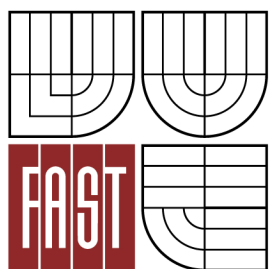




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

VYHLEDÁVACÍ STUDIE OBCHVATU ROUSÍNOVA

ROUSÍNOV BYPASS – LOCATION STUDY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Marek Sáček

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MICHAL RADIMSKÝ, Ph.D.

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 Marek Sáček

Název Vyhledávací studie obchvatu Rousínova

Vedoucí bakalářské práce Ing. Michal Radimský, Ph.D.

**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

- digitální mapové podklady
- příslušné ČSN, Technické podmínky, Vzorové listy

Zásady pro vypracování

Předmětem bakalářské práce je vyhledávací studie obchvatu města Rousínov.

Obchvat bude navržen z důvodu zvýšení bezpečnosti dopravy a snížení negativních vlivů dopravy v intravilánu města

Výstupem práce bude průvodní zpráva k projektu, situace variant, podélné řezy, vzorové příčné řezy a fotodokumentace.

Předepsané přílohy

.....

Ing. Michal Radimský, Ph.D.

Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Předmětem této bakalářské práce je vyhledávací studie obchvatu silnice II/430, která prochází intravilánem města Rousínova. Důvodem je snížení intenzity dopravy a s tím související snížení negativních vlivů dopravy a zvýšení bezpečnosti. Výsledkem práce je vypracování pěti variant, ze kterých byla následně vybrána pouze jedna k podrobnějšímu zpracování.

Klíčová slova

Studie, obchvat, Rousínov, směrové řešení, výškové řešení

Abstract

The article of this bachelor's thesis is the location study of a by-pass road for the existing II/430 road which passes through the urban area of Rousínov. This is considered for lowering the traffic intensity together with related lowering the negative affects of traffic and rise of safety. The result of this thesis is the elaboration of 5 variants with one of them selected for more detailed elaboration.

Keywords

Study, by-pass, road, Rousínov, directional solution, elevational solution

Bibliografická citace VŠKP

SÁČEK, Marek. Vyhledávací studie obchvatu Rousínova. Brno, 2013. 28 s., 77 s. příl.
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Michal Radimský, Ph.D..

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 24. 5. 2013

.....

podpis autora

Marek Sáček

Prohlášení:

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

V Brně dne 11. 6. 2013

.....

podpis autora

Marek Sáček

Poděkování:

Rád bych poděkoval svému vedoucímu práce Ing. M. Radimskému Ph.D. za konzultace. Dále Ing. K. Tritílkové z Městského úřadu Rousínov za poskytnutí tématu a materiálů a dále všem, kteří mi byli nápomocni při zpracování této bakalářské práce.

OBSAH

| | | |
|-------|--|--------|
| 1 | Úvod..... | - 11 - |
| 2 | Průvodní zpráva | - 12 - |
| 2.1 | Identifikační údaje | - 12 - |
| 2.1.1 | Stavba..... | - 12 - |
| 2.1.2 | Stavebník/objednatel..... | - 12 - |
| 2.1.3 | Zhotovitel dokumentace..... | - 12 - |
| 2.2 | Zdůvodnění studie | - 12 - |
| 2.3 | Zájmové území | - 12 - |
| 2.3.1 | Začátek a konec stavby | - 12 - |
| 2.3.2 | Vymezení území pro návrh reálných variant..... | - 13 - |
| 2.3.3 | Průchodné koridory..... | - 13 - |
| 2.3.4 | Požadovaná nebo vhodná průchozí místa | - 13 - |
| 2.4 | Výchozí údaje pro návrh variant | - 14 - |
| 2.4.1 | Varianta A1 | - 14 - |
| 2.4.2 | Varianta A2 | - 15 - |
| 2.4.3 | Varianta P..... | - 15 - |
| 2.4.4 | Varianta B1 | - 15 - |
| 2.4.5 | Varianta B2 | - 16 - |
| 2.5 | Charakteristiky území..... | - 16 - |
| 3 | Základní charakteristiky varianty A2..... | - 17 - |
| 3.1 | Geometrie trasy | - 17 - |
| 3.1.1 | Směrové řešení..... | - 17 - |
| 3.1.2 | Výškové řešení..... | - 19 - |
| 3.1.3 | Šířkové uspořádání..... | - 20 - |
| 3.1.4 | Konstrukce vozovky | - 21 - |
| 3.2 | Křižovatky, křížení | - 21 - |
| 3.3 | Mostní objekty..... | - 22 - |
| 3.4 | Odvodnění | - 23 - |
| 3.5 | Bezpečnostní zařízení..... | - 23 - |

| | | |
|-----|----------------------------------|--------|
| 3.6 | Obslužná dopravní zařízení | - 23 - |
| 3.7 | Demolice | - 23 - |
| 3.8 | Zhodnocení variant..... | - 24 - |
| 4 | Závěr | - 25 - |
| 5 | Seznam použitých zdrojů..... | - 26 - |
| 6 | Seznam použitých zkratk | - 27 - |
| 7 | Seznam příloh | - 28 - |

1 ÚVOD

Tématem bakalářské práce je vyhledávací studie města Rousínov, jež se nachází na silnici II/430 mezi Brnem a Vyškovem Na Moravě.

Cílem vyhledávací studie je odklonění tranzitní dopravy a těžké nákladní dopravy, zajišťující obsluhu průmyslové zóny, z města a tím snížení dopravního zatížení, negativních účinků dopravy, zvýšení bezpečnosti a zlepšení životního prostředí v centru města.

Důvodem jsou vysoké intenzity dopravy na silnici II/430, která prochází přímo centrem města.

Obchvat bude navržen jako silnice kategorie S7,5/70 a bude navazovat na silnici II/430, procházející městem. Začátek úseku bude situován před městem Rousínov ve směru Brno- Vyškov a konec úseku se bude nacházet dle variant, buď na konci města, nebo za obcí Komořany, kde se opět napojí na stávající silnici II/430.

2 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

2.1 Identifikační údaje

2.1.1 Stavba

| | |
|--------------------|---|
| Název stavby: | Vyhledávací studie obchvatu Rousínova |
| Místo stavby: | Rousínov, okres Vyškov, kraj Jihomoravský |
| Katastrální území: | Rousínov (okres Vyškov);593559 |

2.1.2 Stavebník/objednatel

| | |
|---------|---|
| Název: | Město Rousínov |
| Adresa: | Sušilovo náměstí 84/56 Rousínov 683 01 |

2.1.3 Zhotovitel dokumentace

| | |
|-------------|--|
| Projektant: | Marek Sáček Trnečkova 45 Rousínov 683 01 |
|-------------|--|

2.2 Zdůvodnění studie

Obchvat města Rousínova je navržen z důvodu snížení dopravního zatížení silnice II/430 procházející centrem. Cílem je odklonění dopravy z intravilánu města a tím snížení negativních účinků dopravy, zvýšení bezpečnosti a zlepšení životního prostředí ve městě.

2.3 Zájmové území

2.3.1 Začátek a konec stavby

Začátek úseku u variant A1, A2, P je situován cca 365m před Koválovickým potokem. Jedná se o jižní varianty, všechny 3 varianty začínají pravostranným

obloukem. Varianta A1, A2 dále pokračují v prostoru mezi Rousínovem a dálnicí D1. Varianta P je vedena pod dálničním mostem a dále je vedena po pravé straně dálnice D1 ve směru staničení. Varianty A1, P se napojují na stávající stav v místě čerpací stanice v ulici Čechyňská. Konec varianty A2 je situován za obcí Komořany.

Stavby B1, B2 začínají cca 450m před mimoúrovňovým křížením silnice II/430 s železniční tratí č. 300. Jedná se o severní varianty začínající levotočivým obloukem a dále pokračují kolem nově navrhované železniční tratě č. 300. Varianta B1 se napojuje na stávající stav před obcí Komořany pomocí okružní křižovatky. Ukončení varianty B2 je provedeno za obcí Komořany a před obcí Tučapy, jako u varianty A2.

2.3.2 Vymezení území pro návrh reálných variant

Varianta stavby B1 vyžaduje zásah do katastrálního území města Rousínov, obce Habrovany, Viničné Šumice, Velešovice, Královopolské Vážany, Čechyně, Komořany, varianta B2 navíc vyžaduje zásah do katastrálního území obce Tučapy.

Oproti tomu varianty A1, P by vyžadovali zásah pouze do katastrálního území města Rousínov, obce Kroužek, Čechyně, varianta A2 zahrnuje navíc obce Komořany a Tučapy.

2.3.3 Průchodné koridory

Navrhované varianty jsou vedeny nezastavěným územím popřípadě okrajovými částmi zastavěného území. Překážkou průchodnosti tvoří v severním úseku stávající železniční trať č. 300, na jižním úseku potom dálnice D1.

2.3.4 Požadovaná nebo vhodná průchozí místa

Vhodná místa jsou omezena stávající zástavbou a morfologií terénu. Pro severní varianty je nejvhodnější území mezi Rousínovem a Královopolskými Vážany, kde by trasy byly vedeny v souběhu s nově navrhovanou železniční tratí č. 300, čímž by byl minimalizován další vznik bariér v území.

Pro jižní varianty je nejvhodnější nezastavěné území mezi Rousínovem a dálnicí D1 s případným využitím stávajících stavů okrajových zastavěných částí. Jižní varianty by byly vedeny v blízkosti dálnice, tudíž by nevytvářely žádné další bariéry v území.

2.4 Výchozí údaje pro návrh variant

Jako výchozí údaje pro návrh variant byly použity následující podklady:

- Mapové podklady
Český úřad zeměměřičský a katastrální
Pod sídlem 9/1800
182 11 Praha 8
 - Polohopis M 1: 10 000
 - Výškopis M 1: 10 000
 - Ortofotomapa M 1: 5 000
 - ZM 10 M 1:10 000
- Územní plán města Rousínov, územní plán obce Komořany
- Vyhledávací studie zpracované akciovou společností PUDIS, poskytnutou pro účely bakalářské práce městským úřadem Rousínov, ze které byl použit návrh modernizace železniční tratě, který byl zpracovaný společností SUDOP BRNO, spol. s.r.o.
- Data z celostátního sčítání dopravy z roku 2010

Varianty jsou navrženy jako silnice kategorie S7,5/70, která se skládá z jízdního pruhu o šířce 3,0m; vodícího proužku 0,25m a nezpevněné krajnici o šířce 0,5m; s návrhovou rychlostí 70 km/h.

2.4.1 Varianta A1

Jedná se o jižní variantu začínající cca 900 m západně od města Rousínov. Na začátku úseku se mimoúrovňově kříží s novým návrhem železniční tratě č. 300, dále kříží místní komunikaci ve Slavíkovcích. Mezi Slavíkovcemi a Rousínovcem využívá

stávající stav a dochází ke křížení s komunikací III/0476, křížení je navrženo jako okružní křižovatka. Dále je trasa vedena kolem dálnice, kde kříží komunikaci III/0502. Trasa se napojuje na stávající komunikaci II/430 v ulici Čechyňská u čerpací stanice. Na celé trase dochází ke křížení s pěti vodotečemi, se třemi komunikacemi a k mimoúrovňovému křížení návrhem nové železniční tratě.

2.4.2 Varianta A2

Jedná se o prodloužení varianty A1 za obec Komořany. Do staničení cca 3,5 km jsou trasy totožné, poté varianta A2 pokračuje podél dálnice a dále využívá stávající stav v Čechyni, kde křížuje místní komunikaci a komunikaci III/0478. Trasa je vedena kolem Komořan podél potoka Rakovec, který následně křížuje. Varianta se napojuje na stávající stav na začátku obce Tučapy. Celkem trasa křížuje šest vodotečí, šest stávajících komunikací a mimoúrovňově návrh nové železniční tratě.

2.4.3 Varianta P

Jižní Varianta, která byla pokusem vést trasu pod dálnicí D1. Nicméně směrové a terénní podmínky nejsou vyhovující, tudíž tato trasa nebyla dále zpracována a je uvedena pouze pro ilustraci.

2.4.4 Varianta B1

Severní varianta začínající cca 450m před mimoúrovňovým křížením silnice II/430 se stávající železniční tratí č. 300. Tato trasa je vedena v souběhu s železniční tratí č. 300, jak se stávajícím stavem tak i s návrhem její modernizace. Dále je vedena mezi Rousínovem a Královopolskými Vážany. Napojení na stávající silnici II/430 je provedeno pomocí okružní křižovatky před obcí Komořany. Trasa celkem křížuje tři vodoteče, tři komunikace, jednou návrh a stávající stav železniční tratě č. 300.

2.4.5 Varianta B2

Jedná se o prodloužení varianty B1, které jsou do km 4,5 téměř totožné. Dále trasa pokračuje severně od obce Komořany, kde křížuje stávající železniční trať a napojuje se na stávající stav před obcí Tučapy.

Vybranou variantou k dalšímu zpracování je varianta A2, která nejlépe splňuje podmínku obchvatu města Rousínova a také zajišťuje obsluhu průmyslové zóny, nacházející se jihozápadně od centra města Rousínov. Dopravní obsluha této zóny bude zajištěna komunikací III/0476, kterou trasa kříží mezi částí Slavíkovice a Rousínovec, křížení je navrženo jako okružní křižovatka.

2.5 Charakteristiky území

Zájmové území se nachází v nadmořské výšce okolo 250m n. m. Jedná se o výškově členité území. Trasa z větší části prochází zemědělsky využívaným územím. Lokalita se nachází v bezprostřední blízkosti dálnice D1, která je vedena jižně od Rousínova, spojení města a dálnice je uskutečněno exitem 216. Železniční doprava je zastoupena tratí č. 300 Brno-Přerov-Nezamyslice, která k dnešnímu dni prochází intravilánem města. Do budoucna se počítá s její modernizací, čímž dojde k posunutí tratě mimo zástavbu města.

Lokalitou protéká několik vodních toků, které mají charakter potoka, a které je potřeba překonat rámovými či trubními propustky nebo mostními konstrukcemi.

Ve studované lokalitě se nenachází žádná nerostná ložiska a není provozována hornická činnost.

Podloží zájmového území je tvořeno vápnitými jíly a sprašovými hlínami. Jedná se tedy o složité geologické podmínky, které nejsou vhodné pro zakládání staveb. Zvýšené pozornosti je třeba dbát zejména v sesuvném území v lokalitě nad Slavíkovici, které je částečně sanováno z dob výstavby dálnice D1. V dalších stupních projektu se doporučuje provést inženýrsko-geologický průzkum pro detailnější informace o typu podloží a způsobu zpevnění podkladních vrstev.

3 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY VARIANTY A2

3.1 Geometrie trasy

3.1.1 Směrové řešení

Směrové řešení je ovlivněno stávající zástavbou a dopravní infrastrukturou. Směrové oblouky jsou navrženy jako kružnicové s přechodnicemi.

| Označení | Staničení [km] | Směrový prvek | Délka [m] |
|----------|----------------|---------------|-----------|
| ZÚ | 0,000 00 | Přímá | 42,47 |
| TP | 0,042 47 | A=268,33 | 120,00 |
| PK | 0,162 47 | R=600 m | 564,04 |
| KP | 0,726 51 | A=268,33 | 120,00 |
| PP | 0,846 51 | A=268,33 | 120,00 |
| PK | 0,966 51 | R=600 m | 766,32 |
| KP | 1,732 83 | A=268,33 | 120,00 |
| PP | 1,852 83 | A=268,33 | 120,00 |
| PK | 1,972 83 | R=600 m | 265,19 |
| KP | 2,238 02 | A=268,33 | 120,00 |
| PT | 2,358 02 | Přímá | 195,02 |
| TP | 2,553 04 | A=268,33 | 120,00 |
| PK | 2,673 04 | R=600 m | 336,14 |
| KP | 3,009 18 | A=268,33 | 120,00 |
| PT | 3,129 18 | Přímá | 323,33 |
| TP | 3,452 51 | A=268,33 | 120,00 |
| PK | 3,572 51 | R=600 m | 190,35 |
| KP | 3,762 86 | A=268,33 | 120,00 |
| PP | 3,882 86 | A=324,04 | 140,00 |

| | | | |
|----|----------|----------|--------|
| PK | 4,022 86 | R=750 m | 394,07 |
| KP | 4,416 93 | A=312,25 | 130,00 |
| PP | 4,546 93 | A=489,90 | 160,00 |
| PK | 4,706 93 | R=1500 m | 16,88 |
| KP | 4,723 81 | A=489,90 | 160,00 |
| PT | 4,883 81 | Přímá | 93,27 |
| TP | 4,977 08 | A=268,33 | 120,00 |
| PK | 5,097 08 | R=600 m | 35,72 |
| KP | 5,132 79 | A=268,33 | 120,00 |
| PP | 5,252 79 | A=268,33 | 120,00 |
| PK | 5,372 79 | R=600 m | 479,44 |
| KP | 5,852 23 | A=268,33 | 120,00 |
| PP | 5,972 23 | A=268,33 | 120,00 |
| PK | 6,092 23 | R=600 m | 124,99 |
| KP | 6,217 22 | A=268,33 | 120,00 |
| PP | 6,337 22 | A=268,33 | 120,00 |
| PK | 6,457 22 | R=600 m | 176,90 |
| KP | 6,634 12 | A=268,33 | 120,00 |
| PP | 6,754 12 | A=234,52 | 100,00 |
| PK | 6,854 12 | R=550 m | 453,96 |
| KP | 7,308 08 | A=234,52 | 100,00 |
| PT | 7,408 08 | Přímá | 10,61 |
| KÚ | 7,418 69 | | |

3.1.2 Výškové řešení

Výškové řešení je ovlivněno stávající morfologií terénu, který je poměrně členitý a kopcovitý. Z důvodů omezení zemních prací byly použity nejmenší dovolené poloměry výškových oblouků dle ČSN 73 6101. Výškové oblouky jsou navrženy jako parabolické.

| Staničení | Sklon [%] | Délka [m] | Poloměr [m] | Délka tečny |
|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| 0,000 00 | -4,20 | 60,00 | | |
| 0,060 00 | -2,01 | 102,40 | 2188,04 | 24,05 |
| 0,162 40 | -6,90 | 133,00 | 3200,00 | 78,34 |
| 0,295 40 | -0,50 | 324,60 | 1707,56 | 54,66 |
| 0,620 00 | 0,50 | 248,81 | 5000,00 | 25,02 |
| 0,868 81 | 5,60 | 108,26 | 2000,00 | 51,00 |
| 0,977 08 | 2,50 | 195,43 | 3692,66 | 57,26 |
| 1,172 51 | 3,50 | 225,86 | 10 000,00 | 50,00 |
| 1,398 37 | -0,50 | 150,25 | 3200,00 | 64,00 |
| 1,548 62 | -3,00 | 353,71 | 3200,00 | 40,08 |
| 1,902 32 | 7,00 | 345,31 | 1500,00 | 75,04 |
| 2,247 63 | -0,50 | 372,37 | 3200,00 | 120,00 |
| 2,620 00 | -7,00 | 196,45 | 3200,00 | 104,00 |
| 2,816 45 | 2,42 | 197,82 | 1500,00 | 70,62 |
| 3,014 27 | 7,00 | 242,37 | 1500,00 | 34,38 |
| 3,256 64 | -0,50 | 234,40 | 3200,00 | 120,00 |
| 3,491 04 | -4,50 | 148,82 | 3200,00 | 64,00 |
| 3,639 86 | 0,50 | 260,06 | 1500,00 | 37,50 |
| 3,899 92 | 5,00 | 136,85 | 1500,00 | 33,75 |
| 4,036 77 | 1,50 | 246,65 | 3200,00 | 56,00 |
| 4,283 42 | -6,00 | 272,24 | 3500,00 | 131,25 |

| | | | | |
|----------|-------|--------|-----------|---------|
| 4,555 66 | -4,45 | 208,90 | 4200,00 | 32,518 |
| 4,764 56 | -0,85 | 332,52 | 3500,00 | 62,95 |
| 5,097 08 | 7,00 | 279,75 | 1500,00 | 58,90 |
| 5,376 82 | -5,34 | 337,83 | 3200,00 | 197,342 |
| 5,714 65 | 1,00 | 390,39 | 2000,00 | 63,35 |
| 6,105 04 | -0,50 | 294,96 | 20 000,00 | 150,00 |
| 6,400 00 | 0,50 | 224,43 | 5000,00 | 25,00 |
| 6,624 43 | 4,00 | 412,97 | 2000,00 | 35,11 |
| 7,037 40 | -1,00 | 381,29 | 10 000,00 | 250,84 |
| 7,418 69 | | | | |

3.1.3 Šířkové uspořádání

Základní šířkové uspořádání odpovídá směrově nerozdělené komunikace S7,5/70 dle ČSN 73 6101, tj. volná šířka v koruně komunikace 7,5 m.

| | | <u>CELKEM</u> |
|----------------------------|------------------|---------------|
| Jízdní pruh | 2 x 3,00m | 6,00 m |
| Vodící proužek | 2 x 0,25m | 0,50 m |
| Zpevněná krajnice | / | 0,00 m |
| <u>Nezpevněná krajnice</u> | <u>2 x 0,50m</u> | <u>1,00 m</u> |
| CELKEM | | 7,50 m |

Základní příčný sklon vozovky je navržen jako střešovitý 2,5%, ve směrových obloucích je navržen plný dostředný sklon. Klopení je v souladu s normou ČSN 73 6101. Minimální výsledný sklon 0,5% byl ve všech kritických místech ověřen a splněn.

3.1.4 Konstrukce vozovky

Na základě dat z celostátního sčítání dopravy z roku 2010 a dle TP 170 byla navržena následující skladba vozovky:

D1-N III, PII

| | | |
|---|-----------------|---------------|
| Asfaltový beton ohrusný | ACO 11+ | 40 mm |
| Spojovací postřik asf. emulzí 0,2 kg/m ² | PS | |
| Asfaltový beton ložní | ACL 16+ | 60 mm |
| Spojovací postřik asf. emulzí 0,2 kg/m ² | PS | |
| Asfaltový beton podkladní | ACP 16+ | 50 mm |
| Infiltrační postřik asf. emulzí 0,8 kg/m ² | PI | |
| Mechanicky zpevněné kamenivo | MZK | 170 mm |
| Štěrkožtr' 0/32 | ŠD _A | 250 mm |
| CELKEM | min. | 570 mm |

3.2 Křižovatky, křížení

Ve vybrané variantě A2 jsou všechny křižovatky navrženy z důvodu křížení se stávající dopravní infrastrukturou, popřípadě k zlepšení dopravní obslužnosti místních částí města Rousínov.

1) Staničení- km 0,536 67

Styková křižovatka z důvodů připojení přeložky II/430 k obchvatu

2) Staničení - km 1,080 43

Průsečná křižovatka sloužící pro napojení místní komunikace ve Slavíkovcích k bývalému areálu JZD. Na této křižovatce se nepředpokládají vysoké intenzity odbočujících vozidel.

3) Staničení - km 1,841 87

Styková křižovatka s nově vybudovanou komunikací, která umožní spojení mezi Slavíkovcemi a Rousínovcem.

4) Staničení - km 2,348 67

Okružní křižovatka obchvatu s komunikací III/0476, která plní funkci dopravní obslužnosti průmyslové zóny a také umožňuje spojení s dálnicí D1

5) Staničení - km 3,023 52

Průsečná křižovatka obchvatu s komunikací III/0502, zajišťující spojení mezi Rousínovem a Kroužkem.

6) Staničení - km 4,388 34

Styková křižovatka, zajišťující dopravní spojení s místní částí Čechyně

7) Staničení - km 5,595 63

Průsečná křižovatka obchvatu s místní komunikací zajišťující dopravní obsluhu zemědělského objektu v obci Komořany

8) Staničení - km 5,595 63

Průsečná křižovatka se silnicí III/0478 spojující obce Komořany a Podbřežice

9) Staničení - km 6,848 61

Průsečná křižovatka obchvatu s přeloženou silnicí II/430 a s místní komunikací

3.3 Mostní objekty

V navrhované variantě se nachází následující objekty:

1) Staničení - km 0,683 79 - Deskový most o 1 poli přes potok Rakovec, délka 20 m

2) Staničení - km 5,725 12 – Deskový most o 1 poli přes Dražovický potok, délka 10m

3) Staničení - km 6,562 94 - Deskový most o 1 poli přes potok Rakovec, délka 30m

3.4 Odvodnění

Srážková voda je odváděná příčným a podélným spádem vozovky do souběžných příkopů a jejich podélným spádem do propustků nebo vodotečí. V problémovém území, kde nelze vodu odvést podélným spádem jsou příkopy nahrazeny souběžným vsakovacím příkopem. Ve všech kritických místech je ověřen a splněn minimální výsledný sklon 0,5%.

Propustky:

- | | | |
|----|-------------------------|-----------------------------|
| 1) | Staničení – km 0,353 96 | Rámový propustek DRZ2 |
| 2) | Staničení – km 1,910 90 | Trubní propustek Dn 800 mm |
| 3) | Staničení – km 2,821 70 | Trubní propustek Dn 1500 mm |
| 4) | Staničení – km 3,678 68 | Trubní propustek Dn 300 mm |
| 5) | Staničení – km 3,866 17 | Trubní propustek Dn 400 mm |
| 6) | Staničení – km 4,764 56 | Rámový propustek DRZ2 |

3.5 Bezpečnostní zařízení

Po celé trase jsou osazeny směrové sloupky ve vzdálenosti po 50 m, v obloucích jsou zhuštěny na vzdálenosti po 30 m. V místech kde je nutno zabezpečit bezpečnost průjezdu, jsou navržena svodidla JSNH4 a nemostních objektech ZSNH4/H2

3.6 Obslužná dopravní zařízení

Výstavba těchto objektů není nutná

3.7 Demolice

Na trase obchvatu dojde k několika demolicím stávajících komunikací, které současně s obchvatem ztrácí význam. Materiál z demolice bude odvezen do nejbližšího recyklačního zařízení.

3.8 Zhodnocení variant

Z vypracovaných variant navrhuji variantu A2. Tato varianta je navržena jako komunikace kategorie S7,5/70. Jedná se o trasu, která nejlépe vystihuje obchvat města Rousínov, oproti variantě A1, která se na stávající stav napojuje v zastavěné části města, zahrnuje i obec Komořany. Zároveň plní požadavek na dopravní obslužnost průmyslové zóny a tím vyloučení průjezdu nákladních automobilů intravilánem města, což by u variant B1 a B2 nebylo splněno.

4 ZÁVĚR

Výsledkem bakalářské práce je projektová dokumentace obchvatu města Rousínova v okrese Vyškov, kraj Jihomoravský.

Bylo navrženo pět variant, ze kterých byla vybrána jedna k podrobnějšímu zpracování. Byla navržena situace, podélný profil, příčné řezy a vzorové příčné řezy. Jedná se o jižní variantu, která je vedena podél dálnice D1 a místy se přibližuje k okrajovým částem města Rousínov. Tato varianta jako obchvat zahrnuje i sousední obec Komořany a splňuje požadavek na dopravní obslužnost průmyslové zóny, která je situována poblíž centra města.

5 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] Zákon 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích ze dne 14. Zář 2000
- [2] ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic, leden 2007
- [2] ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích, listopad 2007
- [3] ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, leden 2006
- [4] TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, 2010
Vyhledávací studie obchvatu Rousínova, akciové společnost PUDIS, listopad 2011

6 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

| | |
|-----------------|----------------------------------|
| ZÚ | Začátek úseku |
| TP | Tečna – přechodnice |
| PT | Přechodnice – tečna |
| PP | Přechodnice – přechodnice |
| PK | Přechodnice – kružnice |
| KP | Kružnice – přechodnice |
| KÚ | Konec úseku |
| R | Poloměr oblouku |
| A | Parametr přechodnice |
| VŠKP | Vysokoškolská kvalifikační práce |
| ACO 11+ | Asfaltový beton ohrusný |
| PS | Spojovací postřik asf. emulzí |
| ACL 16+ | Asfaltový beton ložní |
| PI | Infiltrační postřik asf. emulzí |
| MZK | Mechanicky zpevněné kamenivo |
| ŠD _A | Štěrkožlut |

7 SEZNAM PŘÍLOH

| | | |
|-----------|----------------------------|-----------------|
| Příloha B | Výkresová dokumentace | |
| B1 | Přehledná situace | |
| B2 | Situace variant | M 1:10 000 |
| B3 | Podélné profily variant | M 1:10 000/1000 |
| B4 | Situace varianty A2 | M 1:5 000 |
| B5 | Podélný profil varianty A2 | M1:5 000/500 |
| B6 | Vzorové příčné řezy | M 1:100 |
| B7 | Char. příčné řezy | M 1:200 |
| Příloha C | Fotodokumentace | |