul. P.Bezruče							
Posuzovaný stav	prognóza na rok 2012							
Rychlost jízdy $v_{85\%}$ na hlavní komunikaci	25	km/h						
DZ na vjezdu C	 ☒	 ☐						
Požadovaný stupeň UKD na hlavní	E	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	> 45					
Požadovaný stupeň UKD na vedlejší	E	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	> 45					
Číslování dopravních proudů								
		Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0,1,2)	Délka pruhu I_n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)		
				1	2	3		
		A hlavní	1					
			2	1				
			3	0		NE		
		C vedlejší	4	0	0			
			5		0			
			6	1	0			
		B hlavní	7	0	0	NE		
			8	1				
			9					
			10					
	11							
	12							
Dopravní zatížení								
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1							
	2	87	16	0	1	22	126	
	3	3	1	0	0	2	6	
B	4	3	0	0	0	0	3	3
	5							
	6	6	1	0	0	7	14	11
C	7	6	1	0	1	5	13	11
	8	97	17	0	0	14	128	
	9							
D	10							
	11							
	12							
Základní kapacita pruhu podřazených proudů								
Dopravní proud	Intenzita dopravního pruhu I_n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený pruh I_H [voz/h] (skutečných vozidel)		Základní kapacita G_n [pvoz/h]				
	11	12		13				
1								
7	11	132		1257				
6	11	129		1073				
12								
5								
11								
4	3	270		762				
10								

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 - STÁVAJÍCÍ STAV ROK 2012

Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně					
Dopravní proud	Kapacity C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
				$P_{0,n}; P_{0,n}^*; P_{0,n}^{**}$ [-]	P_x [-]
	14	15	16	17	18
1					
7	1257	0,0086	0,16	0,9914	
6	1073	0,0103			
12					
Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně					
Dopravní proud	Kapacity C_4 [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu		
			$P_{0,n}$ [-] vztah (3)	$P_{z,n}$ [-]	
	19	20	21	22	
4	755	0,0040			
Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně					
Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]		Stupeň vytížení a_v [-]		
	23		24		
	Není průsečná křižovatka		Není průsečná křižovatka		
Kapacita společného pruhu smíšených proudů					
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka místa na zastavení I_n [m]	Intenzita proudu $\sum I_j$ [pvoz/h]	Kapacita C_n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1				
	2+3				
C	4	-	-	-	-
	5				
	6	-			
B	7	-	-	-	-
	8	-			
D	10				
	11				
	12				
Posouzení úrovně kvality dopravy					
Dopravní proud		Rezerva kapacity Rez [pvoz/h]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Střední doba zdržení dle grafu t_w [s]	Úroveň kvality doprady UKD [-]
		25	30	31	32
1					
7		1247	0,16	< 10	A
6		1062	0,19	< 10	A
12					
5					
11					
4		752	0,07	< 10	A
10					
1+(2+3), 1+2, 1+3					
7+(8+9), 7+8, 7+9					
4+5+6, 4+5, 5+6, 4+6					
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12					
Stanovená úroveň kvality dopravy na křižovatky na hlavní komunikaci					A
Stanovená úroveň kvality dopravy na křižovatky na vedlejší komunikaci					A
Závěr: Posuzovaná křižovatka kapacitně vyhoví/nevyhoví. Požadavky na ÚKD jsou splněny na všech ramenech.					

Příloha F:

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 - PROGNOZA NA ROK 2032

Název křižovatky	III/4465 (Náměstí osvobození) x ul. P.Bezruče							
Posuzovaný stav	prognóza na rok 2032							
Rychlost jízdy $v_{85\%}$ na hlavní komunikaci	25	km/h						
DZ na vjezdu C	 ☒	 ☐						
Požadovaný stupeň UKD na hlavní	E	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	> 45					
Požadovaný stupeň UKD na vedlejší	E	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]	> 45					
Číslování dopravních proudů								
	Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0,1,2)	Délka pruhu I_n [m]	Samostatný pruh (ano/ne)			
	A hlavní	1	1	2	3			
		2	1					
		3	0		NE			
	C vedlejší	4	0	0				
		5		0				
		6	1	0				
	B hlavní	7	0	0	NE			
		8	1					
		9						
		10						
		11						
	12							
Dopravní zatížení								
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1							
	2	117	19	0	1	15	152	
	3	4	1	0	0	1	6	
B	4	4	0	0	0	0	4	4
	5							
	6	8	1	0	0	5	14	12
C	7	8	1	0	1	4	14	12
	8	132	18	0	0	10	160	
	9							
D	10							
	11							
	12							
Základní kapacita pruhu podřazených proudů								
Dopravní proud	Intenzita dopravního pruhu I_n [pvoz/h]	Příslušný nadřazený pruh I_H [voz/h] (skutečných vozidel)		Základní kapacita G_n [pvoz/h]				
	11	12		13				
1								
7	12	158		1234				
6	12	155		1056				
12								
5								
11								
4	4	329		714				
10								

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188 - PROGNOZA NA ROK 2032

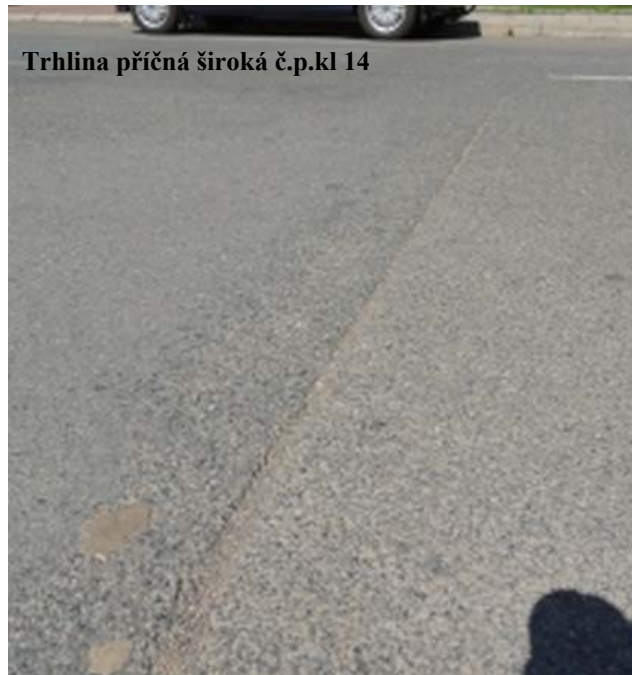
Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně					
Dopravní proud	Kapacity C_n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu	
				$P_{0,n}; P_{0,n}^*; P_{0,n}^{**}$ [-]	P_x [-]
	14	15	16	17	18
1					
7	1234	0,0100	0,18	0,9900	
6	1056	0,0114			
12					
Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně					
Dopravní proud	Kapacity C_4 [pvoz/h]	Stupeň vytížení a_v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu		
			$P_{0,n}$ [-] vztah (3)	$P_{z,n}$ [-]	
	19	20	21	22	
4	706	0,0057			
Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně					
Dopravní proud	Kapacita C_n [pvoz/h]		Stupeň vytížení a_v [-]		
	23		24		
	Není průsečná křižovatka		Není průsečná křižovatka		
Kapacita společného pruhu smíšených proudů					
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a_v [-]	Délka místa na zastavení I_n [m]	Intenzita proudu $\sum I_j$ [pvoz/h]	Kapacita C_n [pvoz/h]
		25	26	27	28
A	1				
	2+3				
C	4	-	-	-	-
	5				
	6	-			
B	7	-	-	-	-
	8	-			
D	10				
	11				
	12				
Posouzení úrovně kvality dopravy					
Dopravní proud		Rezerva kapacity Rez [pvoz/h]	Délka fronty $N_{95\%}$ [m]	Střední doba zdržení dle grafu t_w [s]	Úroveň kvality doprady UKD [-]
		25	30	31	32
1					
7		1222	0,18	< 10	A
6		1044	0,21	< 10	A
12					
5					
11					
4		702	0,10	< 10	A
10					
1+(2+3), 1+2, 1+3					
7+(8+9), 7+8, 7+9					
4+5+6, 4+5, 5+6, 4+6					
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12					
Stanovená úroveň kvality dopravy na křižovatky na hlavní komunikaci					A
Stanovená úroveň kvality dopravy na křižovatky na vedlejší komunikaci					A
Závěr: Posuzovaná křižovatka kapacitně vyhoví/nevyhoví. Požadavky na ÚKD jsou splněny na všech ramenech.					

Příloha G:
Fotodokumentace poruch vozovky – vybrané poruchy

Vysprávky č.p.kl 09



Trhlina příčná široká č.p.kl 14



Sít'ové trhliny č.p.kl 17



Trhlina podélná úzká č.p.kl 11



Trhlina příčná úzká č.p.kl 12



Trhlina příčná rozvětvená č.p.kl 16



Plošná deformace č.p.kl 26



Místní pokles č.p.kl 24



Trhlina široká podélná č.p.kl 13



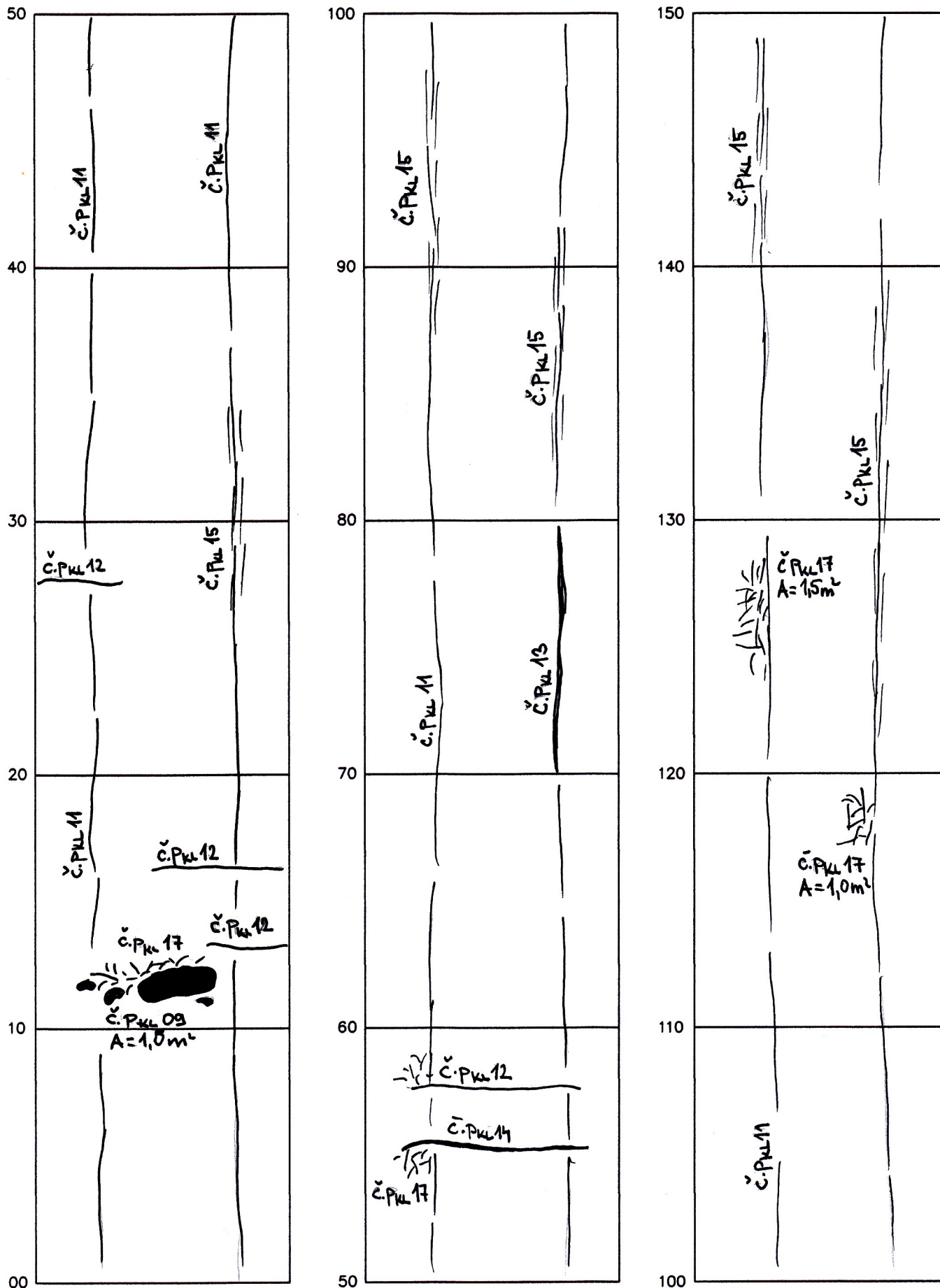
Výtluky č.p.kl 08





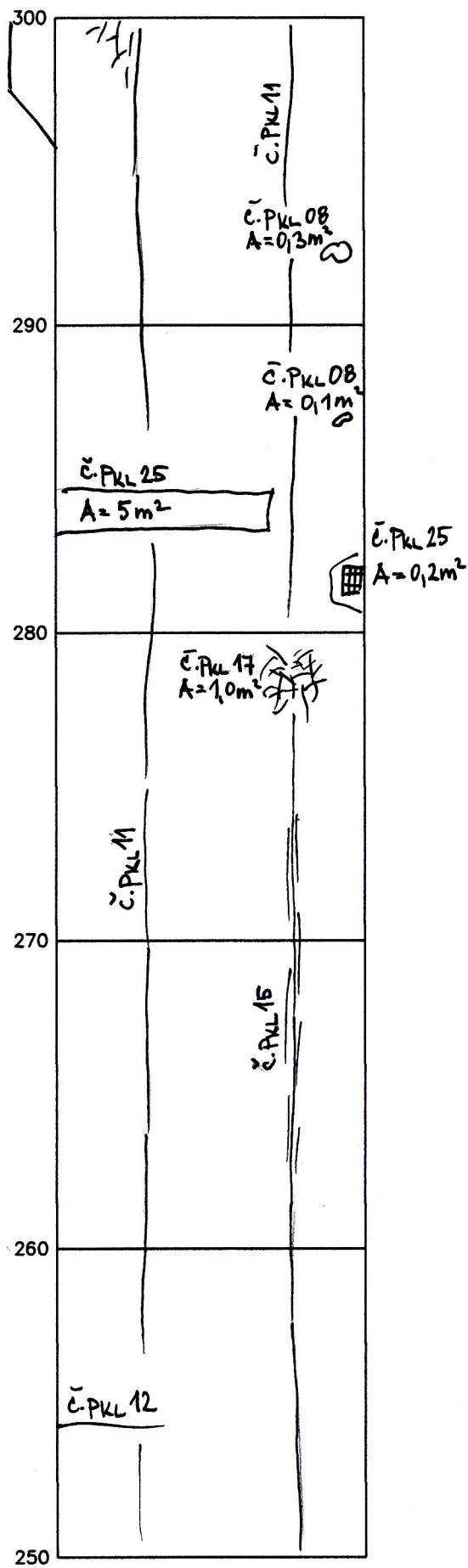
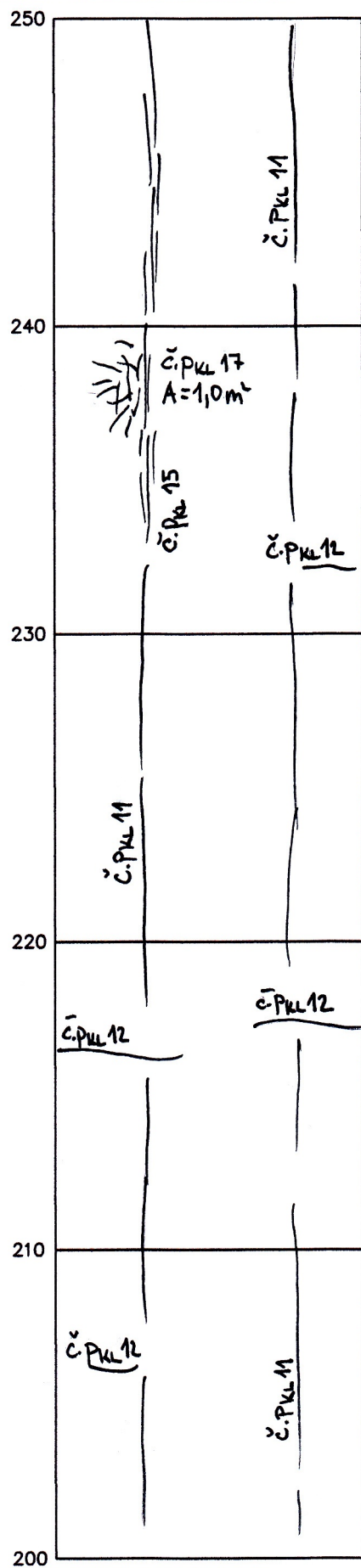
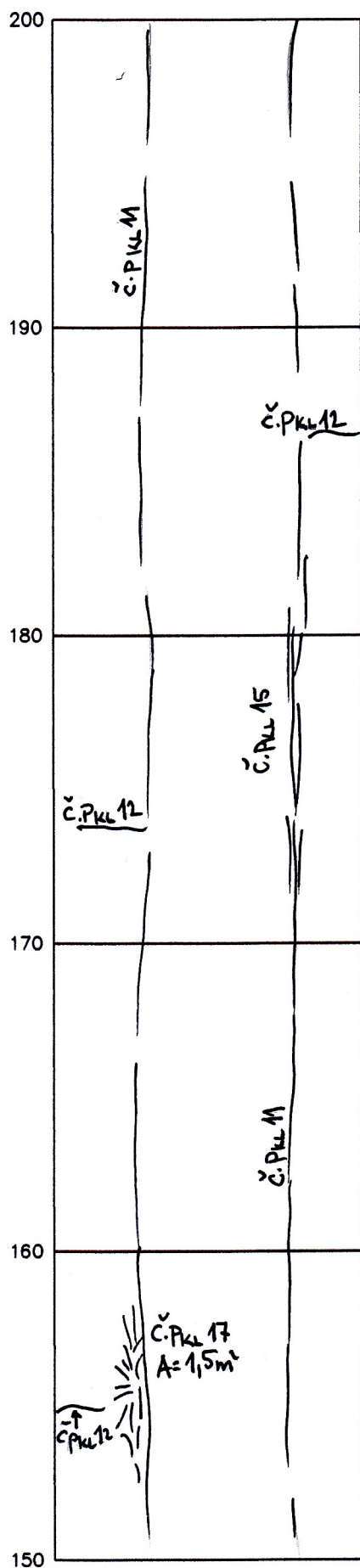
Příloha H:
Grafický záznam poruch při pěší chůzi

Číslo silnice: III/4465	Název lokality/Okres: Horka n.Mor./Olomouc	Datum: 22.4.2013	Strana/Celkem listů: 1/3
Č. úseku uzlového lokalizačního systému:		Jméno osoby provádějící sběr: Eva Jelínková	
Staničení počátku měření: 0,000 00 km	Staničení konce měření: 0,410 00	Délka úseku: 410,00 m	Směr měření: stoupající niveleta
Šířka měřené části úseku: cca 10m	Šířka chodníku levý/pravý: -/-m	Šířka zpevněné krajnice levá/pravá: -/-m	
Druh povrchu vozovky: AB	Nezpevněná krajnice: -	Druh chodníku: -	



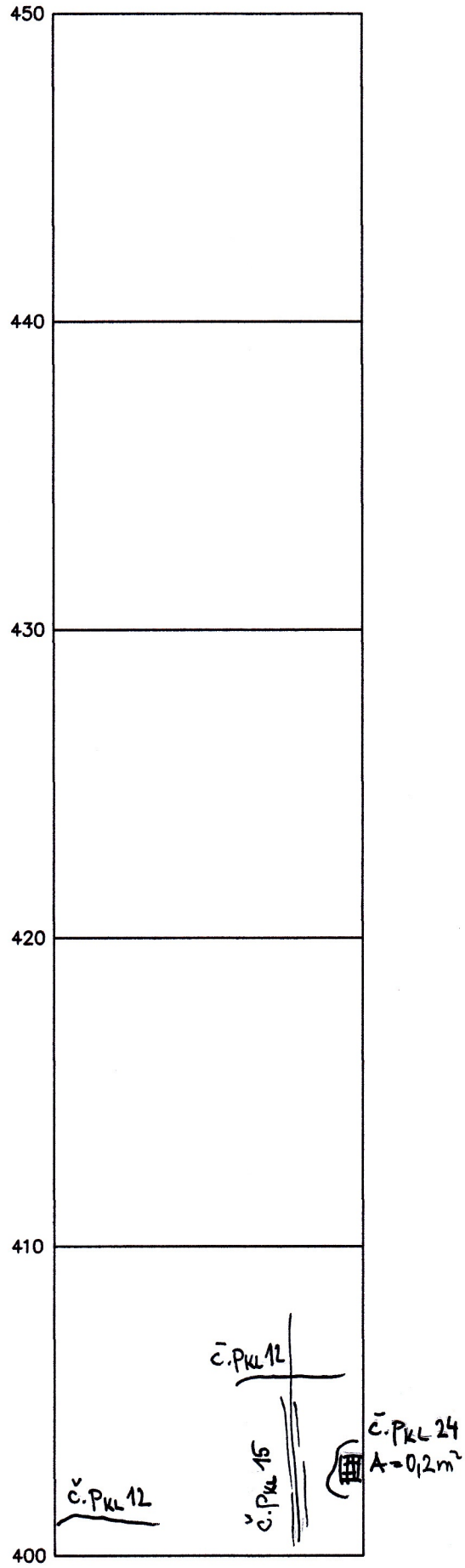
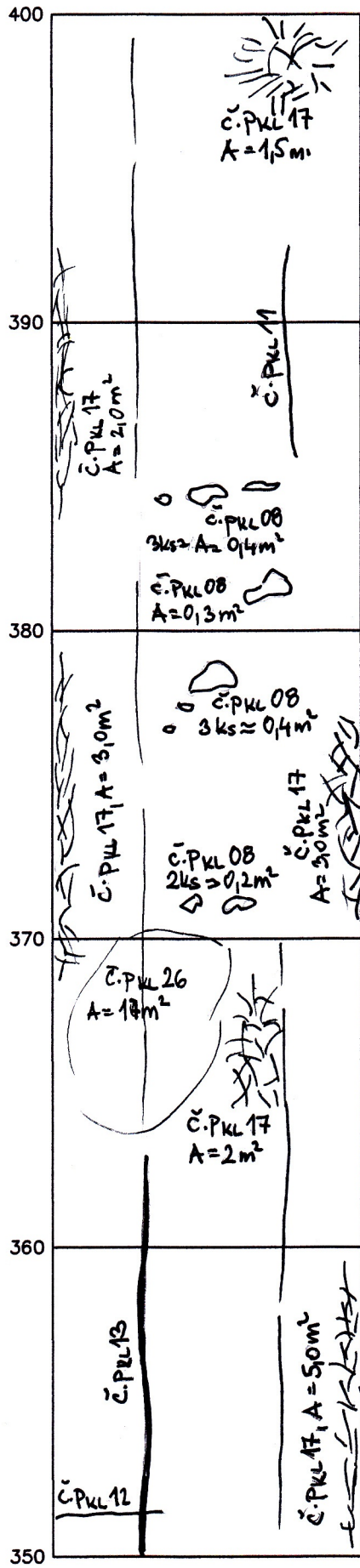
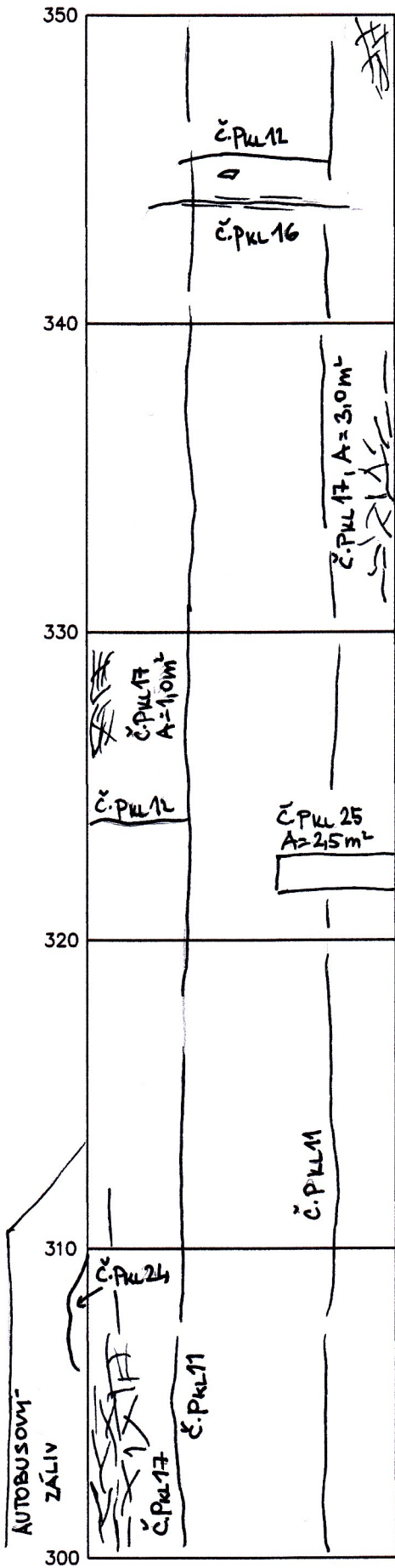
Grafický záznam poruch při pěší chůzi

Číslo silnice: III/4465	Název lokality/Okres: Horka n.Mor./Olomouc	Datum: 22.4.2013	Strana/Celkem listů: 2/3
Č. úseku uzlového lokalizačního systému:		Jméno osoby provádějící sběr: Eva Jelínková	
Staničení počátku měření: 0,000 00km	Staničení konce měření: 0,410 00km	Délka úseku: 410,00m	Směr měření: stoupající niveleta
Šířka měřené části úseku: cca 10m	Šířka chodníku levý/pravý: -/-m	Šířka zpevněné krajnice levá/pravá: -/-m	
Druh povrchu vozovky: AB	Nezpevněná krajnice: -	Druh chodníku: -	



Grafický záznam poruch při pěší chůzi

Číslo silnice: III/4465	Název lokality/Okres: Horka n.Mor./Olomouc	Datum: 22.4.2013	Strana/Celkem listů: 3/3
Č. úseku uzlového lokalizačního systému:		Jméno osoby provádějící sběr: Eva Jelfínková	
Staničení počátku měření: 0,000 00km	Staničení konce měření: 0,410 00km	Délka úseku: 410,00m	Směr měření: stoupající niveleta
Šířka měřené části úseku: cca 10m	Šířka chodníku levý/pravý: -/-m	Šířka zpevněné krajnice levá/pravá: -/-m	
Druh povrchu vozovky: AB	Nezpevněná krajnice: -	Druh chodníku: -	



Příloha I:

Fotodokumentace stávajícího stavu

Pohled na prostor hlavní komunikace u obchodu se zeleninou (vlevo) – proti směru staničení



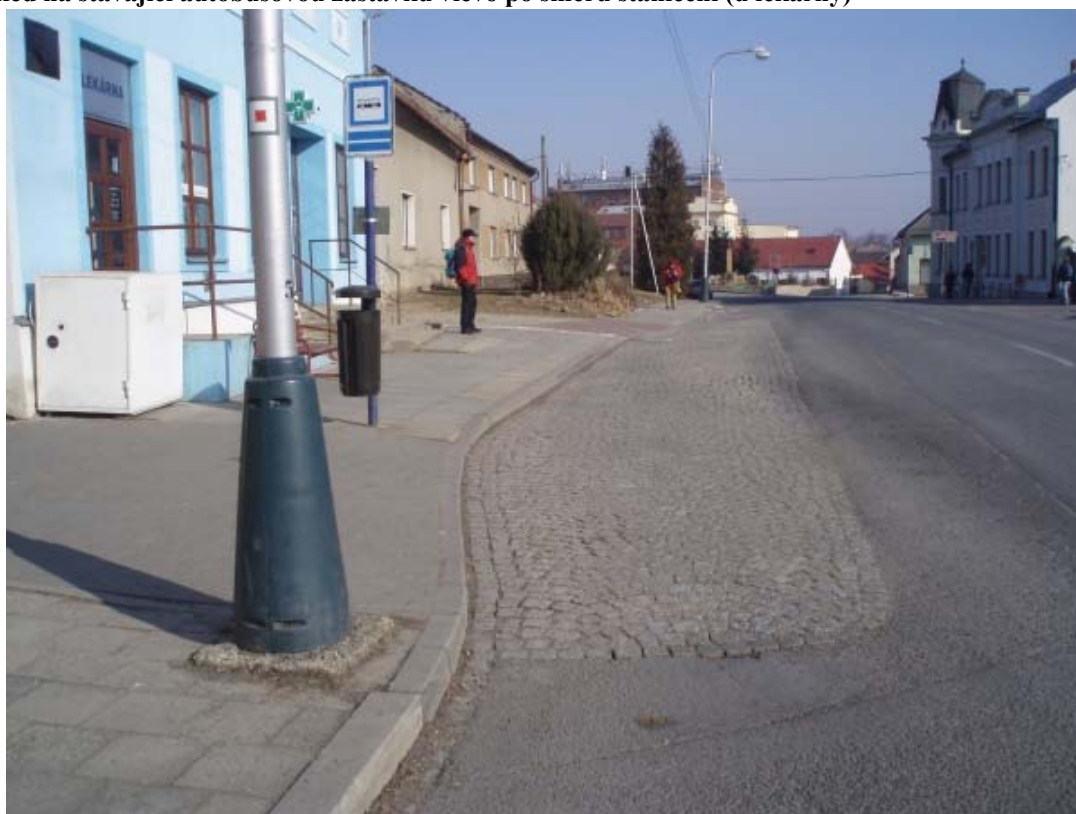
Pohled na prostor hlavní komunikace směrem k obchodu - po směru staničení



Pohled na plochu pro parkování v blízkosti restaurace Autodemont



Pohled na stávající autobusovou zastávku vlevo po směru staničení (u lékárny)



Pohled na stávající autobusovou zastávku vpravo po směru staničení (před obchodem)



Pohled na samostatný sjezd a parkovací plochu před obchodem těsně za zastávkou (vpravo ve směru staničení)



Pohled na stávající křižovatku směrem do ulice P.Bezruč a zákazu vjezdu (pohled od obecního úřadu)



Pohled na křižovatku z ulice P.Bezruč

