

**UNIVERZITA PARDUBICE  
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**2011**

**Bc. David Jelínek**

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera

**Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov**  
Bc. David Jelínek

Diplomová práce  
2011

## OBSAH DOKUMENTACE

### A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### B. SOUHRNÉ ŘEŠENÍ STAVBY

B.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:20 000
B.2 PŘEHLEDNÁ SITUACE	1:5 000
B.3 CELKOVÁ SITUACE	
B.3.1 CELKOVÁ SITUACE - ČÁST I	1:1000
B.3.2 CELKOVÁ SITUACE - ČÁST II	1:1000
B.3.3 CELKOVÁ SITUACE - ČÁST III	1:1000
B.4 VÝKRES DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ	1:1000
B.5 VÝKAZ VÝMĚR A ORIENTAČNÍ OCENĚNÍ STAVBY	

### C. STAVEBNÍ ČÁST

#### C.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### C.2 SITUACE STAVBY

C.2.1 SITUACE STAVBY - ČÁST I	1:1000
C.2.2 SITUACE STAVBY - ČÁST II	1:1000
C.2.3 SITUACE STAVBY - ČÁST III	1:1000

#### C.3 PODÉLNÉ PROFILY

C.3.1 PODÉLNÝ PROFIL – NAVRHOVANÁ KOMUNIKACE	1:1000
C.3.2 PODÉLNÝ PROFIL – KOMUNIKACE I/37	1:1000
C.3.3 PODÉLNÝ PROFIL – PRŮMYSLOVÉ ZÓNÝ I, II, VOLETINSKÁ	1:1000
C.3.4 PODÉLNÝ PROFIL – ULICE SKŘIVÁNČÍ	1:1000
C.3.5 PODÉLNÝ PROFIL – ULICE VOLANOVSKA	1:1000
C.3.6 PODÉLNÝ PROFIL – PRŮMYSLOVÁ ZÓNA KRKONOŠSKÁ	1:1000

#### C.4 SITUACE KŘÍŽOVATEK

C.4.1 SITUACE KŘÍŽOVATKY – MOK I	1:500
C.4.2 SITUACE KŘÍŽOVATKY – STYKOVÉ KŘÍŽOVATKY	1:500
C.4.3 SITUACE KŘÍŽOVATKY – VOK	1:500
C.4.4 SITUACE KŘÍŽOVATKY – MOK II	1:500

## C.5 VLEČNÉ KŘIVKY KŘÍŽOVATEK

C.5.1 VLEČNÉ KŘIVKY – MOK I	1:500
C.5.2 VLEČNÉ KŘIVKY – STYKOVÉ KŘÍŽOVATKY	1:500
C.5.3 VLEČNÉ KŘIVKY – VOK	1:500
C.5.4 VLEČNÉ KŘIVKY – MOK II	1:500

## C.6 VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY

C.6.1 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ – A-A	1:50
C.6.2 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ – B-B	1:50
C.6.3 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ – C-C	1:50

## C.7 PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY

C.7.1 PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY - ČÁST I	1:100
C.7.2 PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY - ČÁST II	1:100
C.7.3 PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY - ČÁST III	1:100
C.7.4 PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY - ČÁST IV	1:100
C.7.5 PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY - ČÁST V	1:100
C.7.6 PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY - ČÁST VI	1:100

## F. DOKLADY

E.1 UZEMNÍ PLÁN
E.2 FOTODOKUMENTACE

## **Prohlašuji:**

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

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Trutnově 04/2011

David Jelínek

## **PODĚKOVÁNÍ**

Rád bych tímto poděkoval vedoucímu diplomové práce, Ing. Františku Haburajovi, za odborné konzultace, vedení, cenné rady a připomínky během zpracování zadaného tématu. Děkuji také všem, kteří mě v tomto období podporovali a nadále podporují.

David Jelínek

## **ACKNOWLEDGEMENTS**

I would like to thank the Head of the thesis, Ing. Františku Haburajovi, professional consultation, guidance, valuable advice and comments during the elaboration of a given topic. Thank you to all who gave me support during this period and continued support.

David Jelínek

## **ANOTACE**

Cílem práce je návrh řešení nové přeložky silnic I/37 a I/14 v Trutnově. Práce obsahuje jednu variantu navržené komunikace včetně řešení křižovatek na stávající hlavní komunikace.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

- silnice
- změna trasování
- obchvat
- okružní křižovatka
- úrovňové křížení

## **ABSTRACT:**

Aim is to design solutions to new diversions of roads I/37 and I/14 in Trutnov. The work contains a variant of the proposed communications solutions, including intersections on existing main roads.

## **KEYWORDS:**

- road
- new trace
- bypass
- roundabout
- level crossing

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Bc. David JELÍNEK  
Osobní číslo: D08773  
Studijní program: N3708 Dopravní inženýrství a spoje  
Studijní obor: Dopravní infrastruktura-Dopravní cesta  
Název tématu: Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov  
Zadávací katedra: Katedra dopravního stavitelství

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

Vypracujte projekt přeložky silnic I/14 a I/37, procházející územím města Trutnov. V rámci projektu vyřešte napojení na stávající komunikace a mimoúrovňové křížení s železniční tratí. Přeložku komunikace uvažujte v kategorii S 11,5 /80. Napojení stávajících komunikací řešte vhodnými typy křižovatek.

Vypracujte tyto přílohy:

- 1 Průvodní a technickou zprávu
- 2 Situaci širších vztahů
- 3 Přehlednou situaci
- 4 Situaci stavby
- 5 Situace křižovatek
- 6 Podélné profily
- 7 Vzorové příčné řezy
- 8 Pracovní příčné řezy
- 9 Situaci dopravního značení
- 10 Výkaz výměr
- 11 Orientační rozpočet stavby

Uvedené přílohy zpracujte ve vhodném měřítku ve stupni projektové dokumentace DSP. Další přílohy vypracujte dle doporučení vedoucího práce.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

Silniční stavby ? projekt, J. Volf, a kol.

Pozemní komunikace 20, M. Kaun, F. Lehovec

Silnice a dálnice I a II, K. Pospíšil

Další literatura: související normy a technické podmínky dle doporučení vedoucího práce.

Vedoucí diplomové práce:

Ing. František Haburaj  
Katedra dopravního stavitelství

Datum zadání diplomové práce: 30. listopadu 2010

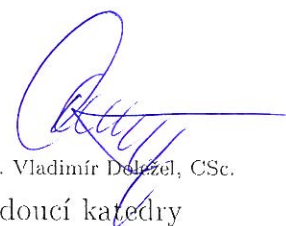
Termín odevzdání diplomové práce: 23. května 2011



prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.

děkan

L.S.



doc. Ing. Vladimír Dolžel, CSc.

vedoucí katedry

dne

# **A. Průvodní zpráva**

---

**Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov**

Bc. David Jelínek

## **Obsah:**

OBSAH.....	2
SEZNAM PŘÍLOH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.....	3
1. Identifikační údaje.....	5
2. Přehled výchozích podkladů a literatury.....	5
3. Zadání diplomové práce.....	6
3.1 Zadání.....	6
3.2 Vypracování.....	6
4. Charakteristika území a stavebního pozemku.....	6
4.1 Poloha v obci.....	6
4.2 Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci.....	6
4.3 Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací.....	6
4.4 Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.....	6
4.5 Geologie území.....	7
4.6 Záplavové území.....	7
4.7 Přístupové trasy.....	7
5. Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	7
5.1 Účel užívání stavby.....	7
5.2 Trvalá nebo dočasná stavba.....	7
5.3 Etapizace výstavby.....	7
6. Vliv stavby na životní prostředí.....	7
7. Zásady zajištění požární ochrany stavby.....	8

## SEZNAM PŘÍLOH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

### A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### B. SOUHRNÉ ŘEŠENÍ STAVBY

B.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1:20 000
B.2 PŘEHLEDNÁ SITUACE	1:5 000
B.3 CELKOVÁ SITUACE	
B.3.1 CELKOVÁ SITUACE - ČÁST I	1:1000
B.3.2 CELKOVÁ SITUACE - ČÁST II	1:1000
B.3.3 CELKOVÁ SITUACE - ČÁST III	1:1000
B.4 VÝKRES DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ	1:1000
B.5. VÝKAZ VÝMĚR A ORIENTAČNÍ OCENĚNÍ STAVBY	

### C. STAVEBNÍ ČÁST

#### C.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### C.2 SITUACE STAVBY

C.2.1 SITUACE STAVBY - ČÁST I	1:1000
C.2.2 SITUACE STAVBY - ČÁST II	1:1000
C.2.3 SITUACE STAVBY - ČÁST III	1:1000

#### C.3 PODÉLNÉ PROFILY

C.3.1 PODÉLNÝ PROFIL – NAVRHOVANÁ KOMUNIKACE	1:1000
C.3.2 PODÉLNÝ PROFIL – KOMUNIKACE I/37	1:1000
C.3.3 PODÉLNÝ PROFIL – PRŮMYSLOVÉ ZÓNÝ I, II, VOLETINSKÁ	1:1000
C.3.4 PODÉLNÝ PROFIL – ULICE SKŘIVÁNČÍ	1:1000
C.3.5 PODÉLNÝ PROFIL – ULICE VOLANOVSKA	1:1000
C.3.6 PODÉLNÝ PROFIL – PRŮMYSLOVÁ ZÓNA KRKONOŠSKÁ	1:1000

#### C.4 SITUACE KŘÍŽOVATEK

C.4.1 SITUACE KŘÍŽOVATKY – MOK I	1:500
C.4.2 SITUACE KŘÍŽOVATKY – STYKOVÉ KŘÍŽOVATKY	1:500
C.4.3 SITUACE KŘÍŽOVATKY – VOK	1:500
C.4.4 SITUACE KŘÍŽOVATKY – MOK II	1:500

## C.5 VLEČNÉ KŘIVKY KŘÍŽOVATEK

C.5.1 VLEČNÉ KŘIVKY – MOK I	1:500
C.5.2 VLEČNÉ KŘIVKY – STYKOVÉ KŘÍŽOVATKY	1:500
C.5.3 VLEČNÉ KŘIVKY – VOK	1:500
C.5.4 VLEČNÉ KŘIVKY – MOK II	1:500

## C.6 VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY

C.6.1 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ – A-A	1:50
C.6.2 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ – B-B	1:50
C.6.3 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ – C-C	1:50

## C.7 PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY

C.7.1 PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY - ČÁST I	1:100
C.7.2 PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY - ČÁST II	1:100
C.7.3 PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY - ČÁST III	1:100
C.7.4 PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY - ČÁST IV	1:100
C.7.5 PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY - ČÁST V	1:100
C.7.6 PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY - ČÁST VI	1:100

## F. DOKLADY

E.1 UZEMNÍ PLÁN
E.2 FOTODOKUMENTACE

## 1. Identifikační údaje

- **Název stavby:** Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov
- **Místo stavby:** Kraj: Královehradecký
- **Katastrální území:** Bojiště u Trutnova, Dolní Staré Město, Trutnov, Volanov
- **Projektant:** David Jelínek
- **Místo a datum vypracování:** Trutnov 2011
- **Stupeň PD:** DSP

## 2. Přehled výchozích podkladů a literatury

- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb – výkresy pozemních komunikací.
- ČSN EN 13108-1 Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 1: Asfaltový beton
- ČSN EN 13108-5 Asfaltové směsi - Specifikace pro materiály - Část 5: Asfaltový koberec mastixový
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek - Postříkové technologie
- ČSN EN 14227-1 Směsi stmelené hydraulickými pojivy - Specifikace - Část 1: Směsi stmelené cementem
- ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 1: Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6131 Stavba vozovek - Kryty z dlažeb a dílců
- TP 63 Ocelová svodidla na pozemních komunikacích
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 114 Svodidla na pozemních komunikacích
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 135 Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích
- TP 167 Ocelové svodidlo NH4
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 171 Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací
- TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích
- TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích

- Pospíšil K., Silnice a dálnice I, Pozemní komunikace, pomocný text k přednáškám,
- UPa,2004
- Pospíšil K., Silnice a dálnice II, Pozemní komunikace, pomocný text k přednáškám,
- UPa,2004
- Mapové podklady výškopis polohopis sítě pro účel diplomové práce poskytnul Městský úřad Trutnov.

### 3. Zadání diplomové práce

#### 3.1 Zadání

Vypracujete projekt přeložky silnic I/14 a I/37 procházející územím města Trutnova. V rámci projektu vyřešte napojení na stávající komunikace a mimoúrovňové křížení s železniční tratí. Přeložku komunikace uvažujte v kategorii S 11,5 /80. Napojení stávajících komunikací řešte vhodnými typy křižovatek.

#### 3.2 Vypracování

- |    |                        |                   |
|----|------------------------|-------------------|
| 1) | průvodní zpráva        |                   |
| 2) | technická zpráva       |                   |
| 3) | situace širších vztahů | – M 1 : 10 000    |
| 4) | přehledná situace      | – M 1 : 5 000     |
| 5) | situace stavby         | – M 1 : 1 000     |
| 6) | situace křižovatek     | – M 1 : 250 - 500 |
| 7) | podélné profily        | – M 1 : 1 000/100 |
| 8) | vzorové příčné řezy    | – M 1 : 50        |
| 9) | pracovní příčné řezy   | – M 1 : 100       |

### 4. Charakteristika území a stavebního pozemku

#### 4.1 Poloha v obci

Stavba se nachází při středu města Trutnova. Navrhovaná trasa se napojuje na komunikaci I/14 v katastrálním území Bojiště u Trutnova a bude ukončena na komunikaci I/37 v katastrálním území Trutnov.

#### 4.2 Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci

Město Trutnov má platnou územně plánovací dokumentaci - Územní plán města Trutnova schválený zastupitelstvem města v roce 1998. Dále jsou v platnosti následné změny územně plánovací dokumentace. V průběhu měsíce června zastupitelstvo obce vydá novou územně plánovací dokumentaci „Územní plán Trutnov“.

#### 4.3 Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu se stávající platnou územně plánovací dokumentací i s následně připravovanou dokumentací. Stavba respektuje záměry z vyšších nadřazených dokumentací VUC Trutnovsko-Náchodsko. Stavba je v souladu s dopravním generelem Královehradeckého kraje.

#### 4.4 Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Navrhovaná komunikace bude funkčně napojena na stávající dopravní infrastrukturu.

## **4.5 Geologie území**

Podrobný geologický průzkum nebyl pro daný projekt proveden. Orientační průzkum vychází z geologických map České geologické služby. V oblasti se nachází pestrobarevné pískovce, arkózovité pískovce, valounové pískovce a slepence, jílovce, prachovce. Dle zveřejněných vrtů se dá předpokládat výskyt jílovců.

## **4.6 Záplavové území**

Předmětná stavba leží mimo vyznačená záplavová území a aktivní zónu záplavového území.

## **4.7 Přístupové trasy**

Přístup na pozemky stavby bude po stávajících silnicích I/14 a I/37 z města Trutnova.

# **5. Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

## **5.1 Účel užívání stavby**

Projektem je řešen návrh nové trasy obousměrné dvoupruhové komunikace, která převede dopravu mimo zastavěnou část obce, a nově napojí plánované průmyslové zóny, které budou moci být z komunikace bezproblémově obsluhované.

## **5.2 Trvalá nebo dočasná stavba**

Jedná se o trvalou stavbu.

## **5.3 Etapizace výstavby**

Etapizace stavby se nepředpokládá. Výstavba jednotlivých inženýrských objektů bude postupně v souladu s harmonogramem prací.

# **6. Vliv stavby na životní prostředí**

Realizací stavby nelze předpokládat výraznou změnu v zatížení uvedené lokality veřejnou dopravou, dojde však ke zlepšení z hlediska vlivu na životní prostředí a na obyvatelstvo, a to především snížení hluchnosti a prašnosti na komunikacích I/14 a I/37, které procházejí zastavěným územím města Trutnova. V rámci komunikací jsou navrženy drobné zelené plochy, kde je možné vysázet nízké dřeviny.

Pro zachycení nežádoucích ropných látek budou na odvodňovacích zařízeních navrženy koalescenční odlučovače.

Během realizace stavby dojde k dočasnému zhoršení vlivu na životní prostředí v okolí stavby vyvolané stavební činností.

Ve vztahu ke stávající zeleni se musí při výstavbě dodržet:

- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech:

V prostoru staveniště je nutné zajistit ochranu stromů proti mechanickému poškození i proti poškození kořenové zóny oplocením vysokým nejméně 1,8 m s minimálním bočním odstupem od kmene 1,5m. Jestliže nebude možné pro nedostatek místa zajistit ochranu celé kořenové zóny, je nutno kmen obednit do výšky alespoň 2m. Hloubené výkopy se budou přednostně provádět mimo kořenový prostor. Jestliže budou v kořenovém prostoru prováděny, musí se výkop provádět ručně, a ne blíže než 2,5 m od paty stromu. Nesmí se přerušit kořeny větší než 3 cm, jejich případná poranění se musí ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem s následným zahlazením řezných míst. Dále je nutné chránit kořeny před vysycháním a případně před účinky mrazu.

Dlouhodobé odkrytí výkopů se vzhledem k charakteru stavby nepředpokládá.

Je nutné zajistit ochranu podzemních a povrchových vod v době výstavby. Po dobu stavby může lokálně dojít k ovlivnění povrchových vod splachy z rozestavěných ploch do recipientu. Úniky technických kapalin ze stavebních strojů a nákladních automobilů je nutno zachytit do zemních jam s přepadem.

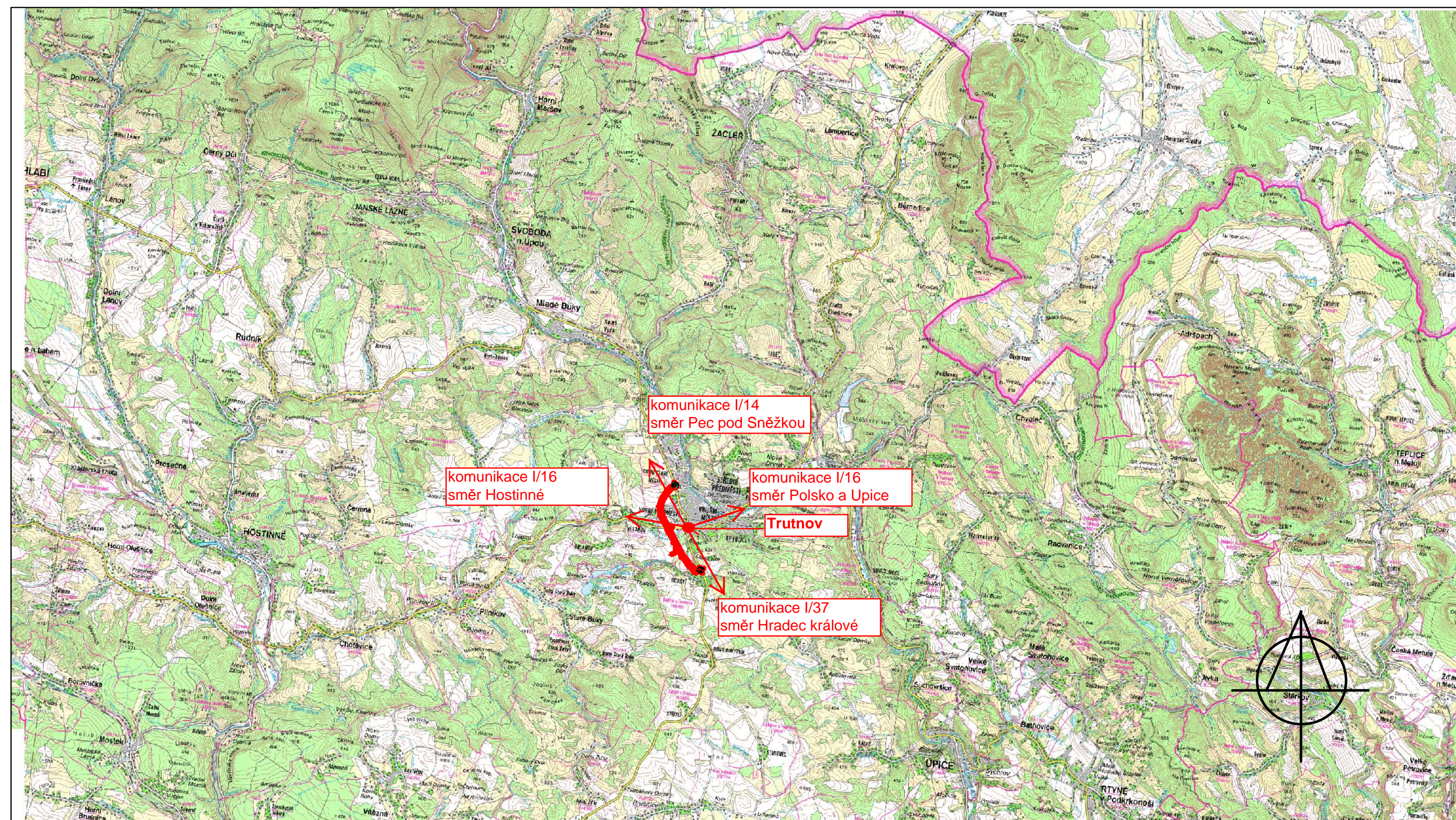
## **7. Zásady zajištění požární ochrany stavby**

Po dobu provádění stavebních prací bude zajištěn příjezd požární techniky v rozsahu staveniště a budou přístupné všechny hydranty.


Před zahájením prací bude v předstihu 14 dnů písemně informován příslušný požární útvar o termínu zahájení a ukončení stavby.

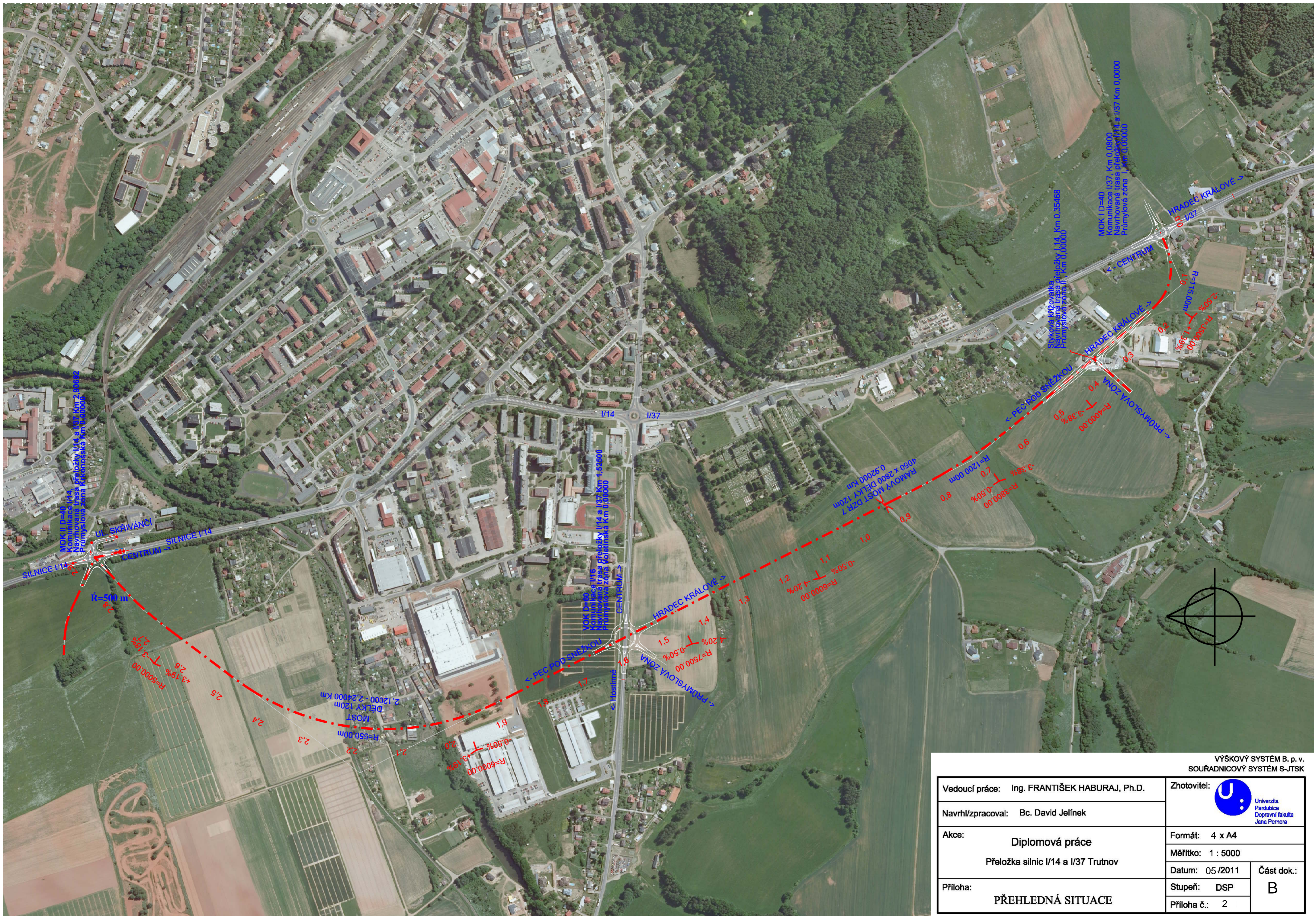
V Trutnově 15. 5. 2010

Bc. David Jelínek




VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
SOUŘADICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

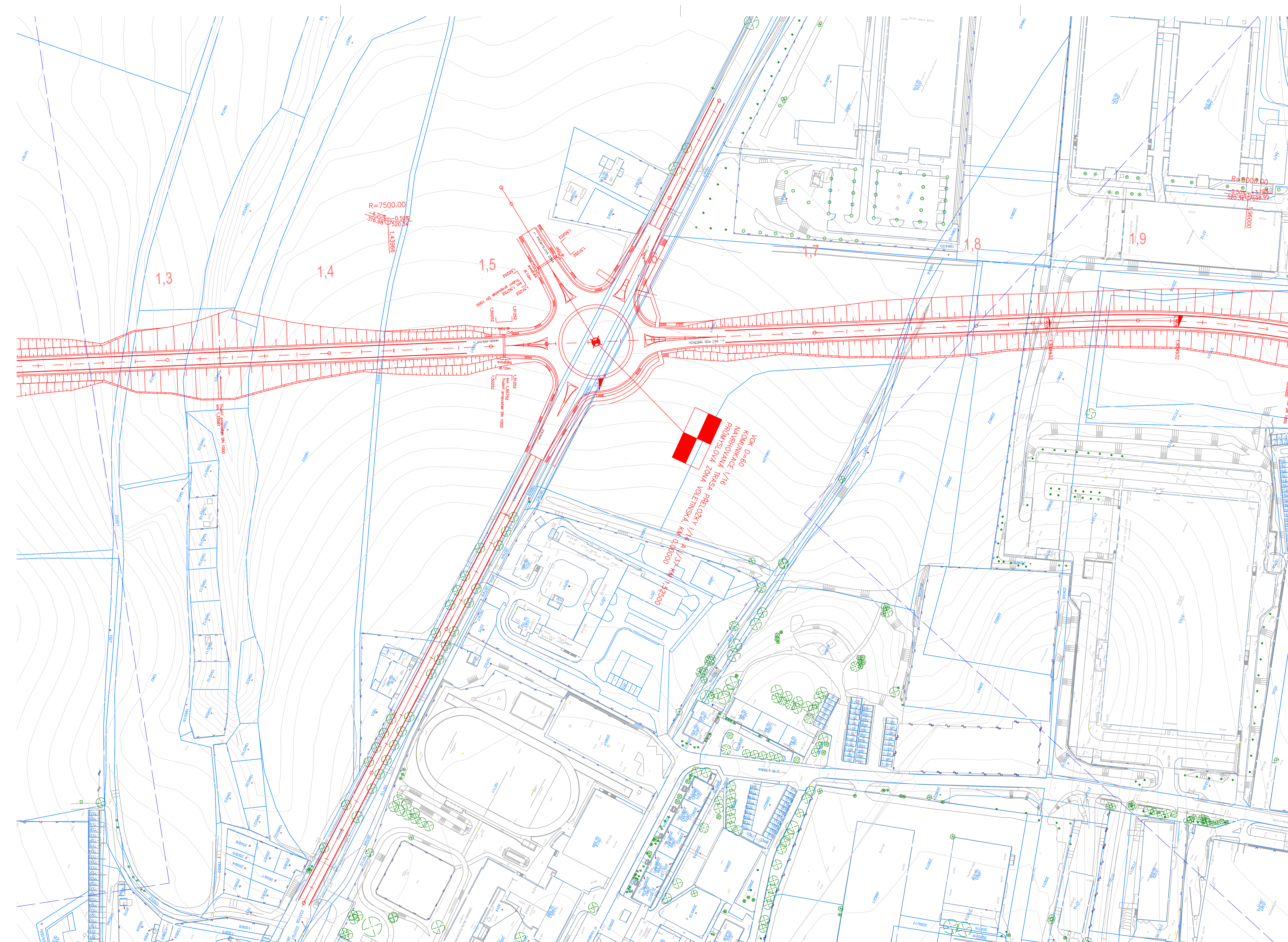
Vedoucí práce:	Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel:	 Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernerá
Navrhl/zpracoval:	Bc. David Jelínek	Formát:	2 x A4
Akce:	Diplomová práce Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Měřítko:	1: 20 000
Příloha:	Situace širších vztahů	Datum:	05 /2011
		Stupeň:	DSP
		Příloha č.:	1
		Část dok.:	B



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

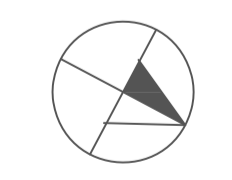
Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel: 
Navrhl/zpracoval: Bc. David Jelínek	Formát: 4 x A4
Akce: Diplomová práce Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Měřítko: 1 : 5000
Příloha: PŘEHLEDNÁ SITUACE	Datum: 05 /2011 Stupeň: DSP Příloha č.: 2
	Část dok.: B






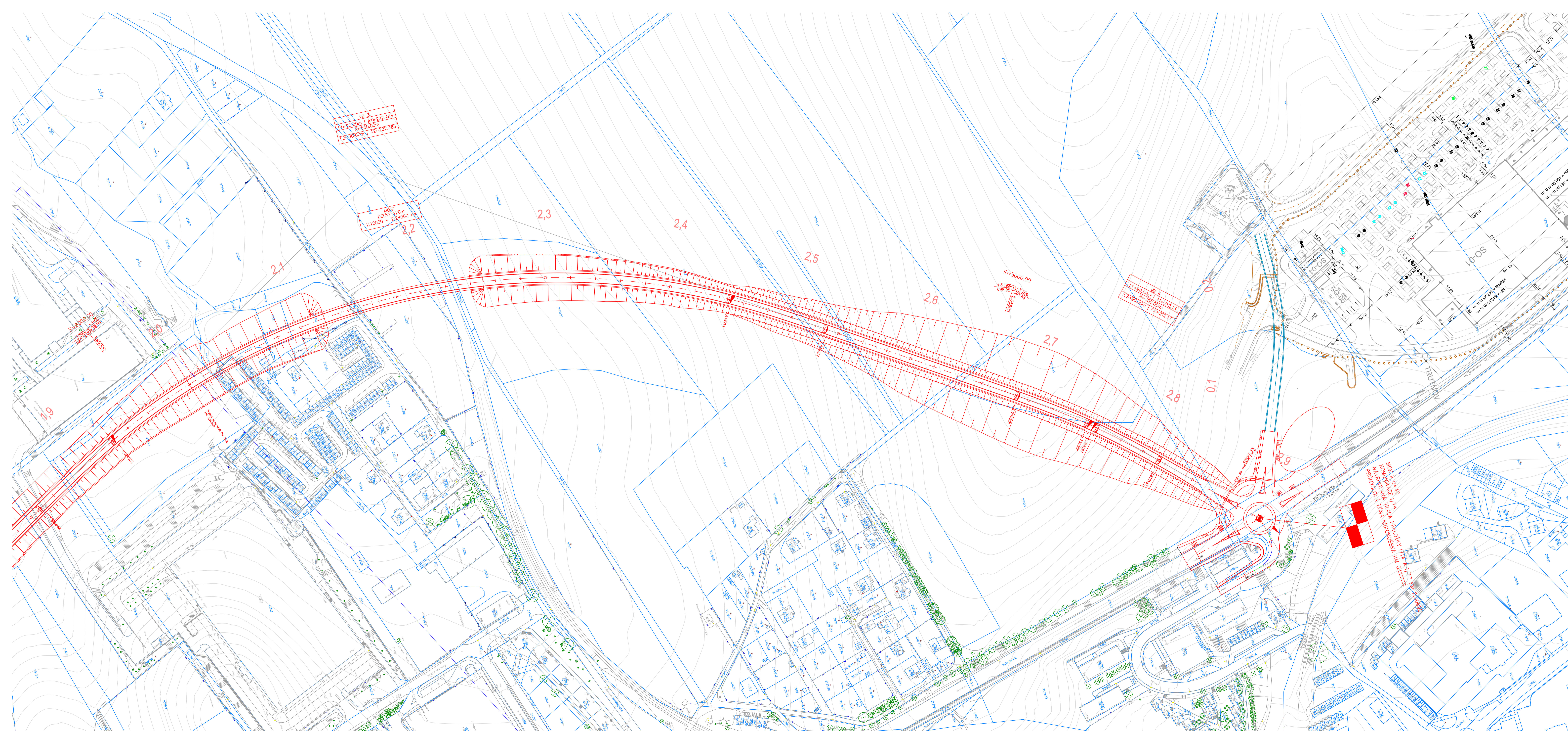
LEGENDA:

-  KATASTR
-  DIGITÁLNÍ MAPA



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel: 
Navrh/zpracoval: Bc. David Jelinek	Formát: 10 x A4
Akce: Diplomová práce Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Měřítko: 1 : 1000
Příloha: CELKOVÁ SITUACE - ČÁST II	Datum: 05/2011 Část dok.: B
	Stupeň: DSP Příloha č.: 3.2



VR 3  
 $Q1=90.00m$   $A1=222.486$   
 $R=50.00m$   
 $L2=90.00m$   $A2=222.486$

VR 2  
 DĚLKA 120m  
 2.12000 - 2.14000 km

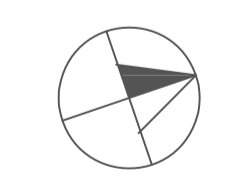
VR 4  
 $L1=80.00m$   $A1=212.13$   
 $R=50.00m$   
 $L2=90.00m$   $A2=212.13$

$R=5000.00$   
 $L=3000.00m$   
 $A=212.13$

NOVA DĚLKA 1/4  
 KAPITULACE TRASA PŘELOŽKY K M 010000  
 KAPITULACE ZONA PŘELOŽKY K M 010000

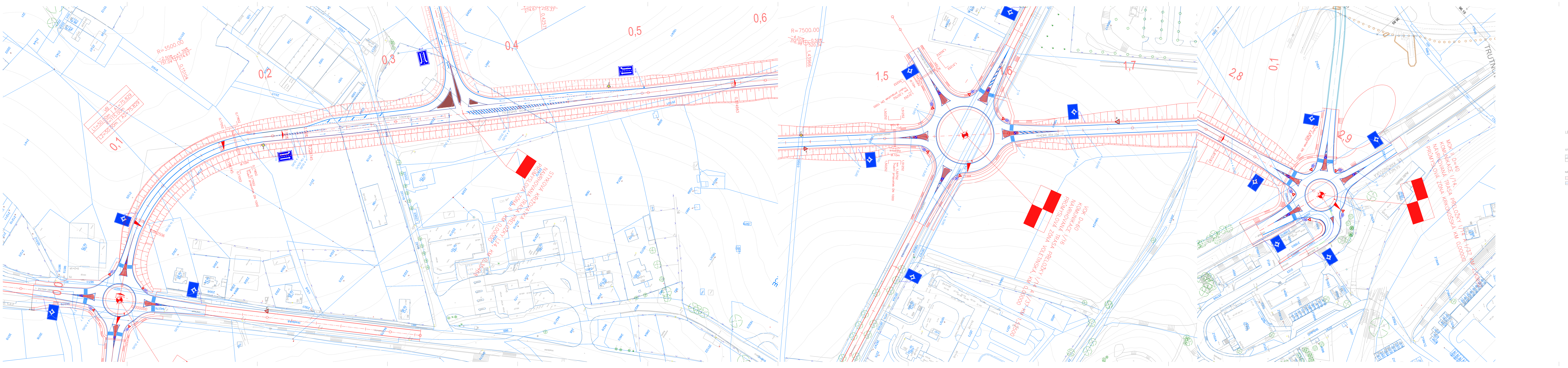
LEGENDA:

- KATASTR
- DIGITÁLNÍ MAPA



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel:
Navrhl/zpracoval: Bc. David Jellínek	Formát: 12 x A4
Akce: Diplomová práce	Měřítko: 1 : 1000
Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Datum: 05/2011
Příloha: CELKOVÁ SITUACE - ČÁST III	Stupeň: DSP
	Příloha č.: 3.3
	<b>B</b>



LEGENDA:

- STAV
- KATASTR
- VÝŠKOVÉ ZNAMENÍ
- NAVŠ
- NAVRHOVÉ LIEKNE KOMUNIKACE
- VODOROVNE A SVISLE ZNAMENÍ

VÝKRES DOPRAVNÍHO ZNAMENÍ		VÝKRES DOPRAVNÍHO ZNAMENÍ	
Vedoucí inženýr: Ing. FRANTIŠEK HÁBURA, Ph.D.	Zhotovitel:	Formát: 16 x A4	Číslo listu: 4
Napraveno: Bc. David JELÍNEK		Měřítko: 1:500	
Acio: Diplomová práce		Datum: 06/2011	
Průběh ulice: 114 a 137 Trutnov		Šipka: DSP	
Průběh: VÝKRES DOPRAVNÍHO ZNAMENÍ		Průběh č.: 4	

## **B.5 VÝKAZ VÝMĚR A ORIENTAČNÍ OCENĚNÍ STAVBY**

---

**Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov**

## Výkaz výměr

### Zemní práce

Násyp	118 728,6	m <sup>3</sup>
Výkop (včetně ornice)	198 570,5	m <sup>3</sup>
Sejmutí ornice	39 243,56	m <sup>3</sup>
Ohumusování a osetí	76 693,14	m <sup>2</sup>

### Konstrukce vozovky

Celková plocha vozovky	34 202,57	m <sup>2</sup>	
Asfaltový koberec mastixový	1 591,77	m <sup>3</sup>	(39794,41 m <sup>2</sup> )
Asfaltový beton hrubý	2 830,46	m <sup>3</sup>	(40435,21 m <sup>2</sup> )
Obalované kamenivo	3 741,20	m <sup>3</sup>	(41568,91 m <sup>2</sup> )
Mechanicky zpevněné kamenivo MZK	8 767,26	m <sup>3</sup>	(43836,30 m <sup>2</sup> )
Štěrkodrt' ŠD	11 525,8	m <sup>3</sup>	(46103,70 m <sup>2</sup> )
Dlažba a povrch prstence	765,56	m <sup>2</sup>	

### Bezpečnostní zařízení

Ocelová svodidla	2167	m
Směrové sloupky	120	ks

### Ostatní

Betonový obrubník krajový	253	m
Propustek trubní DN 1000mm	6	ks

### Dopravní značení

Podélná čára plná	1 256	bm
Podélná čára přerušovaná	2 568	bm
Vodící proužek	7 250	bm
Předznačení	10 818	bm
Příkopová tvárnice TZZ 5 včetně vč. bet lož.	860	m
Rámový most DZR 7 4050X2800, dl. 18 m	1	ks
Chodníkové obrubníky	200	m
Dopravní značky, doprava + montáž	120	ks

Tabulka výkazů výměr v jednotlivých řezech.

KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ						KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ						KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ					
STANČENÍ INTERVAL	PLOCHA VÝKOPU (m2) OBJEM VÝKOPU (m3)	PLOCHA NÁSYPU (m2) OBJEM NÁSYPU (m3)	SOUČET OBJEMŮ VÝKOP (m3)	SOUČET OBJEMŮ NÁSYP (m3)	HMOTNICE (m3)	STANČENÍ INTERVAL	PLOCHA VÝKOPU (m2) OBJEM VÝKOPU (m3)	PLOCHA NÁSYPU (m2) OBJEM NÁSYPU (m3)	SOUČET OBJEMŮ VÝKOP (m3)	SOUČET OBJEMŮ NÁSYP (m3)	HMOTNICE (m3)	STANČENÍ INTERVAL	PLOCHA VÝKOPU (m2) OBJEM VÝKOPU (m3)	PLOCHA NÁSYPU (m2) OBJEM NÁSYPU (m3)	SOUČET OBJEMŮ VÝKOP (m3)	SOUČET OBJEMŮ NÁSYP (m3)	HMOTNICE (m3)
0.000000 0.00	34.83 0.0	0.00 0.0	0.0	0.0	0.0	1.000000 0.00	19.84 1188.2	1.28 34.0	26121.2	8715.4	18405.8	2.000000 50.00	0.75 280.9	189.27 8832.3	55346.6	55477.9	-131.3
0.050000 50.00	20.82 1380.9	0.00 0.0	1380.9	0.0	1380.9	1.050000 50.00	50.26 1745.0	0.10 34.4	26886.2	8748.8	18116.4	2.050000 50.00	9.06 234.9	146.37 7912.8	55581.5	63380.8	-7808.3
0.100000 50.00	18.80 936.2	0.33 8.9	2317.2	8.9	2308.3	1.100000 50.00	98.46 3743.0	0.00 2.5	30809.2	8752.3	21856.9	2.100000 50.00	1.39 249.8	188.05 8380.5	55831.3	71771.3	-15940.0
0.150000 50.00	23.86 985.3	0.00 8.9	3312.4	17.8	3294.6	1.150000 50.00	112.81 5308.3	0.00 0.0	35818.5	8752.3	27168.2	2.150000 50.00	0.00 33.3	215.95 10088.2	55864.6	81858.4	-25984.9
0.200000 50.00	32.81 1377.7	2.73 58.2	4690.1	78.0	4614.1	1.200000 50.00	77.29 4754.9	0.00 0.0	40873.4	8752.3	31921.1	2.200000 50.00	0.00 0.0	201.94 10392.5	55864.6	92251.9	-36387.3
0.250000 50.00	42.25 1870.9	0.69 85.1	6561.1	181.1	6400.0	1.250000 50.00	84.63 3548.0	0.00 0.0	44221.4	8752.3	35469.2	2.250000 50.00	0.94 22.8	130.82 8288.3	55887.2	100540.2	-44653.0
0.300000 50.00	48.51 2219.2	2.15 70.9	8780.2	231.9	8548.3	1.300000 50.00	13.18 1945.3	118.80 2985.0	48186.7	11717.3	34449.4	2.300000 50.00	2.54 83.7	85.88 5412.4	55970.9	105652.6	-49881.7
0.350000 50.00	50.11 2415.5	0.00 53.7	11195.7	285.7	10910.1	1.350000 50.00	1.73 372.7	217.87 8406.8	48538.4	20124.1	28415.3	2.350000 50.00	0.18 85.8	70.48 3892.0	56036.5	108844.6	-53808.1
0.400000 50.00	49.83 2501.0	0.00 0.0	13696.7	285.7	13411.1	1.400000 50.00	28.48 704.8	38.85 8440.4	47244.1	28584.5	20679.8	2.400000 50.00	0.23 10.1	51.29 3014.8	56046.6	112858.2	-56812.7
0.450000 50.00	50.39 2507.9	0.00 0.0	18204.6	285.7	15918.0	1.450000 50.00	28.81 1401.8	0.03 998.4	48845.7	27583.9	21081.8	2.450000 50.00	1.63 48.5	14.46 1809.6	56083.0	114468.8	-58375.8
0.500000 50.00	35.11 2137.5	4.31 107.8	18342.1	383.4	17948.7	1.500000 50.00	34.30 1597.7	0.00 0.8	50243.4	27584.7	22878.7	2.500000 50.00	40.40 1062.2	18.12 740.4	57145.2	115209.2	-58063.9
0.550000 50.00	28.82 1820.8	22.09 659.9	19982.9	1053.4	18909.5	1.550000 50.00	25.09 1484.8	0.06 1.8	51727.9	27586.3	24161.8	2.550000 50.00	138.81 4478.3	18.00 871.2	61823.8	118080.3	-54456.8
0.600000 50.00	8.51 900.9	34.75 1421.1	20863.8	2474.5	18389.3	1.600000 50.00	27.81 1322.4	0.00 1.8	53050.3	27587.9	25482.4	2.600000 50.00	388.48 12877.5	30.88 1242.1	74301.1	117322.4	-43021.4
0.650000 50.00	0.32 188.5	59.28 2381.8	21032.3	4826.3	16206.0	1.650000 50.00	9.05 921.5	5.11 127.8	53971.8	27695.7	26278.2	2.650000 50.00	587.47 24148.0	8.95 990.8	98450.0	118313.2	-19863.2
0.700000 50.00	1.91 55.1	35.20 2383.9	21087.4	7190.2	13897.2	1.700000 50.00	0.55 240.1	47.70 1320.4	54211.9	29016.0	25195.9	2.700000 50.00	788.83 34206.5	0.00 220.4	132856.5	118533.5	14123.0
0.750000 50.00	8.22 250.5	4.48 983.9	21337.9	8184.1	13153.8	1.750000 50.00	0.03 14.8	88.81 3437.8	54226.5	32453.8	21772.7	2.750000 50.00	585.80 33452.7	0.00 0.0	188109.2	118533.5	47575.8
0.800000 50.00	1.87 248.9	3.88 210.3	21587.8	8384.4	13193.5	1.800000 50.00	2.63 88.7	82.09 4297.5	54293.2	38791.3	17541.9	2.800000 50.00	284.48 21271.7	0.00 0.0	187380.8	118533.5	68847.3
0.850000 50.00	2.44 107.4	3.48 183.8	21895.3	8578.2	13117.1	1.850000 50.00	8.12 218.7	83.07 3828.2	54811.9	40380.5	14131.4	2.850000 50.00	81.23 9143.5	0.89 22.2	198524.4	118555.7	77988.7
0.900000 50.00	30.35 818.4	0.29 93.9	22814.7	8672.1	13842.5	1.900000 50.00	3.89 241.3	81.87 3827.4	54753.3	44007.9	10745.3	2.900000 50.00	0.53 2044.1	4.49 134.8	198588.4	118890.3	79878.2
0.950000 50.00	27.19 1438.3	0.08 9.2	23853.0	8681.4	15271.8	1.950000 50.00	10.11 332.4	103.19 4837.7	55085.7	48645.8	6440.1	2.908917 8.92	0.05 2.0	8.59 38.3	198570.5	118728.6	79841.8

## Orientační rozpočet

Stavba: Přeložka silnic I/14 a I/37

Zpracoval: David Jelínek

Datum: 14.5.2011

### **Zemní práce:**

Položka	Měrná jednotka	Jednotková cena	Množství celkem	Cena celkem
Sejmutí ornice	m <sup>3</sup>	70,00	39 243,5	2 747 049,2
Výkopy	m <sup>3</sup>	99,10	198 570,5	19 678 336,2
Násypy	m <sup>3</sup>	83,40	118 728,6	9 901 965,2
Rozprostření ornice	m <sup>2</sup>	31,00	46 029,21	1 426 905,5
Osivo směs travní krajinná - technická	kg	85,40	5 526,00	471 920,4
<b>Zemní práce celkem</b>				<b>31 479 128,-</b>

### **Komunikace:**

Položka	Měrná jednotka	Jednotková cena	Množství celkem	Cena celkem
Vrstva ze štěrkodrti ŠD; 250mm	m <sup>2</sup>	204,00	46 103,70	9 405 154,8
Vrstva mechanicky zpevněného kameniva MZK; 200mm	m <sup>2</sup>	269,00	43 836,30	11 791 964
Obalované kamenivo ACP 16+; 50mm	m <sup>2</sup>	236,00	41568,91	9 810 262,7
Asfaltový beton hrubý ACL 70mm	m <sup>2</sup>	282,00	40435,21	11 402 729
Asfaltový koberec mastixový 40mm	m <sup>2</sup>	196,00	39794,41	7 799 704,3
Spojovací postřiky	m <sup>2</sup>	6,30	61 894,61	389 932,2
Dlažba a povrch prstence	m <sup>2</sup>	1000,00	765,56	765 560
<b>Komunikace celkem</b>				<b>51 365 305,-</b>





# **C.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

**Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov**

Bc. David Jelínek

## **OBSAH:**

<b>1. Identifikační údaje stavby .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Popis inženýrského objektu .....</b>	<b>3</b>
2.1 Úvodní informace.....	3
2.2 Popis stávajícího stavu .....	3
2.3 Technické řešení .....	4
2.3.1 Druh komunikace, základní technické parametry.....	4
2.3.2. Popis stavby.....	4
2.3.3 Směrové vedení trasy.....	5
2.3.4 Výškové vedení trasy.....	7
2.3.5 Příčné uspořádání.....	9
2.3.6 Návrh konstrukčních vrstev .....	9
2.3.7 Křižovatky .....	10
2.3.8 Mostní objekty a propustky.....	12
2.3.9 Odvodnění .....	12
2.3.10 Zemní těleso .....	13
2.3.11 Umístění svodidel .....	13
<b>3. Zásady provádění stavby.....</b>	<b>13</b>
3.1 Zjednodušený postup výstavby.....	13
3.2 Dopravní značení.....	13
3.3 Vegetační úpravy .....	14
3.4 Inženýrské sítě.....	14
3.5 Průzkumy .....	14
3.6 Ochranná pásma .....	15
3.7 Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví.....	15
<b>4. ZÁVĚR.....</b>	<b>15</b>

## 1. Identifikační údaje stavby

- **Název stavby:** Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov
- **Místo stavby:** Kraj: Královehradecký
- **Katastrální území:** Bojiště u Trutnova, Dolní Staré Město, Trutnov, Volanov
- **Projektant:** David Jelínek
- **Místo a datum vypracování:** Trutnov 2010/2011
- **Stupeň PD:** DSP

## 2. Popis inženýrského objektu

### 2.1 Úvodní informace

Projektem je navržena komunikace, která přenese dopravu z komunikací I/14 a I/37 mimo obydlená místa.

Směrové vedení varianty je zakresleno do B.1 Situace širších vztahů, v projektu jsou vykresleny podélné profily navrhované komunikace a profily připojovaných komunikací. Výhodou navržené komunikace je především zklidnění dopravy v obydlených částech Trutnova a dále napojení budoucích průmyslových zón.

### 2.2 Popis stávajícího stavu

Při současném stavu a frekvenci dopravy na komunikacích I/14 a I/37 dochází k nepříznivým hlukovým vlivům na obyvatelstvo žijící v blízkosti komunikací. Komunikace I/14 a I/37 jsou nejrychlejší variantou jak se napojit na rychlostní komunikaci D11 směrem na prahu. Navrhovaná přeložka usnadní cestování do horských středisek a výrazně urychlí přístup k uvažované rychlostní komunikaci R11.

## 2.3 Technické řešení

### 2.3.1 Druh komunikace, základní technické parametry

- Třída pozemní komunikace: silnice I. třídy
- Návrhová kategorie: S 11,5/80

Základní příčné uspořádání silnice I/36 kategorie S 11,5/90:

- jízdní pruhy 2x3,5 m 7,00 m
- vodící proužky 2x0,25 m 0,50 m
- zpevněná krajnice 2x1,5 m 3,00 m
- nezpevněné krajnice 2x0,50 m 1,00 m v místech svodidel rozšířená na 1,5m
- volná šířka celkem 11,50 m

### 2.3.2. Popis stavby

Navrhovaná komunikace je vedena dle zadání z k.ú. Bojiště u Trutnova z okružní křižovatky MOK I do koncového bodu v k.ú. Trutnov na komunikaci I/14 do MOK II Silnice v celé své délce prochází převážně nezastavěným územím v extravilánu. Celková délka nově navrženého úseku je 2906,92 m. Na začátku a na konci úseku je trasa navrhované komunikace směrově i výškově plynule napojena na stávající komunikace I/14 a I/37

Nová komunikace je navržena jako kategorie S 11,5 pro návrhovou rychlost  $v_n = 80$  km/h a směrodatnou rychlost 90 km/h v úsecích, kde je to možné.

Nově navržená komunikace ve výškovém vedení v maximální možné míře kopíruje stávající terén, zároveň však bylo potřeba dodržet normou (ČSN 73 6101) předepsaný maximální podélný sklon pro kategorii silnice S11,5 v území pahorkovitém 6%. Poloměry oblouků jsou navrženy dle normy ČSN 73 6101 tak, aby byl v celé trase zajištěn rozhled pro zastavení.

Snahou projektu bylo, aby trasa komunikace působila plynule. Oblouky jsou zpravidla navrženy s přechodnicemi, kde délka přechodnic vychází z této potřeby a z normově doporučené délky přechodnice (ČSN 73 6101). Základní příčný sklon v přímé je 2,5%.

Odvodnění komunikace je v projektu řešeno příčným, podélným sklonem, dále trubními propustky. Převedení stávajících vodotečí skrz zemní těleso komunikace je řešeno trubními propustky. Propustky jsou ve výkresech pouze schematicky zakresleny, dimenzování a podrobné rozkreslení nebylo součástí tohoto projektu. V projektu je navržen rámový most DZR 7, který převede pod navrhovanou komunikaci převážně peší dopravu směrem k rekreační oblasti Dolce. Tímto mostním dílem bude umožněn průjezd osobním vozidlům. Dále je v projektu uvažován most o délce 120m, kterým je řešeno mimoúrovňové křížení navrhované komunikace s železniční tratí a komunikací „na vápence.“

V koridoru komunikací dojde k demolici dvou objektů. Tyto objekty nejsou nikterak hodnotné a jsou ve zdevastovaném stavu. Jedná se o objekty bývalých kravínů, které se

dneska dle územního plánu nedají přebudovat na bytové domy či na jejich parcelách nemůže vzniknout nic jiného než právě uvažovaná komunikace.

**Před zahájením stavebních prací je nutno vytyčit podzemní inženýrské sítě jejich správci a při výkopových pracích postupovat podle jejich pokynů a požadavků.**

### 2.3.3 Směrové vedení trasy

Trasa navrhované komunikace vychází z bodu [-631158.394 m,-1005632.121 m, 446 m] navrhovaný úsek končí v bodě [-631876.645 m,-1003231.121 m, 434.93 m] Trasa neprochází zastavěným územím, komunikace je vedena v extravilánu. Po celé délce úseku je zajištěn rozhled pro zastavení, na převážné části úseku je umožněn rozhled pro předjíždění.

- Délka trasy: 2,90692 km
- Kategorie: S11,5/80
- Sklon vozovky v přímé: 2,5 %
- Sklon pláně: 3,0 %

Trasa začíná v nově vybudované okružní křižovatce MOK I D=40m, ze které pokračuje přímou délkou 12,51m. Následuje pravostranný oblouk VB1 o poloměru  $R = 115,00\text{m}$  se symetrickými přechodnicemi s parametrem  $A = 75,83$ . Délka těchto symetrických přechodnic je 50m. Trasa pokračuje přímou 296,24m, na které se nachází ve staničení 0,35468 km křížení vyřešené stykovou křižovatkou, následuje pravostranný oblouk VB2 o poloměru  $R=1200,00$  m se symetrickými přechodnicemi s parametrem  $A = 379,47$ . Délka těchto symetrických přechodnic je 120,00 m. Trasa dále vede v přímé délky 938.53m, na které se nachází ve staničení 1,5025 velká okružní křižovatka VOK D=60m. Trasa dále pokračuje pravostranným obloukem VB3 o poloměru  $R=550\text{m}$  se symetrickými přechodnicemi s parametrem  $A = 222,49$ . Délka těchto symetrických přechodnic je 90m. Na oblouk navazuje mezilehlá přímá délky 121,87m, na kterou navazuje pravostranný oblouk VB4 o poloměru  $R=500\text{m}$  se symetrickými přechodnicemi s parametrem  $A=212,13$  a délkou přechodnic 90m. Na oblouk navazuje přímá délky 61,73, která vede do koncového staničení trasy v okružní křižovatce MOK II D=40m

Tabulka základních parametrů směrového vedení trasy:

<i>druh linie</i>	<i>A</i>	<i>Počáteční staničení</i>	<i>Koncové staničení</i>	<i>Délka tělvy</i>	<i>Stan. vrcholu směrového polygonu</i>	<i>Návrhová rychlost</i>	<i>poloměr</i>	<i>Vrchol směrového polygonu</i>
Přímá		0.00m	12.51m			40 km/h		
přechodnice	75.83m	12.51m	62.51m			40 km/h		
oblouk		62.51m	158.75m	93.45m	113.65m	40 km/h		(-631267.46m,-1005617.89m)
přechodnice	75.83m	158.75m	208.75m			40 km/h	115.00m	
Přímá		208.75m	504.98m			90 km/h		
přechodnice	379.47m	504.98m	624.98m			90 km/h		
oblouk		624.98m	776.40m	151.32m	700.79m	90 km/h		(-631654.71m,-1005170.53m)
přechodnice	379.47m	776.40m	896.40m			90 km/h	1200.00 m	
Přímá		896.40m	1834.93m			90 km/h		
přechodnice	222.49m	1834.93 m	1924.93m			90 km/h		
oblouk		1924.93 m	2449.21m	504.66m	2208.91m	90 km/h		(-632322.76m,-1003819.34m)
přechodnice	222.49m	2449.21 m	2539.21m			90 km/h	550.00m	
Přímá		2539.21 m	2661.09m			70 km/h		
přechodnice	212.13m	2661.09 m	2751.09m			70 km/h		
oblouk		2751.09 m	2755.19m	4.10m	2753.14m	70 km/h		(-631988.40m,-1003336.57m)
přechodnice	212.13m	2755.19 m	2845.19m			70 km/h	500.00m	
Přímá		2845.19 m	2906.92m			70 km/h		

### 2.3.4 Výškové vedení trasy

Trasa navržené komunikace je vedena v počátečním klesání ve sklonu  $-2,50\%$ , které přechází vydatým obloukem o poloměru  $3500,00\text{m}$  s délkou tečny  $68,021\text{ m}$  do stoupání  $+1,37\%$ . Následuje vypuklý oblouk o poloměru  $4000\text{m}$  s délkou tečny  $95,259\text{m}$ . Pokračuje klesání se sklonem  $-3.38\%$ , které přechází do klesání  $-0,5\%$  vydatým obloukem o poloměru  $3800\text{m}$  s tečnou délkou  $54,57\text{m}$ . Za vypuklým obloukem o poloměru  $6000\text{m}$  s tečnou  $110,78\text{m}$  následuje klesání se sklonem  $-4.20\%$ , které přechází do klesání  $-0,5\%$  vydatým obloukem o poloměru  $7500\text{ m}$  s tečnou délkou  $138,625\text{m}$  které přechází vydatým obloukem o poloměru  $6000\text{m}$  s délkou tečny  $110,676\text{ m}$  do stoupání  $3,19\%$ , které vede přes vypuklý oblouk  $R=5000\text{ m}$  s délkou tečny  $159,295$  do závěrečného klesání  $-3,18\%$ .

Tabulka základních parametrů výškového vedení trasy :

<i>Staničení vrcholu polygonu</i>	<i>Výška PVI</i>	<i>Spád vstupní tečny</i>	<i>Spád výstupní tečny</i>	<i>A (změna spádu)</i>	<i>Typ oblouku profilu</i>	<i>Délka oblouku profilu</i>	<i>Poloměr oblouku</i>
0.00m	446.59m		-2.50%				
151.04m	442.81m	-2.50%	1.39%	3.89%	Údolnicový oblouk	136.04m	3500.00m
425.71m	446.62m	1.39%	-3.38%	4.76%	Vrcholový oblouk	190.52m	4000.00m
681.07m	437.99m	-3.38%	-0.50%	2.87%	Údolnicový oblouk	109.14m	3800.00m
1122.68m	435.77m	-0.50%	-4.20%	3.69%	Vrcholový oblouk	221.56m	6000.00m
1439.66m	422.46m	-4.20%	-0.50%	3.70%	Údolnicový oblouk	277.25m	7500.00m
1960.00m	419.85m	-0.50%	3.19%	3.69%	Údolnicový oblouk	221.35m	6000.00m
2658.95m	442.14m	3.19%	-3.18%	6.37%	Vrcholový oblouk	318.59m	5000.00m
2962.58m	432.47m	-3.18%					

### 2.3.5 Příčné uspořádání

Základní příčný sklon vozovky navržené komunikace je střešovitý 2,5%. Ke změně příčného sklonu dochází v přechodnicích směrových oblouků, kde je sklon měněn na jednostranný dostředný o hodnotách vycházejících z normy.

Délka vzestupnice je navržena dle normy tak, aby v žádném místě komunikace nebyl výsledný sklon komunikace menší než 0,5%:

Je navrženo klopení podél osy komunikace. Základní šířkové uspořádání tvoří dva protisměrné, směrově nerozdělené jízdní pruhy o šířce 3,50m lemované nastříkaným vodícím proužkem o šířce 0,25m. Podél vodících proužků je umístěna zpevněná a nezpevněná část krajnice s umístěnými směrovými sloupky, popř. svodidly. Jsou navrženy příkopy v základním trojúhelníkovém tvaru se sklony svahů 1:2,5. V místech podélného sklonu příkopu většího než 6% jsou příkopy zpevněny příkopovou tvárnici do betonu.

### 2.3.6 Návrh konstrukčních vrstev

Skladba konstrukcí je navržena dle Katalogu vozovek pozemních komunikací - TP 170 Katalog je podkladem ve smyslu ČSN 736114 V místě stavby nebyl zatím proveden inženýrsko - geologický průzkum, proto je uvažován nejneprůzračnější případ:

- Vodní režim podloží kapilární
- Namrzavou dle ČSN 721002 nebezpečně namrzavá
- Typ podloží PIII
- Klimatické podmínky:
- Výškové pásmo 400 – 500 m.n.m
- Návrhový index mrazu 400°C

Požadovaná minimální tloušťka nenamrzavých vrstev netuhých vozovek včetně podloží z nenamrzavých materiálů činí 0,3m.

### KONSTRUKCE 1 – KOMUNIKACE VOZIDLOVÁ D0-N-1-II- P(III)

Asfaltový koberec mastixový	SMA 11 S	40mm	ČSN EN 13 108-5
Spojovací postřík asfaltový	PSA	0,3kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton hrubý	ACL 22 S	70mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřík asfaltový	PSA	0,3kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Obalované kamenivo	ACP 22+	90mm	ČSN EN 13 108-1
Postřík spojovací asfaltový	PIA	1,2kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	200mm	ČSN EN 14 227-1
Vrstva ze štěrkodrti	ŠDa	250mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		650mm	

Minimální modul přetvárnosti na zemní pláni je dle katalogového listu doporučen  $E_{def,2} = 60\text{MPa}$ , minimálně je požadován  $E_{def,2} = 45\text{MPa}$

Pro TDZ S je nutné prokázání odolnosti asfaltových směsí proti tvorbě trvalých deformací podle TP 109.

Pro výrobu směsí ABVH I lze v případě výroby nemodifikovaných směsí použít R-materiál v množství až 40 % a v případě modifikovaných směsí v množství do 15 %. Použitý R-materiál musí být získán frézováním krytů vozovek. Pro TDZ S až II se požaduje v krytových vrstvách použití modifikovaného asfaltu.

V cementem stmelených podkladech je potřeba provést opatření proti vývoji reflexních trhlin do asfaltových vrstev. Jde na příklad o přehutnění vrstvy v době tuhnutí vibračním válcem nebo vytvoření smršťovacích trhlin.

Konstrukční vrstvy dlážděných ploch (zpevněná srpovitá krajnice, prstenec) okružních křižovatek je navrženo pro stejné dopravní zatížení jako okružní jízdní pás:

Dlažba z přírodního kamene	DL	120mm	ČSN 73 6131
Pískové lože		40mm	ČSN 73 6126-1
Válcovaný beton	SC C10/12	230mm	ČSN EN 14 227-1
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	170mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		560mm	

Při návrhu i realizaci zemních prací pod silnicí je nutno respektovat ustanovení ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a další související předpisy.

### 2.3.7 Křižovatky

Všechny křižovatky na navržené trase jsou navrženy v souladu s normou ČSN 736102 a mají obdobné návrhové parametry

#### Styková křižovatka

Ke křížení trasy (S11,5/80) se silnicí, která nově napojí průmyslovou zónu dochází ve staničení km 0,35468. Poloha křižovatky je situována v přímém úseku. Hlavní komunikace má v místě křížení podélný sklon 1,39 %. Napojení větve vedlejší komunikace na hlavní je vedeno podélným sklonem 2,34 %. Křížení je řešeno stykovou křižovatkou s určením přednosti v jízdě dopravním značením a usměrněním proudů na hlavní i vedlejší komunikaci. Náročný oblouk je složen ze tří dílčích oblouků  $R_1=48\text{ m}$ ,  $R_2=24\text{ m}$ ,  $R_3=72\text{ m}$ , kde  $R_1$  reprezentuje vjezdový oblouk,  $R_2$  střední oblouk a  $R_3$  výjezdový oblouk. Na hlavní silnici je zřízen levý odbočovací pruh vyznačený vodorovným dopravním značením. Délka odbočovacího pruhu zahrnuje vzdálenosti vyřazovacího úseku  $L_v=40\text{ m}$ , zpomalovacího úseku  $L_d=50\text{ m}$  a čekacího úseku  $L_c=28\text{ m}$ . Dále na hlavní komunikaci se zřizuje pruh pro odbočení vpravo a připojovací pruh v minimální možné délce. Styková křižovatka je znázorněna na samostatném výkrese, který je součástí této dokumentace. Dále je přiložen výkres vlečných křivek.

Okružní křižovatky MOK I, VOK, MOK II jsou navrženy dle TP 135 o průměru  $D = \text{MOK I } D=40\text{m}$ ,  $\text{VOK } D=60\text{m}$ ,  $\text{MOK II } D=40\text{m}$ . Vjezdy a výjezdy na stejném paprsku křižovatky budou odděleny směrovacím ostrůvkem navrženým dle ČSN 73 6102.

### **Okružní křižovatka MOK I se 4 větvemi**

Napojení trasy navrhované komunikace na stávající silnici I/37 a komunikaci pro připravovanou průmyslovou zónu je řešeno okružní křižovatkou se čtyřmi větvemi. Střední ostrov okružní křižovatky má průměr  $R=11$  m, na který navazuje prstenec o šířce 2 m a příčném sklonu 3.00%. Okružní pás je jednopruhový o šířce 6,5 m a příčném sklonu 2.5 %. Vnější průměr okružního pásu činí 40 m.

Vjezdové větve mají jednotný poloměr  $R = 15.00$ . Výjezdové poloměry jsou až na větev navrhované komunikace v jednotném poloměru  $R=19$ m. Výjezdový poloměr na navrhovanou komunikaci je  $R=22$ m. Na všech větvích jsou navrženy směrové dělicí ostrůvky ohraničené silničním betonovým obrubníkem typu CSB-KO. Rozměry ostrůvků a dispoziční uspořádání okružní křižovatky je graficky zpracováno ve výkresu Situace okružní křižovatky (příloha C.4.1 SITUACE KŘÍŽOVATKY – MOK I). Připojení komunikací na okružní křižovátku je vedeno pod podélným sklonem, odpovídajícím příčnému sklonu okružního pásu tj 2.5 %. Křižovatka je navržena v souladu s předpisy TP 135 a ČSN 736102.

### **Okružní křižovatka VOK I s 5 větvemi**

Napojení trasy navrhované komunikace na stávající silnici I/16 a komunikaci pro připravovanou průmyslovou zónu je řešeno okružní křižovatkou s pěti větvemi. Střední ostrov okružní křižovatky má průměr  $R=21$  m, na který navazuje prstenec o šířce 2 m a příčném sklonu 3.00%. Okružní pás je jednopruhový o šířce 6,5 m a příčném sklonu 2.5 %. Vnější průměr okružního pásu činí 60 m.

Vjezdové větve mají jednotný poloměr  $R = 14.00$ . Výjezdové poloměry jsou v jednotném poloměru  $R=19$ m. Na všech větvích jsou navrženy směrové dělicí ostrůvky ohraničené silničním betonovým obrubníkem typu CSB-KO. Rozměry ostrůvků a dispoziční uspořádání okružní křižovatky je graficky zpracováno ve výkresu Situace okružní křižovatky (příloha C.4.3 SITUACE KŘÍŽOVATKY – VOK). Připojení komunikací na okružní křižovátku je vedeno pod podélným sklonem, odpovídajícím příčnému sklonu okružního pásu tj 2.5 %. Křižovatka je navržena v souladu s předpisy TP 135 a ČSN 736102.

### **Okružní křižovatka MOK II s 5 větvemi**

Napojení trasy navrhované komunikace na stávající silnici I/14 a komunikaci pro připravovanou průmyslovou zónu a připojení ulice Skřivánčí je řešeno okružní křižovatkou s pěti větvemi. Střední ostrov okružní křižovatky má průměr  $R=10$  m, na který navazuje prstenec o šířce 2 m a příčném sklonu 3.00%. Okružní pás je jednopruhový o šířce 6,5 m a příčném sklonu 2.5 %. Vnější průměr okružního pásu činí 40 m.

Vjezdové větve mají různé poloměry z důvodů na napojení na výjezdové komunikace. Výjezdové mají různé poloměry z důvodů na napojení na výjezdové komunikace. Na všech větvích jsou navrženy směrové dělicí ostrůvky ohraničené silničním betonovým obrubníkem typu CSB-KO. Rozměry ostrůvků a dispoziční uspořádání okružní křižovatky je graficky zpracováno ve výkresu Situace okružní křižovatky (příloha C.4.4 SITUACE KŘÍŽOVATKY – MOK II). Připojení komunikací na okružní křižovátku je vedeno pod podélným sklonem, odpovídajícím příčnému sklonu okružního pásu tj 2.5 %. Křižovatka je navržena v souladu s předpisy TP 135 a ČSN 736102. Do ulice Skřivánčí bude omezen vjezd vozidlům přesahujícím celkovou hmotnost 7,5 t. Do průmyslové zóny z komunikace I/14 ze směru od Pece pod Sněžkou budou muset vozidla delší než 8m obkroužit okružní křižovátku, nebo použít vjezd do průmyslové zóny z komunikace I/14.

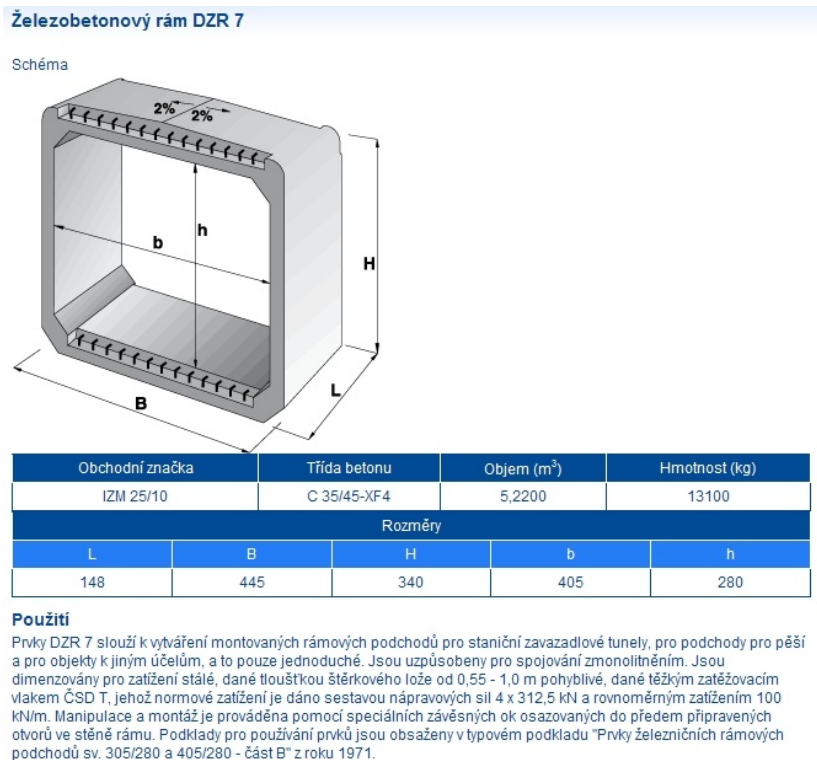
V místech, kde docházelo ke kolizím byly navrženy srpovité krajnice zpevněné dlažbou.

## 2.3.8 Mostní objekty a propustky

### 1) Rámový most přes komunikaci

Most o světlosti 2800 mm se nachází na trase navrhované komunikace ve staničení km 0.92000. Nosný prvek tvoří ŽB prefabrikovaný rám DZR 7 4050 x 2800mm. Schéma objektu a popis dle katalogu na obrázku 1.

Obrázek 1.



### Mostní objekt přes železniční trať a komunikaci na Vápence

Poloha mostu je v místě křížení železniční tratě a komunikace na Vápence. Ve staničení 2,12000 - 2,24000 Km. Most se nachází směrovém oblouku VB 3 R=550m se stoupáním 3.19%. Tudíž bude nejspíše uvažovaná mostní konstrukce vysokopevnostního betonu, která bude bedněna na místě.

byla zvolena trémová konstrukce z prefabrikovaných nosníků MK-T, zpražených monolitickou železobetonovou deskou. Spodní stavbu mostu tvoří dvě krajní opěry

## 2.3.9 Odvodnění

Odvodnění komunikací je zajištěno příčným a podélným sklonem z povrchu zpevněných ploch do otevřených odvodňovacích zařízení. Těmito otevřenými zařízeními jsou otevřené příkopy. V místech kde je spád příkopu nad 3% budou osazeny betonové příkopové tvárnice osazené do betonového lože.

Odvodnění zemní pláně se navrhuje příčným sklonem pláně (střechovitý 3 % v přímé) do otevřených příkopů..

Trubní propustky jsou navrženy v průměru DN1000 vždy v nejnižším místě příkopu a v místech, kde stávající terén tvoří přirozené úžlabí a v patě násypu by mohlo docházet k hromadění vody a podmáčení zemního tělesa. Dešťové vody z propustků jsou přirozeně vedeny na stávající terén ve směru blízké vodoteče.

### 2.3.10 Zemní těleso

Tvar zemního tělesa je patrný z výkresů vodorovných a příčných řezů. Byly použity standardní sklony násypových a výkopových svahů dle vodorovných řešení ČSN 736133. Navrhování a provádění zemního tělesa PK. Skrývka humózních vrstev bude provedena v tl. 0,15 - 0,30 m. Následné ohumusování s hydroosevem se provede v tloušťce 0,1 m.

### 2.3.11 Umístění svodidel

Svodidla jako bezpečnostní objekty byly užity v místech, kde výška násypového svahu je vyšší než 3m včetně a v místech mostních objektů a propustků. Úseky opatřené svodidly jsou vyznačeny a zastaničeny v podrobné situaci.

## 3. Zásady provádění stavby

### 3.1 Zjednodušený postup výstavby

Provádění nové komunikace se skládá z bourání vrstev stávající vozovky a kácení dotčené zeleně. Následuje správné vytvoření zemní pláně. Je nutné zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Pro zhutnění platí ČSN 72 1006. Je požadováno minimální hutnění zemní pláně na hodnotu návrhového modulu pružnosti  $E_{def,2} = 45$  MPa, doloženého zatěžovacími zkouškami. Stavebník zajistí pravidelné provádění zkoušek míry hutnění zeminy podloží, zkoušky podkladních vrstev a krytů a provede o tom záznamy ve stavebním deníku. Následně se vybudují nutné prvky uličního odvodnění (podélné příkopy, uliční vpusti). Následuje položení konstrukčních vrstev. První stmelenou vrstvu je nutno položit co nejdříve po zhotovení pláně.

Po převzetí pláně geologem stavby a na základě nevyhovujících hodnot provedených hutnicích zkoušek rozhodne geolog o případné úpravě nebo výměně aktivní vrstvy, popřípadě určí vhodnost stávajících zemin do tělesa komunikace nebo přidání podsypu pod pláň komunikace.

Následuje osazení svislých dopravních značek, vodorovné dopravní značení a úpravy terénu a navazujících ploch.

### 3.2 Dopravní značení

Svislé dopravní značení je navrženo především v oblastech okružních křižovatek. Dopravní značení bude uzpůsobeno Zákonu o provozu na pozemních komunikacích č.361/2000Sb. a jeho prováděcí vyhlášce 30/2001 Sb. Dopravní značky budou osazeny na ocelových pozinkovaných trubkách osazených do standardních pozinkovaných patek přišroubovaných do betonových základů.

## Svislé dopravní značení

Svislé dopravní značení je umístěno převážně v místech křížení a plní funkci:

- úpravy přednosti v jízdě
- snížení nejvyšší dovolené rychlosti
- vymezení začátku a konce obcí
- zákazu a povolení předjíždění
- informativní o přikázaném směru a objíždění dělicích ostrůvků
- informativní pro řazení a orientaci v místech křížení

## Vodorovné dopravní značení

Je navrženo dle TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

Vodorovné dopravní značení je navrženo následující:

- podélná čára souvislá V1a pro oddělení jízdních pruhů
- podélná čára přerušovaná V2b pro oddělení jízdních pruhů a oddělení odbočovacího pruhu od průběžného jízdního pruhu
- vodící čára V4 pro vyznačení okraje vozovky
- šikmé vodorovné čáry V13a v oblasti křižovatky
- příčná čára V5 pro zdůraznění přednosti v jízdě na odbočovacím pruhu okružní křižovatky OK2
- směrové šipky V9a v oblasti křižovatky

Návrh dopravního značení je graficky zpracován v příloze Situace dopravního značení (příloha B.4 VÝKRES DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ)

### 3.3 Vegetační úpravy

Přechod nově upravovaných komunikací a stávajícího terénu bude upraven v nejnutnějším rozsahu do původního stavu. Nové nezpevněné plochy zářezu a násypu ve sklonu 1:2,5 budou ohumusovány a osety travním semenem. Hydroosevem budou upraveny svahy zářezu a násypu ve sklonech v rozmezí 1:2 až 1:1,5.

### 3.4 Inženýrské sítě

V rozsahu stavby se nachází nadzemní a podzemní vedení inženýrských sítí. Sítě dotčené přímo stavbou budou upraveny dle samostatných projektů jako stavební objekty. Řešení úprav těchto sítí není součástí této projektové dokumentace.

### 3.5 Průzkumy

V průběhu další přípravy stavby je třeba provést tyto průzkumy:

- inženýrsko-geologický průzkum
- hydrogeologický průzkum
- podrobné hydraulické posouzení stavby
- geodetické zaměření zájmového území včetně ověření průběhu inženýrských sítí
- hlukovou studii

### 3.6 Ochranná pásma

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními. Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné mimo jiné respektovat ustanovení zákona o telekomunikacích, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

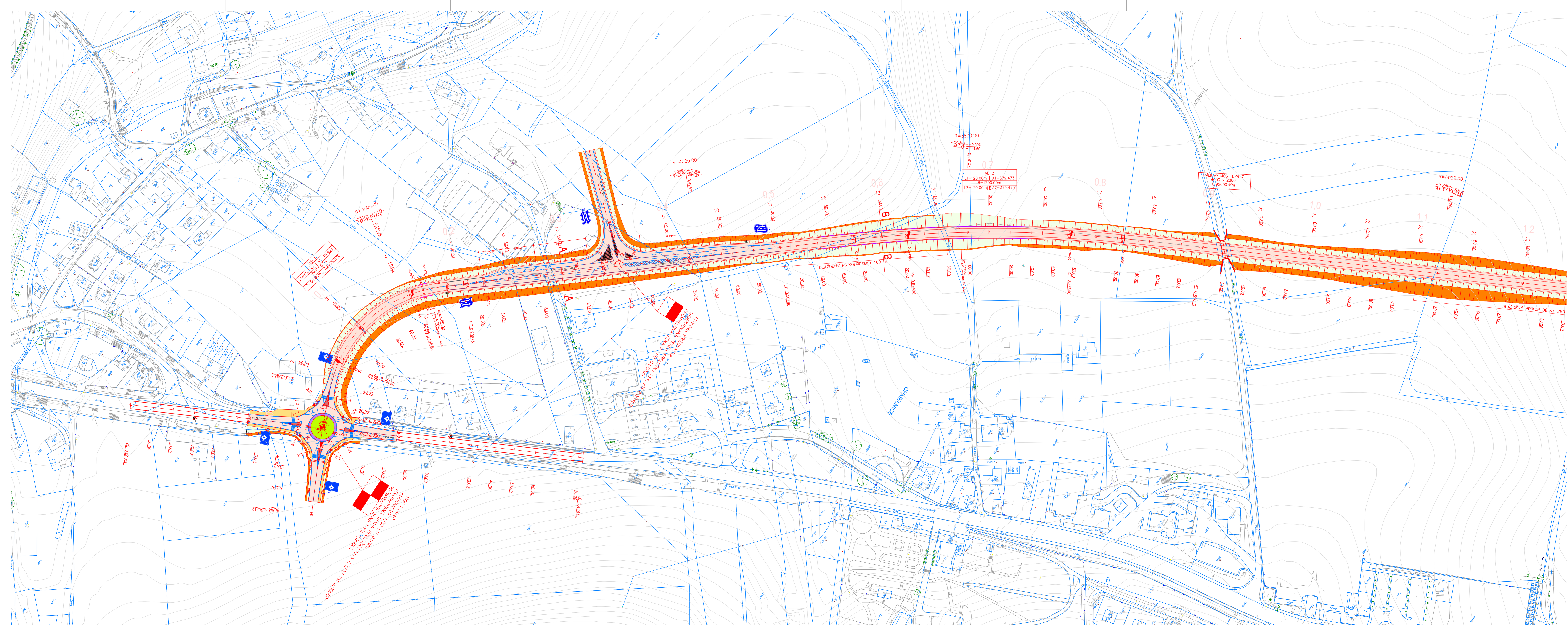
### 3.7 Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví

- 1) Všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s platnými bezpečnostními předpisy
- 2) Obvod staveniště musí být řádně zajištěn, v případě možnosti přístupu veřejnosti do blízkosti staveniště nebo přímo přes něj je nutné jasně ohraničit prostor s možností přístupu veřejnosti a zajistit jejich bezpečnost.
- 3) Při zemních pracích a výkopech musí být zajištěna bezpečnost pracovníků řádným pažením. Stavební práce, k jejichž provádění je požadována odborná způsobilost, mohou provádět pracovníci až po jejím získání.
- 4) Vjezdy na staveniště musí být řádně vyznačeny, mimostaveništní komunikace udržovány v čistotě.
- 5) Při stavební činnosti musí být minimalizovány veškeré práce, které by měly negativní dopad na okolní prostředí: hluk (především v noci), prašnost, vibrace.
- 6) Před zahájením stavebních prací je nutno požádat správu podzemních inženýrských sítí o jejich vytýčení a po dobu stavby toto vytýčení udržovat.
- 7) Práci v blízkosti inženýrských sítí provádět dle ustanovení o práci v příslušném ochranném pásmu a dle podmínek jejich správců (provozovatelů) – zvláště v případě zásahu do provozovaných zařízení.
- 8) Stavební i odtěžený materiál zajistit proti sesuvu do komunikace, rovněž tak i zabezpečit mechanizaci.
- 9) Výkopové práce je potřeba pro bezpečnost veřejnosti a uživatelů komunikace řádně zabezpečit a označit (i v noční době).

## 4. ZÁVĚR

Na základě zadání byla vytvořena projektová dokumentace k přeložce silnic I/14 a I/37 ve městě Trutnov, která je provedena v souladu s koncepcí územního. Trasa byla vyprojektována pouze v jedné variantě z důvodů prověření možnosti umístění trasy do stávajícího koridoru, který je v územních plánech Trutnova od roku 1998. Dále komunikace měla prověřit možnost napojení průmyslových zón ve městě Trutnov. Hlavním důvodem nad zamyšlením vybudování této komunikace byla možnost převedení dopravy z přetížených ulic podél stávajících komunikací I/14 a I/37 a zkvalitnění dopravy ve městě Trutnov. Trasa nově navržené přeložky silnic I/14 a I/37 prochází mimo zastavěné území, díky její dostatečné kapacitě má možnost plnit již zde napsané úkoly bez problémů.

**Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a z odpovídajících materiálů. Výstavba bude prováděna za předpokladu nutného dodržení všech platných ČSN a platných bezpečnostních předpisů o ochraně zdraví a bezpečnosti práce, ochraně životního prostředí. Před zahájením stavby bude staveniště přiměřeně zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Toto se týká i prostoru dočasně zabraných pozemků.**



LEGENDA:

- STAV  
 KATASTR  
 DIGITÁLNÍ MAPA
- NÁVRH  
 NÁVRHOVÉ LIEKIE KOMUNIKACE  
 VODOROVNE A SVISLE ZNAČENÍ  
 SVOODILA  
 KORUNA KOMUNIKACE  
 DĚLÍCI OSTRŮVEK  
 POJÍZDĚNÝ PRSTENEC VE SKLONU 3%  
 ZELENĚ  
 KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ

MOK Dřevěná  
 komunikace 173 m, R=1200.00  
 komunikace 114 m, R=1200.00  
 komunikace 114 m, R=1200.00

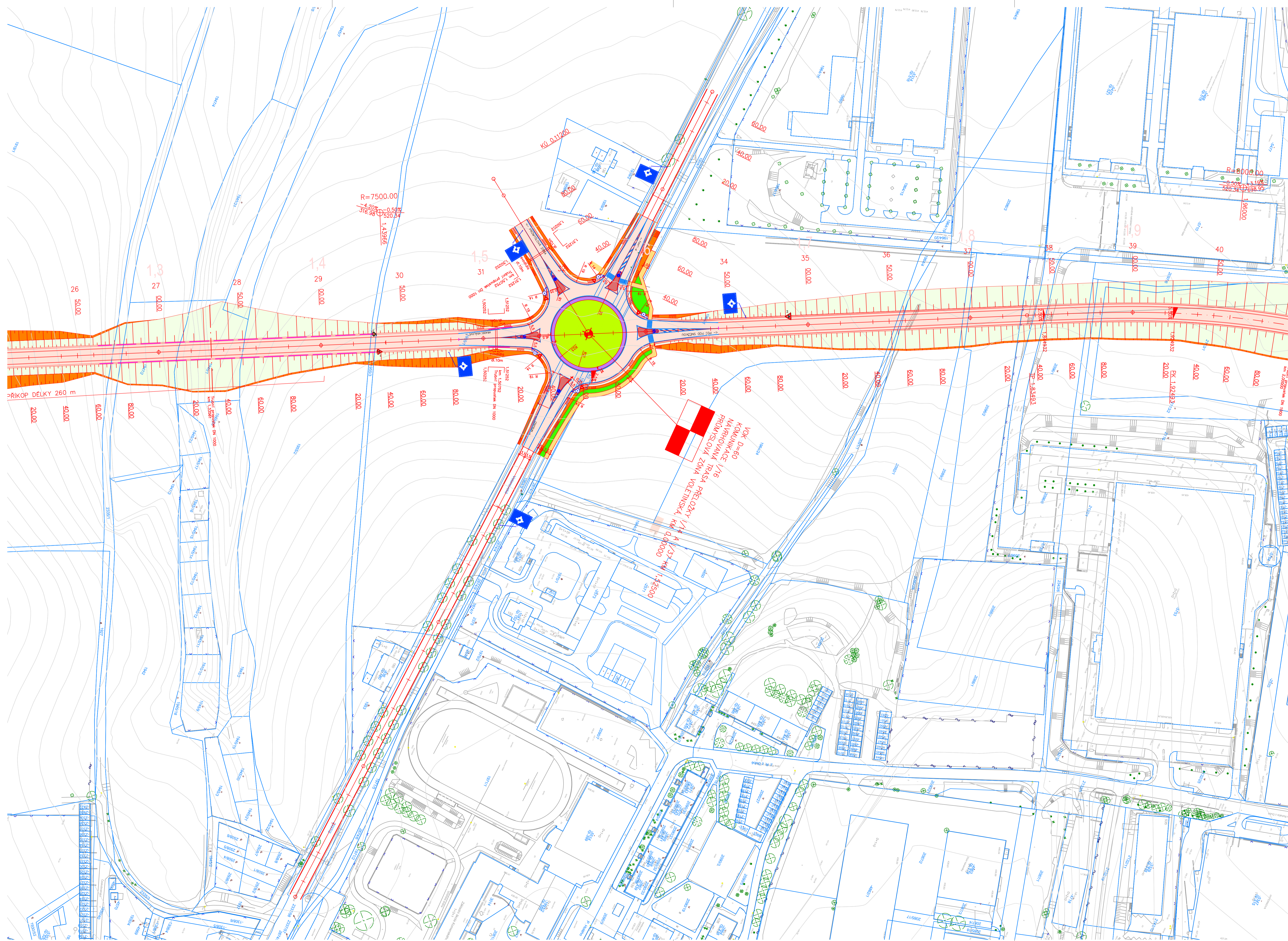
STANOVÁ PRŮMĚR  
 R=1200.00  
 komunikace 114 m, R=1200.00  
 komunikace 114 m, R=1200.00

R=3800.00  
 L1+120.00m, L1=379.473  
 R=1200.00m  
 L2+120.00m, L2=379.473

RAMOVÝ MOST DZR 7  
 4450 x 2800  
 0.92000 Km

R=6000.00  
 L1+120.00m, L1=379.473  
 R=1200.00m  
 L2+120.00m, L2=379.473

Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.		Zhotovitel: VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. P. S. SOUTRÁDNICOVÝ SYSTÉM B. J. ŠIK	
Navrhovatel: Bc. David Jelínek		Měřítko: 1 : 1000	
Akce: Diplomová práce	Předmět: Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Datum: 05/2011	Část dok.: C
Příloha: SITUACE STAVBY - ČÁST I		Stupeň: DSP	Příloha č.: 2.1



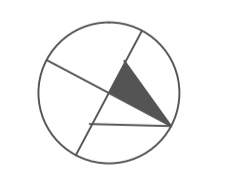
LEGENDA:

STAV

- KATASTR
- DIGITÁLNÍ MAPA

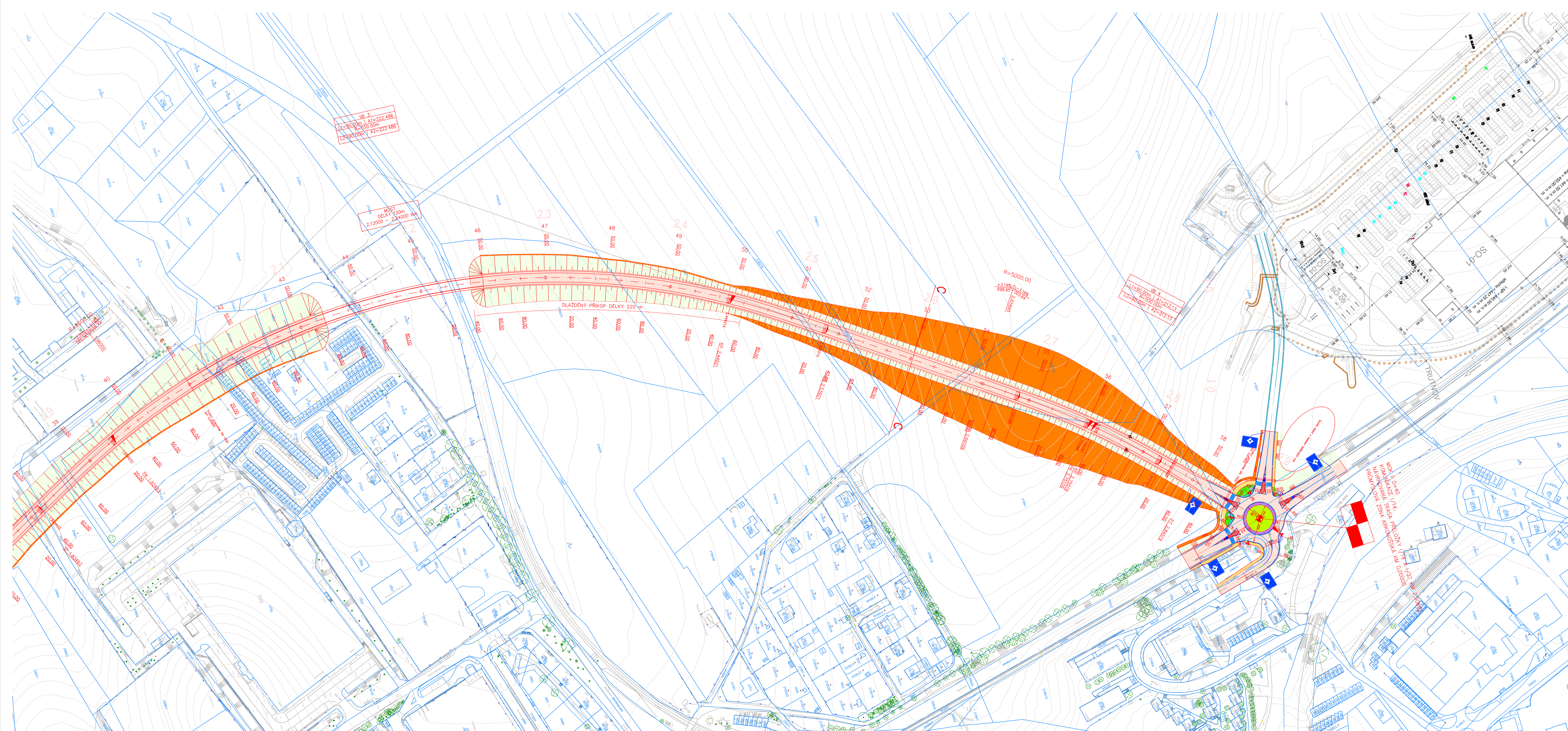
NÁVRH

- NÁVRHOVÉ LIEK KOMUNIKACE
- VODOROVNE A SVISLE ZNAČENÍ
- SVODIDLA
- KORUNA KOMUNIKACE
- DĚLICÍ OSTRŮVEK
- POJÍZDĚNÝ PRSTENEC VE SKLONU 3%
- ZELEŇ
- KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel:  Vysoký systém B. p. v. Ing. František Haburaj
Navrhl/zpracoval: Bc. David Jelínek	Formát: 10 x A4
Akce: Diplomová práce Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Měřítko: 1:1000
Příloha: SITUACE STAVBY - ČÁST II	Datum: 05/2011
	Stupeň: DSP
	Příloha č.: 2.2
	<b>C</b>



VB 3  
 $Q1=90,00m$   $A1=222,486$   
 $R=650,00m$   
 $L2=90,00m$   $A2=222,486$

MOST  
 DÉLKY 120m  
 2,12000 - 2,14000 MTP

VB 4  
 $L1=80,00m$   $A1=212,13$   
 $R=650,00m$   
 $L2=90,00m$   $A2=212,13$

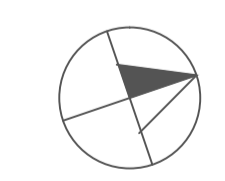
DLAŽDNÝ PŘÍKOP DÉLKY 220 m

$R=5000,00$

MOUČKA D-400 1/4  
 KOMUNIKACE TĚSA PRŮCHODSKÁ KM 0,00000  
 PŘEMÍSLOVNÍ ZÓNA  
 PRŮMYSLOVÁ

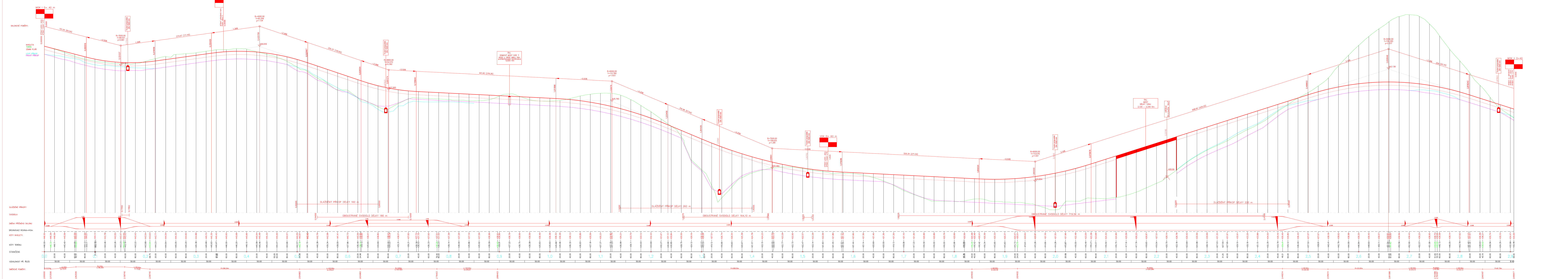
LEGENDA:

- STAV
- KATASTR
  - DIGITÁLNÍ MAPA
- NÁVRH
- NÁVRHOVÉ LÍNIE KOMUNIKACE
  - VODOROVNÉ A SVISLÉ ZNAČENÍ
  - SVODDILA
  - KORUNA KOMUNIKACE
  - DÉLČÍ OSTRŮVEK
  - POUŽÍZENÝ PRSTENEC VE SKLONU 3%
  - ZELENĚN
  - KOMUNIKACE PRO PEŠÍ



Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.		Zhotovitel: VÝŠKOVÝ SYSTÉM s. r. o. SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK	
Navrhl/zpracoval: Bc. David Jelinek			
Akce: Diplomová práce	Formát: 12 x A4		Měřítko: 1 : 1000
Přelozka silnic I/14 a I/37 Trutnov		Datum: 05/2011	Část dš.: C
Příloha: SITUACE STAVBY - ČÁST III	Stupeň: DSP		Příloha č.: 2.3

Podélný profil: NAVRHOVANÁ KOMUNIKACE M 1:1000/100  
 Rozsah: km 0,00000 - km 2,90692



# Podélný profil: TRASA KOMUNIKACE I/37 M 1:1000/100

Rozsah: km 0,00000 - km 0,42435

SKLONOVÉ POMĚRY:

MOK D=40m



křížení přeložená kom.  
křížení prům. zóna I  
0,0800

Levý příkop  
Pravý příkop

ZMĚNA PŘÍČNÉHO SKLONU

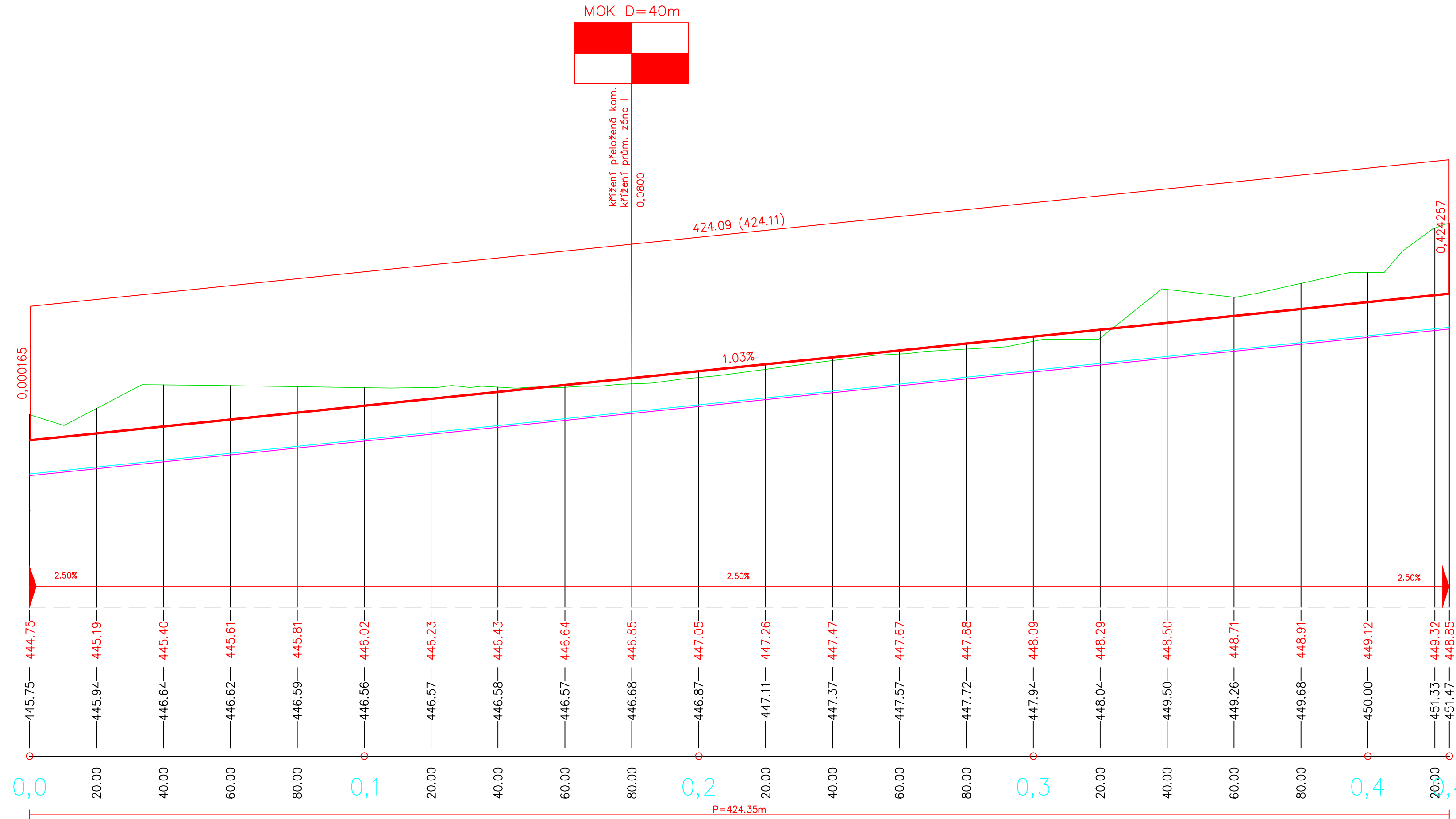
SROVNÁVACÍ ROVINA=440m

KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

STANIČENÍ:

SMĚROVÉ POMĚRY:



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

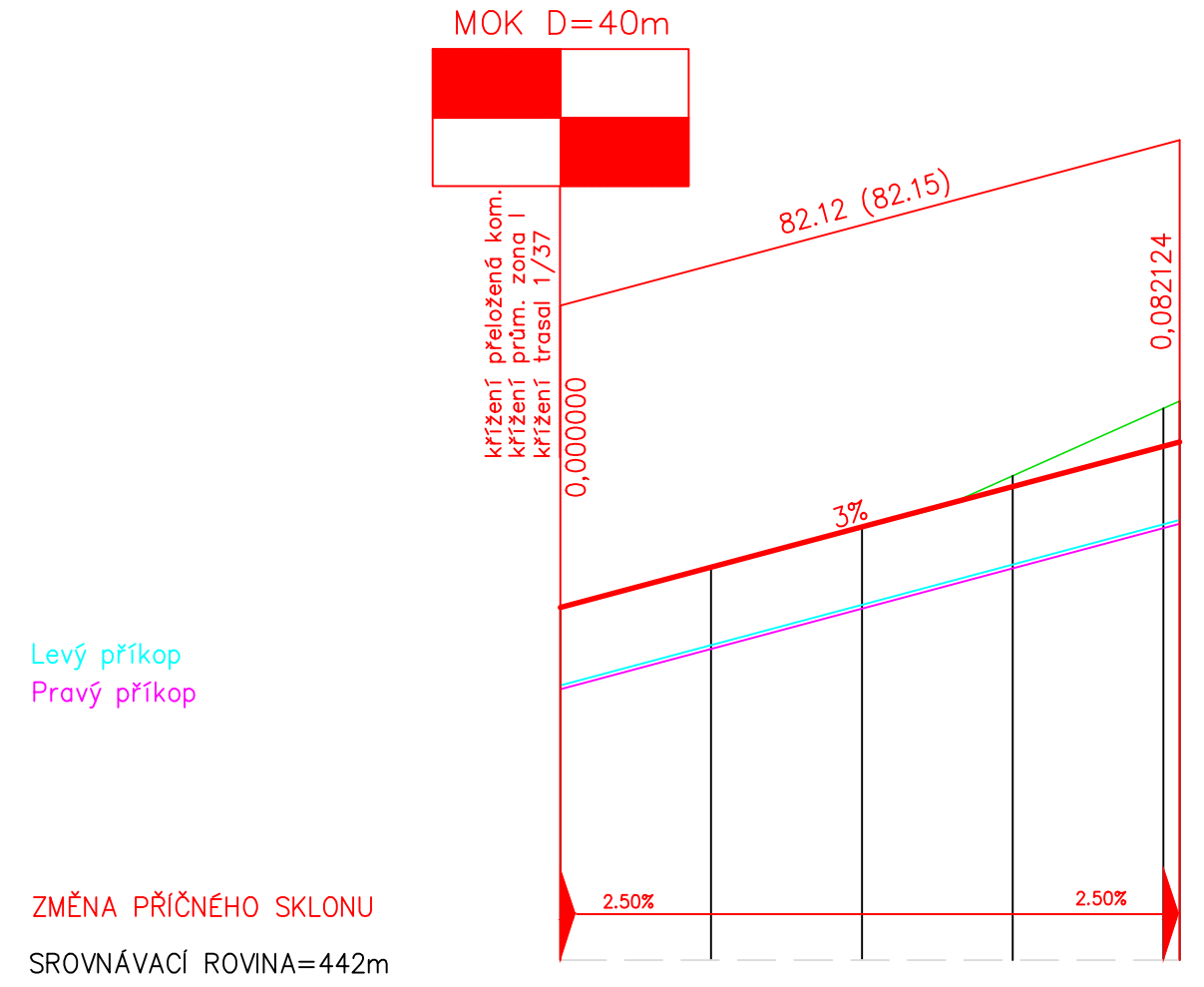
Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel:
Navrhl/zpracoval: Bc. David Jelínek	Formát: 4 x A4
Akce: Diplomová práce Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Měřítka: 1 : 1000/100
Příloha: PODÉLNÝ PROFIL - KOMUNIKACE I/37	Datum: 05/2011
	Část dok.: <b>C</b>
	Stupeň: DSP
	Příloha č.: 3.2

# Podélný profil: PRŮM ZONA I M 1:1000/100

## Rozsah: km 0,00000 - km 0,08212

DRUH POVRCHU ÚZEMÍ:  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:  
KRAJ:

SKLONOVÉ POMĚRY:



KÓTY NIVELETY:  
446.68 447.21 447.74 448.28 448.81

KÓTY TERÉNU:  
446.68 447.21 447.73 448.42 449.31

STANIČENÍ:  
0,0 20,0 40,0 60,0 80,0

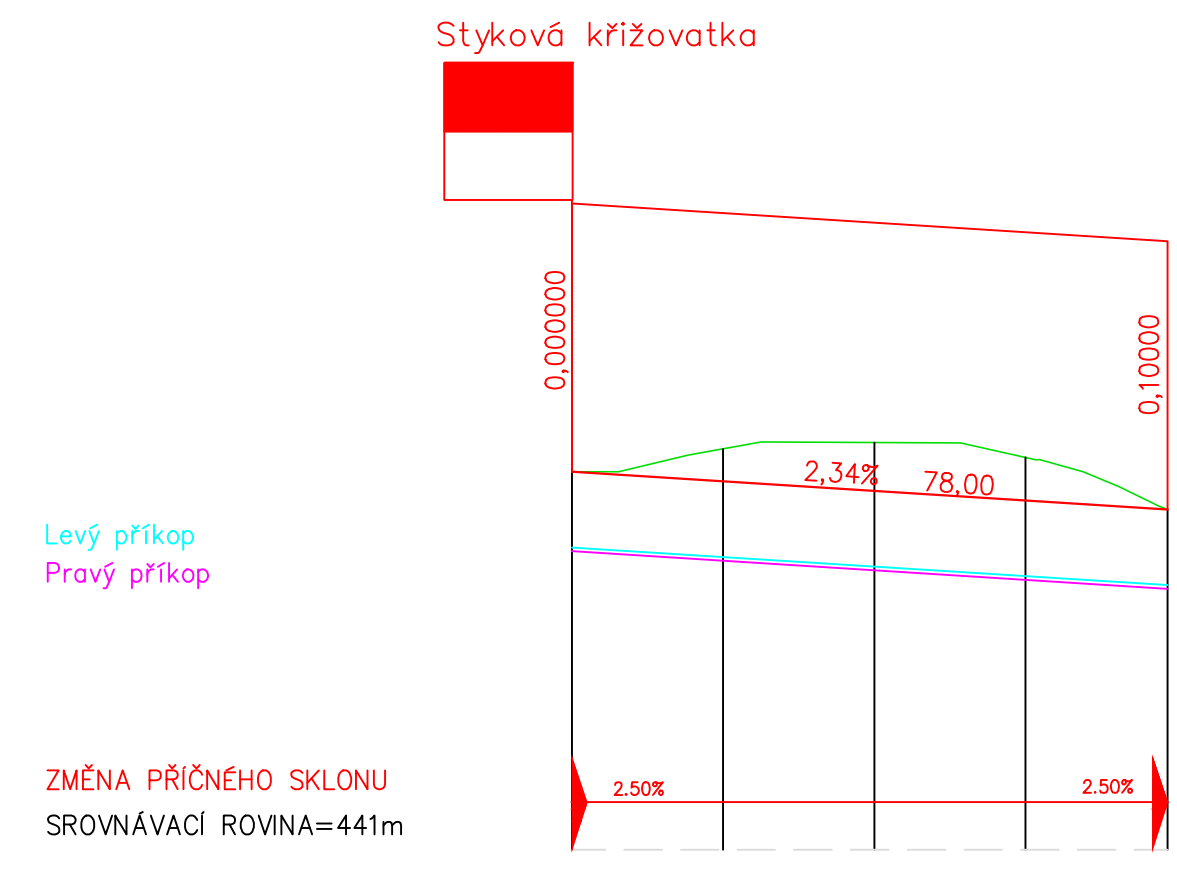
SMĚROVÉ POMĚRY:  
P=82.12m

# Podélný profil: PRŮMYSLOVÁ ZÓNA II M 1:1000/100

## Rozsah: km 0,00000 - km 0,07880

DRUH POVRCHU ÚZEMÍ:  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:  
KRAJ:

SKLONOVÉ POMĚRY:



KÓTY NIVELETY:  
446.00 445.24 445.20 445.19 445.50

KÓTY TERÉNU:  
446.00 446.30 446.39 446.19 445.50

STANIČENÍ:  
0,0 20,0 40,0 60,0 0,1

SMĚROVÉ POMĚRY:  
P=78.80m

# Přehledný podélný profil: PRŮMYSLOVÁ ZÓNA VOLETINSKÁ M 1:1000/100

## Rozsah: km 0,00000 - km 0,11200

DRUH POVRCHU ÚZEMÍ:  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:  
KRAJ:

SKLONOVÉ POMĚRY:

Levý příkop  
Pravý příkop


SROVNÁVACÍ ROVINA=413m

KÓTY NIVELETY:  
421.49 420.86 420.21 419.57 418.89 418.19 417.65

KÓTY TERÉNU:  
421.49 420.86 420.21 419.57 418.89 418.19 417.65

STANIČENÍ:  
0,0 20,0 40,0 60,0 80,0 0,1 0,1

SMĚROVÉ POMĚRY:  
P=112.00m

Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.		Zhotovitel:  Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera	
Navrhl/zpracoval: Bc. David Jelínek		Formát: 4 x A4	
Akce: <b>Diplomová práce</b> Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov		Měřítko: 1 : 1000/100	
Datum: 05/2011		Část dok.:	
Příloha: <b>PODÉLNÝ PROFIL - PRŮMYSLOVÉ ZÓNÝ I, II, VOLETINSKÁ</b>		Stupeň: DSP	
Příloha č.: 3.3		<b>C</b>	

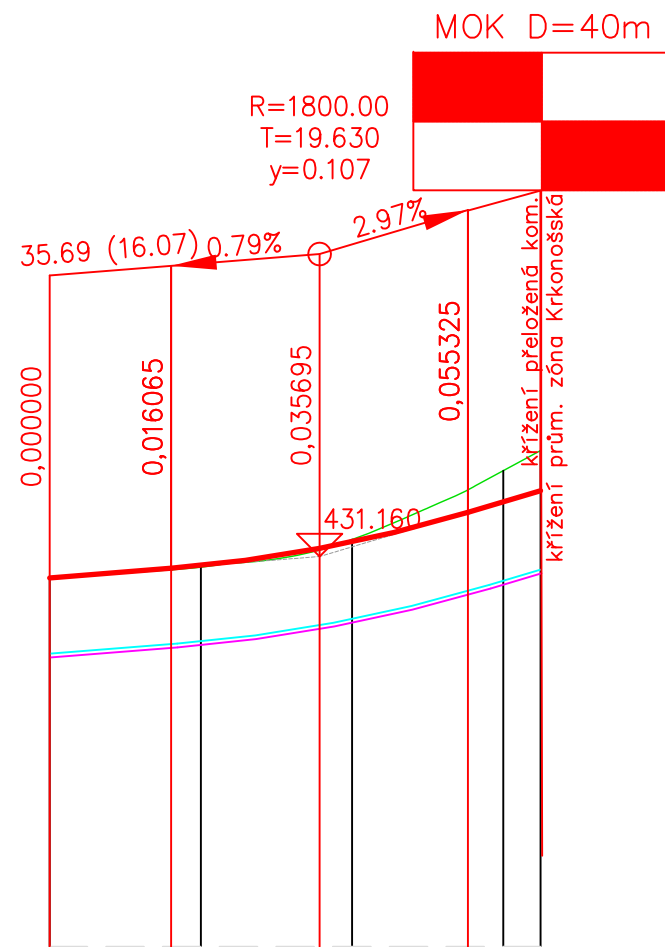
VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

# Podélný profil: ULICE SKŘIVÁNČÍ M 1:1000/100

## Rozsah: km 0,00000 - km 0,06492

DRUH POVRCHU ÚZEMÍ:  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:  
KRAJ:


SKLONOVÉ POMĚRY:



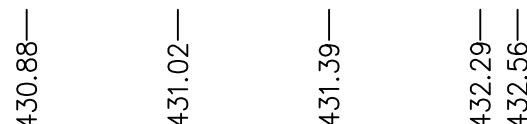
Levý příkop  
Pravý příkop

SROVNÁVACÍ ROVINA=426m

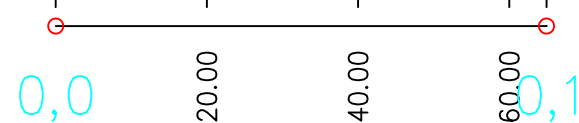
KÓTY NIVELETY:



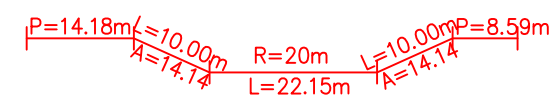
KÓTY TERÉNU:




STANIČENÍ:



SMĚROVÉ POMĚRY:

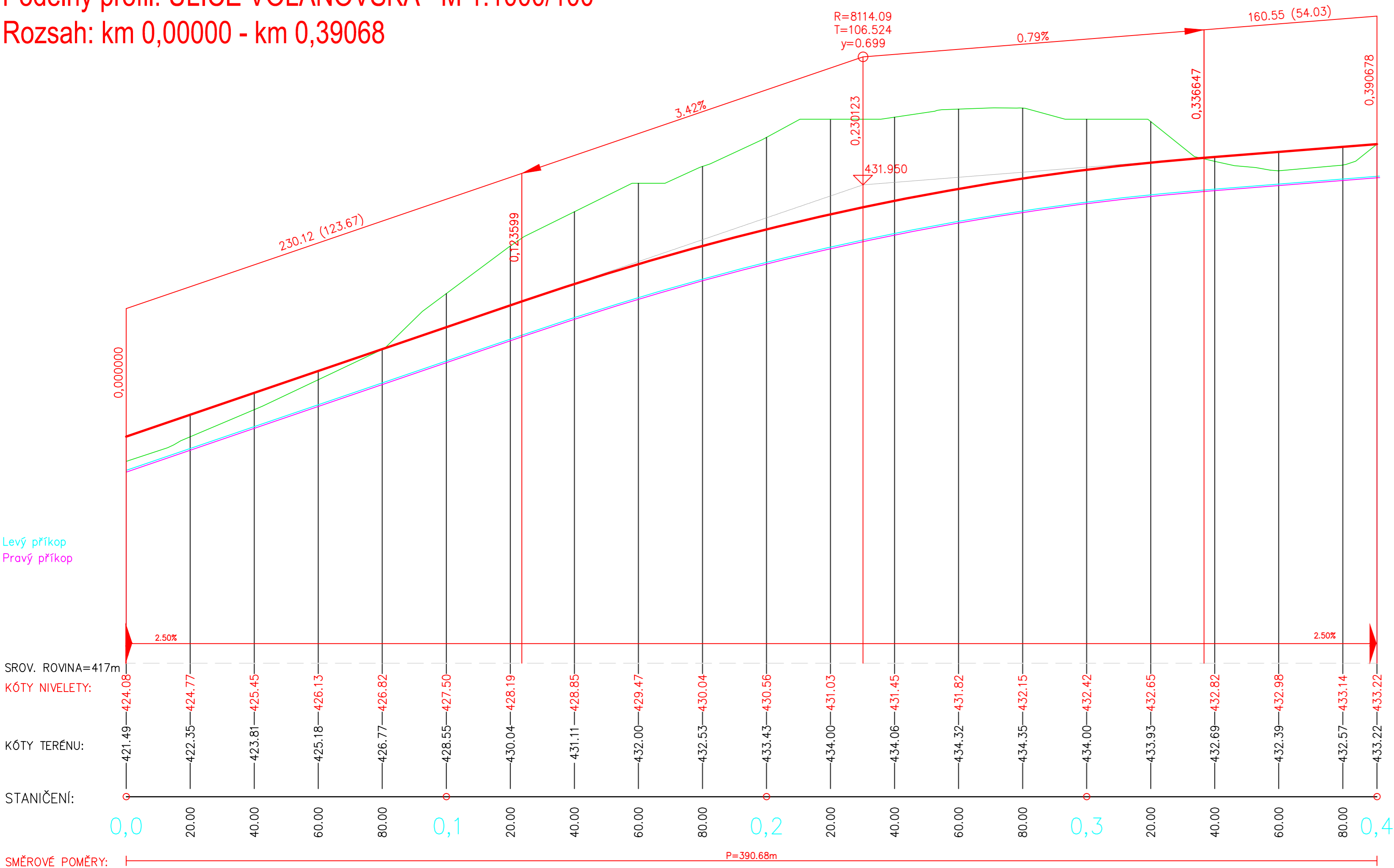


VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK


Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel: 
Navrh/zpracoval: Bc. David Jelínek	
Akce: <b>Diplomová práce</b> Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Formát: 2 x A4 Měřítko: 1 : 1000/100
Příloha: <b>PODÉLNÝ PROFIL - ULICE SKŘIVÁNČÍ</b>	Datum: 05/2011 Stupeň: DSP Příloha č.: 3.4
	Část dok.: <b>C</b>

# Podélný profil: ULICE VOLANOVSKA M 1:1000/100

Rozsah: km 0,00000 - km 0,39068

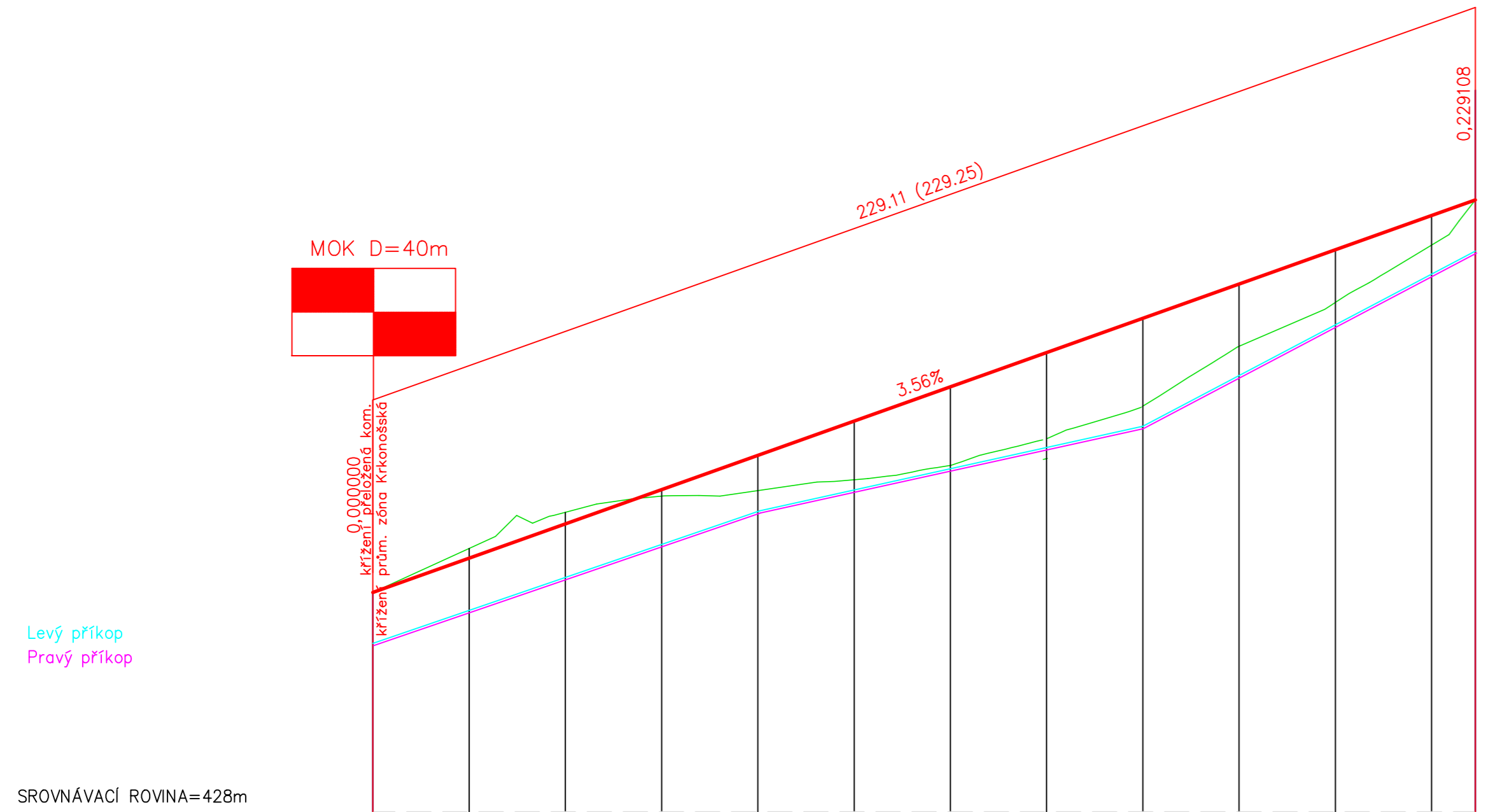


VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel:  Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera
Navrhl/zpracoval: Bc. David Jelínek	Formát: 3 x A4
Akce: <b>Diplomová práce</b> Přelozka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Měřítko: 1 : 1000/100
	Datum: 05/2011
Příloha: <b>PODELNÝ PROFIL - ULICE VOLANOVSKA</b>	Část dok.: <b>C</b>
	Stupeň: DSP
Příloha č.: 3.5	

# Podélný profil: PRŮMYSLOVÁ ZÓNA KRKONOŠSKÁ M 1:1000/100

Rozsah: km 0,00000 - km 0,22911



KÓTY NIVELETY:

432.56 433.47 434.23 434.56 434.52 434.49 434.79 435.34 436.01 437.27 438.59 439.78

KÓTY TERÉNU:

432.56 433.47 434.23 434.56 434.52 434.49 434.79 435.34 436.01 437.27 438.59 439.78


STANIČENÍ:

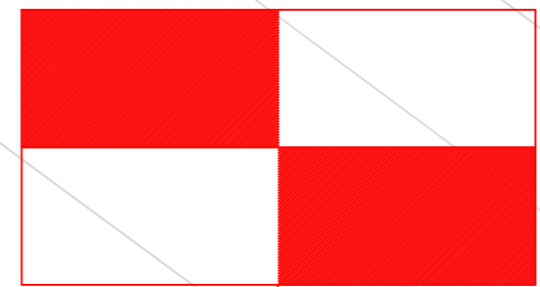
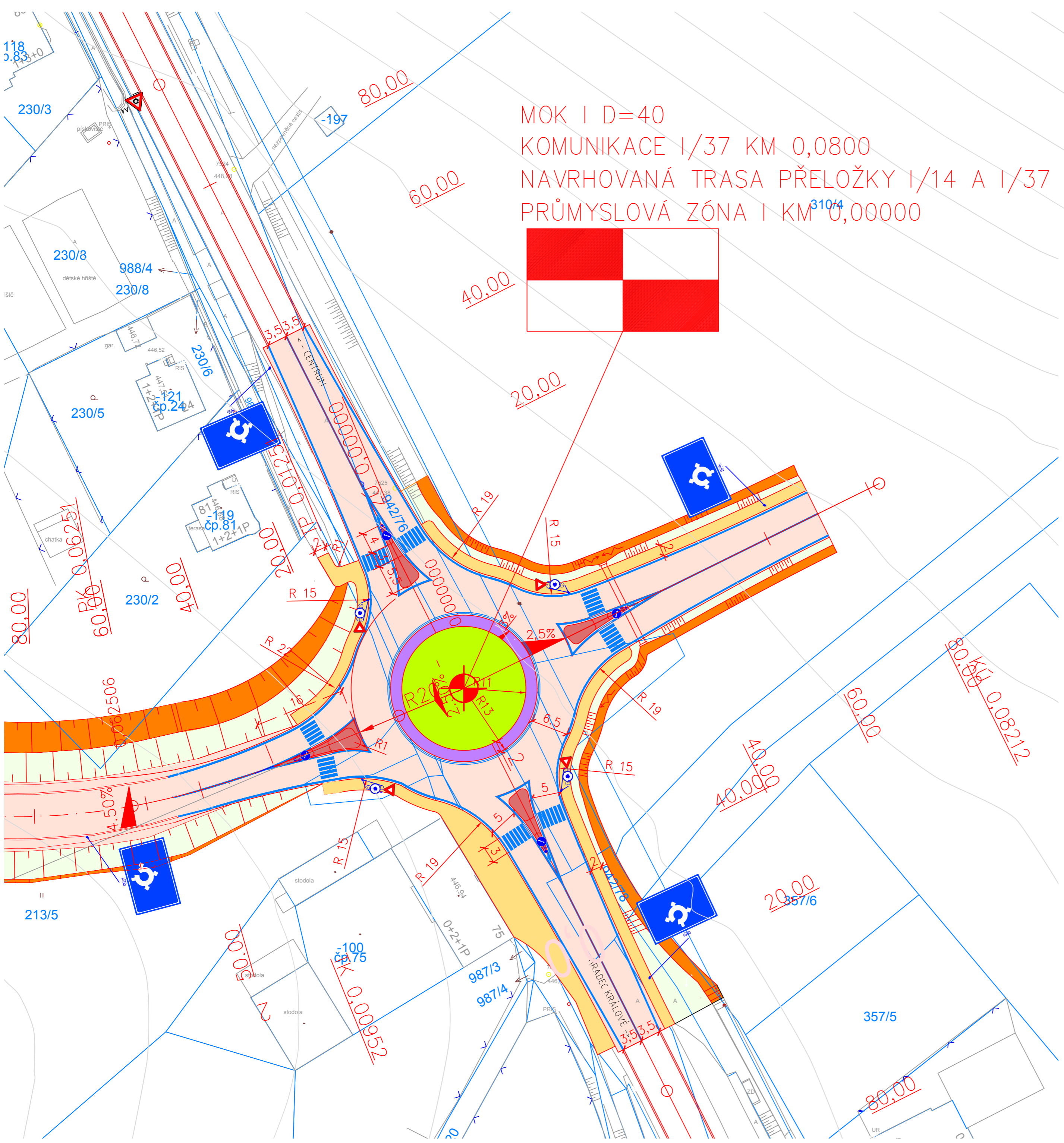
0,0 20,00 40,00 60,00 80,00 0,1 20,00 40,00 60,00 80,00 0,2 20,00 0,2

SMĚROVÉ POMĚRY:

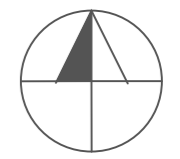
P=105.74m L=40.00m A=82.46 R=170m L=24.98m L=40.00m A=82.46 P=18.38m

VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

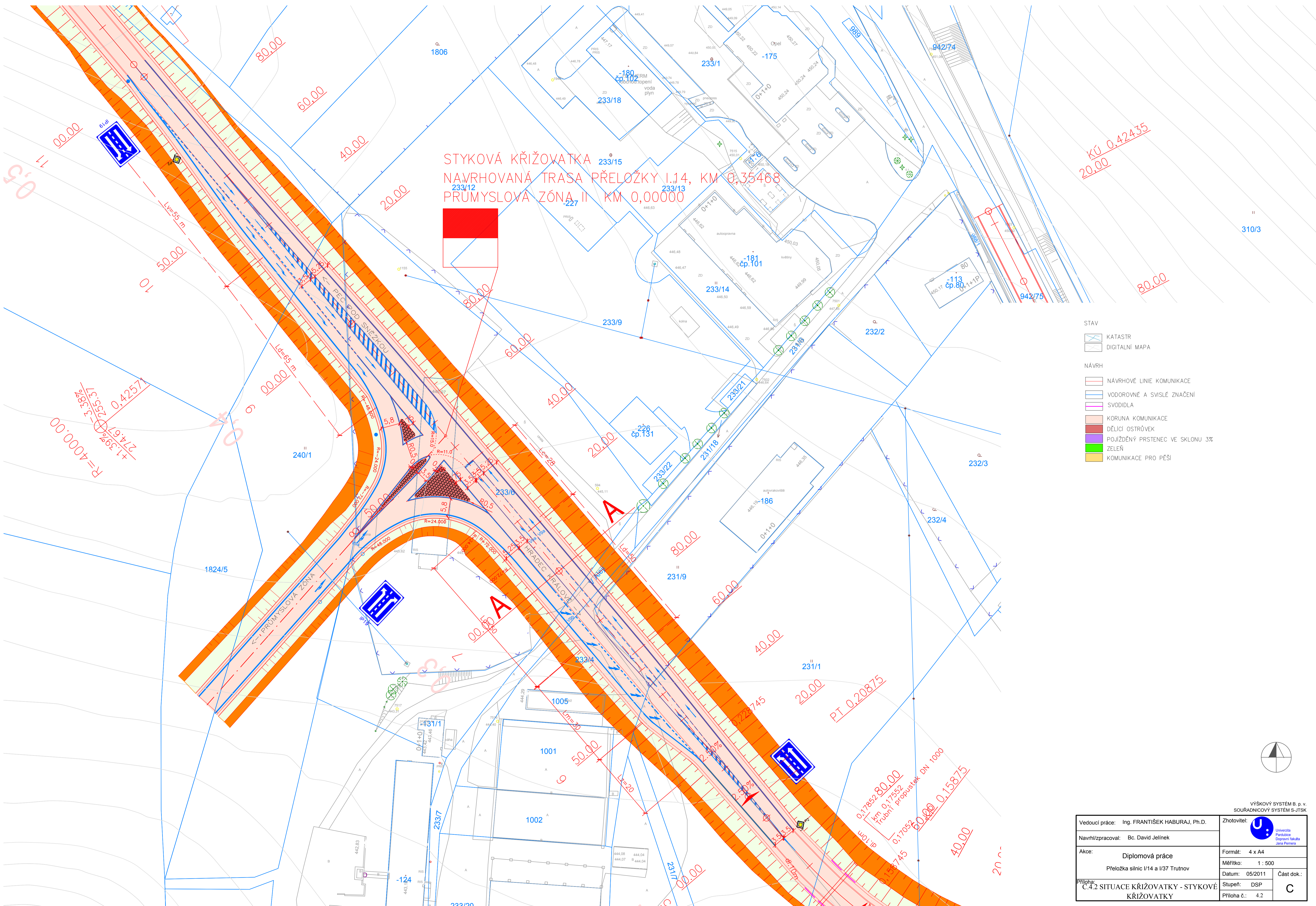
Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel:  Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera
Navrhl/zpracoval: Bc. David Jelínek	Formát: 3 x A4
Akce: <b>Diplomová práce</b> Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Měřítko: 1 : 1000/100
	Datum: 05/2011 Část dok.: <b>C</b>
Příloha: <b>PODÉLNÝ PROFIL - PRŮMYSLOVÁ ZÓNA KRKONOŠSKÁ</b>	Stupeň: DSP Příloha č.: 3.6



- STAV
- KATASTR
  - DIGITální MAPA
- NÁVRH
- NÁVRHOVÉ LINIE KOMUNIKACE
  - VODOROVNÉ A SVISLÉ ZNAČENÍ
  - SVODIDLA
  - KORUNA KOMUNIKACE
  - DĚLICÍ OSTRŮVEK
  - POJÍŽDĚNÝ PRSTENEC VE SKLONU 3%
  - ZELEŇ
  - KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ



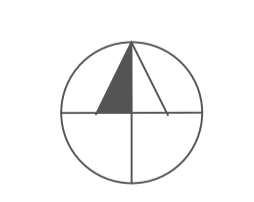
Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.		Zhotovitel:	
Navrh/zpracoval: Bc. David Jelínek		Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pešera	
Akce: <b>Diplomová práce</b> Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov		Formát: 4 x A4	Měřítko: 1 : 500
Příloha: C.4.1 SITUACE KŘÍŽOVATKY - MOK I		Datum: 05/2011	Část dok.: <b>C</b>
		Stupeň: DSP	Příloha č.: 4.1



STYKOVÁ KŘÍŽOVATKA  
 NAVRHOVANÁ TRASA PŘELOŽKY I.14, KM 0,35468  
 PRUMYSLOVÁ ZÓNA II, KM 0,00000

KU 0,42435  
 20,00

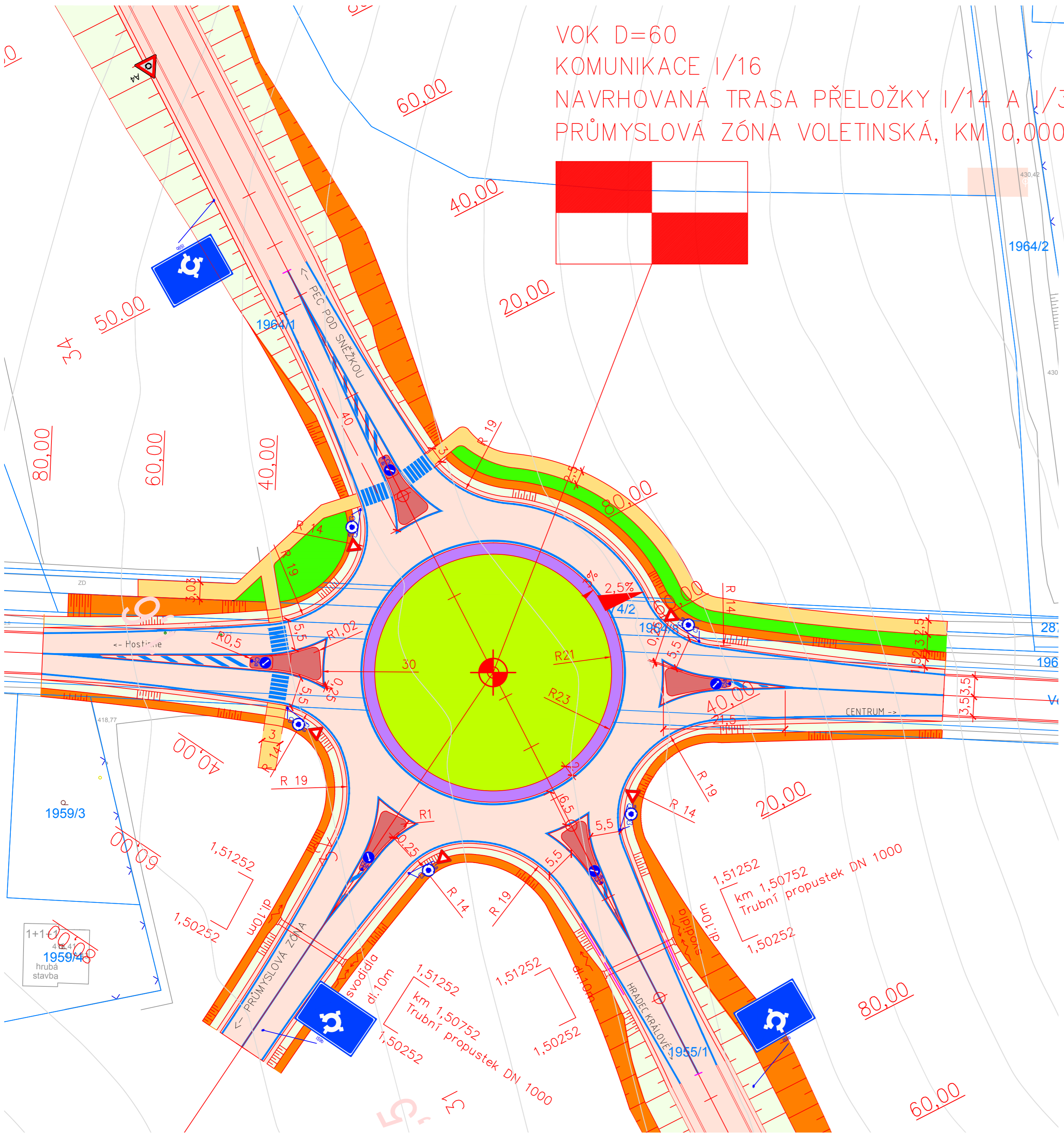
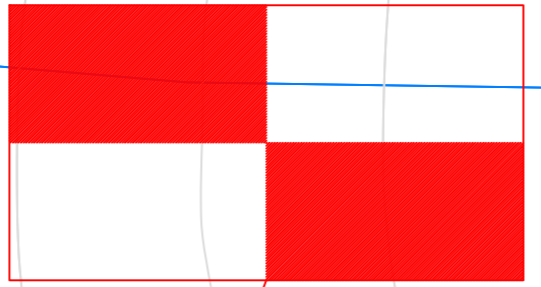
- STAV
- KATASTR
  - DIGITální MAPA
- NÁVRH
- NÁVRHOVÉ LIEK KOMUNIKACE
  - VODOROVNÉ A SVISLÉ ZNAČENÍ
  - SVODIDLA
  - KORUNA KOMUNIKACE
  - DĚLICÍ OSTRŮVEK
  - POJÍŽDĚNÝ PRSTENEC VE SKLONU 3%
  - ZELENĚ
  - KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ



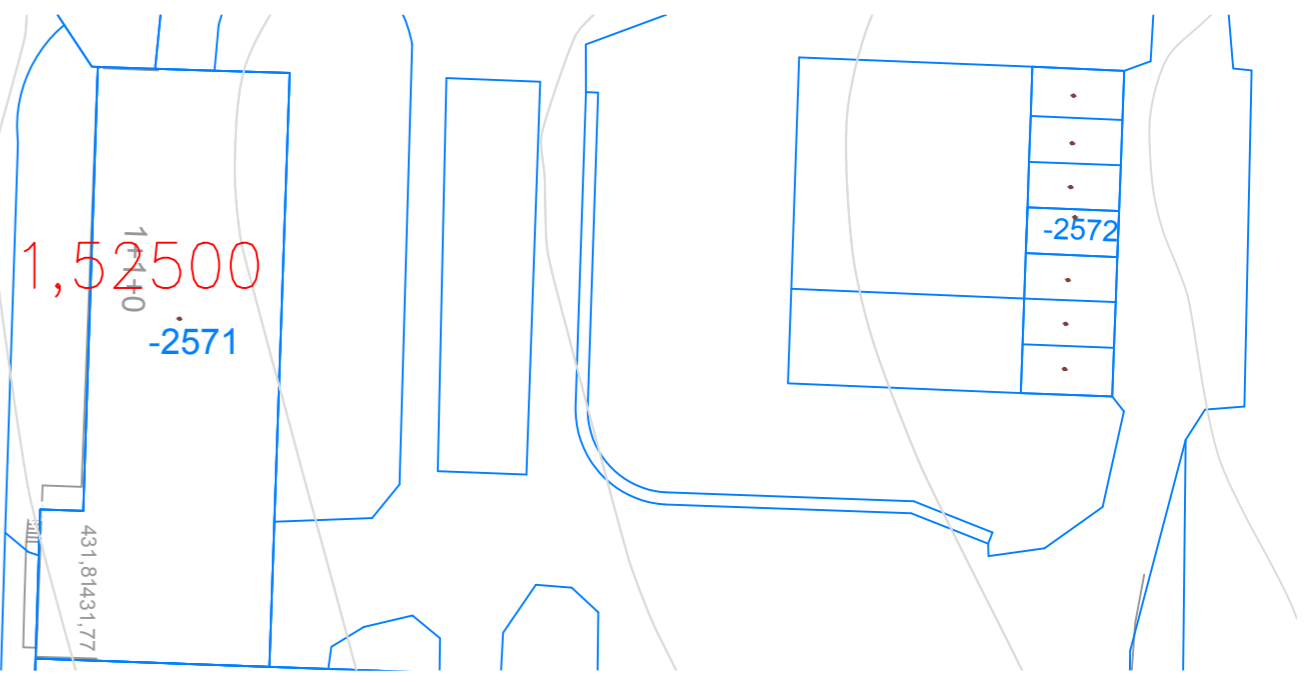
VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel:
Navrh/zpracoval: Bc. David Jelínek	Formát: 4 x A4
Akce: Diplomová práce Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Měřítko: 1 : 500
Příloha: C.4.2 SITUACE KŘÍŽOVATKY - STYKOVÉ KŘÍŽOVATKY	Datum: 05/2011
	Část dok.: Stupeň: DSP
	Příloha č.: 4.2

VOK D=60  
 KOMUNIKACE I/16  
 NAVRHOVANÁ TRASA PŘELOŽKY I/14 A I/37 KM 1,52500  
 PRŮMYSLOVÁ ZÓNA VOLETINSKÁ, KM 0,00000



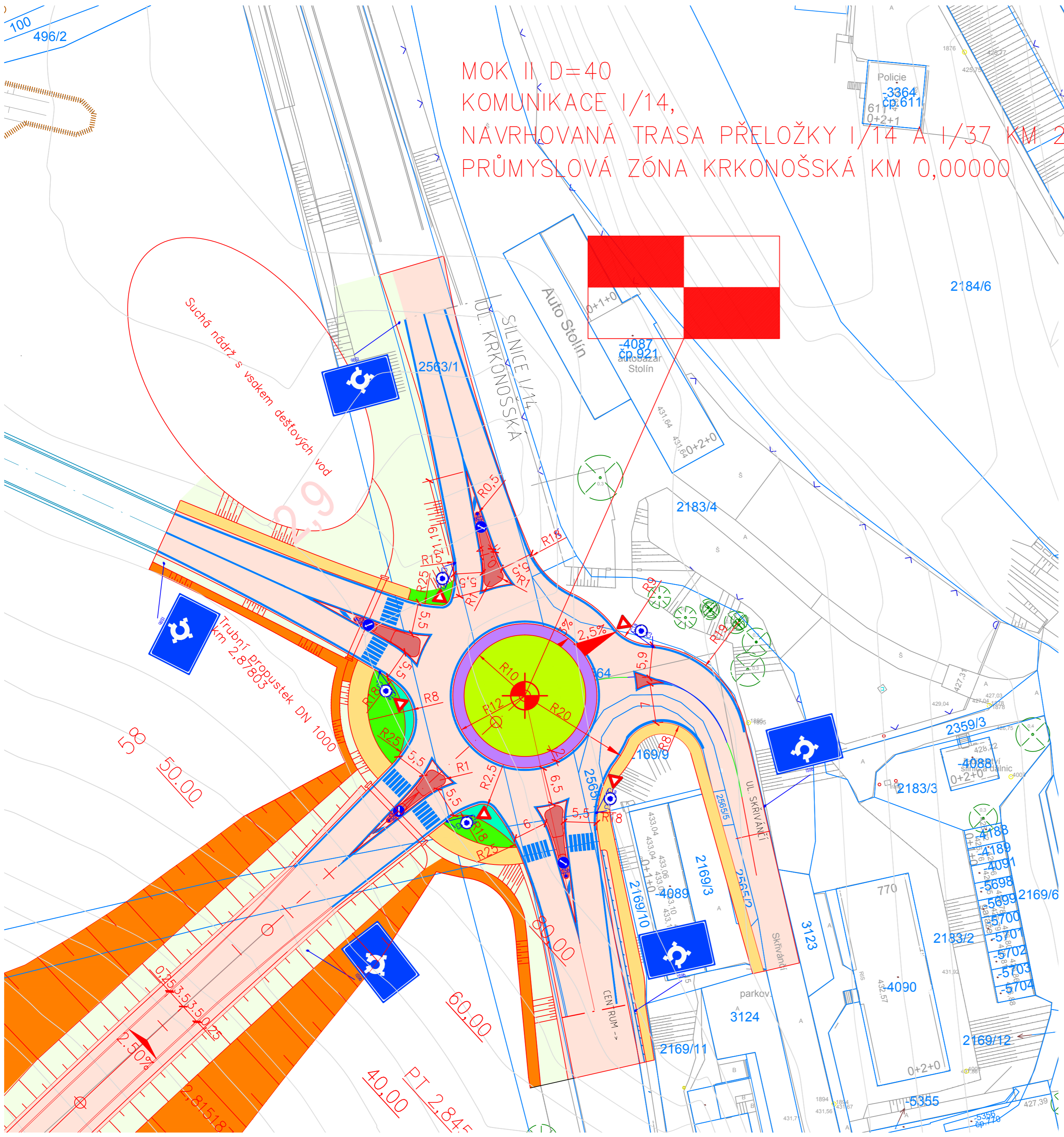
- STAV
- KATASTR
  - DIGITální MAPA
- NÁVRH
- NÁVRHOVÉ LINIE KOMUNIKACE
  - VODOROVNÉ A SVISLÉ ZNAČENÍ
  - SVODIDLA
  - KORUNA KOMUNIKACE
  - DĚLÍCI OSTRŮVEK
  - POJÍŽDĚNÝ PRSTENEC VE SKLONU 3%
  - ZELEŇ
  - KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ



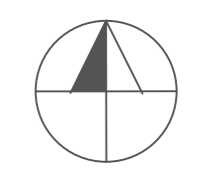
VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel:  Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pešera	
Navrhl/zpracoval: Bc. David Jelínek	Formát: 4 x A4	
Akce: Diplomová práce Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Měřítko: 1 : 500	
Příloha: C.4.3 SITUACE KŘÍŽOVATKY - VOK I	Datum: 05/2011	Část dok.: C
	Stupeň: DSP	
	Příloha č.: 4.3	

MOK II D=40  
 KOMUNIKACE I/14,  
 NAVRHOVANÁ TRASA PŘELOŽKY I/14 A I/37 KM 2,90692  
 PRŮMYSLOVÁ ZÓNA KRKONOŠSKÁ KM 0,00000

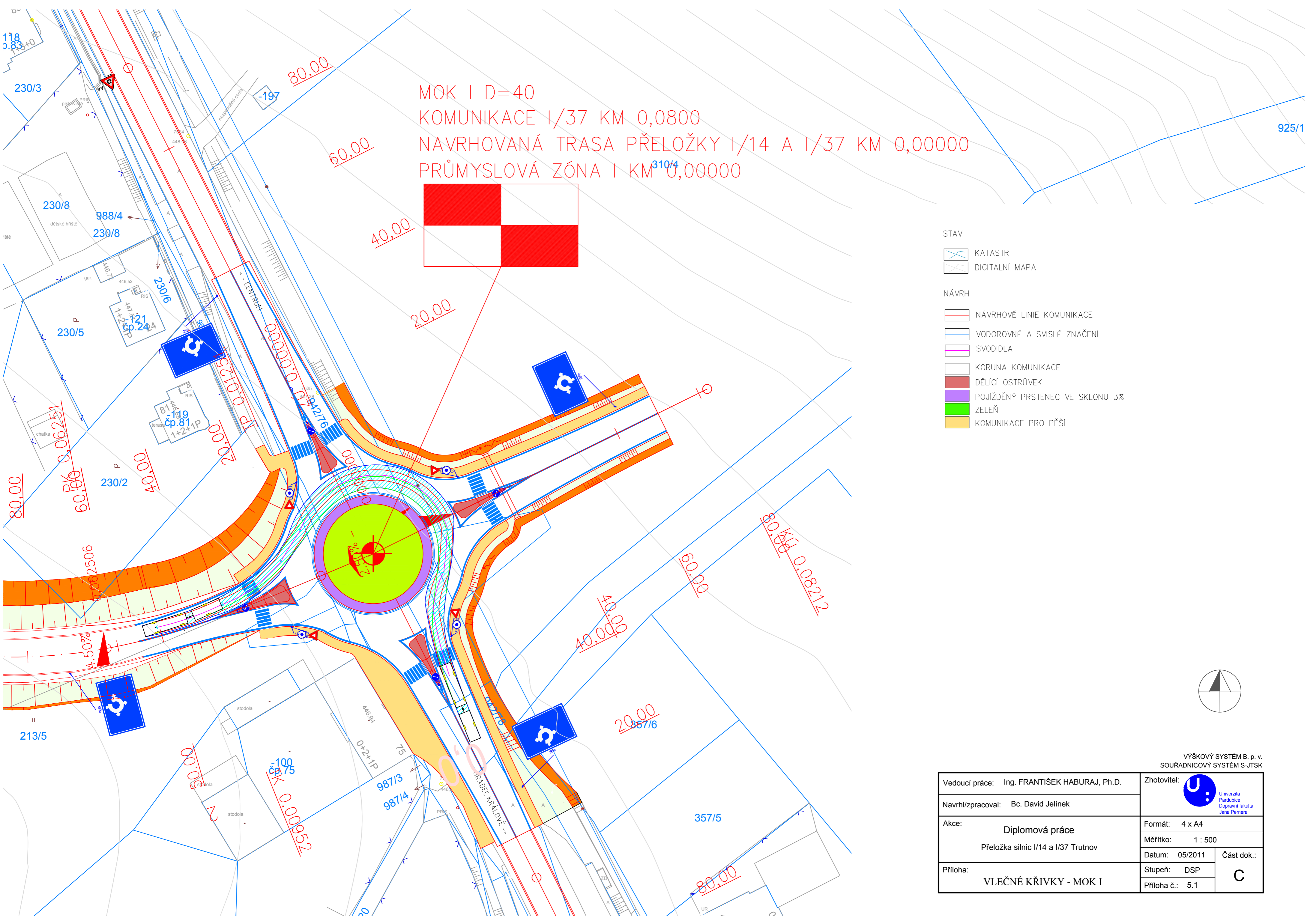


- STAV
- KATASTR
  - DIGITÁLNÍ MAPA
- NAVRH
- NAVRHOVÉ LINIE KOMUNIKACE
  - VODROVNÉ A SVISLÉ ZNAČENÍ
  - SVODIDLA
  - KORUNA KOMUNIKACE
  - DĚLÍČÍ OSTRŮVEK
  - POJÍŽDĚNÝ PRSTENEC VE SKLONU 3%
  - ZELEŇ
  - KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ

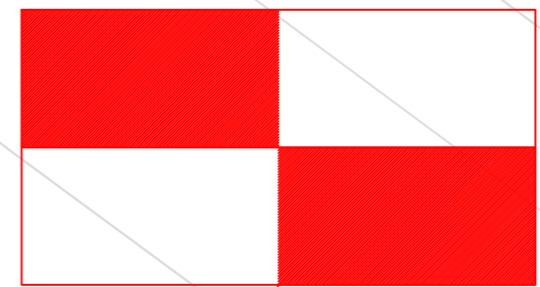


Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.		Zhotovitel:  Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera	
Navrhl/zpracoval: Bc. David Jelínek		Formát: 4 x A4	
Akce: Diplomová práce Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov		Měřítko: 1 : 500	
Příloha: C.4.4 SITUACE KŘIŽOVATKY - MOK II		Datum: 05/2011	Část dok.: C
		Stupeň: DSP	
		Příloha č.: 4.4	

VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK



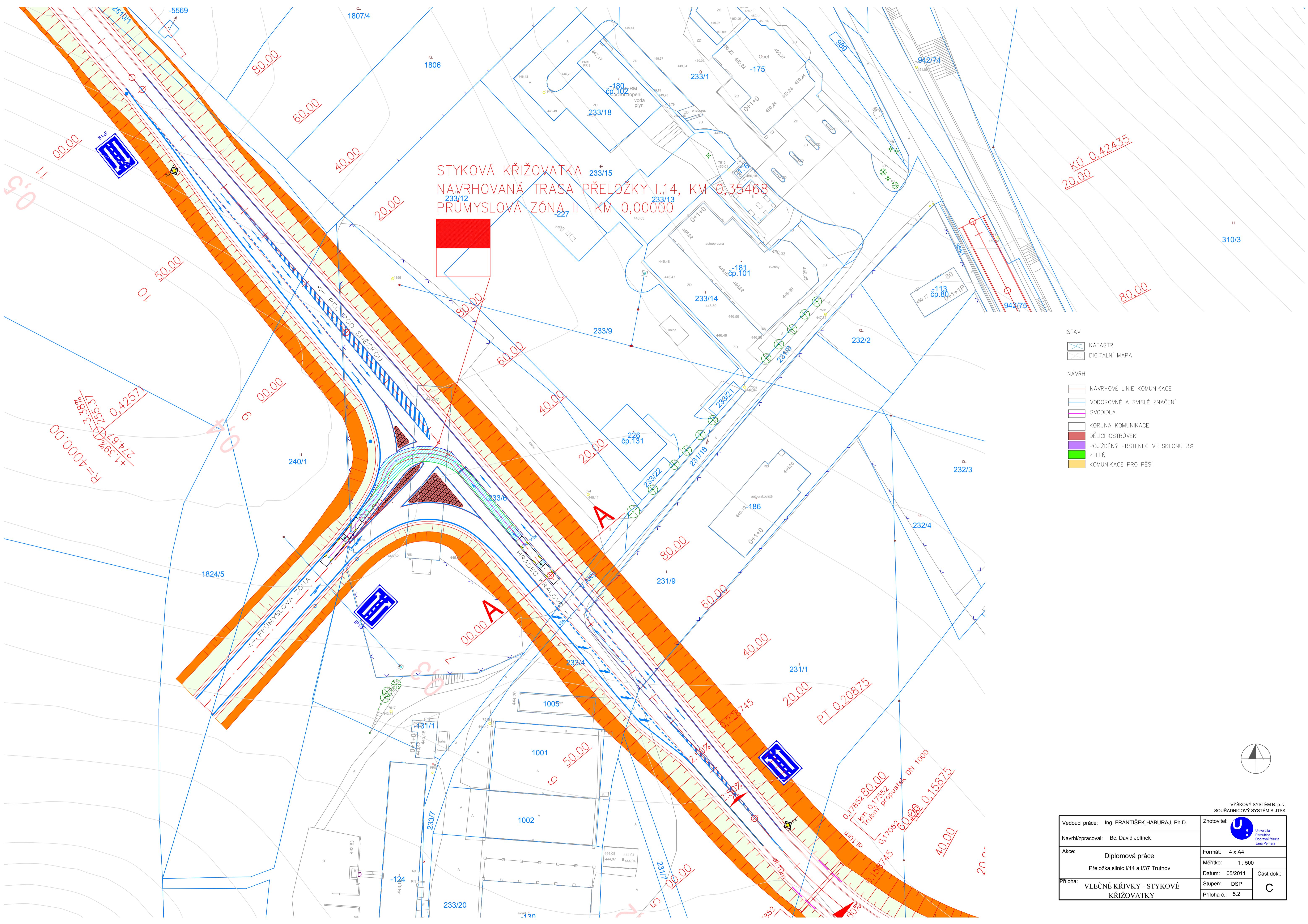
MOK I D=40  
 KOMUNIKACE I/37 KM 0,0800  
 NAVRHOVANÁ TRASA PŘELOŽKY I/14 A I/37 KM 0,00000  
 PRŮMYSLOVÁ ZÓNA I KM 0,00000



- STAV
- KATASTR
  - DIGITÁLNÍ MAPA
- NÁVRH
- NÁVRHOVÉ LIEIE KOMUNIKACE
  - VODOROVNÉ A SVISLÉ ZNAČENÍ
  - SVODIDLA
  - KORUNA KOMUNIKACE
  - DĚLÍCI OSTRŮVEK
  - POJÍŽDĚNÝ PRSTENEC VE SKLONU 3%
  - ZELEŇ
  - KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ



Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.		Zhotovitel:	
Navrh/zpracoval: Bc. David Jelínek		Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pešera	
Akce: <b>Diplomová práce</b> Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov		Formát: 4 x A4	Měřítko: 1 : 500
Příloha: <b>VLEČNÉ KŘIVKY - MOK I</b>		Datum: 05/2011	Část dok.: <b>C</b>
		Stupeň: DSP	Příloha č.: 5.1



STYKOVÁ KŘÍŽOVATKA  
 NAVRHOVANÁ TRASA PŘELOŽKY I.14, KM 0,35468  
 PRŮMYSLOVÁ ZÓNA II, KM 0,00000

KU 0,42435  
 20,00

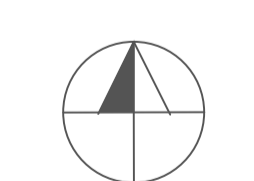
80,00

R=4000,00  
 $\pm 1,39\%$   
 $\pm 2,55\%$   
 $\pm 3,38\%$   
 0,42571

PT 0,20875

0,17852 80,00  
 km 0,17552  
 Trubní propustek DN 1000  
 0,17052  
 0,15875

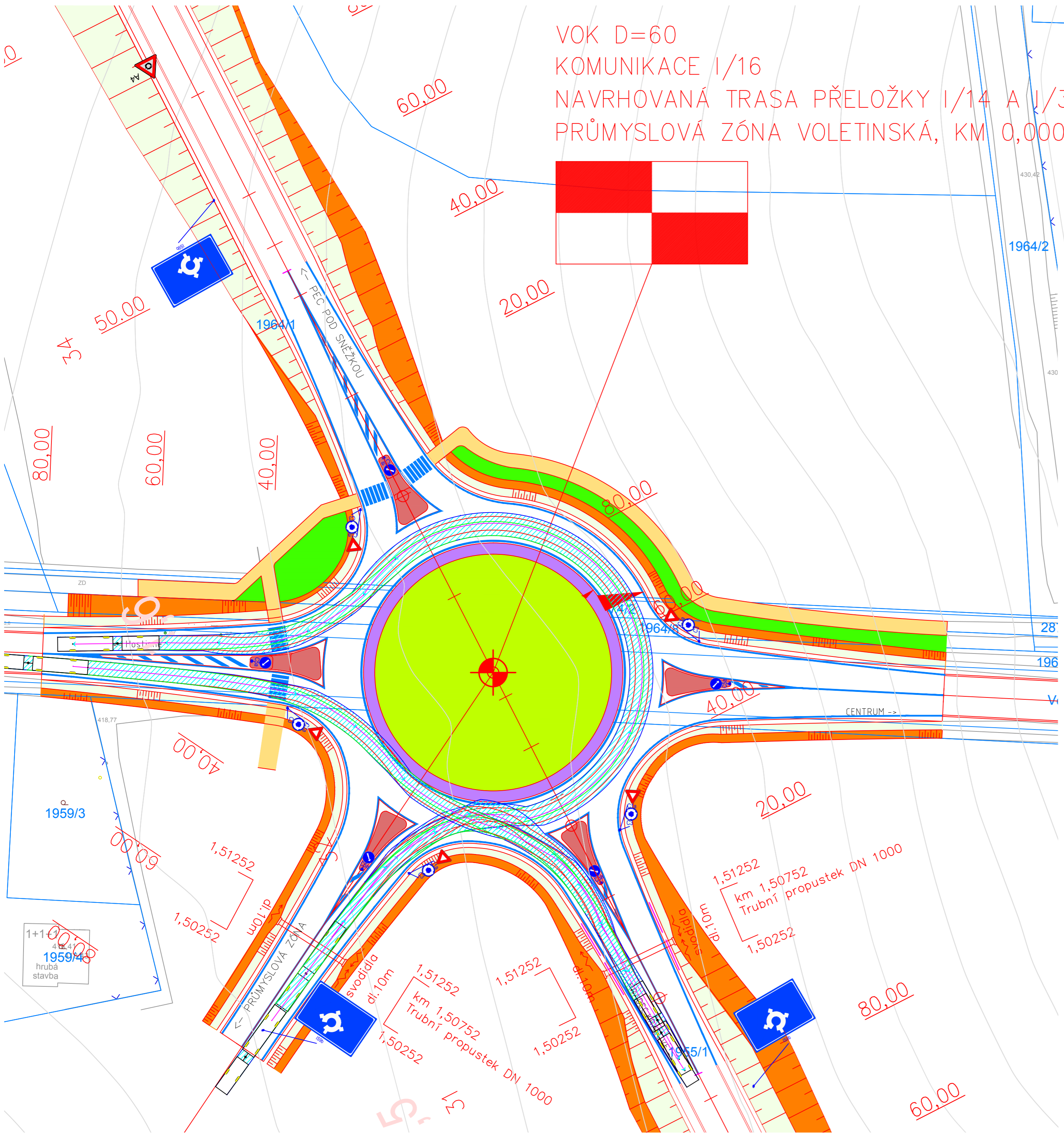
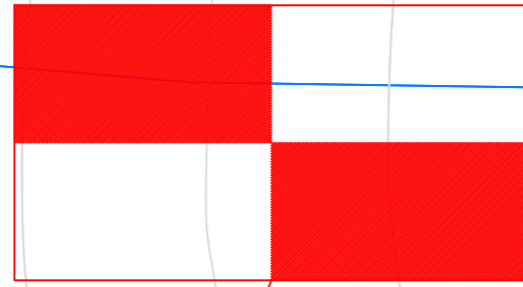
- STAV
- KATASTR
  - DIGITální MAPA
- NÁVRH
- NÁVRHOVÉ LINIE KOMUNIKACE
  - VODOROVNÉ A SVISLÉ ZNAČENÍ
  - SVODIDLA
  - KORUNA KOMUNIKACE
  - DĚLIČI OSTRŮVEK
  - POJÍŽDĚNÝ PRSTENEC VE SKLONU 3%
  - ZELENĚ
  - KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel:
Navrhli/zpracoval: Bc. David Jelínek	Formát: 4 x A4
Akce: Diplomová práce	Měřítko: 1 : 500
Préložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Datum: 05/2011
Príloha: VLEČNÉ KŘIVKY - STYKOVÉ KŘÍŽOVATKY	Stupeň: DSP
	Príloha č.: 5.2
	<b>C</b>

VOK D=60  
 KOMUNIKACE I/16  
 NAVRHOVANÁ TRASA PŘELOŽKY I/14 A I/37 KM 1,52500  
 PRŮMYSLOVÁ ZÓNA VOLETINSKÁ, KM 0,00000

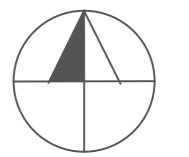


STAV

- KATASTR
- DIGITÁLNÍ MAPA

NÁVRH

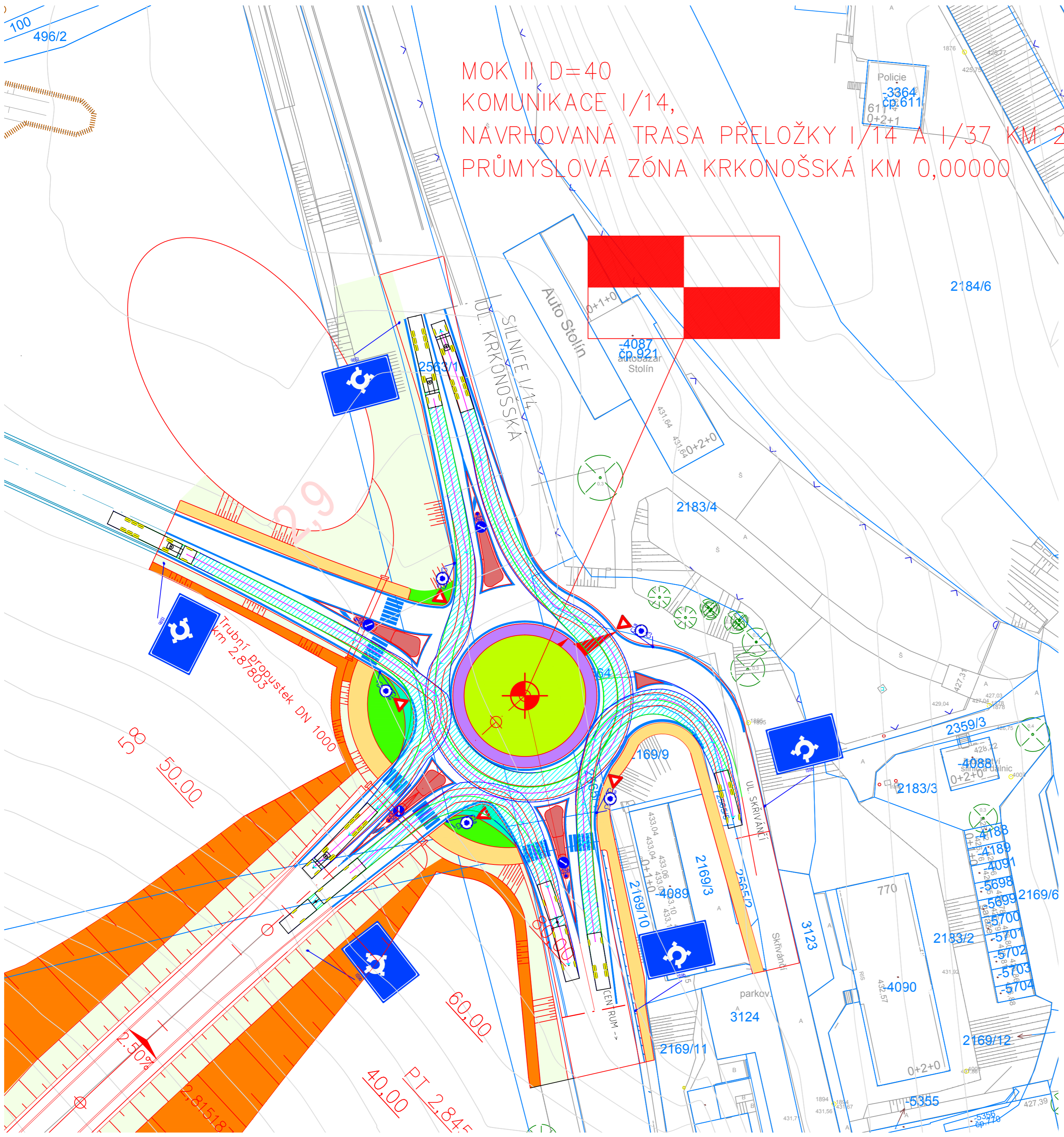
- NÁVRHOVÉ LIE KOMUNIKACE
- VODOROVNÉ A SVISLÉ ZNAČENÍ
- SVODIDLA
- KORUNA KOMUNIKACE
- DĚLÍCI OSTRŮVEK
- POJÍŽDĚNÝ PRSTENEC VE SKLONU 3%
- ZELEŇ
- KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ



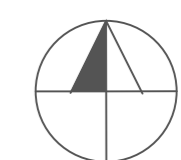
VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel:  Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pešera	
Navrhl/zpracoval: Bc. David Jelínek	Formát: 4 x A4	
Akce: Diplomová práce Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Měřítko: 1 : 500	
Příloha: VLEČNÉ KŘIVKY - VOK	Datum: 05/2011	Část dok.: <b>C</b>
	Stupeň: DSP	
	Příloha č.: 5.3	

MOK II D=40  
 KOMUNIKACE I/14,  
 NAVRHOVANÁ TRASA PŘELOŽKY I/14 A I/37 KM 2,90692  
 PRŮMYSLOVÁ ZÓNA KRKONOŠSKÁ KM 0,00000



- STAV
- KATASTR
  - DIGITÁLNÍ MAPA
- NAVRH
- NÁVRHOVÉ LINIE KOMUNIKACE
  - VODROVNÉ A SVISLÉ ZNAČENÍ
  - SVODIDLA
  - KORUNA KOMUNIKACE
  - DĚLÍČÍ OSTRŮVEK
  - POJÍŽDĚNÝ PRSTENEC VE SKLONU 3%
  - ZELEŇ
  - KOMUNIKACE PRO PĚŠÍ

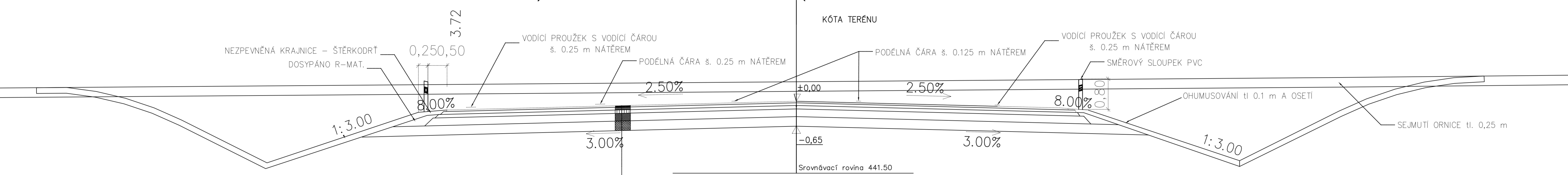
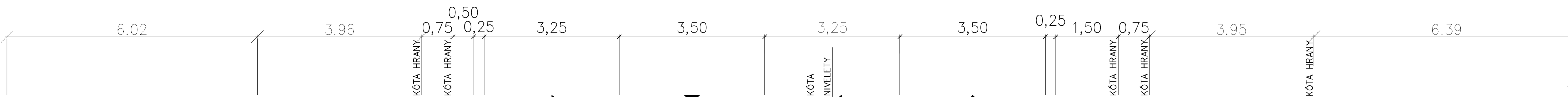


VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel:  Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera	
Navrh/zpracoval: Bc. David Jelínek	Formát: 4 x A4	
Akce: Diplomová práce Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Měřítko: 1 : 500	
Příloha: VLEČNÉ KŘÍVKY - MOK II	Datum: 05/2011	Část dok.:
	Stupeň: DSP	C
	Příloha č.: 5.4	

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ  
 S 11,5/80  
 km 0,30000  
 V PŘÍMÉ – V ZÁŘEZU  
 S PŘIPOJOVACÍM PRUHEM A PRUHEM PRO ODBOČENÍ VLEVO

ÚPRAVA TERÉNU	NEZP. KRAJ.	ZP. KRAJ.	V. KRAJ.	PŘIPOJOVACÍ PRUH	JÍZDNÍ PRUH	PRUH PRO ODBOČENÍ VLEVO	JÍZDNÍ PRUH	V. P.	ZP. KRAJ.	NEZP. KRAJ.	ÚPRAVA TERÉNU
---------------	-------------	-----------	----------	------------------	-------------	-------------------------	-------------	-------	-----------	-------------	---------------



DO-N-1-II- P(III)			
Asfalt, koberec mastixový	SMA 11	40mm	ČSN EN 13 108-1
Postřík spojovací asfaltový	PSA	0,3kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton hrubý	ACL 22	70mm	ČSN EN 13 108-1
Postřík spojovací asfaltový	PSA	0,3kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 61291
Obalované kamenivo	ACP 22+	90mm	ČSN EN 13 108-1
Postřík infiltrační Asfaltový	PIA	1,2kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	200mm	ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt	ŠDA	250mm	ČSN 73 6126-1
KONSTRUKCE VOZOVKY CELKEM		650mm	

Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel:
Navrhl/zpracoval: Bc. David Jelínek	Formát: 5 x A4
Akce: Diplomová práce Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Měřítko: 1 : 50
Příloha: VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - A-A	Datum: 05/2011
	Část dok.: C
	Stupeň: DSP
	Příloha č.: 6.1

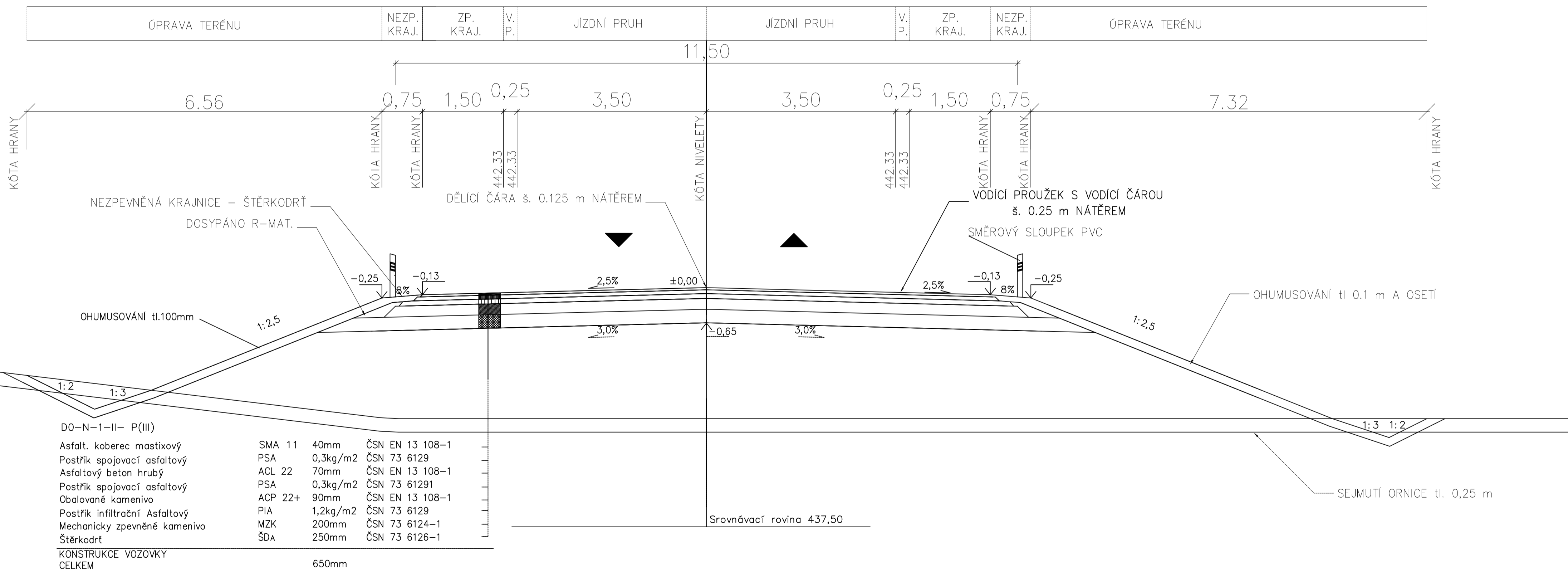
VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
 SOURADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ

S 11,5/80

km 0,60000

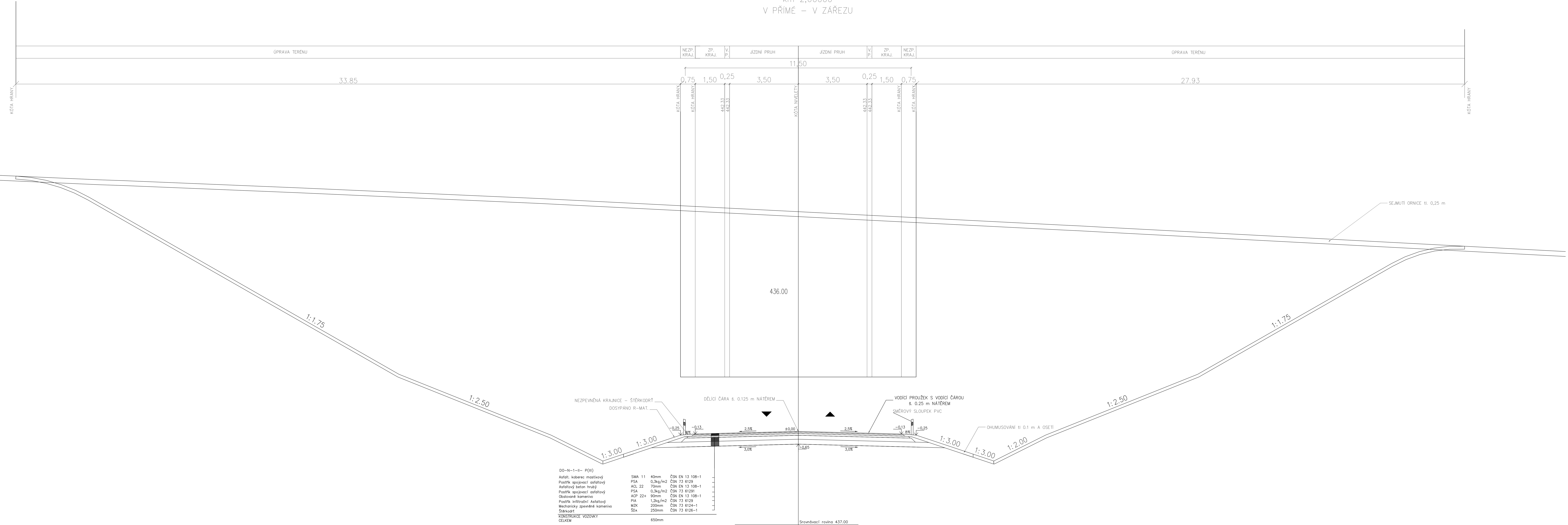
V PŘÍMÉ – V NÁSYPU



VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v. SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

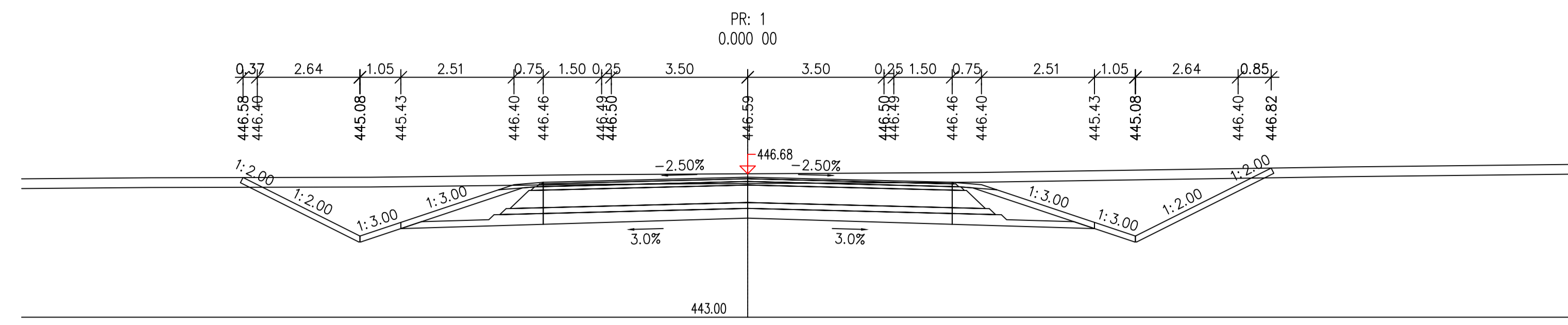
Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel:
Navrhl/zpracoval: Bc. David Jelinek	Formát: 4 x A4
Akce: <b>Diplomová práce</b> Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Měřítko: 1 : 50
Příloha: <b>VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - B-B</b>	Datum: 05/2011 Část dok.: <b>C</b>
	Stupeň: DSP
	Příloha č.: 6.2

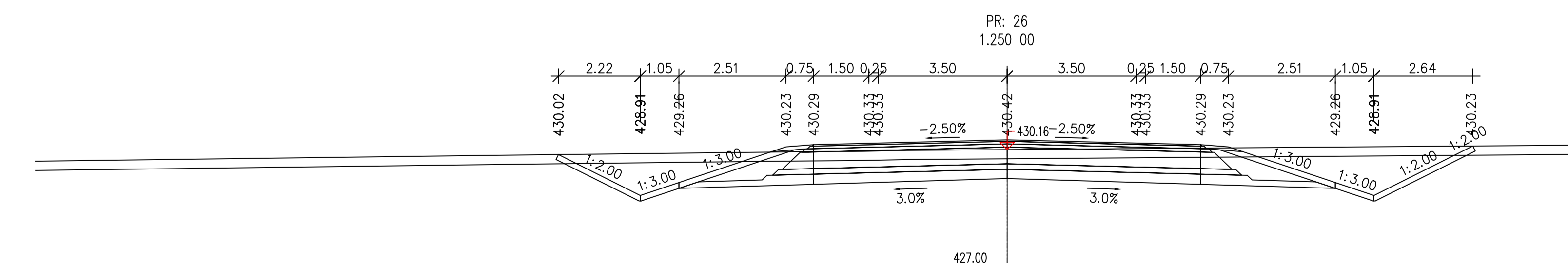
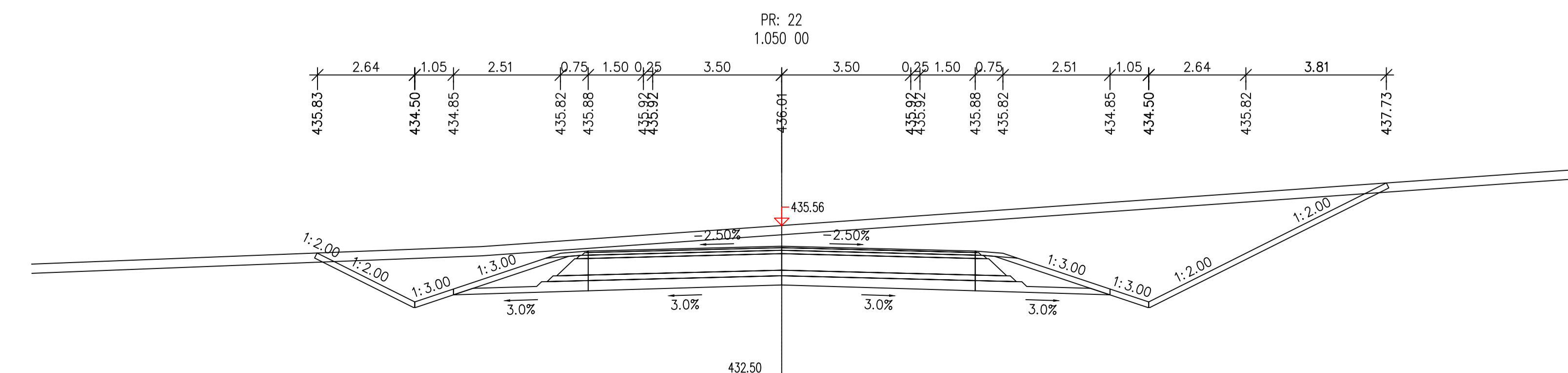
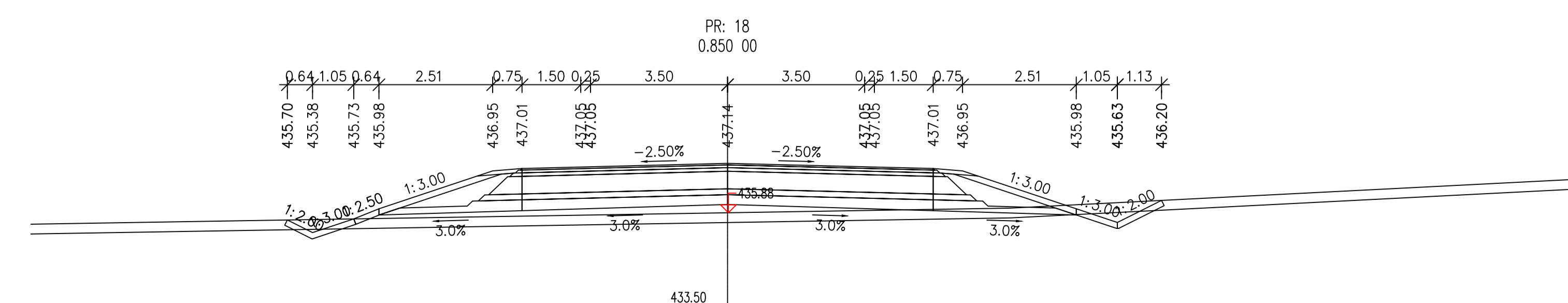
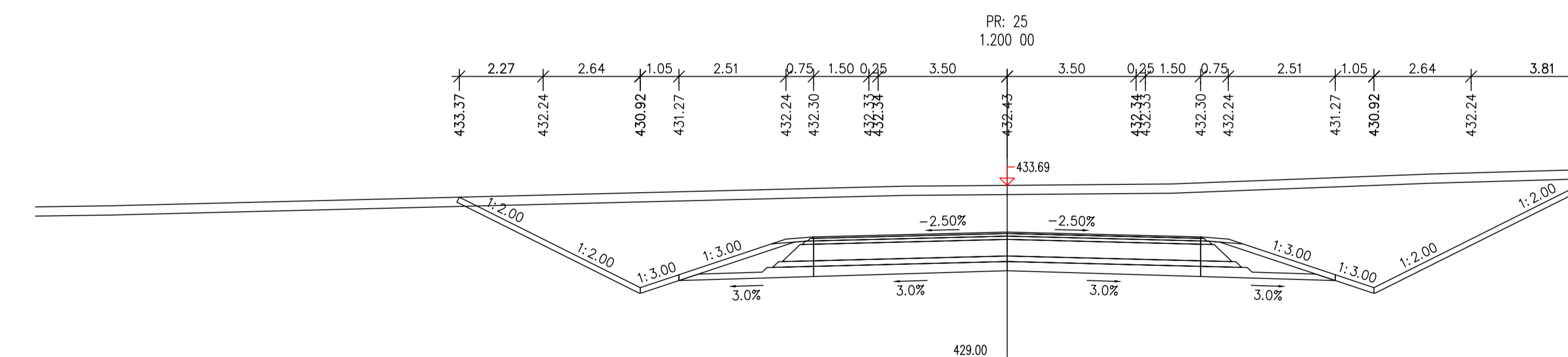
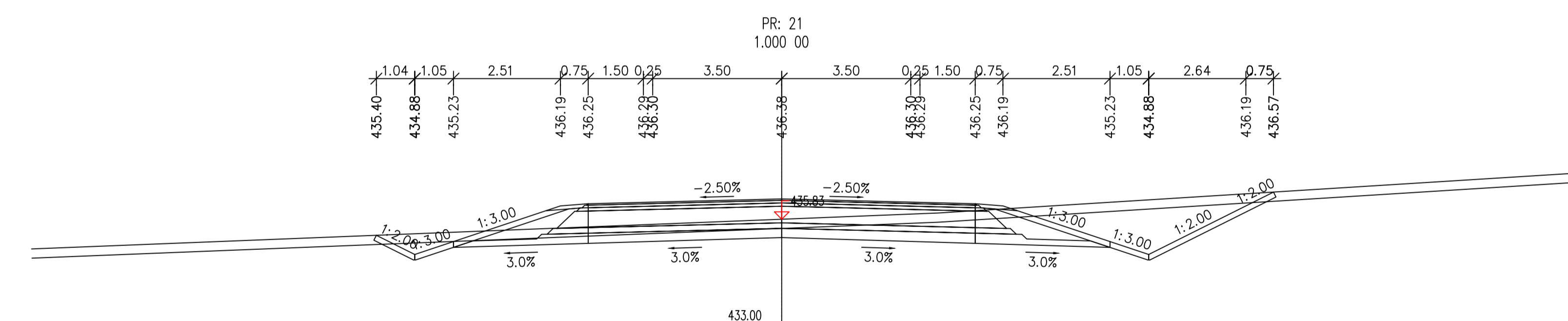
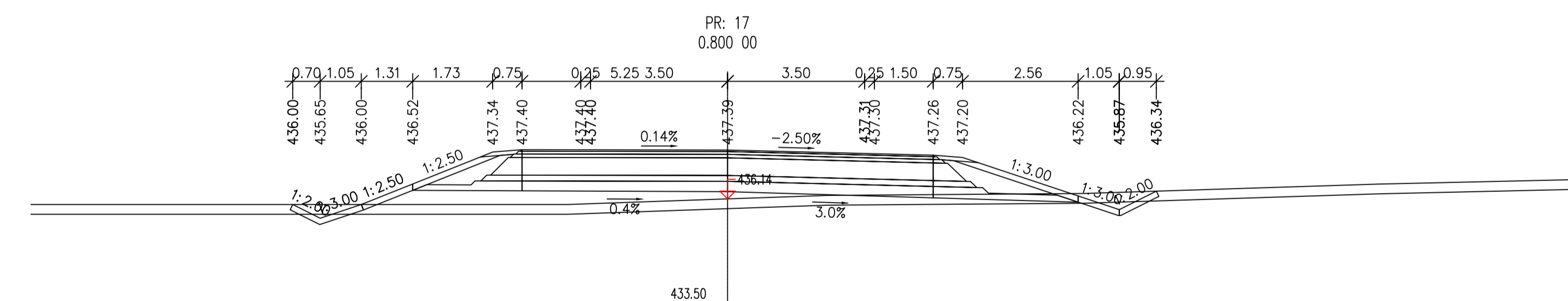
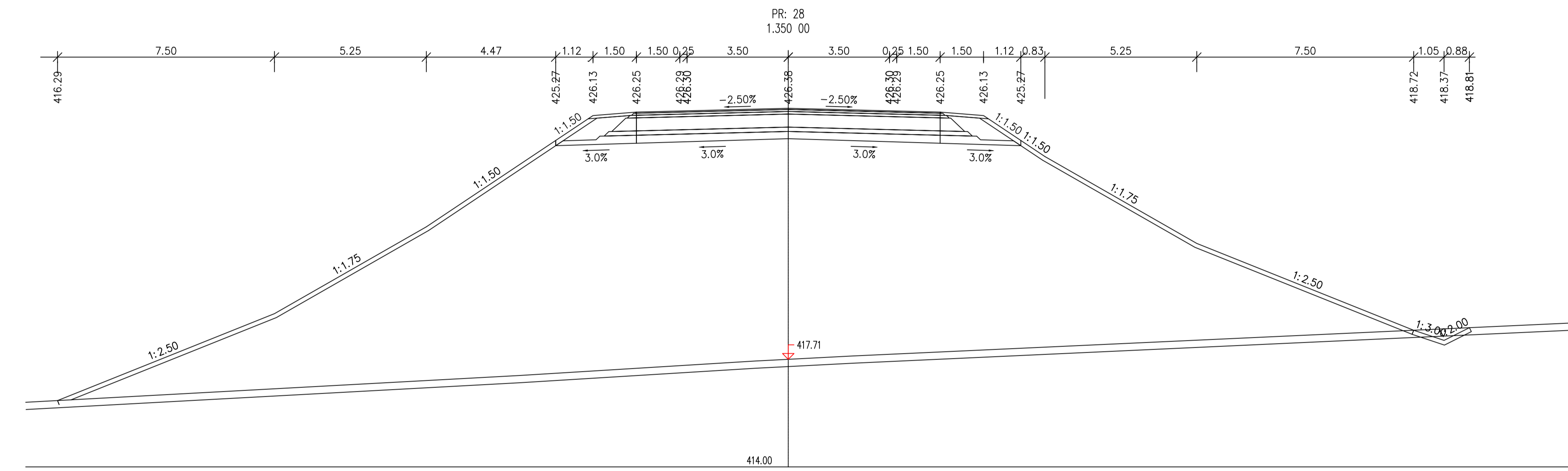
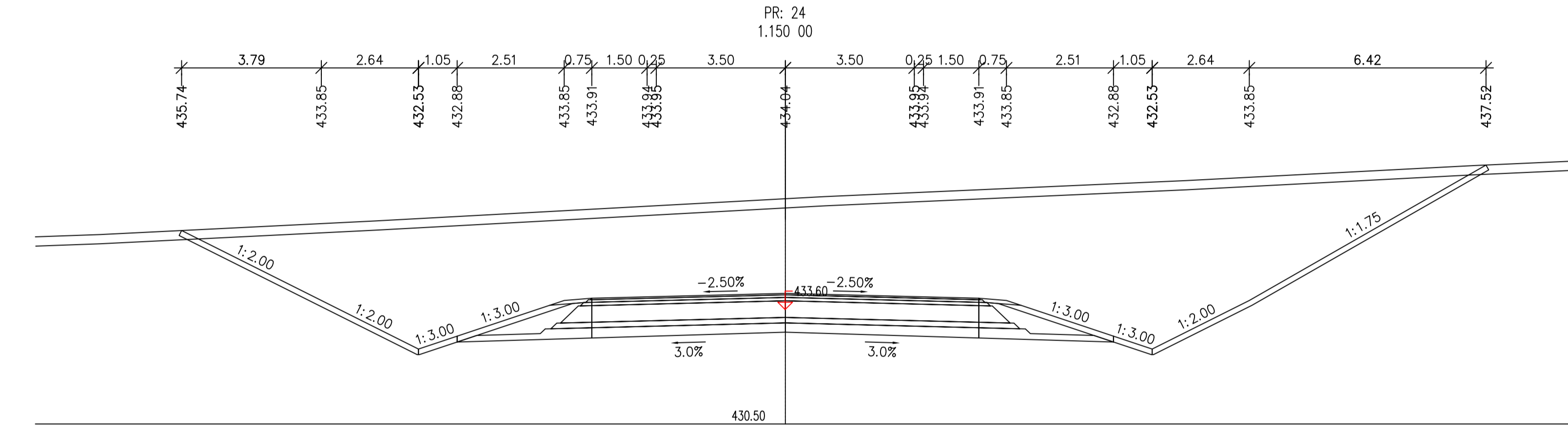
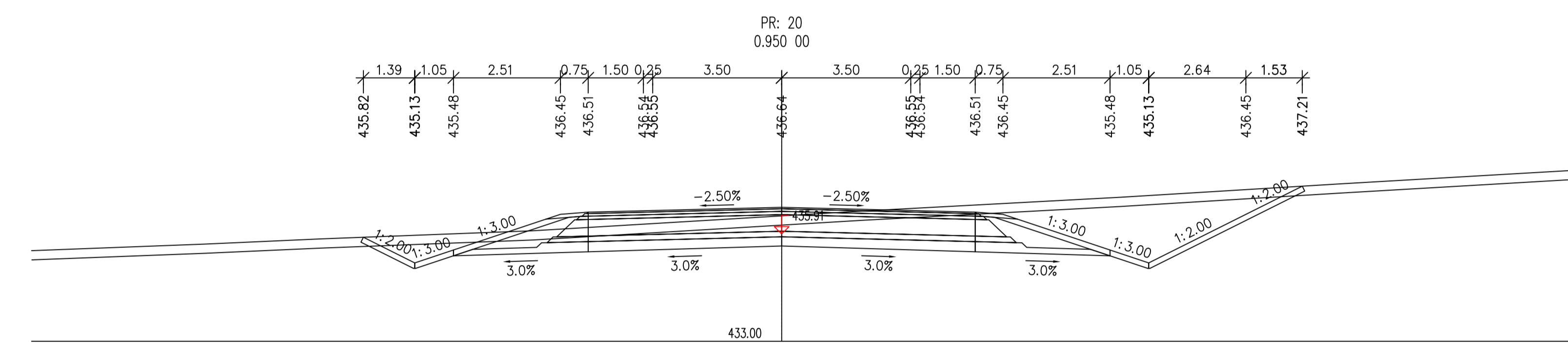
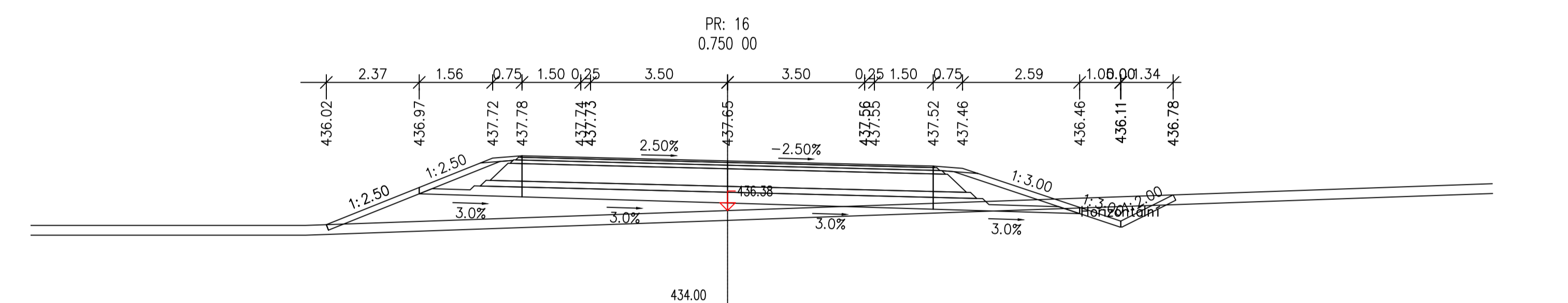
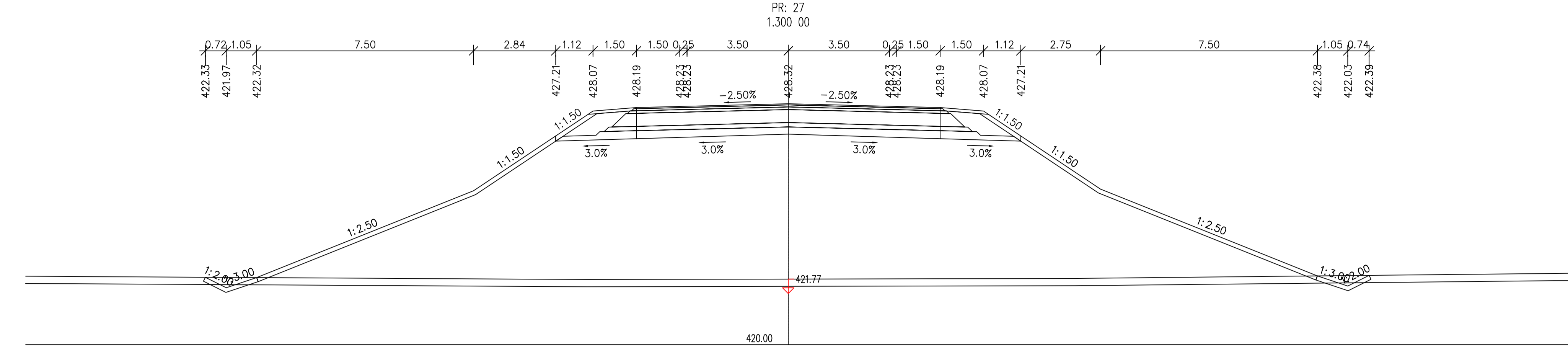
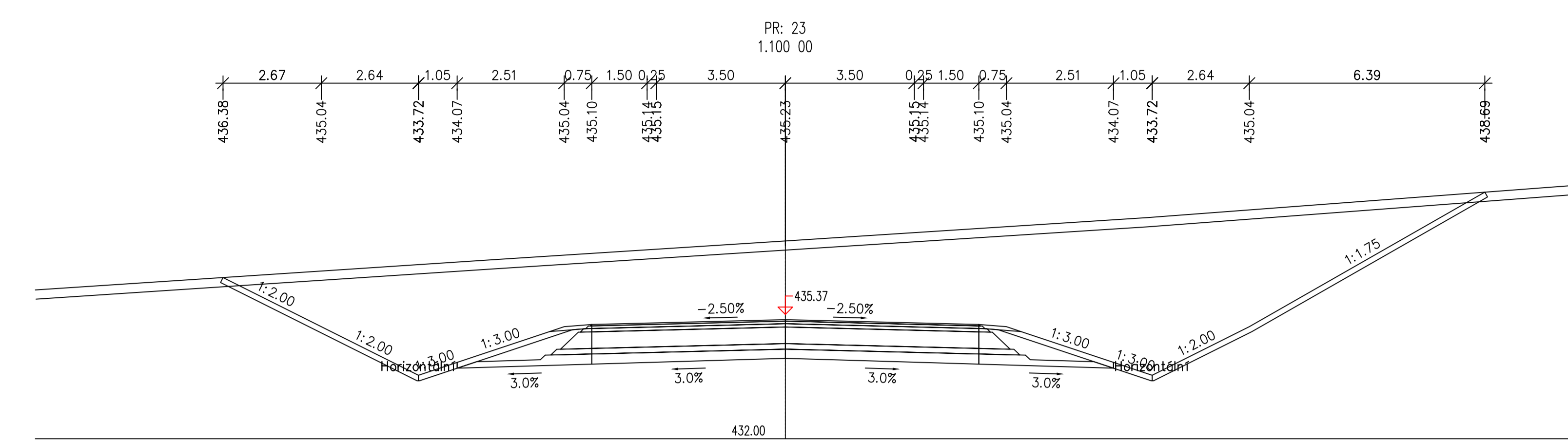
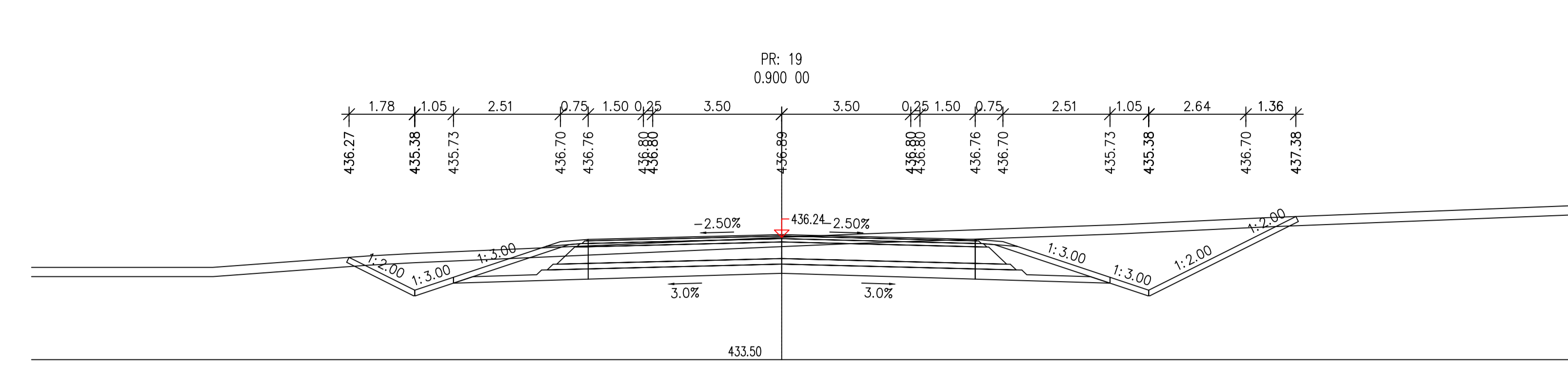
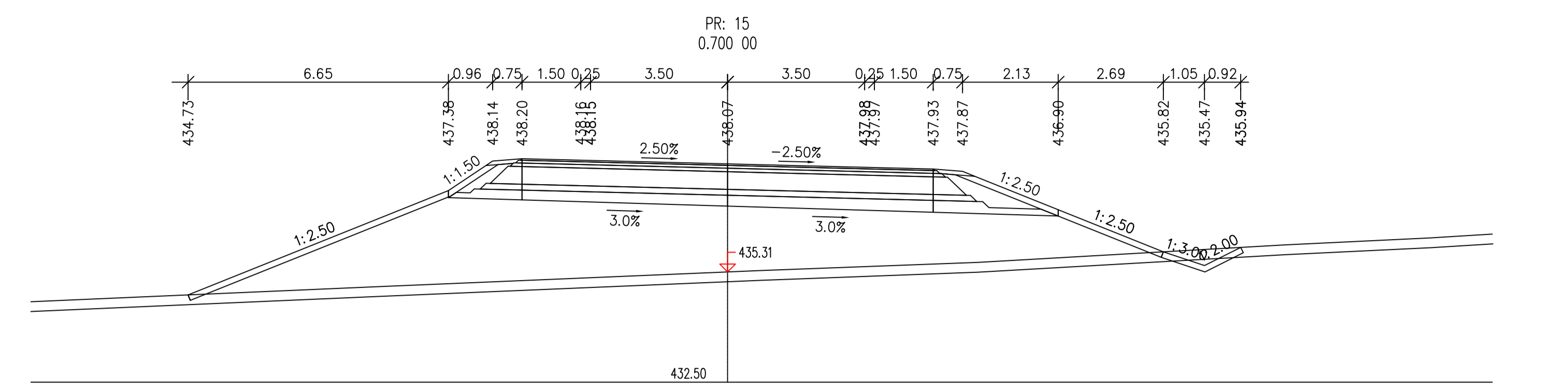
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ  
S 11,5/80  
km 2,60000  
V PŘÍMÉ - V ZÁŘEZU



DO-N-1-II- P(III)	SMA 11	40mm	ČSN EN 13 108-1
Asfalt, koberec mastixový	PSA	0,3kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Podstřik spojovací asfaltový	AGL 22	70mm	ČSN EN 13 108-1
Asfaltový beton hrubý	PSA	0,3kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129-1
Podstřik spojovací asfaltový	ACP 22+	90mm	ČSN EN 13 108-1
Obalované kamenivo	PFA	1,2kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Podstřik infiltrační asfaltový	MZK	200mm	ČSN 73 6124-1
Mechanicky spevněné kamenivo	ŠDK	250mm	ČSN 73 6126-1
Štěrka			
KONSTRUKCE VOZOVKY		650mm	
CELKEM			

Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel: VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. s. r. o.
Návrh/žpracoval: Bc. David Jelínek	SOUBAŇOVÝ SYSTÉM B.U.T.S.K.
Ákce: Diplomová práce	Formát: 2 x A4
Přelozka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Mřížka: 1:50
	Datum: 05/2011
	Část díla: C
Příloha: VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - C-C	Stupeň: DSP
	Příloha č.: 6.1



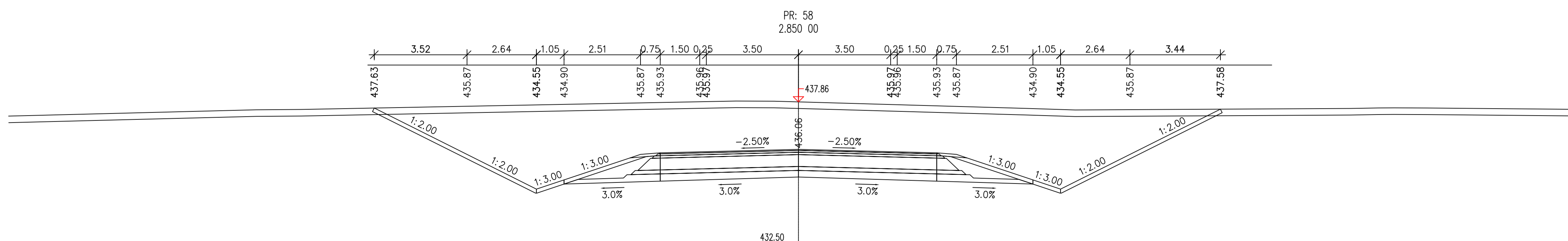
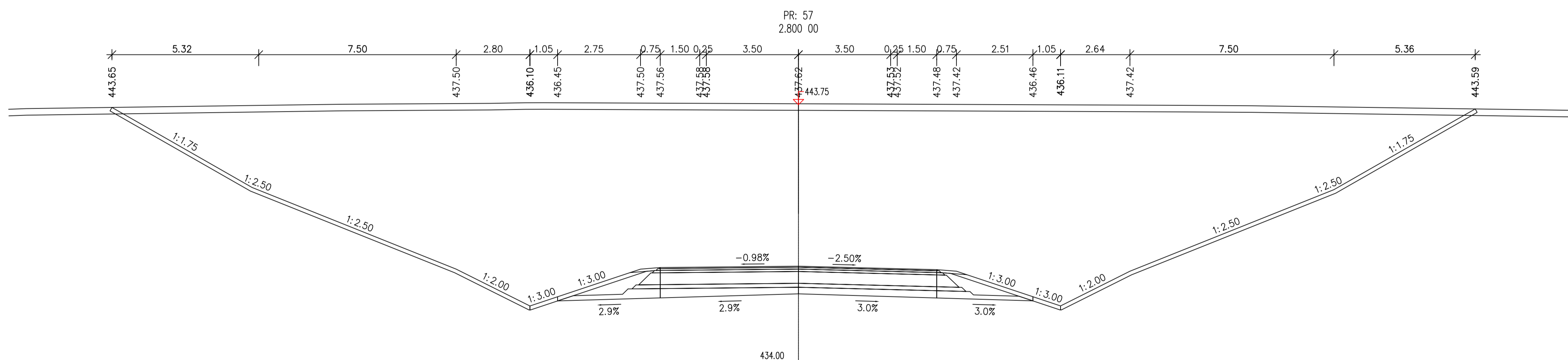
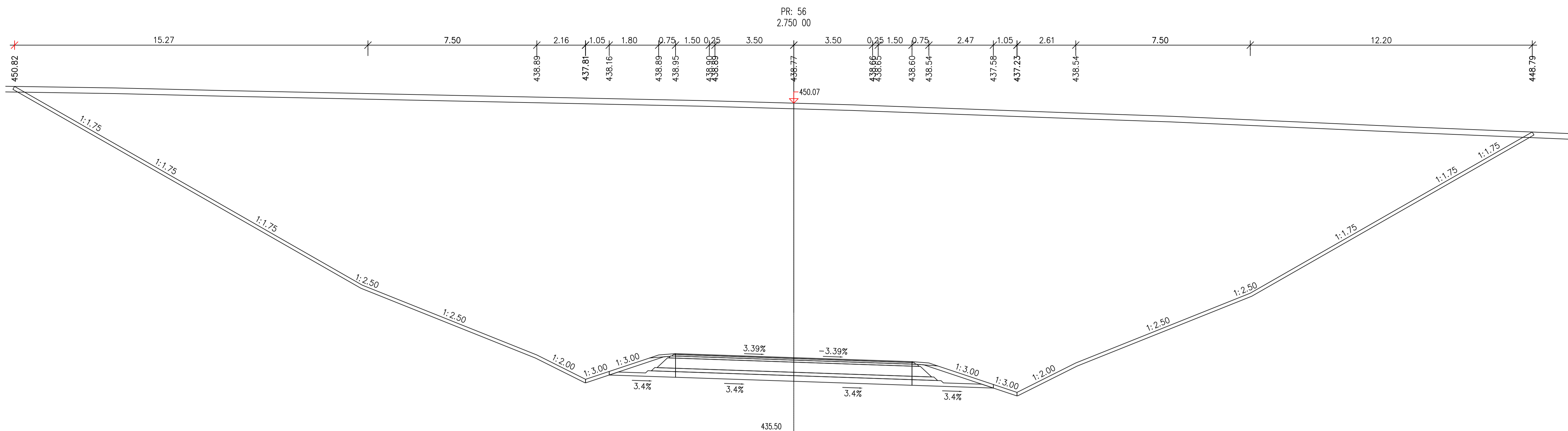



Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.		Zhotovitel:
Navrhovatel: Bc. David Jelínek		
Akce: Diplomová práce	Předmět: Pletbka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Formát: 18 x A4
Příloha: PRACOVNÍ PŘÍČNÉ REZY - ČÁST II		Měřítko: 1 : 100
		Datum: 05/2011
		Stupeň: DSP
		Část dok.: C
		Příloha č.: 7.2









Vedoucí práce: Ing. FRANTIŠEK HABURAJ, Ph.D.	Zhotovitel: 
Navrhl/zpracoval: Bc. David Jelínek	Formát: 8 x A4
Akce: Diplomová práce Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov	Měřítko: 1 : 100
Příloha: PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY - ČÁST VI	Datum: 05/2011
	Část dok.: C
	Stupeň: DSP
	Příloha č.: 7.6

VÝŠKOVÝ SYSTÉM B. p. v.  
SOURADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK



## **F.2 FOTODOKUMENTACE**

---

**Přeložka silnic I/14 a I/37 Trutnov**

Bc. David Jelínek

Pohled ze směru od Hradce Králové na komunikaci I/37 v prostoru budoucí okružní křižovatky MOK I.



Pohled ze směru od Trutnova na komunikaci I/37 v prostoru budoucí okružní křižovatky MOK I.



Pohled z budoucí okružní křižovatky MOK I směr navrhovaná trasa přeložky silnic I/14 a I/37.



Pohled na budovu bývalého statku, která bude zdemolována a v jejím místě bude vybudována styková křižovatka, pro zásobení průmyslové zóny II.





Pohled směrem k MOK I z prostoru budoucí stykové křižovatky.



Pohled na komunikaci, která bude svedena do rámového mostu DZR 7 pod navrhovanou komunikací.



Pohled směr MOK I a styková křižovatka z prostoru budoucího rámového mostu.



Pohled směr VOK z prostoru budoucího Rámového mostu DZR 7.



Pohled z komunikace I/16 na průjezd navrhované komunikace mezi průmyslovými Halami.



Pohled z MOK II směrem do ulice Skřivánčí.



Pohled z MOK II směrem průmyslová zóna Krkonošská

