



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

# STUDIE OBCHVATU OBCÍ MĚNÍN A TELNICE

MĚNÍN AND TELNICE - BYPASS STUDY

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jaroslav Šnédar

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MICHAL RADIMSKÝ, Ph.D.

BRNO 2018



# 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	Jaroslav Šnédar
Název	Studie obchvatu obcí Měnín a Telnice
Vedoucí práce	Ing. Michal Radimský, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2017
Datum odevzdání	25. 5. 2018

V Brně dne 30. 11. 2017

---

doc. Dr. Ing. Michal Varaus  
Vedoucí ústavu

---

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.  
Děkan Fakulty stavební VUT

## **PODKLADY A LITERATURA**

Podklady:

Digitální model terénu, mapové podklady.

Literatura:

Příslušné ČSN, TP a Vzorové listy.

## **ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ**

Předmětem bakalářské práce je návrh obchvatu obcí Měnín (silnice II/416) a Telnice (silnice II/380) v okrese Brno - venkov. Návrh bude vytvořen v podrobnosti studie.

Povinné přílohy:

Průvodní a technická zpráva

Situace širších vztahů

Situace dopravního řešení (3 varianty)

Vzorové příčné řezy (vybraná varianta)

Charakteristické příčné řezy (vybraná varianta)

Fotodokumentace

## **STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ 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. Michal Radimský, Ph.D.  
Vedoucí bakalářské práce

## **ABSTRAKT**

Předmětem této bakalářské práce je vyhledávací studie obchvatu obcí Telnice a Měnin. Tyto obce se nachází v okrese Brno - venkov, Jihomoravský kraj. Obchvat Telnice bude navržen jako komunikace kategorie S9,5/80 a bude se napojovat na stávající silnici II/380. Obchvat Měnína bude kategorie S7,5/70 a napojení bude na silnici II/416. V současnosti obě silnice II. třídy prochází obcemi. Obchvat je řešen ve třech variantách. Varianty jsou vzájemně porovnány a je vybrána jedna, která je v rámci studie detailněji zpracována. Cílem této práce je snížení nepříznivého vlivu tranzitní dopravy těmito obcemi, především nákladní a zvýšit bezpečnost a životní úroveň v daných obcích.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Vyhledávací studie, obchvat, Telnice, Měnin

## **ABSTRACT**

The subject of this bachelor thesis is research study of bypass of the villages Telnice and Měnin. These villages are located in district Brno - venkov, Jihomoravský kraj. The bypass of Telnice will be designed as road category S9,5/80 and will be connected to the existing road II/380. The bypass of Měnin will be category S7,5/70 and will be connected to the road II/416. Currently both of these second-class roads are going through the villages. The bypass is designed in three variants. These variants are compared each other and there is chosen one of them, which is processed in more detail. The aim of this bachelor thesis is reduction of unfavorable impact of transit traffic, in particular freight traffic and to increase safety and living standards in these villages.

## **KEYWORDS**

Research study, bypass, Telnice, Měnin

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP**

Jaroslav Šnédar *Studie obchvatu obcí Měnín a Telnice*. Brno, 2018. 13 s., 119 s. příl.  
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav  
pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Michal Radimský, Ph.D.

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci na téma Ochvat Telnice a Měnína jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou všechny citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce.

V Brně dne .....

.....  
(podpis autora)

## **PODĚKOVÁNÍ**

Rád bych poděkoval vedoucímu bakalářské práce Ing. Michalovi Radimskému, Ph.D. za odborné rady, nadhled a čas strávený při konzultacích. Dále bych chtěl poděkovat rodině za podporu a také všem spolužákům a učitelům za rozšiřování mých znalostí v dosavadních studiích.

## **OBSAH:**

ÚVOD .....	9
ZÁVĚR.....	10
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	11
NORMY: .....	11
TECHNICKÉ PODMÍNKY: .....	11
VZOROVÉ LISTY:.....	11
INTERNETOVÉ ZDROJE: .....	11
SOFTWARE: .....	11
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ: .....	12
SEZNAM PŘÍLOH .....	13



## ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá návrhem obchvatů obcí Telnice a Měnín. Daná oblast je na české poměry hustě osídlena, zároveň danou lokalitou projíždí velké množství těžkých nákladních vozidel a tranzitní dopravy.

Tyto důvody byly hlavními pro zpracování práce. Záměr dále podporuje fakt, že z vyjádření představitelů daných obcí vyplývá zájem o takovou stavbu, která by řešila problematiku daného území navíc ještě ovlivněného rozvodnou Sokolnice a umožnila tak další rozvoj těchto obcí.

Práce je členěna na textovou a výkresovou část.

## ZÁVĚR

Výsledkem bakalářské práce je podrobné zpracování nevhodnější varianty návrhu obchvatu Telnice a Měnína a další doporučení pro samotnou realizaci této stavby. Dále pak méně podrobné zpracování dalších dvou alternativních variant. Cílem bylo řešení tranzitní dopravy a těžké nákladní dopravy projíždějící danými obcemi, v souvislosti s ovlivněním daného území rozvodnou Sokolnice.

Práce se potýká s problémy jako například rovinatost terénu, případně křížení trasy nejrůznějšími komunikacemi. Neméně vážnými problémy je velké množství sloupů vedení v dané lokalitě.

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ**

### **NORMY:**

ČSN 73 3466 Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací.  
Praha: Český normalizační institut, 1997.

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic. Praha: Český normalizační institut,  
2004.

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích.

### **TECHNICKÉ PODMÍNKY:**

TP 114 Svodidla na pozemních komunikacích. Ministerstvo dopravy, 2015

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací. – Dodatek 1.  
Ministerstvo dopravy, 2010.

TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích (II. Vydání).  
Ministerstvo dopravy, 2012.

TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy (II. Vydání). Ministerstvo  
dopravy, 2012

### **VZOROVÉ LISTY:**

VL 1 Vozovky a krajnice. Ministerstvo dopravy, 2006.

VL 2 Silniční těleso. Ministerstvo dopravy, 1995.

VL 2.2 Odvodnění. Ministerstvo dopravy, 2008

### **INTERNETOVÉ ZDROJE:**

Český úřad zeměměřický a katastrální, [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)

Internetový portál, [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

Internetový portál, [www.google.cz/maps](http://www.google.cz/maps)

Česká geologická služba, [www.geology.cz](http://www.geology.cz)

Český hydrometeorologický ústav, [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)

Politika jakosti pozemních komunikací, [www.pjpk.cz](http://www.pjpk.cz)

Internetové stránky obce Telnice, [www.telnice.cz](http://www.telnice.cz)

Internetové stránky obce Měnín, [www.menin.cz](http://www.menin.cz)

### **SOFTWARE:**

AutoCAD Civil 3D 2017

AutoCAD 2017

Microsoft Word

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ:

VŠKP	vysokoškolská kvalifikační práce
m n.m.	metrů nad mořem
mm	milimetr
m	metr
km	kilometr
voz	vozidel
tl	tloušťka
JTSK	jednotná trigonometrická síť katastrální
B.p.v.	Balt po vyrovnání
dl.	délka
ZÚ	začátek úseku
TK	tečna – kružnice
KT	kružnice – tečna
KÚ	konec úseku
R	poloměr oblouku
T	tečna oblouku
y	vzepětí oblouku
o	délka oblouku
TP	technické podmínky
ČSN	Česká státní norma
VL	vzorové listy

## SEZNAM PŘÍLOH

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. VÝKRESOVÝ DOKUMENTACE
  - 01 Situace širších vztahů
  - 02 Situace varianta A M1:5000
  - 03 Situace varianta B M1:5000
  - 04 Situace varianta C M1:5000
  - 05 Podélný profil varianta A M1:5000/500
  - 06 Podélný profil varianta B M1:5000/500
  - 07 Podélný profil varianta C M1:5000/500
  - 08 Vzorové příčné řezy varianta C M1:100
- C. FOTODOKUMENTACE