



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Erbanová	Jméno: Eliška	Osobní číslo: 410772
Zadávací katedra: K136		
Studijní program: Stavební inženýrství		
Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby		

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Přeložka silnice II/101 Rudná-Ptice-Unhošť, studie trasy

Název bakalářské práce anglicky: Relocation of Road II/101 Rudná-Ptice-Unhošť - Study

Pokyny pro vypracování:
Variantní řešení přeložky silnice II/101 v úrovni projektové dokumentace - studie. Podrobnější dopracování vybrané varianty.

Seznam doporučené literatury:
ČSN 73 6101, ČSN 73 6110 a další

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. Petr Pánek, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce: 24.2.2017 Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5.2017

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

16.2.2017

Datum převzetí zadání

Erbanová

Podpis studenta(ky)

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci vypracovala samostatně, pouze za přispění vedoucího bakalářské práce. Dále prohlašuji, že veškeré podklady, ze kterých jsem čerpala, jsou uvedeny v práci.

V Praze dne 27. 5. 2017

.....
podpis autora

Bakalářská práce
Přelozka II/101 Rudná – Ptice - Unhošť

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Petru Pánkovi, Ph.D. za vedení mé práce.

Anotace

Předmětem této bakalářské práce je studie vedení přeložky silnice II/101 v úseku mezi Rudnou a Unhoští kvůli nevyhovujícímu směrovému vedení stávající silnice II/101. V rámci této studie jsou navrženy 3 varianty.

Výstupem bakalářské práce je dokumentace rozčleněná na průvodní zprávu, výkresy a související dokumentaci. Výkresová dokumentace obsahuje situační výkres variant, výkresy podélných profilů, situační výkres vybrané varianty, vzorový příčný řez a charakteristické příčné řezy vybrané varianty. Součástí související dokumentace je odhad nákladů, pracovní podélné profily vedlejších komunikací a fotodokumentace stávajícího stavu.

Klíčová slova

Přeložka, silniční trasa, studie, varianty, zájmové území

Annotation

This bachelor's thesis deals with a design of the road II/101 between Rudná and Unhošť. Three various designs of this road have been worked out.

The outcome of this thesis is a documentation, which is divided into covering report, drawings and related documentation. The drawing documentation contains layout of variants, drawings of longitudinal profiles, layout of chosen variant and typical cross sections. The related documentation is composed by estimated costs, longitudinal profiles side roads and photo documentation of existing situation.

Key words

Relocation, route, study, variants, area of interest

SEZNAM PŘÍLOH:

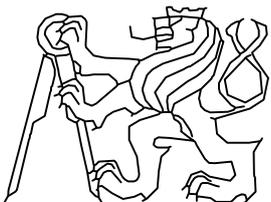
A. Průvodní zpráva

B. Výkresy

B.1	Situace variant	1:2 000
B.2.1	Podélný profil – varianta 1	1:5 000/500
B.2.2	Podélný profil – varianta 2	1:5 000/500
B.2.3	Podélný profil – varianta 3	1:5 000/500
B.3.1	Situace vybrané varianty	1:2 000
B.3.2	Podélný profil vybrané varianty viz B.2.2	
B.4	Vzorový příčný řez	1:50
B.5.1	Charakteristické příčné řezy km 0,0 - 5,00	1:100
B.5.2	Charakteristické příčné řezy km 5,00 - KÚ	1:100

C. Související dokumentace

C.1	Odhad nákladů	
C.2	Pracovní podélné profily vedlejších komunikací	
C.3	Fotodokumentace	

OBOR	KATEDRA	ROČNÍK		
Konstrukce a dopravní stavby	Katedra silničních staveb	4.		
JMÉNO STUDENTA	VEDOUcí PRÁCE			
Eliška Erbanová	Ing. Petr Pánek, Ph.D.			
AKCE: <p style="text-align: center;">Bakalářská práce Přeložka silnice II/101 Rudná –Ptice– Unhošť studie trasy</p>			FORMÁT	
			MĚŘÍTKO	
			DATUM	5/2017
OBSAH: <p style="text-align: center;">Průvodní zpráva</p>			ČÍSLO PŘÍLOHY	A

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
1.1. Stavba	2
1.2. Zhotovitel studie.....	2
2. ZDŮVODNĚNÍ STUDIE	2
3. ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ.....	2
4. VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO NÁVRH VARIANT	3
4.1. Podklady	3
4.2. Návrhové parametry komunikace.....	4
4.3. Určující návrhové prvky	4
4.4. Dopravně inženýrské podklady	5
5. CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ Z HLEDISKA VLIVŮ NA NÁVRH VARIANT	5
5.1. Hlediska životního prostředí.....	5
5.2. Členitost terénu.....	7
5.3. Současné i budoucí využití území	8
5.4. Geotechnické poměry.....	8
6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY VARIANT.....	9
6.1. Geometrie tras	9
6.2. Křižovatky	12
6.3. Mosty.....	13
6.4. Obslužná zařízení	14
6.5. Vybavení území.....	14
6.6. Zemní práce.....	15
6.7. Náklady	15
7. HODNOCENÍ VARIANT	16
8. DOPRACOVÁNÍ VÝSLEDNÉ VARIANTY	17
8.1. Směrové a výškové vedení	17
8.2. Šířkové uspořádání	17
8.3. Návrh zpevněných ploch.....	18
8.4. Bezpečnostní zařízení.....	18
8.5. Vyvolané přeložky a úpravy komunikací.....	19
9. ZÁVĚR.....	20
10. ZDROJE.....	21

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Stavba

Název stavby:	Přeložka silnice II/101 Rudná - Ptice - Unhošť
Místo stavby:	Středočeský kraj
Katastrální území:	Hořelice, Drahelčice, Úhonice, Ptice, Svárov u Unhoště, Červený Újezd, Unhošť
Druh stavby:	Liniová novostavba

1.2. Zhotovitel studie

Zhotovitel: Eliška Erbanová

2. ZDŮVODNĚNÍ STUDIE

Předmětem studie je přeložka stávající silnice II/101 v úseku mezi Rudnou a Unhoštěm. Důvodem pro návrh přeložky je nevyhovující směrové a šířkové vedení stávající silnice II/101.

V současné době je silnice II/101 vedena průtahy přes obce Rudná, Drahelčice, Úhonice, Ptice a Červený Újezd se všemi negativními dopady na životní prostředí obyvatel těchto obcí. Na stávajících průtazích je realizováno velké množství úrovnových křižovatek a přečhodů pro chodce. Silnice vznikla úpravami historické trasy a jsou na ní napojeny obchodní a průmyslové areály a vjezdy na pozemky. Stávající vedení silnice II/101 v současné době již kapacitně nevyhovuje a je také problematické z hlediska bezpečnosti provozu na silnici II/101.

Stávající silnice II/101 propojuje dálnici I. třídy D5 Praha – Plzeň s dálnicí II. třídy D6 Praha – K. Vary. Silnice plní především důležitou funkci dopravní obsluhy oblasti západně od hlavního města Prahy a je spádovou silnicí pro přilehlé obce Drahelčice, Úhonice, Ptice, Svárov a Červený Újezd. Obchvat je navržen v kategorii S 9,5/80.

V této studii byly navrženy tři varianty. Dvě jsou vedeny koridorem stabilizovaným v ZÚR a jedna se severním obchvatem obce Červený Újezd (na základě námitek ze strany obcí Svárov a Červený Újezd k ZÚR Středočeského kraje)

3. ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ

Zájmové území se nachází ve Středočeském kraji, jihozápadně od hlavního města Prahy. Území, na kterém se počítá s návrhem přeložek, se nachází v katastrálních územích Hořelice, Drahelčice, Úhonice, Ptice, Svárov u Unhoště, Červený Újezd a Unhošť.

Zájmové území je vymezeno dálnicí D5 (Praha – Rozvadov) – MÚK Rudná a silnicí II/201 u Unhoště.

Návrhy variant přeložky silnice II/101 jsou vedeny poměrně zastavěným územím, ale samotné trasy jsou vedeny mimo zastavěná území obcí. Území využívané pro návrh variant je převážně rovinné a je většinou využíváno k zemědělským účelům. Trasa silnice II/101 prochází volnou krajinou s menšími územními sídly. Zájmová trasa je vedena převážně přes polní pozemky. Menší procento ploch křížené plánovanou komunikací zaujímají lesní porosty a vodoteče s doprovodnými porosty. Trasa kříží několik lokálních biokoridorů (převážně podél vodotečí) a významné krajinné prvky (vodoteče, lesy).

Silnice prochází územím pahorkovitého charakteru. Silnice je vedena územím s nadmořskou výškou v rozsahu 369 – 413 m.n.m.

Místa napojení na již realizovaný úsek přeložky II/101, využitelné návrhové prvky trasy, stávající zástavba a další skutečnosti značně vymezily území pro vedení variant.

Průchodný koridor je sledován z hlediska vztahu k životnímu prostředí, členitosti terénu, vztahu k zastavěnému území, inženýrským sítím i dalším důležitým omezujícím faktorům.

Problémová území z hlediska vedení trasy:

Z hlediska směrového vedení je nejvíce komplikovaný začátek přeložky v blízkosti MÚK Rudná.

Z hlediska zástavby v území je nejvíce komplikovaný návrh v zastavěném území vymezeném obcemi Ptice, Svárov a Červený Újezd.

Požadované průchozí koridory

Zadáním je požadováno napojení začátku trasy na stávající MÚK s dálnicí D5 v Rudné.

Konec trasy je dle zadání napojen na již realizovanou přeložku silnice II/101 Unhošť – Fialka vedoucí k dálnici II. třídy D6.

4. VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO NÁVRH VARIANT

4.1. Podklady

Jako podklad pro zhotovení studie byly použity:

- Základní mapy 1:10 000 zájmového území
- Územní plán Rudná
- Územní plán Drahelčice
- Územní plán Úhonice
- Územní plán Ptice
- Územní plán Svárov
- Územní plán Červený Újezd
- Zásady územního rozvoje (ZÚR) Středočeského kraje
- Zjištění existence a průběh inženýrských sítí

- Celostátní sčítání dopravy 2010, ŘSD ČR
- Fotodokumentace současného stavu

4.2. Návrhové parametry komunikace

Komunikace je navržena v kategorii S 9,5 na návrhovou rychlost 80 km/hod. Směrodatné rychlosti na trase přeložky jsou navrženy dle ČSN 73 6101. Pro kategorii silnice S 9,5/80 je směrodatná rychlost 90 km/hod. Minimální výška průjezdného profilu pod mostními objekty je na II/101 v celém úseku uvažována 4,80 m.

Podle výše zmíněné kategorie musí trasy splňovat tyto základní parametry:

- minimální doporučený poloměr směrového oblouku R_{\min} je 550 m
- minimální poloměr směrového oblouku R_{\min} je 500 m
- minimální poloměr směrového oblouku bez klopení R_{\min} je 2 200 m (střechovitý sklon)
- maximální podélný sklon je 4,5 %
- maximální výsledný sklon je 7,5 %
- nejmenší dovolený výškový poloměr pro zastavení $R_v = 5\ 000$ m, $R_u = 2\ 700$ m

Návrhem obchvatu silnice II/101 je dotčena celá řada stávajících pozemních silničních komunikací, polních cest i stezek pro pěší a cyklisty. Technické řešení hlavní trasy je navrženo s ohledem na možnosti realizace přeložek a úprav těchto komunikací.

Pro mostní objekty na hlavní trase i pro prostorové uspořádání nadjezdů nad ní platí stejné návrhové parametry, jako pro trasu mimo objekty. Na mostních objektech v trase bude dodržena stejná základní volná šířka 9,5 m. Podjezdná výška min. 4,80 m.

4.3. Určující návrhové prvky

Směrové a výškové vedení je navrženo s ohledem na:

- současné vedení silnice II/101 na začátku a konci přeložky
- umístění křižovatek se stávající silniční sítí
- křížení přeložky II/101 se stávající silniční sítí
- křížení s vodotečemi
- minimalizaci dopadů na životní prostředí
- stávající zástavbu
- stávající inženýrské sítě
- možnosti rozvoje území

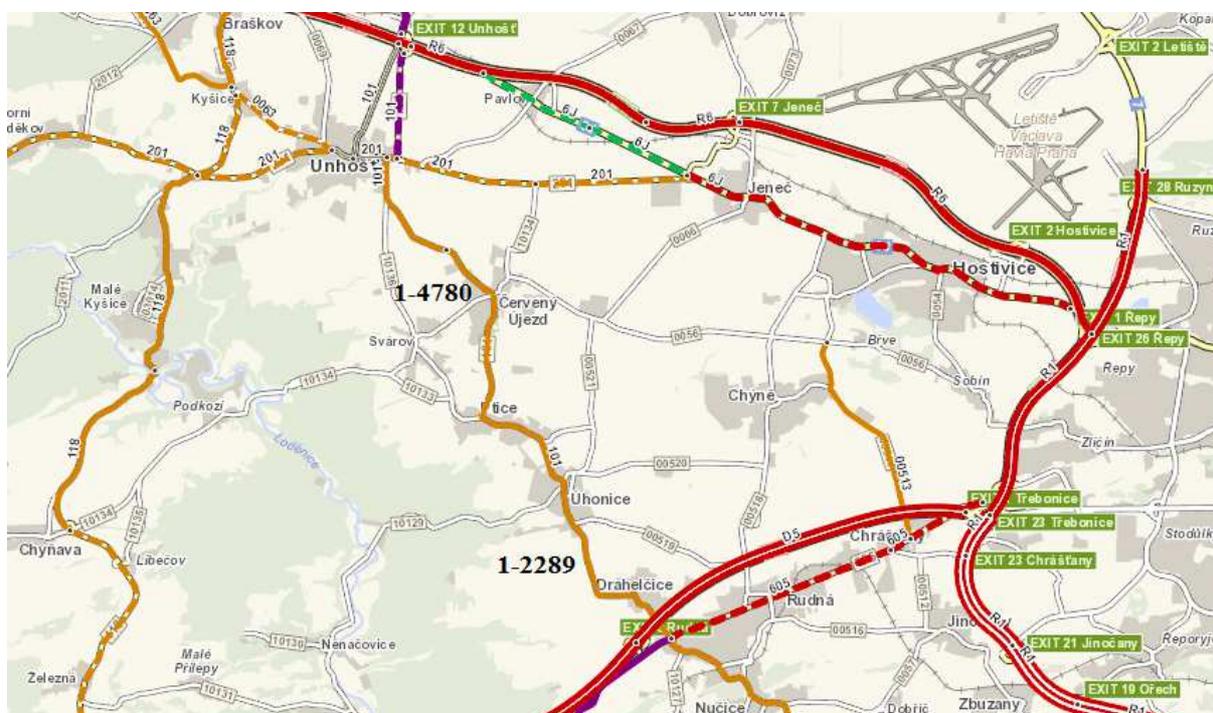
4.4. Dopravně inženýrské podklady

Stávající a výhledové intenzity dopravy

Podkladem pro dopravní intenzity na stávající komunikaci I/7 jsou výsledky celostátního sčítání dopravy 2010. Pro zohlednění nárůstu dopravy byly použity koeficienty růstu dopravy dle TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy.

Roční průměr denních intenzit dopravy pro sčítací úsek 1-2289 a 1-4780 silnice II/101:

	rok 2010	rok 2020	rok 2045
Těžká motorová vozidla [voz/den]	1314	1343	1406
Všechna motorová vozidla celkem [voz/den]	4872	5895	7844



Obr. 1: Znárodnění sčítacího úseku

5. CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ Z HLEDISKA VLIVŮ NA NÁVRH VARIANT

5.1. Hlediska životního prostředí

Realizace přeložky silnice II/101 v úseku Rudná - Unhošť bude mít na své okolí pozitivní vliv. Dojde k odclonění dopravy mimo zástavbu obce, což bude mít za následek snížení hlukového znečištění a znečištění ovzduší v centru zástavby a zvýšení bezpečnosti obyvatelstva obce.

Zvláště chráněná území

V blízkosti stavby se nevyskytují žádná velkoplošná a maloplošná zvláště chráněná území (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP). Nejblíže velkoplošným zvláště chráněným územím je CHKO Křivoklátsko, které leží přibližně 6 km západně od navržené trasy. Z maloplošných zvláště chráněných území se nejblíže nachází přírodní památka Hostivické rybníky, které se nachází přibližně 4 km východně od stavby.

Chráněná ložisková území

V zájmovém území se nenacházejí žádná chráněná ložisková území.

Natura 2000

V zájmovém území se nenachází lokality soustavy Natura 2000 (evropsky významné lokality, ptačí oblasti). Nejblíže leží EVL Kyšice – Kobyla, vzdálená přibližně 3 km severozápadně od obce Unhošť.

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Nadregionální ÚSES

V zájmovém území se nevyskytují prvky nadregionálního územního systému ekologické stability.

Regionální ÚSES

V zájmovém území se nevyskytují prvky ÚSES regionálního významu. Nejblíže se nachází regionální biocentrum ležící přibližně 1 km od Svárova.

Lokální ÚSES

V zájmovém území se nachází několik prvků územního systému ekologické stability lokálního významu, které navržená trasa kříží.

Označení	Název	Charakteristika	Křížení		
			var. 1	var. 2	var. 3
Lokální biokoridor			var. 1	var. 2	var. 3
LBK 45	Drahelčický potok	částečně funkční, ruderalizovaná travinobylinná společenstva	x	x	x
LBK 35	Radotínský potok	částečně funkční, ruderalizované břehové porosty	x		
LBK	Těleso bývalé trati	funkční biokoridor, těleso lemováno rozptýlenými porosty dřevin	xx	x	xx
LBK		LBK vedený podél polní cesty mezi jižními okraji obcí Svárov a Červený Újezd, dále po okraji menšího lesního porostu	x		x
LBK		LBK vedený podél místní komunikace severně od Červeného Újezda, podél komunikace, navazuje na ornou půdu, dále veden po hranici k. ú.		x	
LBK 2	Pavlov – K Újezdu	biokoridor částečně funkční, využívá větrolam v poli a polní cestu s řídko zapojenou doprovodnou zelení,		x	

Významné krajinné prvky (VKP)

Významný krajinný prvek je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability.

V zájmovém území se vyskytují vodní toky a údolní nivy. V širším okolí se dále nacházejí lesy, které však nebudou záměrem přímo dotčeny.

Vodní toky

Trasa navržené komunikace kříží dva významnější vodní toky: Radotínský potok a Rymáňský potok. Dále zasahuje do několika drobných přítoků těchto vodotečí. V severní části zájmového území dochází ke křížení s Bílým potokem.

Radotínský potok kříží všechny tři varianty jihovýchodně od obce Úhonice, varianty č.1 a 3 ho dále kříží severně od Ptice, a to v jeho pramenné části na horním toku. Severozápadně od Červeného Újezdu trasa kříží trasa variant č.1 a 3 i Rymáňský potok.

Údolní nivy

Společně s vodními toky navržená trasa kříží i jejich více či méně vyvinuté údolní nivy.

Památné stromy

Navržené varianty nejsou vedeny v těsné blízkosti žádného památného stromu.

Pásma hygienické ochrany

V zájmovém území nejsou vymezena žádná pásma hygienické ochrany.

CHOPAV

Řešené území nezasahuje do žádné chráněné oblasti přírodní akumulace vod.

Kulturní a archeologické památky

Kulturní památky

Navržená stavba v žádné ze svých variant neovlivní kulturní památky. V blízkosti se nachází klášter Sv. Františka, trasa je však navržena tak, že respektuje ochranné pásmo této památky.

Archeologické lokality

V zájmovém území se nevyskytují významné archeologické lokality. Náleží však k oblastem s archeologickými nálezy, proto je nutné při přípravě stavby respektovat povinnosti vyplývající ze stavebního zákona a zákona o státní památkové péči 20/1987 Sb., a jeho novely 242/1992 Sb.

5.2. Členitost terénu

Zájmové území se nachází za západním až jihozápadním okrajem Hlavního města Prahy. Jedná se o území mírně zvlněné, místy pahorkovitě.

5.3. Současné i budoucí využití území

Trasa přeložky silnice II/101 prochází z větší části územím využívaným k zemědělským účelům.

Silniční doprava je uskutečňována převážně po stávající silnici II/101. V řešeném území se nenachází žádné stávající funkční železniční tratě.

V území se nachází těleso bývalé Kladensko-Nučické dráhy, kde se výhledově počítá s výstavbou cyklostezky.

5.4. Geotechnické poměry

Geomorfologické údaje

Zájmové území se nachází mezi obcemi Rudná - Ptice – Unhošť. Podle regionálního členění náleží zájmové území do geomorfologické provincie Česká vysočina, geomorfologické subprovincie Poberounská soustava, geomorfologické oblasti Brdská oblast, geomorfologického celku Pražská plošina a podcelku Kladenská tabule.

Varianty č. 1 a 3 severně od obce Ptice přechází do geomorfologického celku Křivoklátská vrchovina a podcelku Zbirožská vrchovina a severněji Lánská pahorkatina. Po průchodu mezi obcemi Svárov a Červený újezd se trasa opět vrací do Pražské plošiny.

Povrch terénu není v zájmovém území zvlášť členitý. Nadmořská výška jednotlivých tras se pohybuje v rozmezí 369 m n.m. do 413 m n.m.

Zájmové území je odvodňováno Radotínským potokem (levostranný přítok Berounky) a levobřežními přítoky Loděnice (Drahelčický potok, Rymáňský potok a další bezejmenné). Roční srážkové úhrny se pohybují v rozmezí 450 -550 mm.

Klimatické poměry

Podle Atlasu podnebí leží zájmové území v mírně teplé oblasti.

Průměrná roční teplota vzduchu kolísá mezi 7 – 8 °C

Průměrný roční úhrn srážek 513 mm

Výše uvedené klimatické charakteristiky jsou převzaty z Atlasu podnebí.

Všeobecně geologické poměry

Na geologické stavbě zájmového území se podílí mladší proterozoikum, starší paleozoikum, svrchní křída a kvartér.

Horniny barrandienského proterozoika jsou zastoupeny břidlicemi, prachovci, drobami a silicity. Horniny barrandienského staršího paleozoika jsou střídané břidlice a droby, jílové břidlice a skalecké křemence a diabasové tufy. Horniny svrchní křídly jsou jílovce, jílovité prachovce, pískovce, při bázi slepence, křemenné, vápnité a jílovité pískovce, vzácně písčité slepence a vápnité jílovce až slínovce, podřadně slínité prachovce. Kvartérní pokryv představují především eolické sedimenty - spraše, sprašové hlíny, které jsou plošně nejrozsáhlejší.

Hydrogeologické poměry

Přeložka silnice II/101 začíná u Rudné v hydrogeologickém rajónu 625 – Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy, které opouští na svém cca 5. kilometru, kde překonává rozvodí mezi Vltavou a Berounkou do hydrogeologického 623 – rajónu Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky.

Ložiska nerostných surovin

Podle Surovinového informačního systému (SurIS) Geofondu ČR se v zájmovém území nevyskytují žádná výhradní ložiska ani chráněná ložisková území.

Poddolovaná území

V trase navržených variant nejsou registrována žádná poddolovaná území.

Sesuvy

Podle Registru svahových nestabilit Geofondu ČR nejsou v blízkém okolí navržených variant registrovány sesuvy nebo jiné svahové deformace.

6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY VARIANT

6.1. Geometrie tras

Trasa je navržena ve třech variantách vedení. Obě varianty jsou navrženy podle platné ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic na kategorii komunikace S 9,5, na návrhovou rychlost 80 km/hod a z toho vyplývající směrodatnou rychlost 90 km/hod.

Základní parametry tras jsou přehledně uspořádány v následující tabulce.

Základní charakteristiky tras:

Trasa	Délka [km]	R _{min} [m]	Max. pod. sklon [%]
Varianta 1	8,890 04	500	3,8
Varianta 2	8,979 84	500	4,0
Varianta 3	8,983 60	500	3,9

Popis jednotlivých variant:

Varianta 1 (modrá)

Varianta 1 prochází středem koridoru stabilizovaným v ZÚR. Hlavní trasa i přeložky silnic jsou dány polohou koridoru a územními plány obcí.

Situační řešení:

Varianta začíná ze stávající MÚK na dálnici D5. První úsek je určen MÚK a autobazarem v Drahelčicích. Z hlediska směrového vedení je tento úsek nejvíce komplikovaný. Trasa je sestavena ze dvou protisměrných oblouků bez mezipřímé s minimálními poloměry pro tuto kategorii silnice R=500m.

Pokračuje přímou a levostranným obloukem se odklání od obce Úhonice, stáčí se podél obce Ptice kolem chatové osady na severozápad. Pravostranným obloukem se vrací mezi obce Červený Újezd a Svárov, kde pokračuje přímou na sever. Za údolím Rymáňského potoka využívá stávající silnici II/101 a před obcí Unhošť se odklání pravostranným obloukem. V místě stávající křižovatky silnic II/201 a II/101 na kraji Unhoště se napojuje okružní křižovatkou na již realizovaný úsek přeložky II/101.

Výškové řešení:

Výškové vedení je navrženo s ohledem na výškové řešení stávajících silnic, těleso bývalé železnice, polních cest a také na křížení se stávajícími vodotečemi.

Maximální navržený podélný sklon nivelety je 3,8 %, nejmenší navržený údolnicový zakružovací oblouk $R_u = 3\,500$ m, vrcholový zakružovací oblouk $R_v = 6\,000$ m.

Varianta 2 (červená)

Varianta 2 je vedena severním obchvatem obce Červený Újezd. Přeložky silnic jsou navrženy tak, aby více odpovídaly stávající silniční síti a bylo minimalizováno rušení stávajících komunikací.

Situační řešení:

Trasa začíná ze stávající MÚK na dálnici D5. Je tvořena dvěma protisměrnými oblouky bez mezipřímé s minimálními směrovými poloměry pro kategorii S 9,5. V úseku za obcí Drahelčice se vrací pravostranným obloukem s minimálním směrovým poloměrem na stávající II/101, která se nachází mimo zastavěné území v tomto úseku. Toto vedení více odkloňuje trasu od obce Drahelčice. Zároveň také umožňuje oddálení od plánované cyklostezky využívající těleso bývalé Kladensko-Nučické železniční dráhy a před obcí Úhonice přijatelnější křížení s touto cyklostezkou.

Pokračuje východně kolem obce Úhonice a za křižovatkou se stávající III/00521 se stáčí od obce Ptice a bývalé železnici pravostranným obloukem. Před obcí Červený Újezd se vrací levostranným obloukem podél ochranného pásma Františkánského kláštera Hájek. Dále pokračuje přímou západním směrem a na kraji obce Unhošť se stáčí pravostranným obloukem tak, aby se mohla napojit na již realizovaný úsek přeložky II/101 a silnice II/201.

Výškové řešení:

Výškové vedení je navrženo s ohledem na výškové řešení stávajících silnic, tělesa bývalé železnice, polních cest a také na křížení se stávajícími vodotečemi.

Maximální navržený podélný sklon nivelety je 4,0 %, nejmenší navržený údolnicový zakružovací oblouk $R_u = 3\,500$ m, vrcholový zakružovací oblouk $R_v = 5\,000$ m.

Varianta 3

Varianta 3 prochází středem koridoru stabilizovaným v ZÚR kromě úseku 0,9-1,3 km, kde je vedena po stávající silnici II/101. Přeložky silnic jsou navrženy tak, aby více odpovídaly stávající silniční síti a rušení stávajících komunikací bylo minimalizováno.

Situační řešení:

Řešení varianty 3 je podobné jako u varianty 1. Varianta se liší v úseku mezi obcemi Drahelčice a Úhonice, kde je využíváno stávající vedení silnice II/101 jako u varianty 2. V tomto úseku leží stávající silnice mimo zastavěná území obce a umožňuje to oddálení od obce Drahelčice.

Výškové řešení:

Z hlediska výškového řešení se tato varianta liší oproti variantě 1 u Úhonic, kde je trasa výškově upravena tak, aby stávající silnice III/00521a vedoucí do Ptice byla zachována.

Maximální navržený podélný sklon nivelety je 3,9 %, nejmenší navržený údolnicový zakružovací oblouk $R_u = 4\ 000\text{ m}$, vrcholový zakružovací oblouk $R_v = 6\ 000\text{ m}$.

Příčné uspořádání (pro všechny varianty)

Příčné uspořádání kategorie S 9,5/80:

- šířky dvou jízdních pruhů 2 x 3,50 m
- šířka vnějšího vodícího proužku je 0,25 m
- šířka zpevněné krajnice je 0,50 m
- základní šířka nezpevněné krajnice je 0,75 m, v případě osazení svodidel na vysokých násypch a v místech pevných překážek je šířka 1,50 m.

Základní příčný sklon vozovky i zpevněné krajnice je střešovitý 2,5 %.

Zásady odvodnění:

Odvodnění vozovek komunikace bude řešeno příčnými a podélnými sklony, jež jsou navrženy ve shodě s příslušnou ČSN 73 6101. Dále bude srážková voda odváděna do podélných příkopů, které pak budou zaústěny do nejbližších vhodných křižujících vodotečí.

Řešené trasy se podle jednotlivých variant nalézají v povodí několika hlavních toků, do nichž jsou odvodněny buď přímo nebo prostřednictvím jejich menších bočních přítoků.

Varianta 1 kříží:

- hlavní vodoteče
 - v km 1,686 Radotínský potok
 - v km 4,476 Radotínský potok
 - v km 7,032 Rymáňský potok
- boční přítoky
 - km 0,471 přítok do Radotínského potoka
 - km 2,025 přítok do Radotínského potoka
 - km 8,690 Bílý potok

Varianta 2 kříží :

- hlavní vodoteče
v km 1,918 Radotínský potok
- boční přítoky
km 0,471 přítok do Radotínského potoka
km 2,164 přítok do Radotínského potoka
km 8,780 Bílý potok

Varianta 3 kříží:

- hlavní vodoteče
v km 1,918 Radotínský potok
v km 4,569 Radotínský potok
v km 7,125 Rymáňský potok
- boční přítoky
km 0,471 přítok do Radotínského potoka
km 2,164 přítok do Radotínského potoka
km 8,784 Bílý potok

6.2. Křižovatky

V řešeném úseku přeložky silnice II/101 v úseku Rudná – Ptice - Unhošť jsou navrženy nové úrovně křižovatky napojující stávající silniční síť.

Na trase přeložky silnice II/101 v úseku Rudná – Ptice - Unhošť jsou pro následující varianty navrženy tyto nové křižovatky:

Varianta č.1

Staničení	Křižující silnice	Tvar křižovatky
0,000	D5 MÚK Rudná	Okružní křižovatka
0,824	stáv. II/101	Úrovněová průsečná
1,748	Napojení na stáv. II/101	Úrovněová styková
1,920	III/00519	Úrovněová styková
2,816	III/00520	Úrovněová průsečná
3,277	III/00521	Úrovněová průsečná
4,918	stáv. II/101	Úrovněová průsečná
6,309	III/10134	Úrovněová průsečná
7,554	Napojení na stáv. II/101	Úrovněová styková
8,890	II/201	Okružní křižovatka

Varianta 2

Staničení	Křižující silnice	Tvar křižovatky
0,000	D5 MÚK Rudná	Okružní křižovatka
0,857	stáv. II/101	Úrovňová průsečná
1,700	nové napojení na stáv. II/101	Úrovňová styková
2,036	III/00519	Úrovňová styková
2,788	III/00520	Úrovňová průsečná
3,294	III/00521	Úrovňová průsečná
5,824	stáv. II/101	Úrovňová průsečná
6,398	III/10134	Úrovňová styková
7,407	stáv. II/101	Úrovňová styková
8,979	II/201	Okružní křižovatka

Varianta 3

Staničení	Křižující silnice	Tvar křižovatky
0,000	D5 MÚK Rudná	Okružní křižovatka
0,857	stáv. II/101	Úrovňová průsečná
1,700	Napojení na stáv. II/101	Úrovňová styková
2,036	III/00519	Úrovňová styková
2,789	III/00520	Úrovňová průsečná
3,296	III/00521	Úrovňová průsečná
5,012	stáv. II/101	Úrovňová průsečná
6,401	III/10134	Úrovňová průsečná
7,648	Napojení na stáv. II/101	Úrovňová styková
8,983	II/201	Okružní křižovatka

6.3. Mosty

V rámci stavby přeložky silnice jsou navrženy následující mostní objekty:

Varianta 1:

- Most P4 v km 4,05 přes II/101
- Lávka pro pěší a cyklisty v km 5,75
- Lávka pro pěší a cyklisty v km 6,00
- Lávka pro pěší a cyklisty v km 6,55
- Most P4 v km 6,70 přes II/101

Varianta 2

- Most přes III/00521a
- Most přes III/10134

Varianta 3:

- Most přes III/00521a
- Most P4 v km 4,13 přes II/101
- Lávka pro pěší a cyklisty v km 5,85
- Lávka pro pěší a cyklisty v km 6,10
- Lávka pro pěší a cyklisty v km 6,65
- Most P4 v km 6,79 přes II/101

6.4. Obslužná zařízení

Obslužná zařízení nejsou ve studii navržena.

6.5. Vybavení území

Vyvolané přeložky a úpravy komunikací

Při vedení trasy přeložky silnice II/101 v úseku Rudná – Ptice - Unhošť dochází ke křížení se stávajícími komunikacemi, které se musí přeložit. Přeložky silnic jsou navrženy v min. délkách a v kategoriích v závislosti na významu komunikace a intenzitě dopravy.

Varianta 1

Staničení [m]	Silnice	Délka [m]
0,824	Přeložka stáv. II/101	150
1,748	Napojení na stáv. II/101	360
1,920	Přeložka III/00519	180
2,816	Přeložka III/00520	750
3,277	Přeložka III/00521	180
4,918	Přeložka stáv. II/101	60
6,309	Přeložka III/10134	80
7,554	Napojení na stáv. II/101	130

Varianta 2

Staničení [m]	Silnice	Délka [m]
0,857	Přeložka stáv. II/101	150
1,700	Napojení na stáv. II/101	180
2,789	Přeložka III/00520	25
3,294	Přeložka III/00521	340
5,824	Přeložka III/0056	270
5,900	Přeložka polní cesty	150
6,401	Přeložka III/10134	200
7,648	Napojení na stáv. II/101	505

Varianta 3

Staničení [m]	Silnice	Délka [m]
0,857	Přeložka stáv. II/101	150
1,700	Napojení na stáv. II/101	180
2,789	Přeložka III/00520	60
3,294	Přeložka III/00521	340
6,401	Přeložka III/10134	100
7,648	Napojení na stáv. II/101	130

Přeložky vodotečí a otevřené odpady

Stávající vodoteče, křížené jednotlivými variantami, budou upraveny a přeloženy jen v nejnútnejším rozsahu tak, aby bylo možno provést jejich bezproblémové napojení na nové propustky.

Přeložky inženýrských sítí

Stavbou řešeného úseku silnice II/101 bude vyvolána ve všech variantách potřeba realizace úprav a přeložek stávajících inženýrských sítí.

6.6. Zemní práce

Kubatury zemních prací jsou zpracovány jen orientačně pomocí softwaru AutoCad Civil 3D.

	Výkop [m ³]	Násyp [m ³]
Varianta 1	115 931	48 669
Varianta 2	109 650	191 109
Varianta 3	143 991	88 895

6.7. Náklady

Odhad nákladů byl zpracován pomocí Cenových normativů MD ČR – CÚ 2016. V následující tabulce je uvedena celková cena a cena bez normativu ostatní. Odhad nákladů je podrobněji zpracován v příloze C.1.

	Cena stavby bez normativu ostatní	Cena stavby
Varianta 1	309 724 644 Kč	408 836 530 Kč
Varianta 2	304 942 909 Kč	391 851 638 Kč
Varianta 3	299 788 680 Kč	388 226 341 Kč

7. HODNOCENÍ VARIANT

Vedení trasy, technické parametry a dopravní hlediska

Délky vedení variant jsou podobné. Varianta 1 má délku 8,890 km, varianta 2 má délku 8,979 km a varianta 3 je navržena v délce 8,983 km.

Technické parametry obou variant plně odpovídají kategorii silnice S9,5/80. Směrové a výškové parametry jsou dle ČSN 73 6101 upraveny na směrodatnou rychlost 90 km/hod. V případě varianty 1 a 3 se křížuje více silnic III. třídy, polních cest a cest pro pěší. Zejména mezi obcemi Červený Újezd a Svárov.

Životní prostředí

Z hlediska životního prostředí jsou varianty srovnatelné. Zasahují do stejných prvků ÚSES i do stejných významných krajinných prvků.

Ekonomické hledisko

Ocenění staveb je zpracováno pomocí "Cenových normativů MD ČR" v CÚ 2016. Z ekonomického hlediska se stala nejvýhodnější varianta 3, poté varianta 2 a varianta 1. Varianta 1 počítá s vybudováním delších přeložek a rušení větších úseků stávající silniční sítě. Vedení těchto přeložek je dáno koridorem ZÚR.

Preference obcí

Obce Červený Újezd a Svárov upřednostňují přeložku vedenou severním obchvatem Červeného Újezdu. Odmítají vedení stávajícím koridorem stabilizovaným v ZÚR z důvodu rozdělení obcí a pěších vazeb mezi Červeným Újezdem a Svárovem.

Při vzájemném porovnání variant se jako nejvhodnější jeví varianta 2. Z hlediska ekonomického je varianta srovnatelná s variantou č.3. Zároveň toto vedení respektuje plánovanou trasu cyklostezky po tělese bývalé železniční dráhy, rozšiřující se novou zástavbu obce Červený Újezd směrem ke Svárovu a nenarušuje jejich propojení několika polními cestami.

8. DOPRACOVÁNÍ VÝSLEDNÉ VARIANTY

8.1. Směrové a výškové vedení

Popis směrového a výškového vedení trasy je již zpracován v návrhu variant.

Velikosti poloměrů směrových oblouků, délky a parametry přechodnic a dostředné příčné sklony ve směrových obloucích jsou uvedeny v následující tabulce.

Varianta 1

	R [m]	L ₁ [m]	L ₂ [m]	příčný sklon [%]
VB 1	500	50	120	6,0
VB 2	500	120	194,54	6,0
VB 3	500	194,54	120	6,0
VB 4	1100	160	160	2,7
VB 5	800	140	140	4,0
VB 6	1200	160	160	2,5
VB 7	500	82,5	150	6,0

8.2. Šířkové uspořádání

Silnice je navržena v kategorii S 9,5/80. Jedná se o dvoupruhovou komunikaci směrově nerozdělenou, jejíž směrodatná rychlost je 90 km/hod.

Příčné uspořádání:

Příčné uspořádání kategorie S 9,5/80:

- šířky dvou jízdních pruhů 2 x 3,50 m
- šířka vnějšího vodícího proužku je 0,25 m
- šířka zpevněné krajnice je 0,50 m
- základní šířka nezpevněné krajnice je 0,75 m, v případě osazení svodidel na vysokých násypch a v místech pevných překážek je šířka 1,50 m.

Základní příčný sklon vozovky i zpevněné krajnice je střečovitý 2,5 %.

Příčný sklon:

Základní příčný sklon vozovky i zpevněné krajnice je střečovitý 2,5 %. Příčný sklon ve směrových obloucích menších než 2 200 m je navržen jednostranný dostředný v závislosti na poloměru oblouku a směrodatné rychlosti dle ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic. Jednotlivé dostředné příčné sklony ve směrových obloucích menších než 2 200 m jsou uvedeny v následující tabulce. Klopení je provedeno kolem osy jízdního pásu. Vzestupnice je navržena tak, aby nebyl překročen minimální nebo maximální sklon vzestupnice.

Šířkové uspořádání je patrné z přílohy B.4 Vzorový příčný řez.

8.3. Návrh zpevněných ploch

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Konstrukce vozovky je navržena v následujícím složení:

Třída dopravního zatížení (TDZ) III, Návrhová úroveň porušení vozovky D1

ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, 73 6121
PS-EP	0,35 kg/m ²	ČSN EN 13808, 73 6129
ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1, 73 6121
PS-EP	0,35 kg/m ²	ČSN EN 13808, 73 6129
ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1, 73 6121
PI-E	0,6 kg/m ²	ČSN EN 13808, 73 6129
s posypem kamenivem frakce 2/4	3,0 kg/m ²	
MZK 0/32 G _A	170 mm	ČSN EN 13285, 73 6126-1
<u>ŠD_A 0/32 G_E</u>	<u>min. 250 mm</u>	<u>ČSN EN 13285, 73 6126-1</u>
Celkem tloušťka	min. 570 mm	

8.4. Bezpečnostní zařízení

Směrové sloupky

Směrové vedení vozidel bude zajištěno pomocí směrových sloupků výšky. Směrové sloupky jsou osazené v nezpevněné části krajnice, na hranici volné šířky (0,5 m od hrany zpevnění). Směrové sloupky jsou osazené všude, kde není osazené svodidlo. Směrové sloupky jsou osazené vstřícně oproti sobě – ve stejném příčném řezu.

Směrové sloupky budou osazeny ve vzdálenostech podle ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic.

Vzájemná vzdálenost směrových sloupků a nástavců je následující:

- v přímé a v směrovém oblouku o poloměru	$R_0 \geq 1250 \text{ m}$	50 m
- v směrových obloucích s hodnotami poloměru	$1250\text{m} > R_0 \geq 850 \text{ m}$	40 m
	$850\text{m} > R_0 \geq 450 \text{ m}$	30 m
	$450\text{m} > R_0 \geq 250 \text{ m}$	20 m
	$250\text{m} > R_0 \geq 50 \text{ m}$	10 m

Směrové sloupky a nástavce na svodidle budou osazeny ve vzdálenosti 50 m.

Bílé směrové sloupky a nástavce budou doplněny modrými v místech mostů a 200 m před nimi.

Svodidla

V úsecích, kde je to dle ČSN 73 6101 nutné, je navrženo silniční svodidlo s úrovní zadržetí dle TP 114 (pro normální míru nebezpečí).

Navržena jsou: v km 3,400-4,100 vlevo
v km 6,400-7,300 vlevo
v km 3,400-4,300 vpravo
v km 6,400-7,300 vpravo

8.5. Vyvolané přeložky a úpravy komunikací

Přeložka stáv. II/101 v km 0,857

Stávající silnice II/101 bude na přeložku napojena v km 0,857. Spojuje obec Drahelčice s novou trasou silnice II/101. Kvůli nevhodnému křížení je upravena přeložkou délky 104 m. Silnice je navržena v kategorii S 7,5.

Napojení na stáv. II/101 v km 1,700

Nová komunikace propojující obec Úhonice s přeložkou II/101. Silnice je navržena v kategorii S 7,5 na návrhovou rychlost 60 km/hod. Délka nové komunikace je 248 m.

Přeložka III/00520 v km 2,789

Stávající silnice III/00520 je vedena po stejné trase. Dochází zde k úpravě nivelety trasy. Délka úpravy je 220 m.

Přeložka III/00521 v km 3,294

Stávající silnice III/00521 bude na přeložku II/101 napojena v km 3,294. Kvůli nevhodnému křížení je upravena přeložkou délky 275 m.

Přeložka III/0056 v km 5,824

Stávající silnice III/0056 bude napojena v km 5,824. Je upravena přeložkou kvůli nevhodnému křížení. Délka přeložky je 270 m.

Přeložka III/10134 v km 6,401

Stávající silnice III/10134 bude na přeložku napojena v km 6,401. Spojuje obec Červený Újezd s novou trasou silnice II/101. Délka přeložky je 240 m.

Napojení na stáv. II/101 v km 7,648

Nová komunikace propojující obec Červený Újezd s přeložkou II/101. Silnice je navržena v kategorii S 7,5 na návrhovou rychlost 70 km/hod. Délka nové komunikace je 542 m.

9. ZÁVĚR

Účelem studie bylo nalezení trasy silnice II/101 v úseku Rudná – Unhošť mimo zastavěná území z důvodu nevhodného vedení trasy a nedostačující kapacity stávající II/101.

Z hlediska charakteru, morfologie, stávající komunikační sítě a obytné zástavbě území byly nalezeny tři varianty vedení III/101 v daném úseku.

Při vzájemném porovnání variant se jako vhodnější jeví varianta 2 vedená mimo koridor ZÚR severním obchvatem.

Závěrem lze konstatovat, že se i přes náročný charakter území a stísněné podmínky podařilo nalézt varianty řešení, které splňují náročné dopravní požadavky kladené ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic na určenou návrhovou kategorii silnice.

10. ZDROJE

ČSN 73 6101 Změna Z1, leden 2009 - Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6102 - Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

TP 225 – Prognóza intenzit automobilové dopravy

TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací

TP 114 – Svodidla na pozemních komunikacích

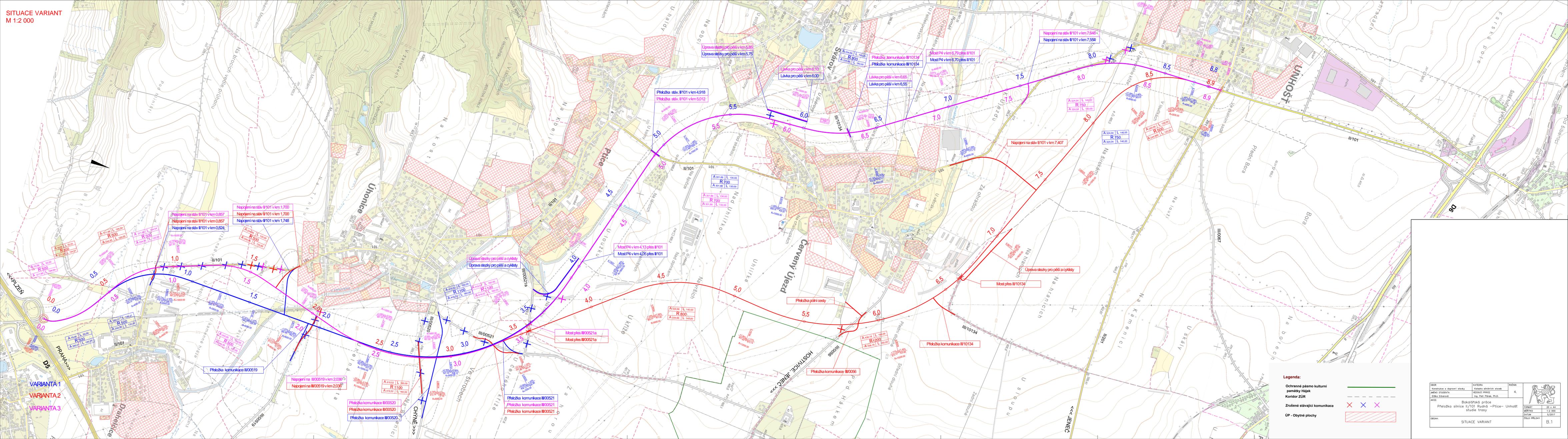
VL 1 - Vozovky a krajnice

VL 2 - Silniční těleso

VL 2.2 - Odvodnění

VL 3 - Křižovatky

<http://www.rsd.cz/>



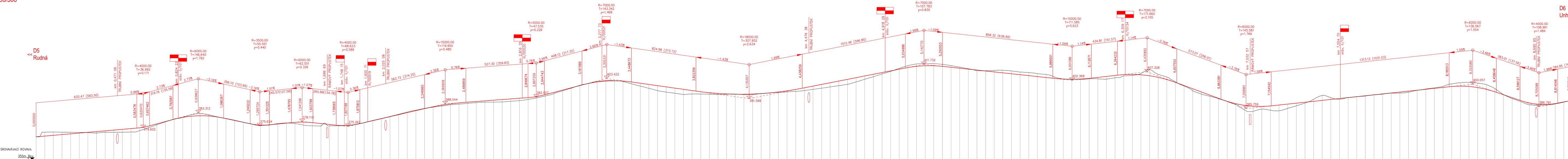
VARIANTA 1
VARIANTA 2
VARIANTA 3

Legenda:

- Ochranné pásmo kulturní památky Hájek
- Koridor ŽÚR
- Zrušené stávající komunikace
- ÚP - Obytné plochy

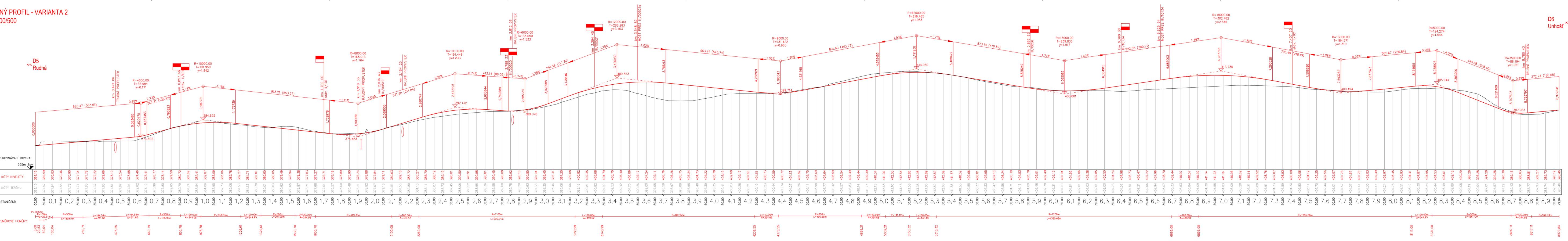
OBOR: Konstrukce a dopravní stavby	KATEGORIE: Katedra inženýrských staveb	ROČNÍK: 4.	
JMÉNO STUDENTA: Eliška Štěpánová	VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. Petr Pávek, Ph.D.		
AKCE: Přeložka silnice I/101 Rudná - Píče - Uhonice	Bakalářská práce		
OBSAH: SITUACE VARIANT	FORMÁT: 20 x 29	MĚŘÍTKO: 1:2 000	ČÍSLO PRŮBĚHY: B.1
		DATA: 5/2017	

PODÉLNÝ PROFIL - VARIANTA 1
M 1:5 000/500



KÓTY NIVELEŤY:	KÓTY TERÉNU:	STANIČENÍ:
3691.15	3691.15	0,00
3691.59	371.87	0,1
370.03	371.94	0,2
370.46	371.88	0,3
370.90	371.79	0,4
371.34	371.71	0,5
371.78	371.63	0,6
372.22	371.37	0,7
372.66	371.83	0,8
373.10	371.81	0,9
373.54	371.87	1,0
373.98	372.71	1,1
374.42	374.44	1,2
374.86	376.22	1,3
375.30	376.22	1,4
375.74	376.22	1,5
376.18	376.22	1,6
376.62	376.22	1,7
377.06	377.72	1,8
377.50	377.72	1,9
377.94	376.56	2,0
378.38	375.93	2,1
378.82	376.03	2,2
379.26	375.62	2,3
379.70	375.46	2,4
380.14	375.56	2,5
380.58	375.63	2,6
381.02	375.77	2,7
381.46	376.36	2,8
381.90	377.48	2,9
382.34	378.75	3,0
382.78	379.93	3,1
383.22	381.10	3,2
383.66	382.37	3,3
384.10	383.70	3,4
384.54	384.79	3,5
384.98	385.84	3,6
385.42	386.56	3,7
385.86	387.26	3,8
386.30	387.99	3,9
386.74	388.68	4,0
387.18	389.34	4,1
387.62	389.91	4,2
388.06	390.57	4,3
388.50	391.18	4,4
388.94	391.84	4,5
389.38	392.46	4,6
389.82	393.03	4,7
390.26	393.59	4,8
390.70	394.16	4,9
391.14	394.71	5,0
391.58	395.24	5,1
392.02	395.74	5,2
392.46	396.22	5,3
392.90	396.68	5,4
393.34	397.11	5,5
393.78	397.51	5,6
394.22	397.88	5,7
394.66	398.22	5,8
395.10	398.51	5,9
395.54	398.75	6,0
395.98	398.94	6,1
396.42	399.03	6,2
396.86	399.03	6,3
397.30	399.03	6,4
397.74	399.03	6,5
398.18	399.03	6,6
398.62	399.03	6,7
399.06	399.03	6,8
399.50	399.03	6,9
399.94	399.03	7,0
400.38	399.03	7,1
400.82	399.03	7,2
401.26	399.03	7,3
401.70	399.03	7,4
402.14	399.03	7,5
402.58	399.03	7,6
403.02	399.03	7,7
403.46	399.03	7,8
403.90	399.03	7,9
404.34	399.03	8,0
404.78	399.03	8,1
405.22	399.03	8,2
405.66	399.03	8,3
406.10	399.03	8,4
406.54	399.03	8,5
406.98	399.03	8,6
407.42	399.03	8,7
407.86	399.03	8,8
408.30	399.03	8,9
408.74	399.03	9,0
409.18	399.03	9,1
409.62	399.03	9,2
410.06	399.03	9,3
410.50	399.03	9,4
410.94	399.03	9,5
411.38	399.03	9,6
411.82	399.03	9,7
412.26	399.03	9,8
412.70	399.03	9,9
413.14	399.03	10,0
413.58	399.03	10,1
414.02	399.03	10,2
414.46	399.03	10,3
414.90	399.03	10,4
415.34	399.03	10,5
415.78	399.03	10,6
416.22	399.03	10,7
416.66	399.03	10,8
417.10	399.03	10,9
417.54	399.03	11,0
417.98	399.03	11,1
418.42	399.03	11,2
418.86	399.03	11,3
419.30	399.03	11,4
419.74	399.03	11,5
420.18	399.03	11,6
420.62	399.03	11,7
421.06	399.03	11,8
421.50	399.03	11,9
421.94	399.03	12,0
422.38	399.03	12,1
422.82	399.03	12,2
423.26	399.03	12,3
423.70	399.03	12,4
424.14	399.03	12,5
424.58	399.03	12,6
425.02	399.03	12,7
425.46	399.03	12,8
425.90	399.03	12,9
426.34	399.03	13,0
426.78	399.03	13,1
427.22	399.03	13,2
427.66	399.03	13,3
428.10	399.03	13,4
428.54	399.03	13,5
428.98	399.03	13,6
429.42	399.03	13,7
429.86	399.03	13,8
430.30	399.03	13,9
430.74	399.03	14,0
431.18	399.03	14,1
431.62	399.03	14,2
432.06	399.03	14,3
432.50	399.03	14,4
432.94	399.03	14,5
433.38	399.03	14,6
433.82	399.03	14,7
434.26	399.03	14,8
434.70	399.03	14,9
435.14	399.03	15,0
435.58	399.03	15,1
436.02	399.03	15,2
436.46	399.03	15,3
436.90	399.03	15,4
437.34	399.03	15,5
437.78	399.03	15,6
438.22	399.03	15,7
438.66	399.03	15,8
439.10	399.03	15,9
439.54	399.03	16,0
440.00	399.03	16,1
440.46	399.03	16,2
440.92	399.03	16,3
441.38	399.03	16,4
441.84	399.03	16,5
442.30	399.03	16,6
442.76	399.03	16,7
443.22	399.03	16,8
443.68	399.03	16,9
444.14	399.03	17,0
444.60	399.03	17,1
445.06	399.03	17,2
445.52	399.03	17,3
445.98	399.03	17,4
446.44	399.03	17,5
446.90	399.03	17,6
447.36	399.03	17,7
447.82	399.03	17,8
448.28	399.03	17,9
448.74	399.03	18,0
449.20	399.03	18,1
449.66	399.03	18,2
450.12	399.03	18,3
450.58	399.03	18,4
451.04	399.03	18,5
451.50	399.03	18,6
451.96	399.03	18,7
452.42	399.03	18,8
452.88	399.03	18,9
453.34	399.03	19,0
453.80	399.03	19,1
454.26	399.03	19,2
454.72	399.03	19,3
455.18	399.03	19,4
455.64	399.03	19,5
456.10	399.03	19,6
456.56	399.03	19,7
457.02	399.03	19,8
457.48	399.03	19,9
457.94	399.03	20,0
458.40	399.03	20,1
458.86	399.03	20,2
459.32	399.03	20,3
459.78	399.03	20,4
460.24	399.03	20,5
460.70	399.03	20,6
461.16	399.03	20,7
461.62	399.03	20,8
462.08	399.03	20,9
462.54	399.03	21,0
463.00	399.03	21,1
463.46	399.03	21,2
463.92	399.03	21,3
464.38	399.03	21,4
464.84	399.03	21,5
465.30	399.03	21,6
465.76	399.03	21,7
466.22	399.03	21,8
466.68	399.03	21,9
467.14	399.03	22,0
467.60	399.03	22,1
468.06	399.03	22,2
468.52	399.03	22,3
468.98	399.03	22,4
469.44	399.03	22,5
469.90	399.03	22,6
470.36	399.03	22,7
470.82	399.03	22,8
471.28	399.03	22,9
471.74	399.03	23,0
472.20	399.03	23,1
472.66	399.03	23,2
473.12	399.03	23,3
473.58	399.03	23,4
474.04	399.03	23,5
474.50	399.03	23,6
474.96	399.03	23,7
475.42	399.03	23,8
475.88	399.03	23,9
476.34	399.03	24,0
476.80	399.03	24,1
477.26	399.03	24,2
477.72	399.03	24,3
478.18	399.03	24,4
478.64	399.03	24,5
479.10	399.03	24,6
479.56	399.03	24,7
480.02	399.03	24,8
480.48	399.03	24,9
480.94	399.03	25,0
481.40	399.03	25,1
481.86	399.03	25,2
482.32	399.03	25,3
482.78	399.03	25,4
483.24	399.03	25,5
483.70	399.03	25,6
484.16	399.03	25,7
484.62	399.03	25,8
485.08	399.03	25,9
485.54	399.03	26,0
486.00	399.03	26,1
486.46	399.03	26,2
486.92	399.03	26,3
487.38	399.03	26,4
487.84	399.03	26,5
488.30	399.03	26,6
488.76	399.03	26,7
489.22	399.03	26,8
489.68	399.03	26,9
490.14	399.03	27,0
490.60	399.03	27,1
491.06	399.03	27,2
491.52	399.03	27,3
491.98	399.03	27,4
492.44	399.03	27,5
492.90	399.03	27,6
493.36	399.03	27,7
493.82	399.03	27,8
494.28	399.03	27,9
494.74	399.03	28,0
495.20	399.03	28,1
495.66	399.03	28,2
496.12	399.03	28,3
496.58	399.03	28,4
497.04	399.03	28,5
497.50	399.03	28,6
497.96	399.03	28,7
498.42	399.03	28,8
498.88	399.03	28,9
499.34	399.03	29,0
499.80	399.03	29,1
500.26	399.03	29,2
500.72	399.03	29,3
501.18	399.03	29,4
501.64	399.03	29,5
502.10	399.03	29,6
502.56	399.03	29,7
503.02	399.03	29,8
503.48	399.03	29,9
503.94	399.03	30,0
504.40	399.03	30,1
504.86	399.03	30,2
505.32	399.03	30,3
505.78	399.03	30,4
506.24	399.03	30,5
506.70	399.03	30,6
507.16	399.03	30,7
507.62	399.03	30,8
508.08	399.03	30,9
508.54	399.03	31,0
509.00	399.03	31,1
509.46	399.03	31,2
509.92	399.03	31,3
510.38	399.03	31,4
510.84	399.03	

PODÉLNÝ PROFIL - VARIANTA 2
M 1:5 000/500



D6
Unhošť >

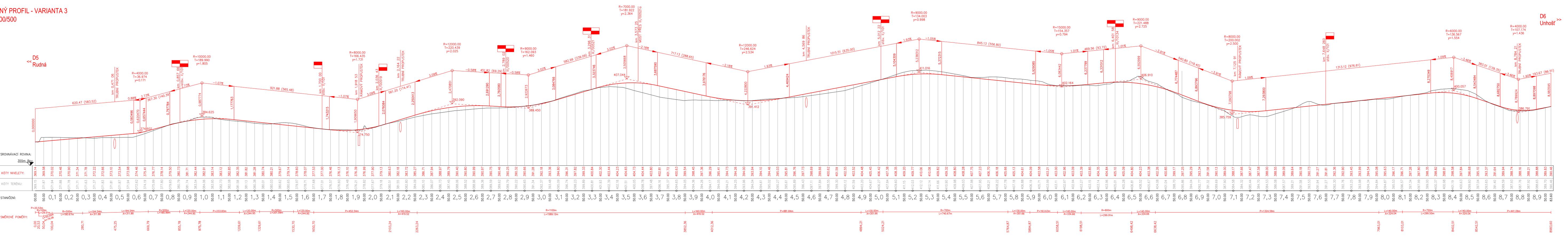
SROVNÁVACÍ ROVINA:
355m Bpv

KÓTY NIVELETÍ:	KÓTY TERENU:	STANIČNÍ:
369.15	369.15	0+00
369.59	369.59	0+50
370.03	370.03	0+100
370.46	370.46	0+200
370.90	370.90	0+300
371.34	371.34	0+400
371.78	371.78	0+500
372.22	372.22	0+600
372.66	372.66	0+700
373.10	373.10	0+800
373.54	373.54	0+900
373.98	373.98	1+000
374.46	374.46	1+100
374.91	374.91	1+200
375.35	375.35	1+300
375.77	375.77	1+400
376.14	376.14	1+500
376.50	376.50	1+600
376.92	376.92	1+700
377.31	377.31	1+800
377.69	377.69	1+900
378.06	378.06	2+000
378.41	378.41	2+100
378.74	378.74	2+200
379.09	379.09	2+300
379.41	379.41	2+400
379.69	379.69	2+500
380.01	380.01	2+600
380.26	380.26	2+700
380.44	380.44	2+800
380.53	380.53	2+900
380.55	380.55	3+000
380.57	380.57	3+100
380.58	380.58	3+200
380.58	380.58	3+300
380.58	380.58	3+400
380.58	380.58	3+500
380.58	380.58	3+600
380.58	380.58	3+700
380.58	380.58	3+800
380.58	380.58	3+900
380.58	380.58	4+000
380.58	380.58	4+100
380.58	380.58	4+200
380.58	380.58	4+300
380.58	380.58	4+400
380.58	380.58	4+500
380.58	380.58	4+600
380.58	380.58	4+700
380.58	380.58	4+800
380.58	380.58	4+900
380.58	380.58	5+000
380.58	380.58	5+100
380.58	380.58	5+200
380.58	380.58	5+300
380.58	380.58	5+400
380.58	380.58	5+500
380.58	380.58	5+600
380.58	380.58	5+700
380.58	380.58	5+800
380.58	380.58	5+900
380.58	380.58	6+000
380.58	380.58	6+100
380.58	380.58	6+200
380.58	380.58	6+300
380.58	380.58	6+400
380.58	380.58	6+500
380.58	380.58	6+600
380.58	380.58	6+700
380.58	380.58	6+800
380.58	380.58	6+900
380.58	380.58	7+000
380.58	380.58	7+100
380.58	380.58	7+200
380.58	380.58	7+300
380.58	380.58	7+400
380.58	380.58	7+500
380.58	380.58	7+600
380.58	380.58	7+700
380.58	380.58	7+800
380.58	380.58	7+900
380.58	380.58	8+000
380.58	380.58	8+100
380.58	380.58	8+200
380.58	380.58	8+300
380.58	380.58	8+400
380.58	380.58	8+500
380.58	380.58	8+600
380.58	380.58	8+700
380.58	380.58	8+800
380.58	380.58	8+900
380.58	380.58	8+94

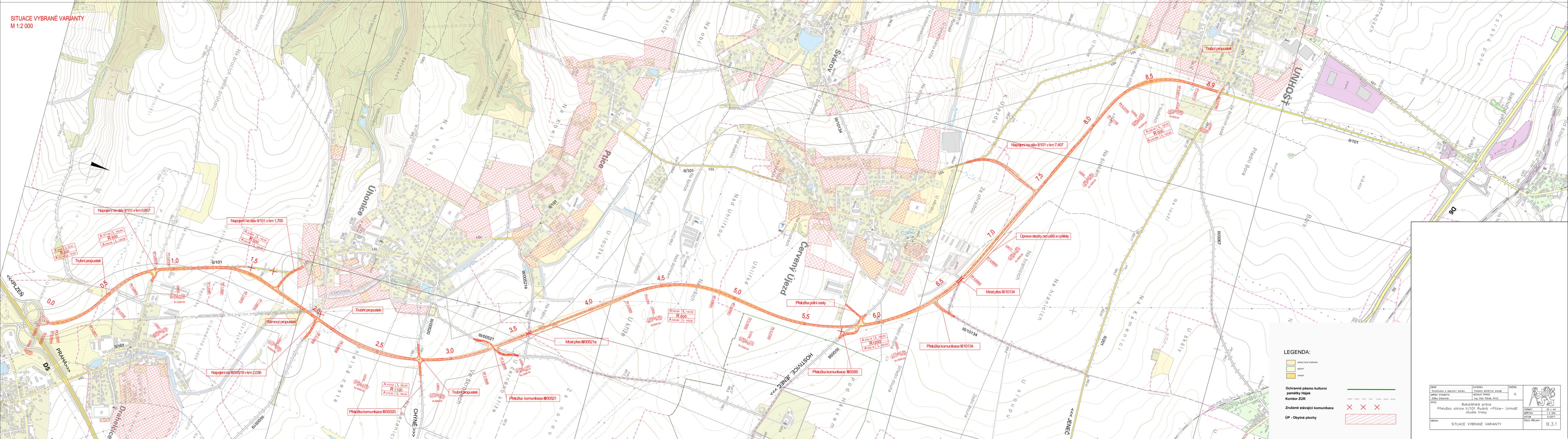
SMĚROVÉ POMĚRY:
0+00
20+53
50+04
100+04
280+71
475+25
669+79
855+78
975+78
1209+61
1329+61
1530+70
1650+70
2100+08
2260+08
3160+99
3540+99
4238+55
4378+55
4869+21
5009+21
5150+32
5310+32
6696+00
6856+00
811+00
8231+00
8697+11
8817+11
8979+84

OBOR Konstrukce a dopravní stavby	KATEDRA Katedra silničních staveb	ROČNÍK 4.
JMÉNO STUDENTA Eliška Erbanová	VEDOUČÍ PRÁCE Ing. Petr Pánek, Ph.D.	
AKCE: Přeložka silnice II/101 Rudná -Ptice- Unhošť studie trasy		FORMÁT 10 x A4
OBSAH: PODÉLNÝ PROFIL - VARIANTA 2		MĚŘÍTKO 1:5 000/500
		DATUM 5/2017
		ČÍSLO PŘÍLOHY B.2.2

PODÉLNÝ PROFIL - VARIANTA 3
M 1:5 000/500



KÓTY NIVELŮ:	KÓTY TERÉNU:	STANIČENÍ:	SMĚROVÉ POMĚRY:
369.14	369.15	0,00	P=20,53m
369.58	371.87	50,00	R=100m
370.02	371.94	0,1	L=29,51m
370.46	371.88	0,2	R=500m
370.90	371.78	0,3	L=194,54m
371.34	371.71	0,4	A=311,88
371.78	371.63	0,5	L=194,54m
372.22	371.37	0,6	R=500m
372.66	371.53	0,7	L=185,99m
373.10	371.67	0,8	L=120,00m
373.54	371.94	0,9	A=244,95
373.98	371.81	1,0	P=452,54m
374.42	371.74	1,1	L=160,00m
374.86	371.59	1,2	A=419,52
375.30	371.41	1,3	R=1100m
375.74	371.23	1,4	L=1589,12m
376.18	371.05	1,5	
376.62	370.87	1,6	
377.06	370.69	1,7	
377.50	370.51	1,8	
377.94	370.33	1,9	
378.38	370.15	2,0	
378.82	369.97	2,1	
379.26	369.79	2,2	
379.70	369.61	2,3	
380.14	369.43	2,4	
380.58	369.25	2,5	
381.02	369.07	2,6	
381.46	368.89	2,7	
381.90	368.71	2,8	
382.34	368.53	2,9	
382.78	368.35	3,0	
383.22	368.17	3,1	
383.66	367.99	3,2	
384.10	367.81	3,3	
384.54	367.63	3,4	
384.98	367.45	3,5	
385.42	367.27	3,6	
385.86	367.09	3,7	
386.30	366.91	3,8	
386.74	366.73	3,9	
387.18	366.55	4,0	
387.62	366.37	4,1	
388.06	366.19	4,2	
388.50	366.01	4,3	
388.94	365.83	4,4	
389.38	365.65	4,5	
389.82	365.47	4,6	
390.26	365.29	4,7	
390.70	365.11	4,8	
391.14	364.93	4,9	
391.58	364.75	5,0	
392.02	364.57	5,1	
392.46	364.39	5,2	
392.90	364.21	5,3	
393.34	364.03	5,4	
393.78	363.85	5,5	
394.22	363.67	5,6	
394.66	363.49	5,7	
395.10	363.31	5,8	
395.54	363.13	5,9	
395.98	362.95	6,0	
396.42	362.77	6,1	
396.86	362.59	6,2	
397.30	362.41	6,3	
397.74	362.23	6,4	
398.18	362.05	6,5	
398.62	361.87	6,6	
399.06	361.69	6,7	
399.50	361.51	6,8	
399.94	361.33	6,9	
400.38	361.15	7,0	
400.82	360.97	7,1	
401.26	360.79	7,2	
401.70	360.61	7,3	
402.14	360.43	7,4	
402.58	360.25	7,5	
403.02	360.07	7,6	
403.46	359.89	7,7	
403.90	359.71	7,8	
404.34	359.53	7,9	
404.78	359.35	8,0	
405.22	359.17	8,1	
405.66	358.99	8,2	
406.10	358.81	8,3	
406.54	358.63	8,4	
406.98	358.45	8,5	
407.42	358.27	8,6	
407.86	358.09	8,7	
408.30	357.91	8,8	
408.74	357.73	8,9	
409.18	357.55	9,0	
409.62	357.37	9,1	
410.06	357.19	9,2	
410.50	357.01	9,3	
410.94	356.83	9,4	
411.38	356.65	9,5	
411.82	356.47	9,6	
412.26	356.29	9,7	
412.70	356.11	9,8	
413.14	355.93	9,9	
413.58	355.75	10,0	
414.02	355.57	10,1	
414.46	355.39	10,2	
414.90	355.21	10,3	
415.34	355.03	10,4	
415.78	354.85	10,5	
416.22	354.67	10,6	
416.66	354.49	10,7	
417.10	354.31	10,8	
417.54	354.13	10,9	
417.98	353.95	11,0	
418.42	353.77	11,1	
418.86	353.59	11,2	
419.30	353.41	11,3	
419.74	353.23	11,4	
420.18	353.05	11,5	
420.62	352.87	11,6	
421.06	352.69	11,7	
421.50	352.51	11,8	
421.94	352.33	11,9	
422.38	352.15	12,0	
422.82	351.97	12,1	
423.26	351.79	12,2	
423.70	351.61	12,3	
424.14	351.43	12,4	
424.58	351.25	12,5	
425.02	351.07	12,6	
425.46	350.89	12,7	
425.90	350.71	12,8	
426.34	350.53	12,9	
426.78	350.35	13,0	
427.22	350.17	13,1	
427.66	349.99	13,2	
428.10	349.81	13,3	
428.54	349.63	13,4	
428.98	349.45	13,5	
429.42	349.27	13,6	
429.86	349.09	13,7	
430.30	348.91	13,8	
430.74	348.73	13,9	
431.18	348.55	14,0	
431.62	348.37	14,1	
432.06	348.19	14,2	
432.50	348.01	14,3	
432.94	347.83	14,4	
433.38	347.65	14,5	
433.82	347.47	14,6	
434.26	347.29	14,7	
434.70	347.11	14,8	
435.14	346.93	14,9	
435.58	346.75	15,0	
436.02	346.57	15,1	
436.46	346.39	15,2	
436.90	346.21	15,3	
437.34	346.03	15,4	
437.78	345.85	15,5	
438.22	345.67	15,6	
438.66	345.49	15,7	
439.10	345.31	15,8	
439.54	345.13	15,9	
439.98	344.95	16,0	
440.42	344.77	16,1	
440.86	344.59	16,2	
441.30	344.41	16,3	
441.74	344.23	16,4	
442.18	344.05	16,5	
442.62	343.87	16,6	
443.06	343.69	16,7	
443.50	343.51	16,8	
443.94	343.33	16,9	
444.38	343.15	17,0	
444.82	342.97	17,1	
445.26	342.79	17,2	
445.70	342.61	17,3	
446.14	342.43	17,4	
446.58	342.25	17,5	
447.02	342.07	17,6	
447.46	341.89	17,7	
447.90	341.71	17,8	
448.34	341.53	17,9	
448.78	341.35	18,0	
449.22	341.17	18,1	
449.66	340.99	18,2	
450.10	340.81	18,3	
450.54	340.63	18,4	
450.98	340.45	18,5	
451.42	340.27	18,6	
451.86	340.09	18,7	
452.30	339.91	18,8	
452.74	339.73	18,9	
453.18	339.55	19,0	
453.62	339.37	19,1	
454.06	339.19	19,2	
454.50	339.01	19,3	
454.94	338.83	19,4	
455.38	338.65	19,5	
455.82	338.47	19,6	
456.26	338.29	19,7	
456.70	338.11	19,8	
457.14	337.93	19,9	
457.58	337.75	20,0	
458.02	337.57	20,1	
458.46	337.39	20,2	
458.90	337.21	20,3	
459.34	337.03	20,4	
459.78	336.85	20,5	
460.22	336.67	20,6	
460.66	336.49	20,7	
461.10	336.31	20,8	
461.54	336.13	20,9	
461.98	335.95	21,0	
462.42	335.77	21,1	
462.86	335.59	21,2	
463.30	335.41	21,3	
463.74	335.23	21,4	
464.18	335.05	21,5	
464.62	334.87	21,6	
465.06	334.69	21,7	
465.50	334.51	21,8	
465.94	334.33	21,9	
466.38	334.15	22,0	
466.82	333.97	22,1	
467.26	333.79	22,2	
467.70	333.61	22,3	
468.14	333.43	22,4	
468.58	333.25	22,5	
469.02	333.07	22,6	
469.46	332.89	22,7	
469.90	332.71	22,8	
470.34	332.53	22,9	
470.78	332.35	23,0	
471.22	332.17	23,1	
471.66	331.99	23,2	
472.10	331.81	23,3	
472.54	331.63	23,4	
472.98	331.45	23,5	
473.42	331.27	23,6	
473.86	331.09	23,7	
474.30	330.91	23,8	
474.74	330.73	23,9	
475.18	330.55	24,0	
475.62	330.37	24,1	
476.06	330.19	24,2	
476.50	330.01	24,3	
476.94	329.83	24,4	
477.38	329.65	24,5	
477.82	329.47	24,6	
478.26	329.29	24,7	
478.70	329.11	24,8	
479.14	328.93	24,9	
479.58	328.75	25,0	
480.02	328.57	25,1	
480.46	328.39	25,2	
480.90	328.21	25,3	
481.34	328.03	25,4	
481.78	327.85	25,5	
482.22	327.67	25,6	
482.66	327.49		

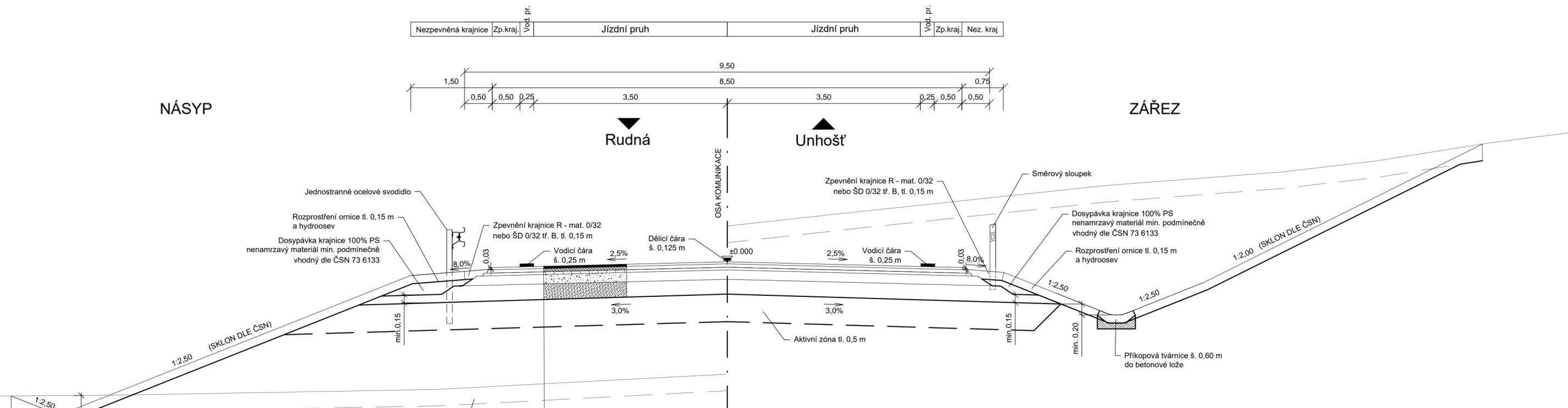


LEGENDA:

- ASPHALTOVÁ VOZOVKA
- NÁVP
- VNP
- Ochranné pásmo kulturní památky Hájek
- Koridor ZÚR
- Zrušené stávající komunikace
- ÚP - Obytné plochy

OBČE Kontakce a dopravní studie	KATEŘINA Katastrální územní plán	ROČNÍK 4.	
JMÉNO STUDENTA Eliška Erbanová	VEDOUcí PRÁCE Ing. Petr Pánek, Ph.D.	FORMÁT A4	
AKCE: Bakalářská práce Přeložka silnice II/101 Rudná - Ptice - Úhoňovice studie trasy			ČÍSLO PŘÍLOHY B.3.1

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ
kategorie S 9,5/80
M 1:50



NÁSYP

ZÁŘEZ

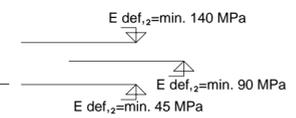
Rudná

Unhošť

KONSTRUKCE VOZOVKY

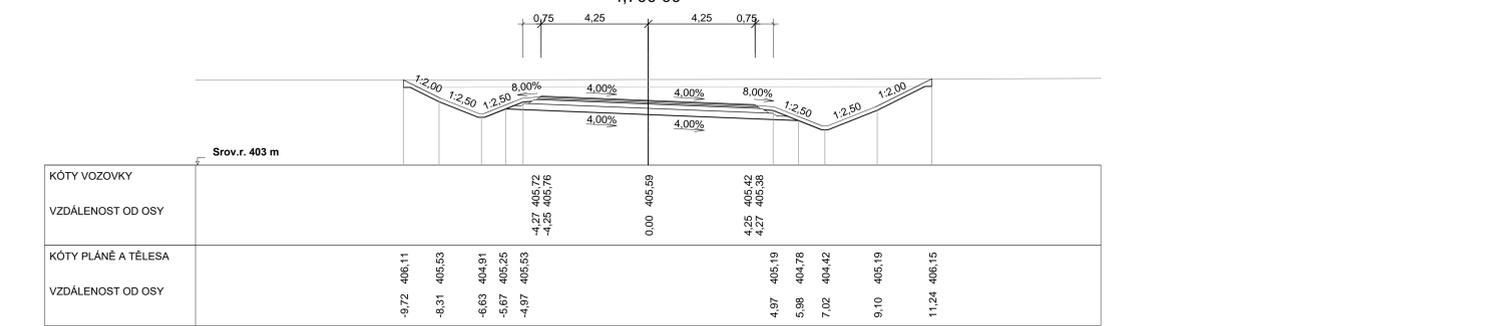
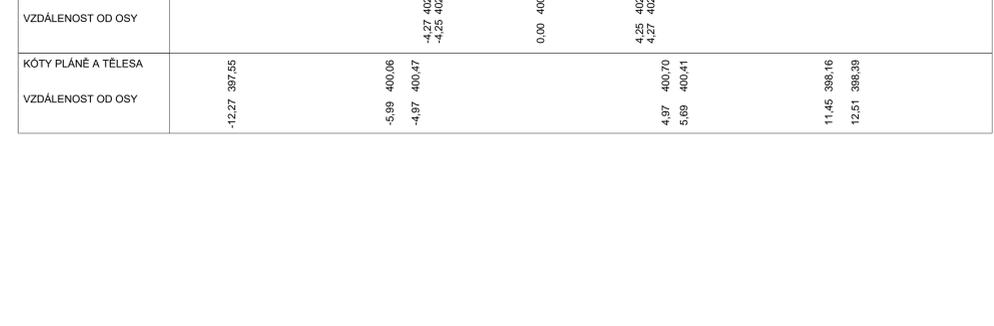
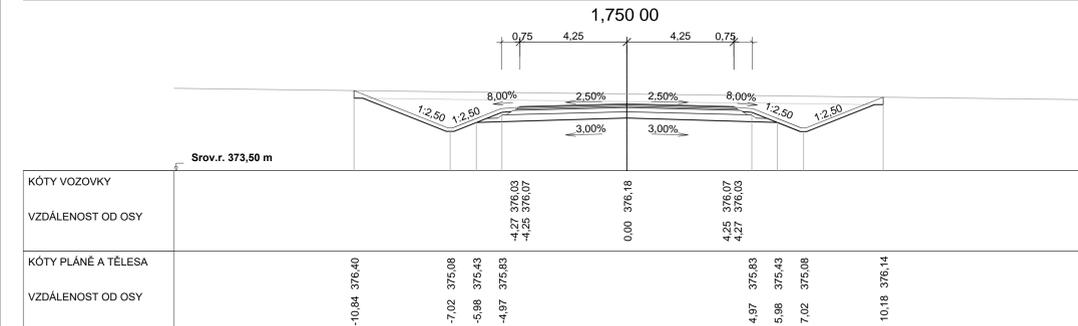
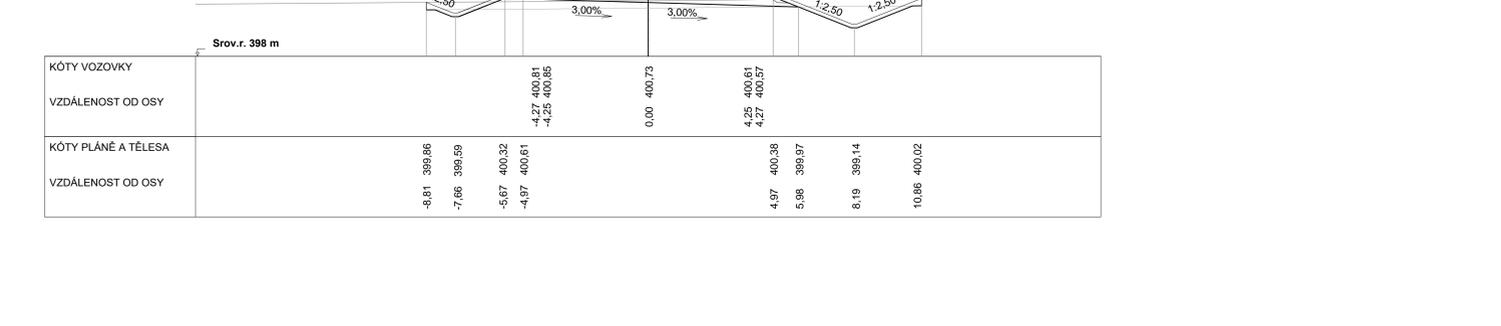
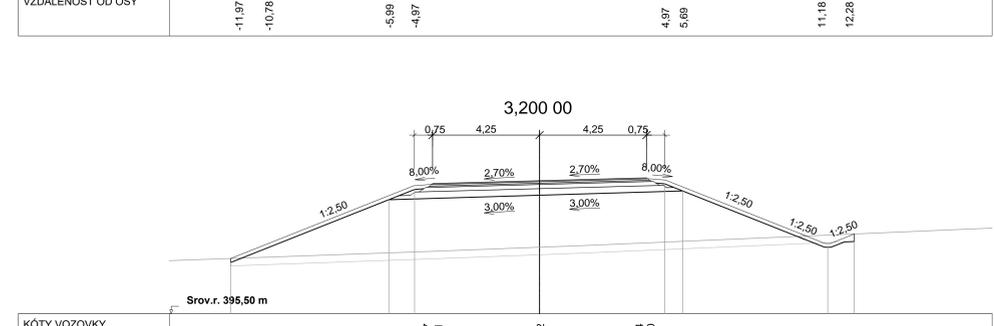
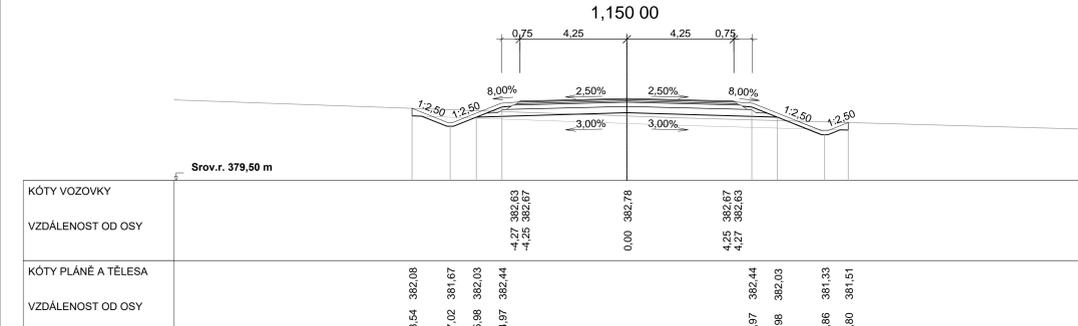
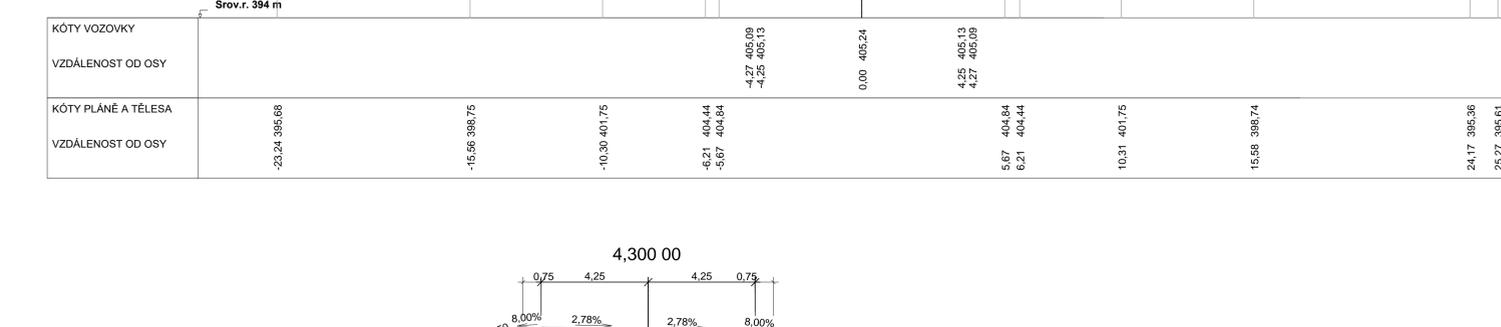
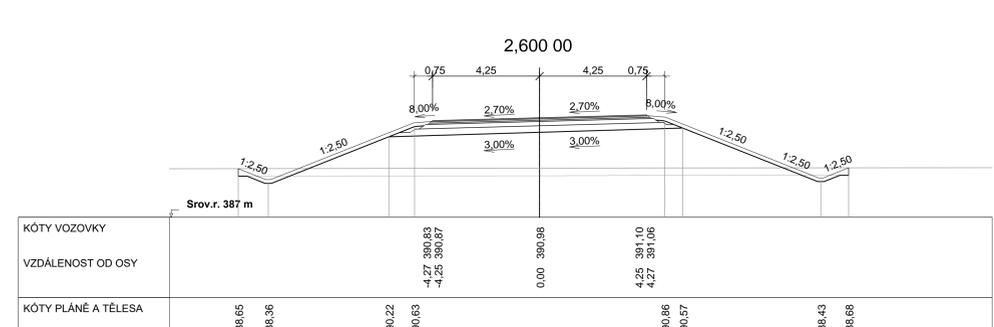
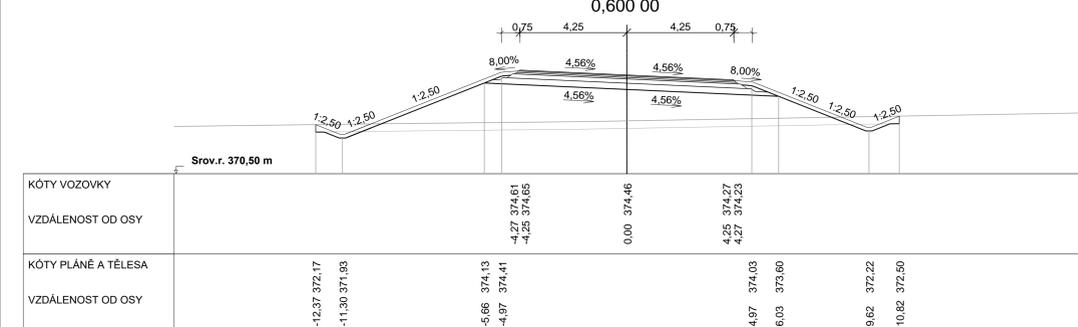
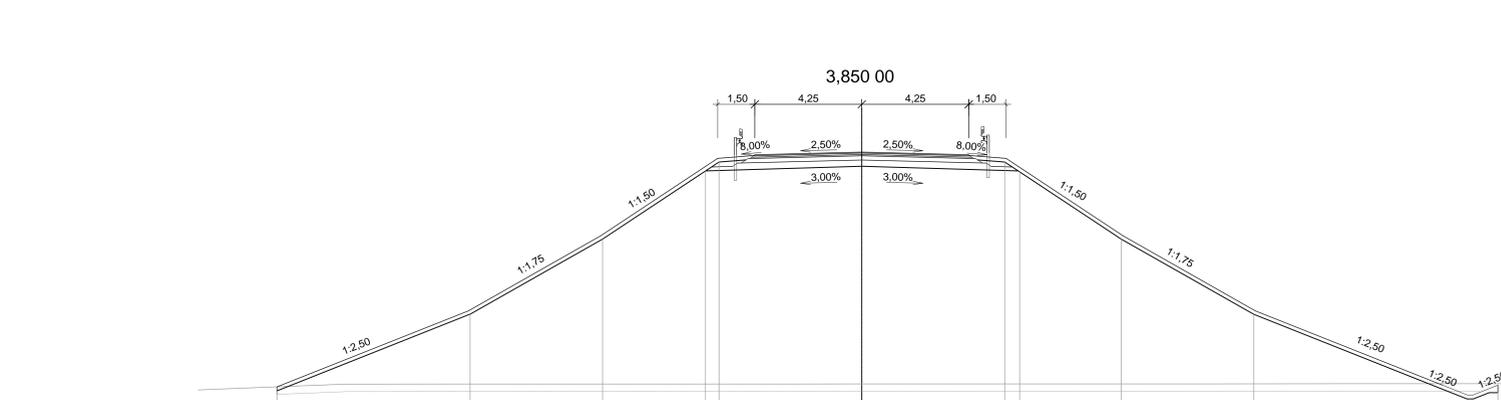
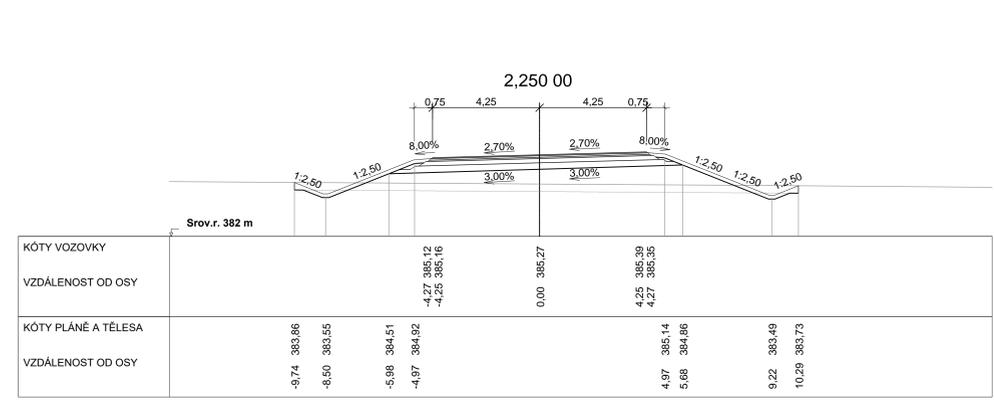
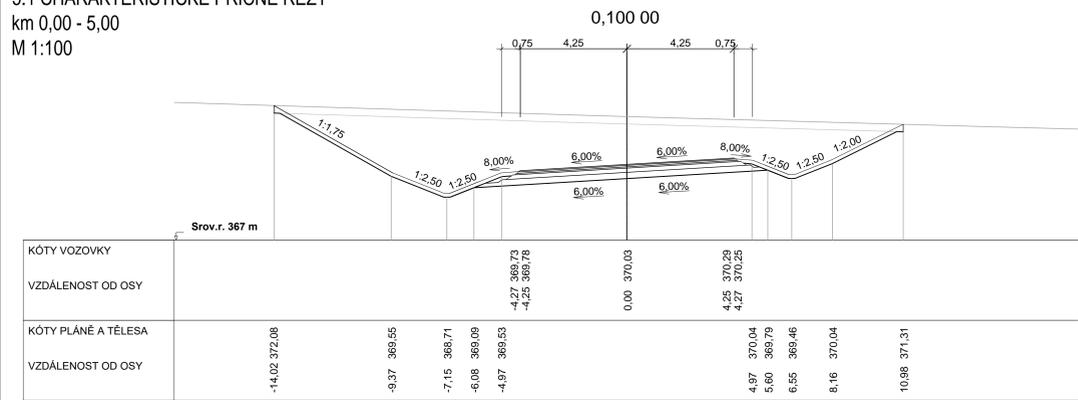
ACO 11 +	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
PS-CP	*0,35 kg/m ²	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
PS-CP	*0,35 kg/m ²	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
ACP 16 +	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
PI-C	*0,6 kg/m ²	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
s posypem kamenivem fr. 2/4	3,0 kg/m ²	
MZK 0/32 G _A	170 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
ŠD _A 0/32 G _E	min. 250 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem konstrukce	min. 570 mm	

* Postřiky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva (asfaltu)
NÁVRHOVÁ ÚROVEŇ PORUŠENÍ - D1
TRÍDA DOPRAVNÍHO ZATÍŽENÍ - III



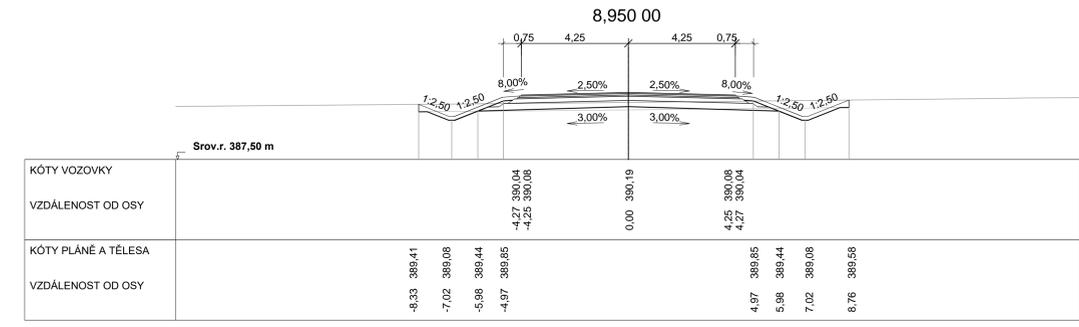
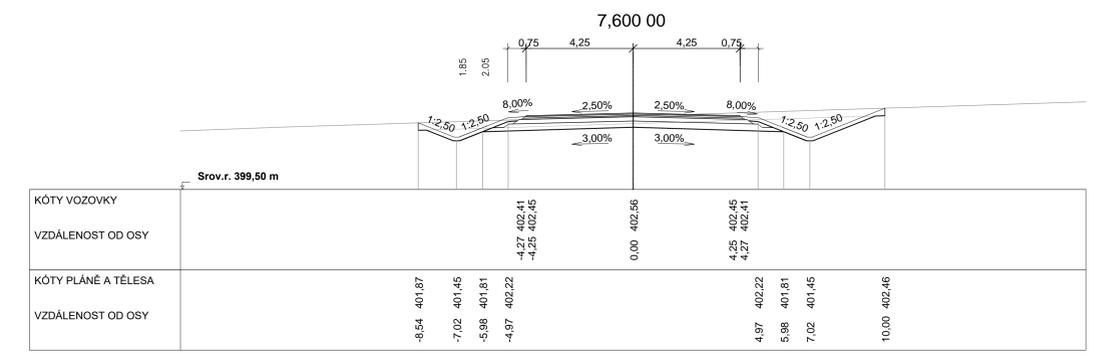
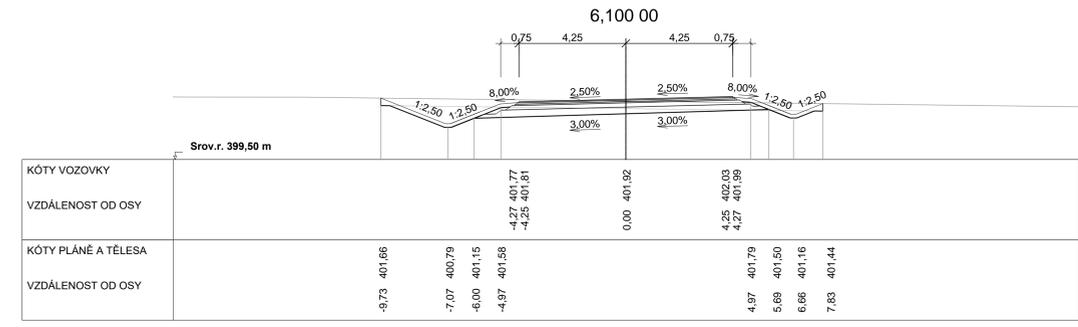
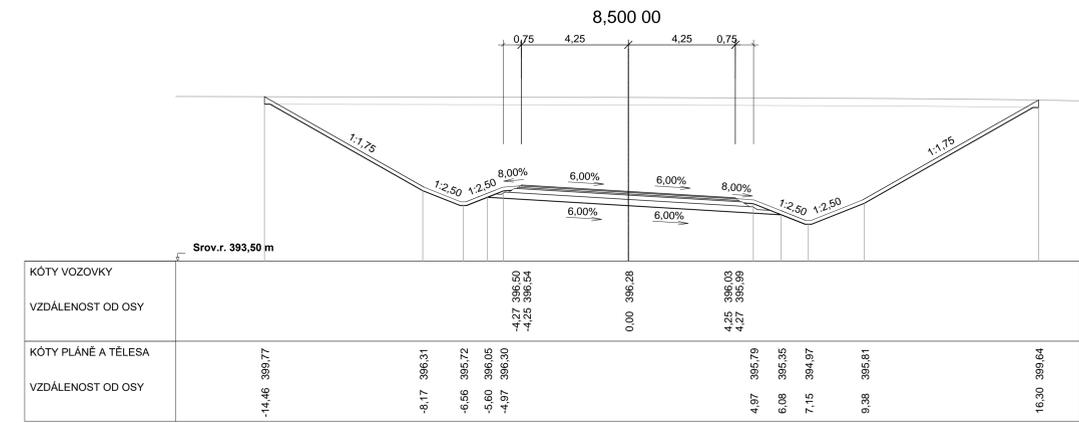
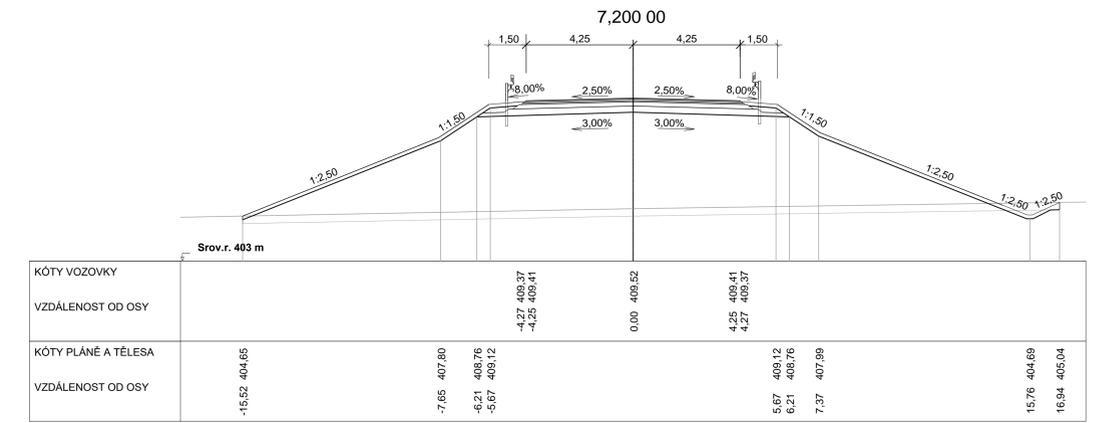
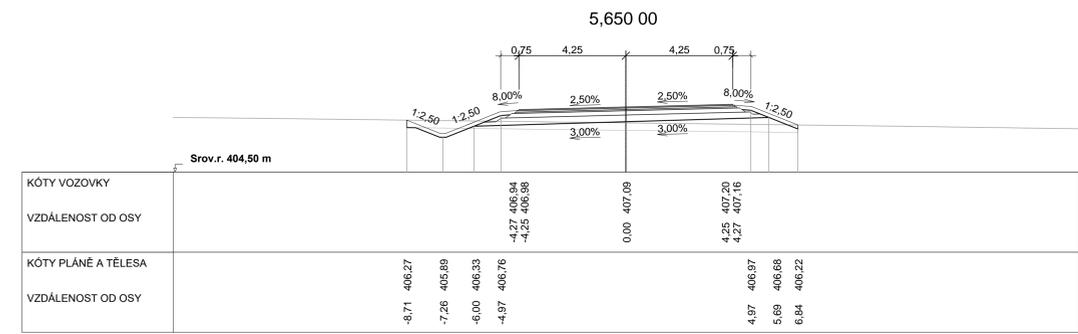
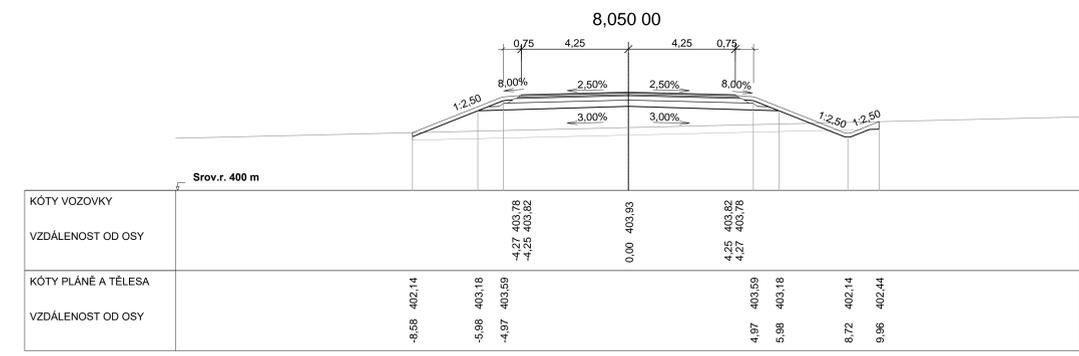
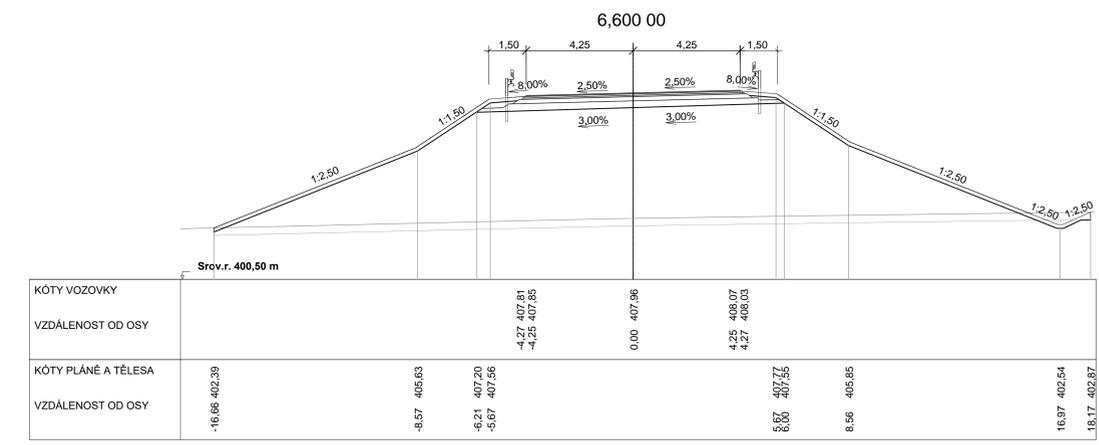
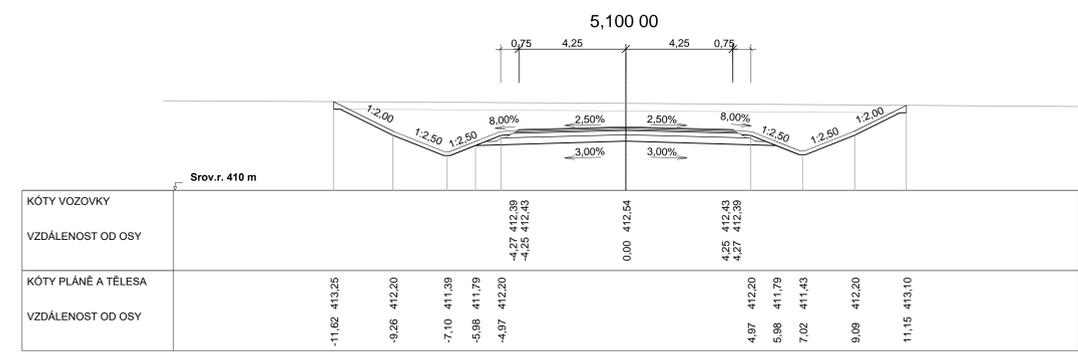
OBOR	KATEDRA	ROČNÍK	
Konstrukce a dopravní stavby	Katedra silničních staveb	4.	
JMÉNO STUDENTA	VEDOUČÍ PRÁCE		
Eliška Erbanová	Ing. Petr Pánek, Ph.D.		
AKCE:	Bakalářská práce Přeložka silnice II/101 Rudná –Ptice– Unhošť studie trasy		
	FORMÁT	4 x A4	
	MĚŘÍTKO	1:50	
	DATUM	5/2017	
OBSAH:	VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ		ČÍSLO PŘÍLOHY B.4

5.1 CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY
km 0,00 - 5,00
M 1:100

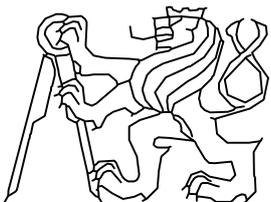


OBOR	KATEDRA	ROČNÍK	
Konstrukce a dopravní stavby	Katedra silničních staveb	4.	
JMÉNO STUDENTA	VEDOUcí PRÁCE		
Edika Cibulová	Ing. Petr Pánek, Ph.D.		
AKCE:	Bakalářská práce		
	Přeložka silnice II/101 Rudná –Ptice– Unhošt		
	studie trasy		
OBSAH:	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY	OSLOV PRŮLOHY	
	km 0,00 – 5,00	B.5.1	

5.2 CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY
 km 5,00 - KÚ
 M 1:100



OBOR	KATEDRA	ROČNÍK	
Konstrukce a dopravní stavby	Katedra silničních staveb	4.	
JMÉNO STUDENTA	VEDOUcí PRÁCE		
Edita Cibulová	Ing. Petr Pánek, Ph.D.		
AKCE:	Bakalářská práce		
	Přeložka silnice II/101 Rudná –Ptice– Unhošt		
	studie trasy		
OBSAH:	CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY	OSLO PŘÍLOHY	
	km 5,00 – KÚ		
		FORMÁT	16 x A4
		MĚŘÍTKO	1:100
		DATA	5/2017
		ČÍSLO PŘÍLOHY	B.5.2

OBOR	KATEDRA	ROČNÍK	
Konstrukce a dopravní stavby	Katedra silničních staveb	4.	
JMÉNO STUDENTA	VEDOUcí PRÁCE		
Eliška Erbanová	Ing. Petr Pánek, Ph.D.		
AKCE: <p style="text-align: center;">Bakalářská práce Přeložka silnice II/101 Rudná –Ptice– Unhošť studie trasy</p>			FORMÁT MĚŘITKO DATUM 5/2017
OBSAH: <p style="text-align: center;">Odhad nákladů</p>			ČÍSLO PŘÍLOHY <p style="text-align: center;">C.1</p>

Varianta 1

Délka: 8,890 04 km

REKAPITULACE STAVBY - CENA ZP

Ocenění je zpracováno pomocí "Cenových normativů MD ČR - CÚ 2016" bez rezervy a bez DPH

Přeložka silnice II/101 Rudná-Unhošť

Značka normativu	Objekt	Popis	mj	počet mj	Základní cena normativu	koeficient zemních prací	koeficient šířky	koeficient výšky mostů	koeficient rozsahu	cena IZ
CELKEM		Cena stavby dle CENOVÝCH NORMATIVŮ MD ČR								404 200 030 Kč
B.1.1	Ostatní	všeobecné položky - extravilán	%	6,00%						18 372 729 Kč
B.2.1	Ostatní	přípravné práce - extravilán	%	7,50%						22 965 911 Kč
B.3.1	Ostatní	vodohospodářské objekty - extravilán	%	6,50%						19 903 789 Kč
B.4.1	Ostatní	inženýrské sítě - extravilán	%	7,00%						21 434 850 Kč
B.7.1	Ostatní	úpravy ploch - extravilán	%	5,00%						15 310 607 Kč
MEZISOUČET		Cena stavby bez normativu "ostatní"								306 212 144 Kč
A.1.S2.9.5.NER		Silnice S 9,5	km	8,890	28 100 000					249 810 124 Kč
A.1.S2.9.5.NER		Napojení na stáv. II/101 v km 0,824 (Drahelčice)	km	0,025	28 100 000					702 500 Kč
A.1.S3.7.5.NER		Napojení na stáv. II/101 v km 1,748 (Uhonice)	km	0,360	17 300 000					6 228 000 Kč
A.1.S3.7.5.NER		Přeložka komunikace III/00519	km	0,180	17 300 000					3 114 000 Kč
A.1.S3.7.5.NER		Přeložka komunikace III/00520	km	0,750	17 300 000					12 975 000 Kč
A.1.S3.7.5.NER		Přeložka komunikace III/00521	km	0,180	17 300 000					3 114 000 Kč
A.1.S2.9.5.NER		Přeložka stáv. II/101 v km 4,918	km	0,060	28 100 000					1 686 000 Kč
A.1.S3.7.5.NER		Přeložka komunikace III/10134	km	0,080	17 300 000					1 384 000 Kč
A.1.S2.9.5.NER		Napojení na stáv. II/101 v km 7,554	km	0,130	28 100 000					3 653 000 Kč
A.1.SPC.3.0.N		Úprava stezky pro pěší a cyklisty	km	0,300	6 032 667					1 809 800 Kč
A.1.SPC.3.0.N		Úprava stezky pro pěší a cyklisty	km	0,420	6 032 667					2 533 720 Kč
A.2.P.4.N		Silniční most P 4 v km 4,05	km	0,050	144 800 000					7 240 000 Kč
A.2.L.N		Lávka pro pěší v km 6,0	km	0,030	78 700 000					2 361 000 Kč
A.2.L.N		Lávka pro pěší v km 6,55	km	0,030	78 700 000					2 361 000 Kč
A.2.P.4.N		Silniční most P 4 v km 6,70	km	0,050	144 800 000					7 240 000 Kč

Varianta 2

Délka: 8,979 84 km

REKAPITULACE STAVBY - CENA ZP

Ocenění je zpracováno pomocí "Cenových normativů MD ČR - CÚ 2016" bez rezervy a bez DPH

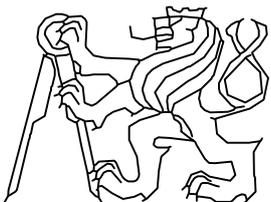
Přeložka silnice II/101 Rudná-Unhošť

Značka normativu	Objekt	Popis	mj	počet mj	Základní cena normativu	koeficient zemních prací	koeficient šířky	koeficient výšky mostů	koeficient rozsahu	cena IZ
CELKEM		Cena stavby dle CENOVÝCH NORMATIVŮ MD ČR								391 851 638 Kč
B.1.1	Ostatní	všeobecné položky - extravilán	%	6,00%						18 296 575 Kč
B.2.1	Ostatní	přípravné práce - extravilán	%	5,00%						15 247 145 Kč
B.3.1	Ostatní	vodohospodářské objekty - extravilán	%	5,50%						16 771 860 Kč
B.4.1	Ostatní	inženýrské sítě - extravilán	%	7,00%						21 346 004 Kč
B.7.1	Ostatní	úpravy ploch - extravilán	%	5,00%						15 247 145 Kč
MEZISOUČET		Cena stavby bez normativu "ostatní"								304 942 909 Kč
A.1.S2.9.5.NER		Silnice S 9,5	km	8,380	28 100 000	1,05				247 247 209 Kč
A.1.S2.9.5.NER		Napojení na stáv. II/101 v km 0,854 (Drahelčice)	km	0,150	28 100 000					4 215 000 Kč
A.1.S3.7.5.NER		Napojení na stáv. II/101 v km 1,700 (Uhonice)	km	0,180	17 300 000					3 114 000 Kč
A.1.S3.7.5.NER		Přeložka komunikace III/00520	km	0,025	17 300 000					432 500 Kč
A.1.S3.7.5.NER		Přeložka komunikace III/00521	km	0,340	17 300 000					5 882 000 Kč
A.1.S3.7.5.NER		Přeložka komunikace III/0056	km	0,270	17 300 000					4 671 000 Kč
A.1.S3.7.5.NER		Přeložka komunikace III/10134	km	0,200	17 300 000					3 460 000 Kč
A.1.S3.7.5.NER		Napojení na stáv. II/101 v km 7,407	km	0,505	17 300 000					8 736 500 Kč
A.1.P.5.NE		Přeložka polní cesty	km	0,15	5 400 000					810 000 Kč
A.1.SPC.3.0.N		Úprava stezky pro pěší a cyklisty	km	0,450	6 032 667					2 714 700 Kč
A.2.S.9.5.N		Most přes III/00521a	km	0,035	338 000 000					11 830 000 Kč
A.2.S.9.5.N		Most přes III/10134	km	0,035	338 000 000					11 830 000 Kč

Varianta 3

Délka: 8,983 36 km

REKAPITULACE STAVBY - CENA ZP											
Ocenění je zpracováno pomocí "Cenových normativů MD ČR - CÚ 2016" bez rezervy a bez DPH											
Přeložka silnice II/101 Rudná-Unhošť											
Značka normativu	Objekt	Popis	mj	počet mj	Základní cena normativu	koeficient zemních prací	koeficient šířky	koeficient výšky mostů	koeficient rozsahu	cena IZ	
CELKEM		Cena stavby dle CENOVÝCH NORMATIVŮ MD ČR									388 226 341 Kč
B.1.1	Ostatní	všeobecné položky - extravilán	%	6,00%						17 987 321 Kč	
B.2.1	Ostatní	přípravné práce - extravilán	%	5,00%						14 989 434 Kč	
B.3.1	Ostatní	vodohospodářské objekty - extravilán	%	6,50%						19 486 264 Kč	
B.4.1	Ostatní	inženýrské sítě - extravilán	%	7,00%						20 985 208 Kč	
B.7.1	Ostatní	úpravy ploch - extravilán	%	5,00%						14 989 434 Kč	
MEZISOUČET		Cena stavby bez normativu "ostatní"									299 788 680 Kč
A.1.S2.9.5.NER		Silnice S 9,5	km	8,884	28 100 000					249 629 160 Kč	
A.1.S2.9.5.NER		Napojení na stáv. II/101 v km 0,854 (Drahelčice)	km	0,150	28 100 000					4 215 000 Kč	
A.1.S3.7.5.NER		Napojení na stáv. II/101 v km 1,700 (Uhonice)	km	0,180	17 300 000					3 114 000 Kč	
A.1.S3.7.5.NER		Přeložka komunikace III/00521	km	0,340	17 300 000					5 882 000 Kč	
A.1.S3.7.5.NER		Přeložka komunikace III/00520	km	0,060	17 300 000					1 038 000 Kč	
A.1.S2.9.5.NER		Napojení na stáv. II/101 v km 7,648	km	0,130	28 100 000					3 653 000 Kč	
A.1.S3.7.5.NER		Úprava III/10134	km	0,100	17 300 000					1 730 000 Kč	
A.1.SPC.3.0.N		Úprava stezky pro pěší a cyklisty	km	0,300	6 032 667					1 809 800 Kč	
A.1.P5.NE		Úprava polní cesty v km 6,79	km	0,130	5 400 000					702 000 Kč	
A.1.SPC.3.0.N		Úprava stezky pro pěší a cyklisty	km	0,420	6 032 667					2 533 720 Kč	
A.2.S.9.5.N		Most přes III/00521a	km	0,040	338 000 000					13 520 000 Kč	
A.2.P.4.N		Silniční most P 4 v km 4,13	km	0,050	144 800 000					7 240 000 Kč	
A.2.L.N		Lávka pro pěší v km 6,10	km	0,030	78 700 000					2 361 000 Kč	
A.2.L.N		Lávka pro pěší v km 6,65	km	0,030	78 700 000					2 361 000 Kč	

OBOR	KATEDRA	ROČNÍK	
Konstrukce a dopravní stavby	Katedra silničních staveb	4.	
JMÉNO STUDENTA	VEDOUcí PRÁCE		
Eliška Erbanová	Ing. Petr Pánek, Ph.D.		
AKCE: Bakalářská práce Přeložka silnice II/101 Rudná –Ptice– Unhošť studie trasy			FORMÁT MĚŘÍTKO DATUM 5/2017
OBSAH: Pracovní podélné profily vedlejších komunikací			ČÍSLO PŘÍLOHY C.2

Podélný profil: 854 M 1:1000/100

Rozsah: km 0,00000 - km 0,10402

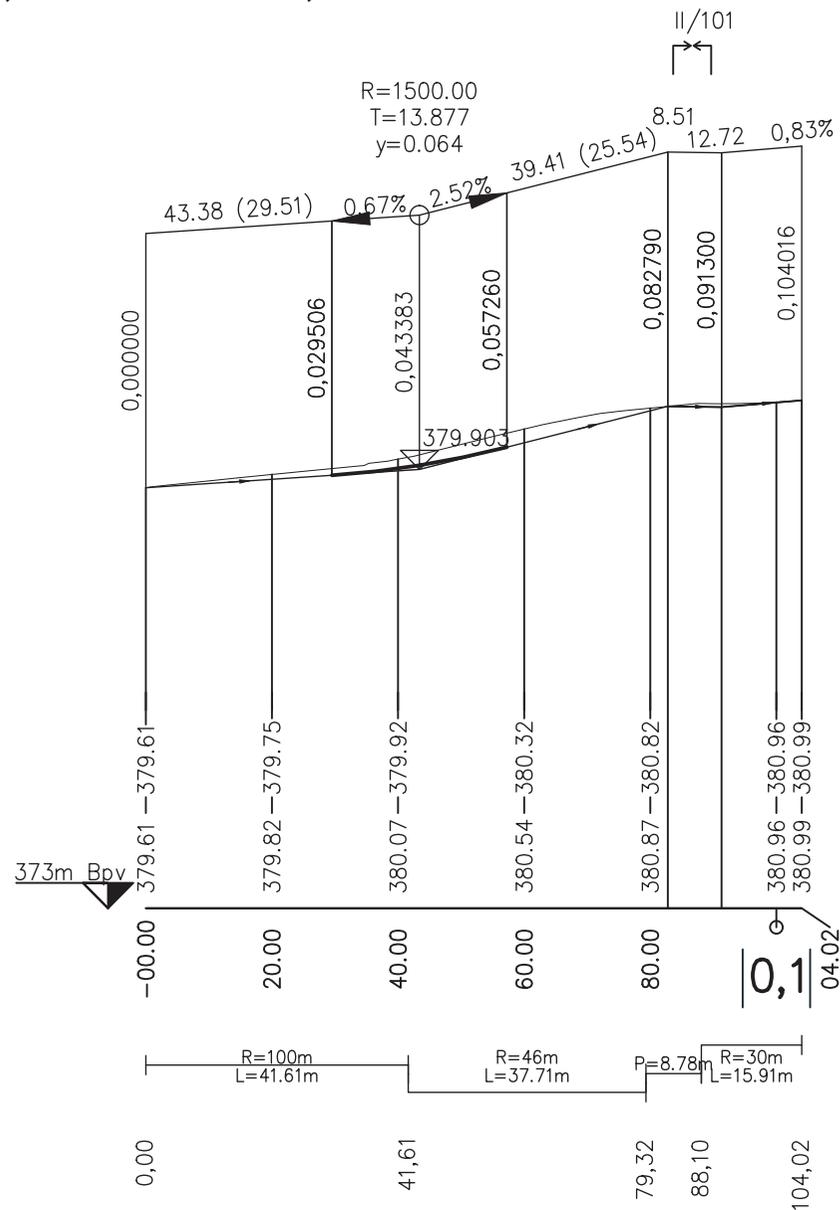
KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

SROVNÁVACÍ ROVINA:

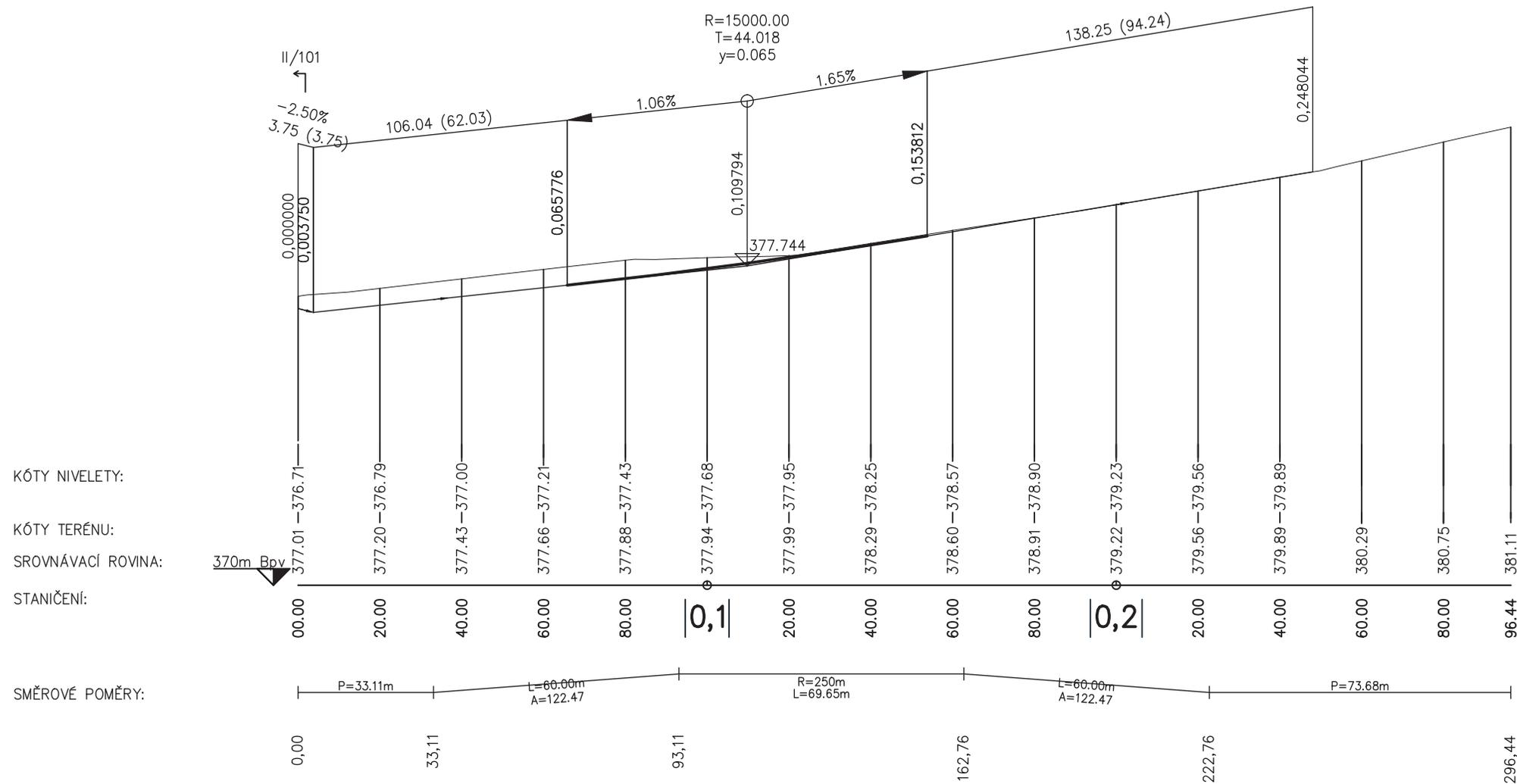
STANIČENÍ:

SMĚROVÉ POMĚRY:



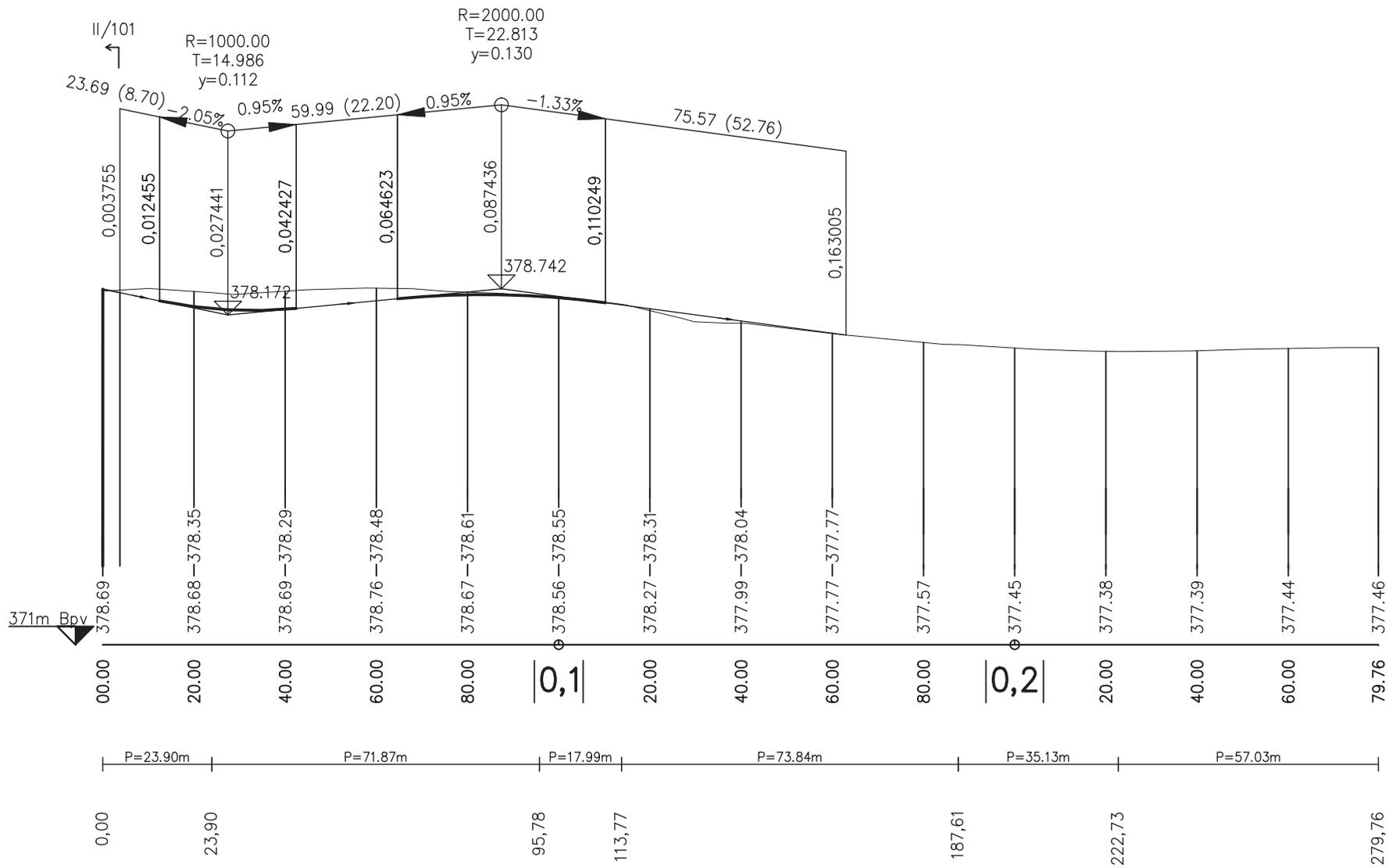
Podélný profil: TRASA -1700 M 1:1000/100

Rozsah: km 0,00000 - km 0,29644



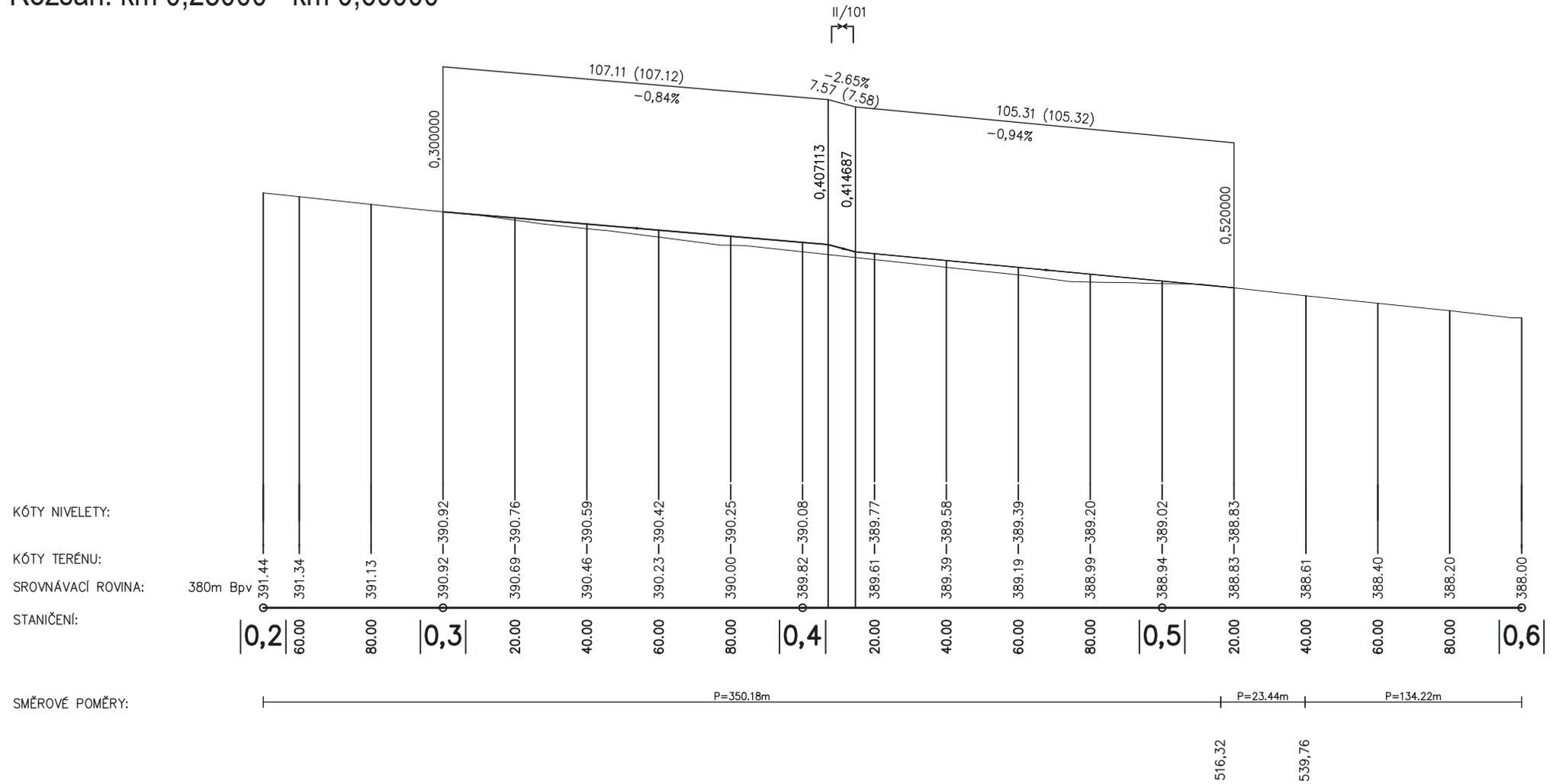
Podélný profil: TRASA 2036 M 1:1000/100

Rozsah: km 0,00000 - km 0,27976

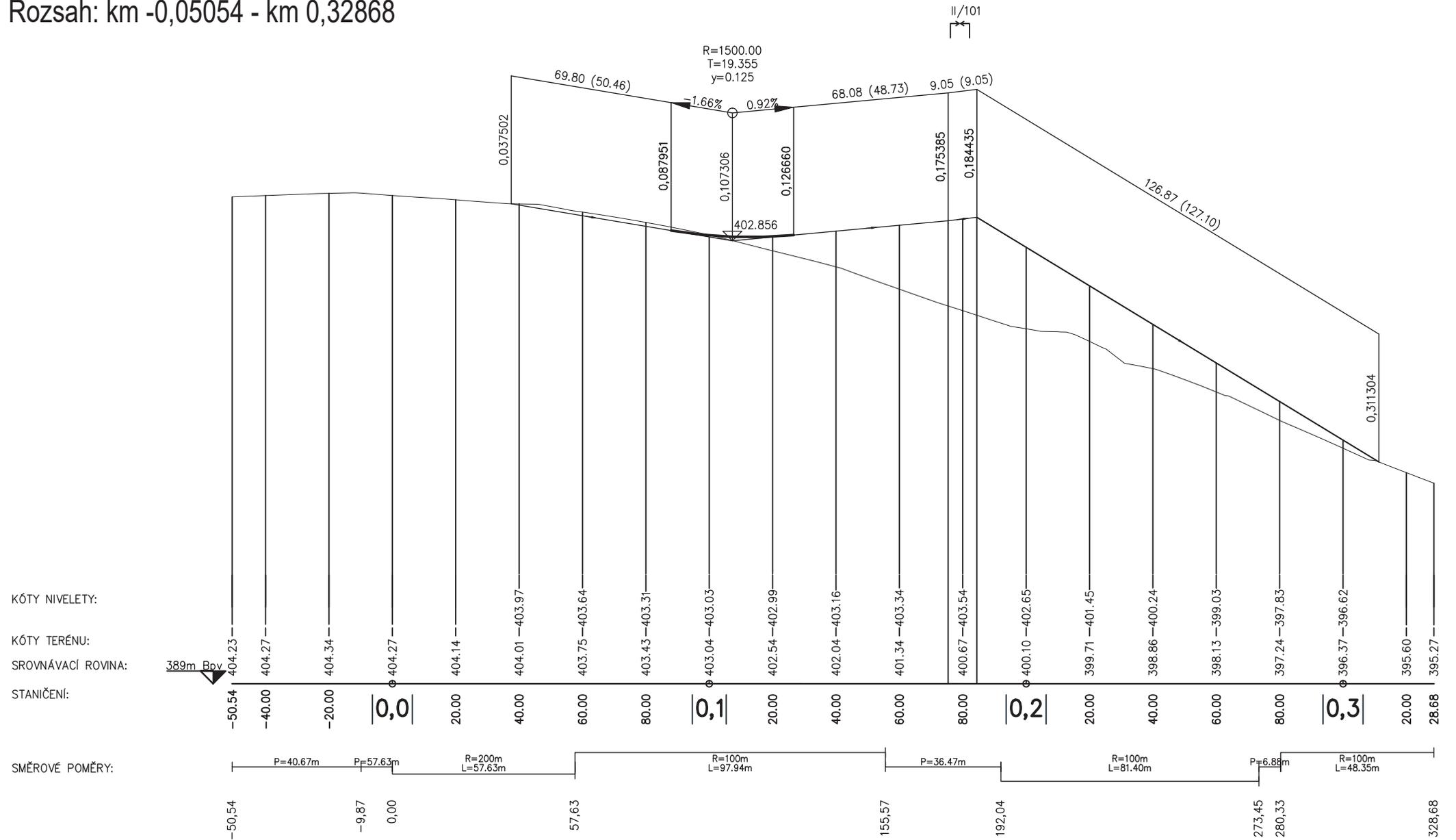


Podélný profil: TRASA 2788 M 1:1000/100

Rozsah: km 0,25000 - km 0,60000

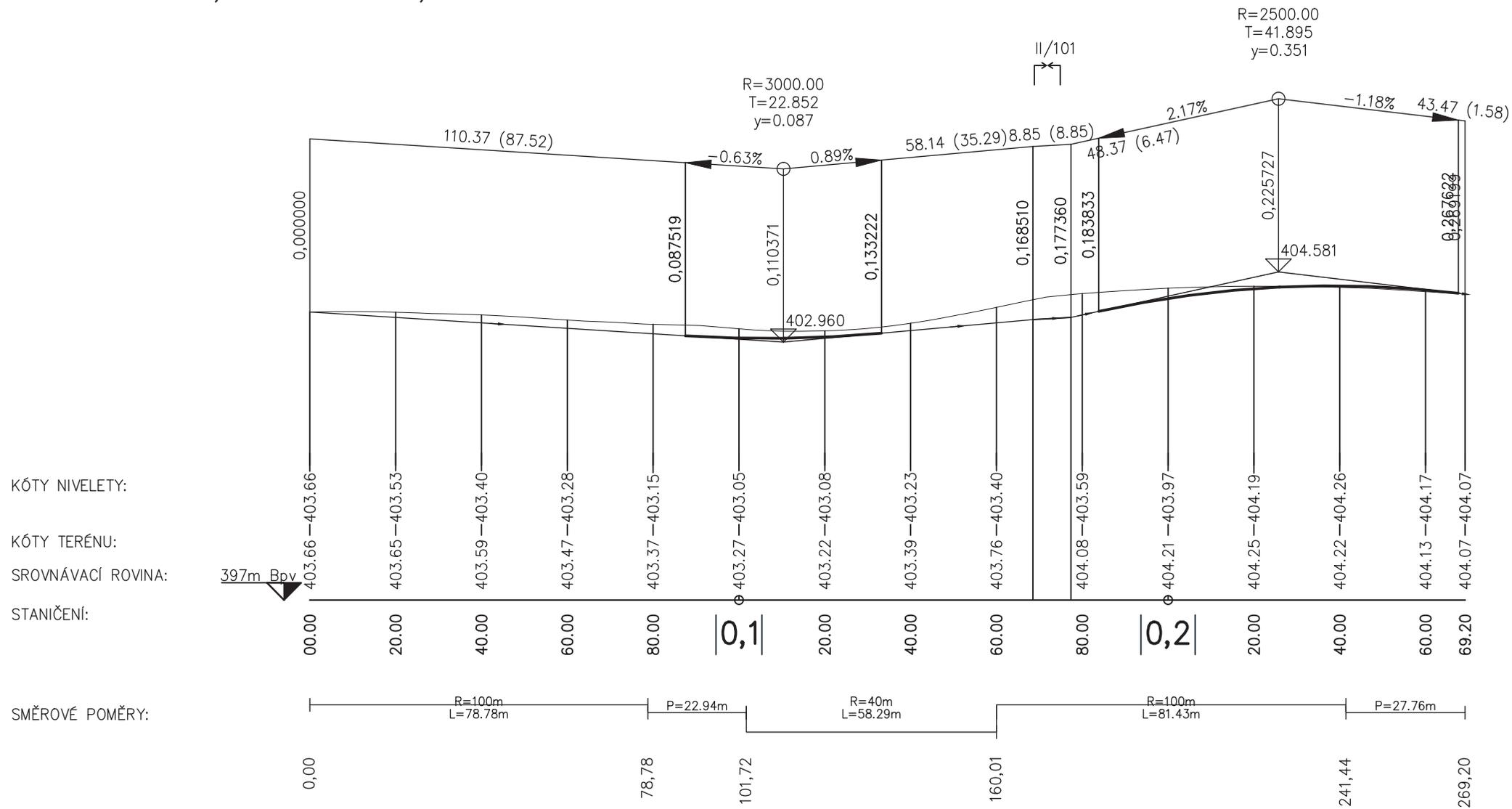


Podélný profil: 3200 M 1:1000/100
 Rozsah: km -0,05054 - km 0,32868



Podélný profil: 5400 M 1:1000/100

Rozsah: km 0,00000 - km 0,26920



KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

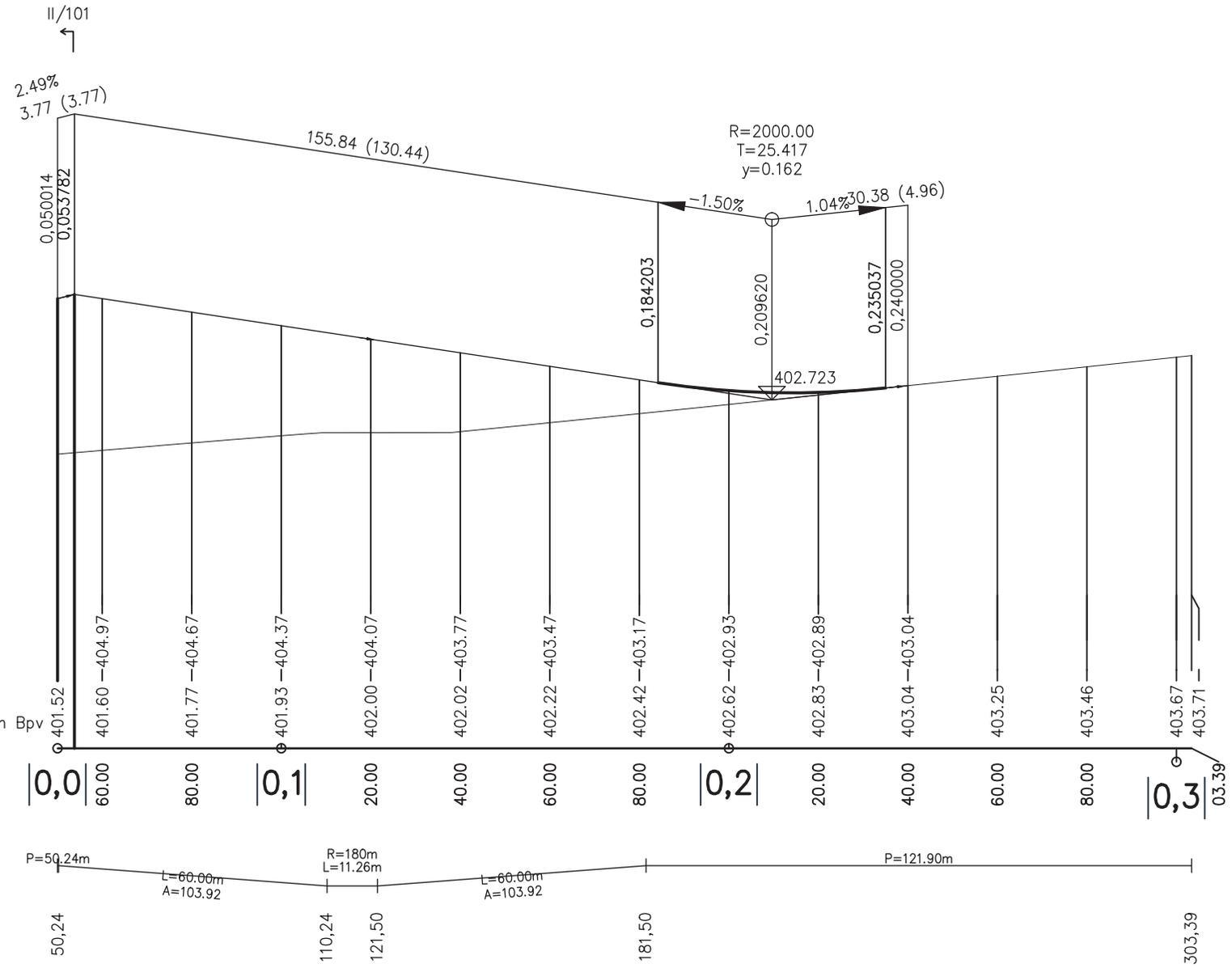
SROVNÁVACÍ ROVINA:

STANIČENÍ:

SMĚROVÉ POMĚRY:

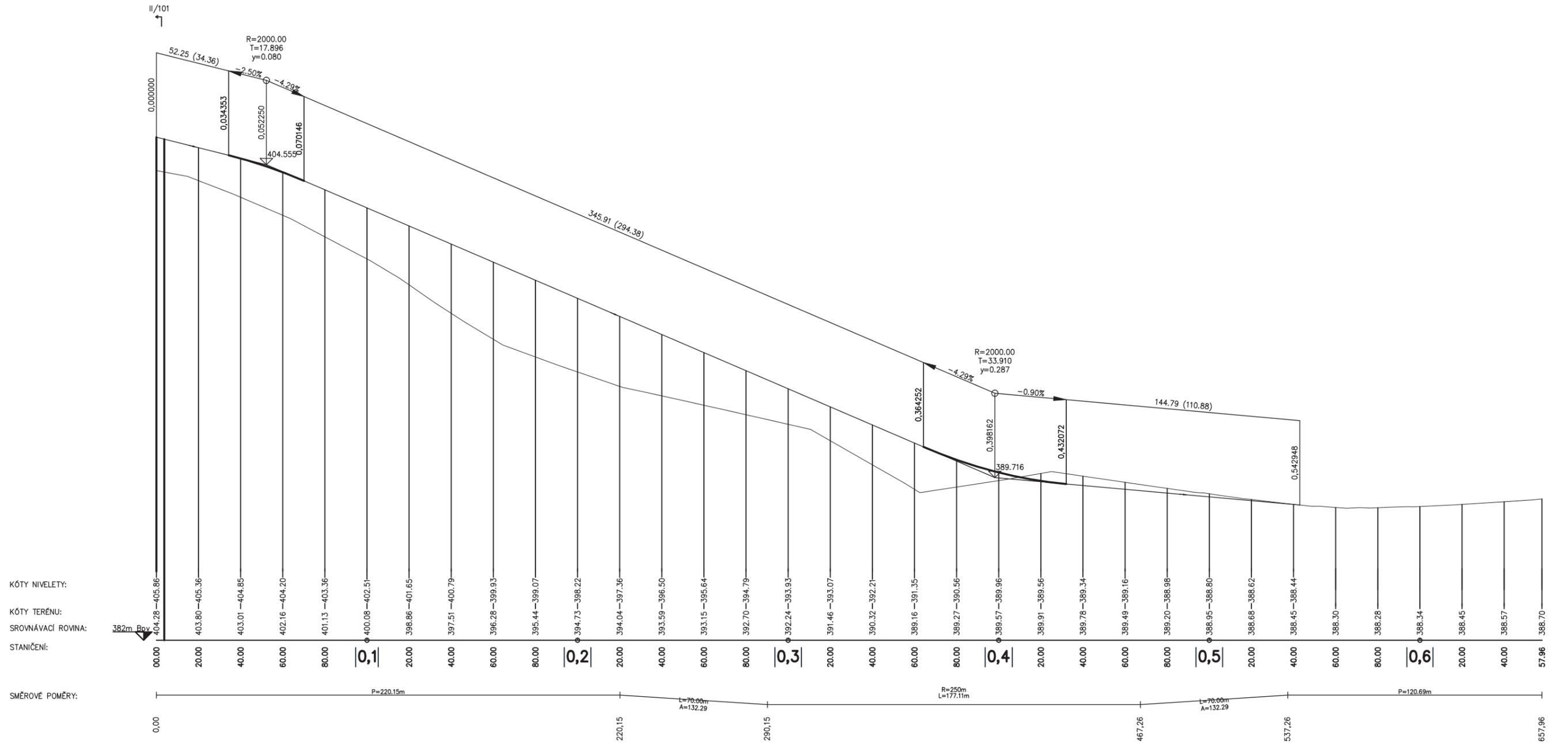
Podélný profil: TRASA 6398 M 1:1000/100

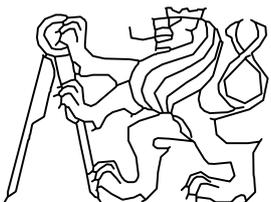
Rozsah: km 0,05000 - km 0,30339



Podélný profil: TRASA - 7407 M 1:1000/100

Rozsah: km 0,00000 - km 0,65796



OBOR	KATEDRA	ROČNÍK		
Konstrukce a dopravní stavby	Katedra silničních staveb	4.		
JMÉNO STUDENTA	VEDOUcí PRÁCE			
Eliška Erbanová	Ing. Petr Pánek, Ph.D.			
AKCE: <p style="text-align: center;">Bakalářská práce Přeložka silnice II/101 Rudná –Ptice– Unhošť studie trasy</p>			FORMÁT	
			MĚŘITKO	
			DATUM	5/2017
OBSAH: <p style="text-align: center;">Fotodokumentace</p>			ČÍSLO PŘÍLOHY	C.3



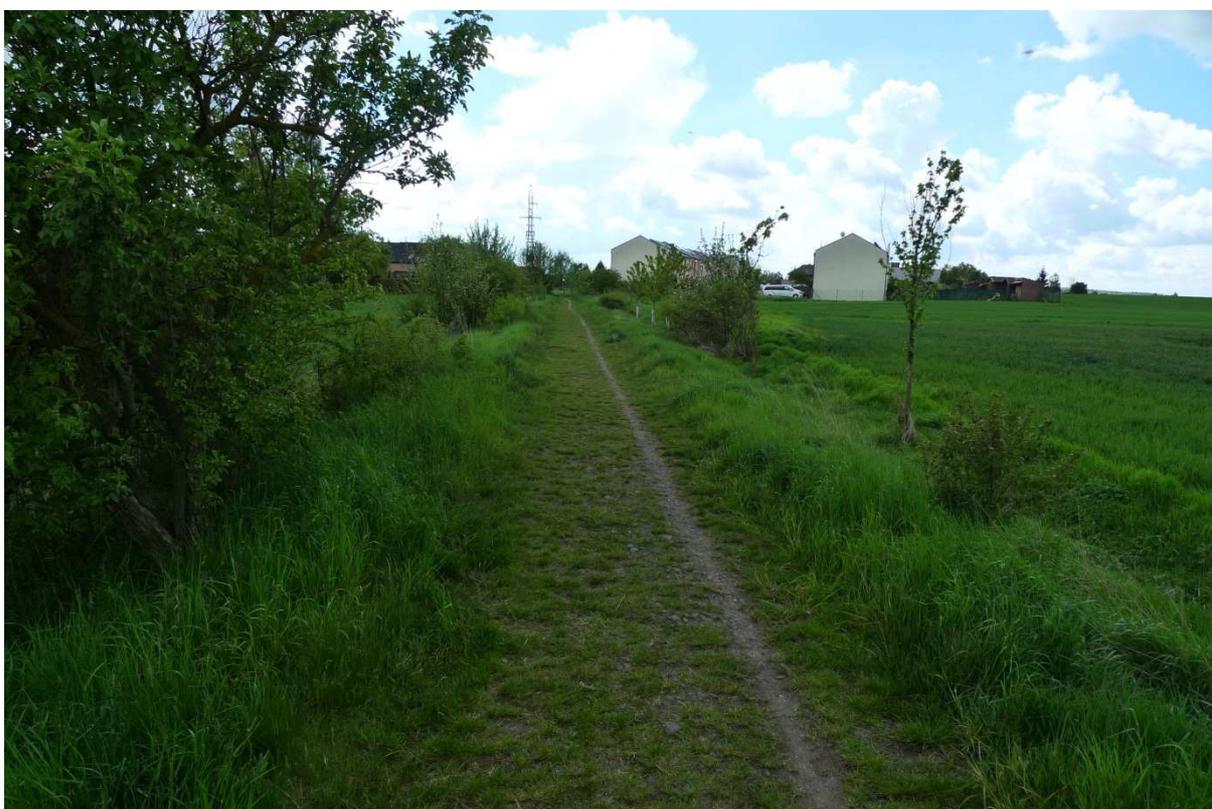
Pohled ve směru vedení variant ze ZÚ



Místo napojení variant 2 a 3 na stáv. II/101 (pohled z Drahelčic)



Stávající silnice II/101 v Drahelčicích



Těleso bývalé železniční dráhy



Radotínský potok



Pohled na koridor tras v místě křížení s III/00519



Pohled z km 1,4 varianty 2 a 3 proti směru staničení (stáv. II/101)



Stávající silnice II/101 v Úhonicích



Pohled na koridor ve směru staničení ze III/00521a



Místo křížení s III/00521A



Místo křížení bývalé tratě s přeložkou II/101 –varianta 1 a 3



Pohled na koridor varianty 2 z km 4,2 ve směru staničení



Polní cesta v km 4,0 varianty 1 (km 4,1 varianty 3)



Chatová osada u stávající II/101



Křížení cesty v km 5,7 mezi obcí Červený Újezd a Svárov



Pohled na koridor z km 5,7 proti směru staničení (směr Rudná) varianty 1 a 3



Pohled na koridor z km 5,7 ve směru staničení varianty 1 a 3



Místo křížení přeložky II/101 s III/0056



Pohled na koridor varianty 2 z km 6,3 ve směru staničení



Pohled na napojení na stávající II/101 z km 7,5 varianty 3



Pohled na koridor z KÚ



Místo okružní křižovatky v KÚ