

**UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA**

PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA

Karel Laš

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Karel Laš**
Osobní číslo: **D08360**
Studijní program: **B3607 Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Dopravní stavitelství**
Název tématu: **Přeložka silnice I/34 Polička**
Zadávající katedra: **Katedra dopravního stavitelství**

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

- 1) Průvodní a technická zpráva
- 2) Přehledná situace stavby
- 3) Situace stavby
- 4) Podélný profil
- 5) Vzorové příčné řezy
- 6) Charakteristické příčné řezy
- 7) Situace dopravního značení
- 8) Bilance zemních prací a hmotnice
- 9) Orientační rozpočet stavebních nákladů

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Projektování silnic a dálnic, ČSN 73 6101

Projektování místních komunikací, ČSN 73 6110

Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích, TP 135

Projektování křižovatek na silničních komunikacích, ČSN 73 6102

Navrhování vozovek pozemních komunikací, TP 170

Značky a symboly pro výkresy pozemních komunikací, TP 113

POSPÍŠIL : Pozemní komunikace I a II - pomocný text k přednáškám

TP 65, 66, 133 dopravní značení

TP 189 intenzity

Další související normy a TP

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Pavel Lopour

Katedra dopravního stavitelství

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2011**

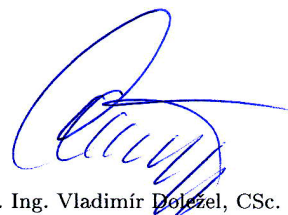
Termín odevzdání bakalářské práce: **25. května 2012**



prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.

děkan

L.S.



doc. Ing. Vladimír Dolžel, CSc.

vedoucí katedry

V Pardubicích dne 2. dubna 2012

Prohlášení autora

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 okolnosti až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 27. 03. 2012

Karel Laš

Anotace:

Cílem práce je návrh přeložky silnice I/34 u města Polička. Základním požadavkem při návrhu přeložky bylo snížení zatížení obce silniční dopravou.

Klíčová slova:

silniční komunikace, přeložka, vozovka, novostavba

Abstract:

The purpose of this thesis is a project of realignment of the road I/34 by Polička. The main aim of realignment is to decrease traffic in Polička.

Keywords:

road, relaying, pavement, new building

Poděkování

Děkuji za spolupráci, ochotu a rady vedoucímu práce Ing. Pavlu Lopouroví, Ing. Antonínu Mihulkovi z MěÚ Polička za poskytnutí materiálů.

Karel Laš

**UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA

S 9,5/70

STUDIE VARIANT

Březen 2012

Karel Laš

**UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA

S 9,5/70

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A. Průvodní zpráva

DLE VYHLÁŠKY 146/2008 SB., O ROZSAHU A OBSAHU PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DOPRAVNÍCH STAVEB A SMĚRNICE MD-OI, Č.J. 101/07-910-IPK/1 VČETNĚ DODATKU Č.1

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
1.1	OZNAČENÍ STAVBY	2
1.2	ZADAVATEL NEBO OBJEDNATEL STAVBY	2
1.3	ZHOTOVITEL.....	2
2	ZDŮVODNĚNÍ STUDIE	3
3	ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ	3
4	VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO NÁVRH VARIANT	3
5	CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEJICH VLIVŮ NA NÁVRH VARIANT	4
6	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY VARIANT	4
6.1.1	GEOMETRIE TRASY.....	4
7	HODNOCENÍ VARIANT TRAS.....	9
8	ZÁVĚR A DOPORUČENÍ.....	9

1 Identifikační údaje

1.1 Označení stavby

Název stavby:	Přeložka silnice I/34 Polička
Místo stavby:	extravilán (nezastavěné území)
Kraj:	Pardubický
Katastrální území:	Polička [725358], Kamenec u Poličky [662411], Pomezí [725552]
Městský úřad:	Polička
Charakter stavby:	novostavba – přeložka silnice I/34
Pozemní komunikace:	extravilán silnice I/34
Stupeň dokumentace:	STUDIE

1.2 Zadavatel nebo objednatel stavby

Univerzita Pardubice, Dopavní fakulta Jana Pernera
Studentská 95,
532 10 Pardubice 2
IČ 00216275

1.3 Zhotovitel

Hlavní inženýr projektu: Ing. Pavel Lopour
Katedra dopavního stavitelství
pavel.lopour@upce.cz

Odpovědný projektant objektu:
Karel Laš
Katedra dopavního stavitelství
karel.las@upce.cz

2 Zdůvodnění studie

Předmětem vyhledávací studie je přeložka stávající silnice I/34 okolo města Polička. Silnice I/34 tvoří plynulé propojení od jihozápadu České republiky k východu s napojením u Svitav na silnici I/35, respektive na možnou trasu rychlostní komunikace R35. Záměr spočívá v odvedení dopravy mimo město Polička jednou z variant z přeložek, vedenými severně od města. V důsledku realizace dojde k tíženému odlehčení od stále vzrůstající intenzity dopravy, snížení hluchnosti a zároveň zvýšení bezpečnosti v centru města.

3 Zájmové území

Město Polička se nachází v Pardubickém kraji, v okrese Svitavy, tedy 16 km západně od Svitav. Řešená oblast je v nadmořské výšce okolo 555 m. n. m. a je umístěna na rozhraní dvou geomorfologických oblastí, které jsou tvořeny Poličskou tabulí a Jedlovskou plošinou. Město je zasazeno do mírného údolí, které je obklopeno hospodářskou půdou, loukami a lesy. Poličkou protéká Bílý potok a Jánský potok. V zájmovém území procházejí silnice I., II., III. třídy a zároveň v území je umístěna regionální jednokolejná železniční trať č. 261 Svitavy – Žďárec u Skutče.

Řešený úsek silnice I/34 se nachází v extravilánu (nezastavěném území) v k.u. Polička, Kamenec u Poličky a Pomezí. Řešená komunikace vede přes celé území města Polička a plní funkci sběrné komunikace, ale také z části hlavní obslužné komunikace. Komunikace je obousměrná dvoupruhová bez obratiště. Stavba je součástí dopravní infrastruktury, její využití zůstane zachováno.

4 Výchozí údaje pro návrh variant

- *Kategorie a návrhová kategorie*

Kategorie: S9,5/70

Třída pozemní komunikace: I. třída

- o Šířkové uspořádání navržené přeložky

Jízdní pruh 2 x 3,50 m

Vodící proužky 2 x 0,25 m

Zpevněná krajnice 2 x 0,50 m

Nezpevněná krajnice 2 x 0,50 m

Místa se svodidly + 2 x 1,00 m

- *Související nebo dotčené PK*

Trasou jsou dotčeny komunikace: II/360, III/36029

5 Charakteristiky území z hlediska jejich vlivů na návrh variant

Varianta A, která vychází z územního plánu města Polička, prochází svojí trasou lokálním biocentrem Pod velkým kopcem. Uskutečnění této varianty je podmíněno, podle územního plánu města Polička, rozšířením a napojením výše zmiňovaného biocentra s lokálním biocentrem Stráně. Varianta B, která byla navržena jako srovnávací, prochází mezi zmiňovanými lokálními biocentry a zaniká tedy nutnost vykácení části biocentra Pod velkým kopcem. Obě varianty jsou dále vedeny v blízkosti zalesněné oblasti. Na složky životního prostředí v blízkosti stavby bude mít průběh stavby částečně negativní vliv. V této fázi, je zapotřebí předcházet a minimalizovat negativní vlivy na životní prostředí.

6 Základní charakteristiky variant

6.1 Varianta A

6.1.1 Geometrie trasy

Směrové vedení trasy bylo vytvořeno tak, aby bylo co nejlépe přizpůsobeno okolnímu terénu a umožňovalo co nejvíce plynulost trasy. Začátek trasy se odpojuje jihovýchodním směrem ze stávající silnice I/34 na katastrálním území Kamenec u Poličky před křížením se železniční tratí č. 261 a pokrčuje přímou o délce 571,31 m na katastrální území Polička. Následuje levotočivý oblouk o poloměru $R = 800,00$ m, na který navazuje severovýchodním směrem přímá o délce 904,25 m. Trasa dále pokračuje pravotočivým obloukem o poloměru $R = 700,00$ m, na který se napojuje jihovýchodním směrem přímá o délce 1218,81 m. Pokračováním je levotočivý oblouk o poloměru $R = 800,00$ m, který vchází na katastrální území Pomezí. Úsek je zakončen přímou o délce 95,41 m a napojuje se na stávající silnici I/34 před křížením se železniční tratí č. 261.

Směrové vedení trasy

Popis	Poloměr [m]	Délka L [m]	Délka přechodnice [m]		Parametr přechodnice A	
			Vstupní	Výstupní	Vstupní	Výstupní
Oblouk 1	800	599,10	120	120	309,84	309,84
Oblouk 2	700	417,28	130	130	301,66	301,66
Oblouk 3	800	371,81	120	120	334,66	334,66

Prímé úseky ve směrovém řešení

Číslo úseku	Délka [m]
1	571,31
2	904,25
3	1218,81
4	95,41

Výškové vedení

Výšky v dokumentaci jsou uváděny ve výškovém systému Bpv. Přeložka začíná v nadmořské výšce 581,45 m. n. m. a je zakončena ve výšce 588,04 m. n. m.. Maximální podélný sklon je 5,62% a minimální podélný sklon je 0,60 %. Podélné sklony vyhovují nutnosti výsledného sklonu odpovídající 0,5 % (0,3 %). Dle ČSN 73 6101 výškové lomy oblouků jsou navrženy v souladu s požadavkem o dodržení minimální délky pro zastavení. Ve výškových obloucích, jejichž parametry nesplňují minimální délky pro předjíždění, je navrženo umístění dopravní značení, které tuto činnost zakazuje.

Výškové vedení - oblouky

Oblouk číslo	Poloměr [m]	Délka tečny [m]	Svislá pořadnice [m]	Sklony tečen [%]		Typ
1	15000	234,364	1,831	-2,30	0,83	vydutý
2	3200	76,632	0,918	0,83	5,62	vydutý
3	5000	229,073	5,247	5,62	-3,55	vypuklý
4	5000	149,198	2,226	-3,55	2,42	vydutý
5	25000	227,819	1,038	2,42	0,60	vypuklý
6	3000	56,652	0,535	0,60	4,37	vydutý

Výškové vedení – přímé

Přímý úsek číslo	Sklon[%]	Délka [m]
1	-2,10	356,49
2	2,42	185,26
3	-3,03	29,76
4	1,53	209,13
5	0,61	170,83
6	3,07	178,26

6.2 Varianta B

6.2.1 Geometrie trasy

Směrové vedení trasy bylo vytvořeno tak, aby bylo co nejlépe přizpůsobeno okolnímu terénu a umožňovalo co nejvíce plynulost trasy. Začátek trasy se odpojuje jihovýchodním směrem ze stávající silnice I/34 na katastrálním území Kamenec u Poličky před křížením se železniční tratí č. 261 a pokračuje přímou o délce 390,61 m na katastrální území Polička. Následuje levotočivý oblouk o poloměru $R = 500$ m, na který navazuje severovýchodním směrem přímá o délce 191,69 m. Trasa dále pokračuje pravotočivým obloukem o poloměru $R = 600$ m, na který se napojuje po úseku přímé o délce 284,20 dvojice protisměrných oblouků o $R = 2000$ a mezipřímou o délce 507,26 m. Pokračování trasy je jihovýchodním směrem. Úsek je tvořen přímou o délce 201,10 m a následujícím levotočivým obloukem $R = 750$, který vchází na

katastrální území Pomezí. Úsek je zakončen přímou o délce 28,42 m a napojuje se na stávající silnici I/34 před křížením se železniční tratí č. 261.

Směrové vedení trasy

Popis	Poloměr [m]	Délka L [m]	Délka přechodnice [m]		Parametr přechodnice A	
			Vstupní	Výstupní	Vstupní	Výstupní
Oblouk 1	500	712,10	125	125	250	250
Oblouk 2	600	720,35	140	140	289,83	289,83
Oblouk 3	2000	83,86	200	200	632,46	632,46
Oblouk 4	2000	89,33	200	200	632,46	632,46
Oblouk 5	750	480,12	105	105	280,62	280,62

Přímé úseky ve směrovém řešení

Číslo úseku	Délka [m]
1	390,61
2	191,69
3	284,20
4	507,26
5	201,10
6	28,42

Výškové vedení

Výšky v dokumentaci jsou uváděny ve výškovém systému Bpv. Přeložka začíná v nadmořské výšce 581,40 m. n. m. a je zakončena ve výšce 584,96 m. n. m.. Maximální podélný sklon je 3,07 % a minimální podélný sklon je 0,61 %. Podélné sklony vyhovují nutnosti na výsledný sklon odpovídající 0,5 % (0,3 %). Dle ČSN 73 6101 výškové lomy oblouků jsou navrženy v souladu s požadavkem o dodržení minimální délky pro zastavení.

Výškové vedení - oblouky

Oblouk číslo	Poloměr [m]	Délka tečny [m]	Svislá pořadnice [m]	Sklony tečen [%]		Typ
1	30000	678,728	7,678	-2,1	2,42	vydutý
2	25000	681,785	9,297	2,42	-3,03	vypuklý
3	20000	456,712	5,215	-3,03	1,53	vydutý
4	27500	127,804	0,297	1,53	0,61	vypuklý
5	8500	104,758	0,646	0,61	3,07	vydutý

Výškové vedení – přímé

Přímý úsek číslo	Sklon[%]	Délka [m]
1	-2,1	356,49
2	2,42	185,26
3	-3,03	29,76
4	1,53	209,13
5	0,61	170,83
6	3,07	178,26

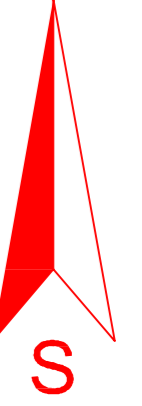
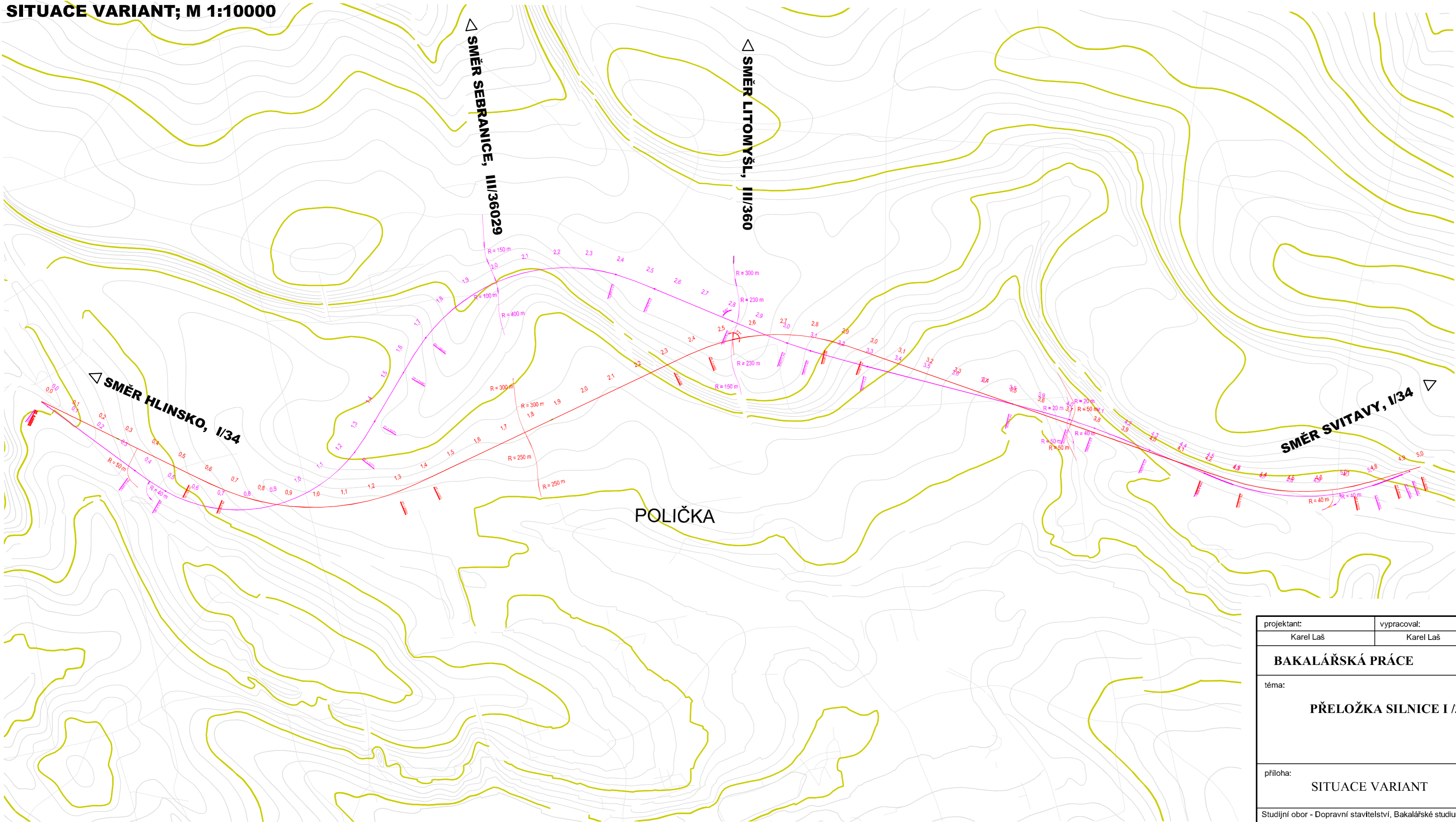
7 Hodnocení variant tras

V rámci práce byly zpracovány dvě varianty v souladu se současně právně platnými normami. Rozdíl mezi variantami je prakticky jen ve vedení v první části trati. Varianta A prochází lokálním biocentrem Pod velkým kopcem, zatím co varianta B prochází mezi lokálními biocentry Pod velkým kopcem a Stráně, je tedy více v souladu s ochranou životního prostředí. Varianta A obsahuje výškové oblouky, ve kterých není dodržen minimální poloměr pro předjíždění, přičemž varianta B splňuje ve všech výškových obloucích minimální poloměr pro předjíždění. Varianta B je o 271 m delší a tedy o 15,59 mil. Kč (bez DPH).

8 Závěr a doporučení

Jednotlivé návrhy byly vypracovány v souladu se zadáním. Varianty umožňují rozvoj města severním směrem a odvádí tranzitní dopravu z centra města, a tím zajišťují zvýšení bezpečnosti a zároveň snížení hlučnosti ve městě Polička. Vzhledem k uvedeným faktům a skutečnosti, že varianta A byla již uvedena formou koridoru v územním plánu města Polička, byla k podrobnému rozpracování vybrána varianta B.

SITUACE VARIANT; M 1:10000



LEGENDA:

- VÝŠKOPIS
- POLOHOVIS
- VARIANTA - A
- VARIANTA - B

POLIČKA

SMĚR HLINSKO, I/34

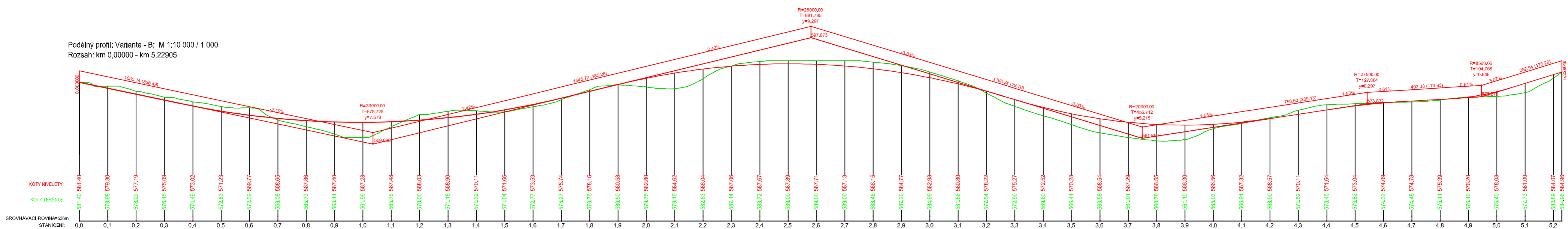
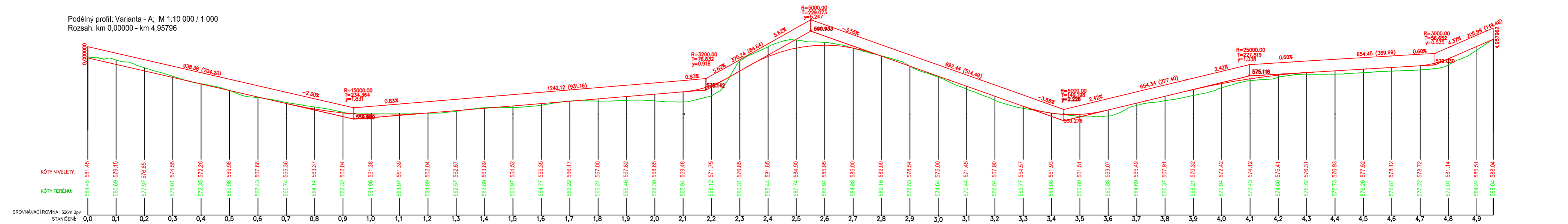
SMĚR SEBRANICE, II/36029

SMĚR LITOMYŠL, III/360

SMĚR SVITAVY, I/34


projektant: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopour	Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma: PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA		kod předmětu: PBPCP	formát: 3 x A4
		datum: 5/2012	paré: 1
		stupeň: STUDIE	
		měřítko: 1:10 000	
příloha: SITUACE VARIANT		č. výkresu: B.1	
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

PODÉLNÉ PROFILY; M 1:10000/1000



VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

projektant: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopour	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma: PŘELOŽKA SILNICE I /34 POLIČKA			kod předmětu: PBPCP datum: 5/2012 stupeň: STUDIE měřítko: 1:10 000 / 1 000
příloha: PODÉLNÝ PROFIL			formát: 3 x A4 paré: 1 č. výkresu: B.2
Studijní obor - Dopravní inženýrství, Bakalářské studium, 4. ročník			

**UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA

S 9,5/70

C.1 ORIENTAČNÍ ROZPOČET STAVEBNÍCH NÁKLADŮ

Varianta A

Komunikace

Položka	Měrná jednotka	Jednotková cena	Množství celkem	Cena celkem
Asfaltový koberec mastixový pro ohrus. vrstvy	m2	215,00	42341,04	9 103 323,60
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	m2	287,00	43183,89	12 393 776,43
Asfaltový beton pro spodní podkl. Vrstvy	m2	205,00	43977,16	9 015 317,80
Směs stmelená cementem	m2	348,00	45910,77	15 976 947,96
Štěrkodrtř ŠD	m2	205,00	61478,79	12 603 151,95
Dosyp z nezamrzavého materiálu	m3	940,00	2379,82	2 237 030,80
Spojovací postřik 0,2 kg / m2	m2	5,00	42084,51	210 422,55
Spojovací postřik 0,4kg / m2	m2	10,00	42857,58	428 575,80
Infiltrační postřik s podrcením 0,6kg/ m2	m2	17,00	44741,97	760 613,49

Celkem:

62 729 160,38

Zemní práce

Položka	Měrná jednotka	Jednotková cena	Množství celkem	Cena celkem
Sejmutí ornice včetně odvozu do 5 km	m3	149,00	18070,12	2 692 447,88
Výkopy	m3	100,50	70917,4	7 127 198,70
Násypy	m3	85,60	42034,1	3 598 118,96

Celkem:

13 417 765,54

Ostatní

Položka	Měrná jednotka	Jednotková cena	Množství celkem	Cena celkem
Svodidlo oc. Jednostranné JSNH4 (nsl. po 4m)	m	1086,00	1018,41	1 105 993,26
Vodorovné dopravní značení - vodící proužek	m	53,50	9915,924	530 501,93
Vodorovné dopravní značení - podélná čára	m	27,00	4957,96	133 864,92
Trubní propustek DN 800	kus	686000,00	7	4 802 000,00
Trubní propustek DN 1000	kus	75600,00	1	75 600,00

Celkem:

6 647 960,11

Celkové náklady (bez DPH):

82 794 886,03

Výsledná cena je pouze orientační. Celkové náklady budou vyšší, jelikož v rozpočtu nejsou započítány náklady na přeložky komunikací a náklady na kácení porostu.

Varianta B

Komunikace

Položka	Měrná jednotka	Jednotková cena	Množství celkem	Cena celkem
Asfaltový koberec mastixový pro obrus. vrstvy	m2	215,00	45898,71	9 868 222,84
Asfaltový beton pro ložní vrstvu	m2	287,00	46812,38	13 435 153,90
Asfaltový beton pro spodní podkl. Vrstvu	m2	205,00	47672,31	9 772 824,48
Směs stmelená cementem	m2	348,00	49768,39	17 319 400,58
Štěrkodrť ŠD	m2	205,00	66644,50	13 662 121,88
Dosyp z nezamrzavého materiálu	m3	940,00	2579,78	2 424 997,13
Spojovací postřík 0,2 kg / m2	m2	5,00	46812,38	234 061,91
Spojovací postřík 0,4kg / m2	m2	10,00	47672,31	476 723,15
Infiltrační postřík s podrcením 0,6kg/ m2	m2	17,00	49768,39	846 062,67

Celkem:

68 039 568,54

Zemní práce

Položka	Měrná jednotka	Jednotková cena	Množství celkem	Cena celkem
Sejmutí ornice včetně odvozu do 5 km	m3	149,00	19058,13	2 839 661,37
Výkopy	m3	100,50	111298,1	11 185 459,05
Násypy	m3	85,60	111251,1	9 523 094,16

Celkem:

23 548 214,58

Ostatní

Položka	Měrná jednotka	Jednotková cena	Množství celkem	Cena celkem
Svodidlo oc. Jednostranné JSNH4 (nsl. po 4m)	m	1086,00	1118,41	1 214 593,26
Vodorovné dopravní značení - vodící proužek	m	53,50	10458,092	559 507,92
Vodorovné dopravní značení - podélná čára	m	27,00	5229,05	141 184,24
Trubní propustek DN 800	kus	686000,00	7	4 802 000,00
Trubní propustek DN 1000	kus	75600,00	1	75 600,00

Celkem:

6 792 885,42

Celkové náklady (bez DPH):

98 380 668,55

Výsledná cena je pouze orientační. Celkové náklady budou vyšší, jelikož v rozpočtu nejsou započítány náklady na přeložky komunikací a náklady na kácení porostu.

**UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA

S 9,5/70

C.2 FOTODOKUMENTACE

Severozápadní pohled na křížení se silnicí II/360



Místo počátku přeložky silnice I /34



Místo křížení se silnicí III/360 29



Místo napojení na stávající silnici I/34



**UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA

S 9,5/70

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

**UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA

S 9,5/70

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A. Průvodní zpráva

DLE VYHLÁŠKY 146/2008 SB., O ROZSAHU A OBSAHU PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DOPRAVNÍCH STAVEB A SMĚRNICE MD-OI, Č.J. 101/07-910-IPK/1 VČETNĚ DODATKU Č.1

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1	OZNAČENÍ STAVBY	3
1.2	STAVEBNÍK NEBO OBJEDNATEL STAVBY	3
1.3	ZADAVATEL	3
1.4	PROJEKTANT NEBO ZHOTOVITEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	3
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	4
2.1	STRUČNÝ POPIS NÁVRHU STAVBY, JEJÍ FUNKCE, VÝZNAM A UMÍSTĚNÍ	4
2.2	PŘEDPOKLÁDANÝ PRŮBĚH STAVBY	4
2.3	VAZBY NA REGULAČNÍ PLÁNY, ÚZEMNÍ PLÁN, VYDANÉ ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ	4
2.4	STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A JEHO DOSAVADNÍHO VYUŽITÍ	5
2.5	VLIV TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ STAVBY NA KRAJINU, ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	5
2.6	CELKOVÝ DOPAD STAVBY NA DOTČENÉ ÚZEMÍ A NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ	5
3	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ	6
3.1	DOKUMENTACE ZÁMĚRU K ŽÁDOSTI O VYDÁNÍ ROZHODNUTÍ O UMÍSTĚNÍ STAVBY	6
3.2	REGULAČNÍ PLÁNY, ÚZEMNÍ PLÁN, PŘÍPADNĚ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE	6
3.3	MAPOVÉ PODKLADY, ZAMĚŘENÍ ÚZEMÍ A DALŠÍ GEODETICKÉ PODKLADY	6
3.4	DOPRAVNÍ PRŮZKUM (STUDIE, DOPRAVNÍ ÚDAJE)	6
3.5	GEOTECHNICKÝ A HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, ZÁKLADNÍ KOROZNÍ PRŮZKUM	7
3.6	DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM KONSTRUKCÍ	7
3.7	HYDROMETEOROLOGICKÉ A HYDROLOGICKÉ ÚDAJE, PLAVEBNÍ PODMÍNKY, INUNDACE, KVALITA VODY V RECIPIENTECH	7
3.8	KLIMATOLOGICKÉ ÚDAJE	7
3.9	STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM U STAVBY, KTERÁ JE KULTURNÍ PAMÁTKOU, JE V PAMÁTKOVÉ REZERVACI NEBO JE V PAMÁTKOVÉ ZÓNĚ	7
3.10	DOPLŇUJÍCÍ PODKLADY	7
4	ČLENĚNÍ STAVBY (JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STAVBY)	8
4.1	ZPŮSOB ČÍSLOVÁNÍ A ZNAČENÍ	8
4.2	URČENÍ JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STAVBY	8
4.3	ČLENĚNÍ STAVBY NA ČÁSTI STAVBY, NA STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	8
5	PODMÍNKY REALIZACE STAVBY	8
5.1	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY SOUVISEJÍCÍCH STAVEB JINÝCH STAVEBNÍKŮ	8
5.2	UVAŽOVANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY A ZAJIŠTĚNÍ JEJÍ PLYNULOSTI A KOORDINOVANOSTI	8
5.3	ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU NA STAVBU	9
5.4	DOPRAVNÍ OMEZENÍ, OBJÍŽDKY A VÝLUKY DOPRAVY	9
6	PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ	9
6.1	ZPŮSOB UŽÍVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ STAVBY	9
7	PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ	10
7.1	MOŽNOSTI (NÁVRH) POSTUPNÉHO PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTI STAVBY (ÚSEK, OBJEKT) DO UŽÍVÁNÍ	10
7.2	ZDŮVODNĚNÍ POTŘEB UŽÍVÁNÍ STAVBY PŘED DOKONČENÍM CELÉ STAVBY	10
8	SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	10
8.1	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA	10
-	CELKOVÁ PLOCHA KOMUNIKACÍ – 42 142M²	10
-	PLOCHA NOVÉ KONSTRUKCE – 123 925M²	10
-	CELKOVÁ DÉLKA SILNICE I/34 -4958M	10
8.2	POZEMNÍ KOMUNIKACE	11
8.3	ODVODNĚNÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE	11
8.4	TUNELY, PODZEMNÍ STAVBY A GALERIE	12
8.5	OBSLUŽNÁ ZAŘÍZENÍ, VEŘEJNÁ PARKOVIŠTĚ, ÚNIKOVÉ ZÓNY A PROTIHLUKOVÉ CLONY	12



A. Průvodní zpráva
Přeložka silnice I/34 Polička
Vypracoval: Karel Laš

8.6	VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE.....	12
9	VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ.....	12
10	DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY, PAMÁTKOVÉ REZERVACE, PAMÁTKOVÉ ZÓNY	12
11	ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ.....	13
11.1	BOURACÍ PRÁCE	13
11.2	ODHAD POTŘEBY MATERIÁLŮ, SUROVIN	13
11.3	KÁČENÍ MIMOLESNÍ ZELENĚ A JEJÍ PŘÍPADNÁ NÁHRADA	13
11.4	ROZSAH ZEMNÍCH PRACÍ A KONEČNÁ ÚPRAVA TERÉNU	14
11.5	ÓZELENĚNÍ NEBO JINÉ ÚPRAVY NEZASTAVĚNÝCH PLOCH	14
11.6	ZÁSAH DO ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU A PŘÍPADNÉ REKULTIVACE.....	14
11.7	ZÁSAH DO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA.....	14
11.8	ZÁSAH DO JINÝCH POZEMKŮ	14
12	VYVOLANÉ ZMĚNY STAVEB (PŘELOŽKY A ÚPRAVY) DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY A VODNÍCH TOKŮ	14
13	NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY	15
13.1	VŠECHNY DRUHY ENERGIÍ	15
13.2	TELEKOMUNIKACE	15
13.3	VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ.....	15
13.4	PŘIPOJENÍ NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU A PARKOVÁNÍ.....	15
13.5	MOŽNOSTI NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	15
13.6	DRUH, MNOŽSTVÍ A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY VZNIKAJÍCÍ UŽÍVÁNÍM STAVBY	15
14	VLIV STAVBY A PROVOZU NA POZEMNÍ KOMUNIKACI NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	15
14.1	OCHRANA KRAJINY A PŘÍRODY.....	15
14.2	HLUK.....	16
14.3	EMISE Z DOPRAVY	16
14.4	VLIV ZNEČIŠTĚNÝCH VOD NA VODNÍ TOKY A VODNÍ ZDROJE	16
15	OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ PŘI VÝSTAVBĚ A PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	16
16	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	17
16.1	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	17
16.2	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	17
17	OCHRANA ZDRAVÍ, ZDRAVÍCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	19
17.1	OCHRANA PROTI HLUKU	19
17.2	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ	20
17.3	ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA	20
18	DALŠÍ POŽADAVKY	20
18.1	DODRŽENÍ UŽITNÝCH VLASTNOSTÍ STAVBY	20
18.2	ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU A PODMÍNEK PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY – VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	20
18.3	OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	20
18.4	SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	21

1 Identifikační údaje

1.1 Označení stavby

Název stavby:	Přeložka silnice I/34 Polička
Místo stavby:	extravilán (nezastavěné území)
Kraj:	Pardubický
Katastrální území:	Polička [725358], Kamenec u Poličky [662411], Pomezí [725552]
Městský úřad:	Polička
Charakter stavby:	novostavba – přeložka silnice I/34
Pozemní komunikace:	extravilán silnice I/34
Stupeň dokumentace:	DSP

1.2 Stavebník nebo objednatel stavby

Univerzita Pardubice, Dopavní fakulta Jana Pernera
Studentská 95,
532 10 Pardubice 2
IČ 00216275

1.3 Zadavatel

Univerzita Pardubice, Dopavní fakulta Jana Pernera
Studentská 95,
532 10 Pardubice 2
IČ 00216275

1.4 Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace

Hlavní inženýr projektu: Ing. Pavel Lopour
Katedra dopavního stavitelství
pavel.lopour@upce.cz

Odpovědný projektant objektu:
Karel Laš
Katedra dopavního stavitelství
karel.las@upce.cz

Kontroloval: Ing. Pavel Lopour
Vypracoval: Karel Laš

Mapové podklady: Mapové listy ZABAGED®
Český úřad zeměměřický a katastrální
Pod sídlištěm 1800/9,
182 11 Praha 8

2 Základní údaje o stavbě

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

Předmětem projektové dokumentace ve stupni DSP je přeložka stávající silnice I/34 okolo města Polička. Silnice I/34 tvoří plynulé propojení od jihozápadu České republiky k východu s napojením u Svitav na silnici I/35, respektive na možnou trasu rychlostní komunikace R35. Záměr spočívá v odvedení dopravy mimo město Polička jednou z variant z přeložek, vedenými severně od města. V důsledku realizace dojde k tíženému odlehčení od stále vzrůstající intenzity dopravy, snížení hlučnosti a zároveň zvýšení bezpečnosti v centru města.

2.2 Předpokládaný průběh stavby

termín zahájení stavby: **léto 2014 – podzim 2015**

Přesný harmonogram stavby bude zpracován dodavatelem. Dodavatel také zajistí předání stavby do užívání. Stavba bude předána jako celek.

2.3 Vazby na regulační plány, územní plán, vydané územní rozhodnutí

Stavba není v rozporu s ÚP obce Polička, Kamenec u Poličky a Pomezí. Jedná se o novostavbu (přeložku) stávající dokončené stavby, pro kterou je třeba vydat území rozhodnutí.

2.4 Stručná charakteristika území a jeho dosavadního využití

Řešený úsek silnice I/34 se nachází v extravilánu (nezastavěném území) v k.u. Polička, Kamenec u Poličky a Pomezí. Řešená komunikace vede přes celé území města Polička a plní funkci sběrné komunikace, ale také z části hlavní obslužné komunikace. Komunikace je obousměrná dvoupruhová bez obratiště.

Stavba je součástí dopravní infrastruktury, její využití zůstane zachováno.

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

Navržená trasa vychází z územního plánu města Polička, prochází svojí trasou lokálním biocentrem Pod velkým kopcem. Uskutečnění této varianty je podmíněno, podle územního plánu města Polička, rozšířením a napojením výše zmiňovaného biocentra s lokálním biocentrem Stráně. Trasa je dále vedena v blízkosti zalesněné oblasti. Na složky životního prostředí v blízkosti stavby bude mít průběh stavby částečně negativní vliv. V této fázi, je zapotřebí předcházet a minimalizovat negativní vlivy na životní prostředí. Při výstavbě je nutno dbát na ochranu proti znečištění podzemních vod a povrchových vod a kanalizace, ochranu stávající zeleně a opatření proti znečištění komunikací.

2.6 Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

- Vztahy na dosavadní využití území

Využití území bude částečně omezeno. Omezení bude spočívat v novém trvalém záboru pozemků.

- Vztahy na ostatní plánované stavby v zájmovém území

Stavba není v rozporu s územním plánem města Polička.

- Změny staveb dotčených navrhovanou stavbou

Dojde k vyvolanému střetu navrhované komunikace se silnicemi II/360, III/36029 a místní komunikací. Křížení je řešeno jako úrovňové. Umístění a typ je patrný z přílohy B.2 – Koordinační situace.

3 Přehled výchozích podkladů a průzkumů

Vyhledávací studie.

3.1 Dokumentace záměru k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby

Není součástí podkladů.

3.2 Regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace

Územní plány města Polička, Kamenec u Poličky a Pomezí.

3.3 Mapové podklady, zaměření území a další geodetické podklady

Mapové podklady poskytl Český úřad zeměměřický a katastrální.

3.4 Dopravní průzkum (studie, dopravní údaje)

Intenzita vozidel dle údajů ŘSD ČR ze sčítání z r. 2010 (www.rsd.cz)

Celostátní sčítání dopravy 2010 – Intenzity dopravy

Označení komunikace	Sčítací úsek	TV	O	M	SV
I/34	5-1653	1604	7224	53	8881
II/360	5-1571	821	5520	84	6425
III/360 29	5-6190	71	518	7	596

- TV – těžká motorová vozidla
O – osobní a dodávková vozidla
M – jednostopá motorová vozidla
SV – součet všech vozidel

Statistika nehod jednotné dopravní vektorové mapy MD (JDVM)

Z dopravních nehod převládá nedodržení DZ, bezpečné vzdálenosti, otáčení ve vozovce, nepřiměřená rychlost.

3.5 Geotechnický a hydrogeologický průzkum, základní korozní průzkum

Není součástí podkladů.

3.6 Diagnostický průzkum konstrukcí

Vzhledem k charakteru stavby nebyl stanoven.

3.7 Hydrometeorologické a hydrologické údaje, plavební podmínky, inundace, kvalita vody v recipientech

Není součástí podkladů.

3.8 Klimatologické údaje

Klimatický region: typ 6 – mírně teplý, vlhký

3.9 Stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo jev památkové zóně.

Průzkum nebyl proveden, stavba se nenachází v památkové zóně.

3.10 Doplňující podklady

- (1) Zadání
- (2) Fotodokumentace
- (3) polohopis a výškopis řešeného území
- (4) Katastrální mapa celého řešeného území
- (5) Prohlídka na místě
- (6) Údaje katastru nemovitostí (www.cuzk.cz)
- (7) Zákony a vyhlášky dle platné legislativy
- (8) ČSN
- (9) Technické kvalitativní podmínky pro dokumentaci staveb PK
- (10) Technické kvalitativní podmínky staveb PK
- (11) Vzorové listy staveb PK
- (12) Další technické předpisy MD

4 Členění stavby (jednotlivých částí stavby)

Dokumentace je zpracována v souladu s přílohou č.9 vyhlášky č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb pro vydání stavebního povolení a směrnice MD-OI, č.j. 101/07-910-IPK/1 včetně dodatku č.1..

4.1 Způsob číslování a značení

Proveden dle vyhl. 146/2008 Sb (Směrnice pro dokumentaci staveb PK)

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnné řešení stavby

C. Stavební část

C.1 SO101 – Přeložka silnice I/34 Polička

4.2 Určení jednotlivých částí stavby

Vzhledem k charakteru zadání, stavba neklade nároky na nutnost členění stavby do dílčích stavebních objektů.

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

Vzhledem k charakteru zadání, stavba neklade nároky na nutnost členění stavby do dílčích stavebních objektů.

5 Podmínky realizace stavby

5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

V rámci řešené přeložky stávající komunikace není uvažováno s časovou koordinací investičního záměru související stavby.

5.2 Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

- Předpokládaný průběh výstavby je následující:

- projektová příprava a projednání stavby
- výběr zhotovitele

- zřízení zařízení staveniště a přístupových komunikací
- provedení objízdnych tras a osazení provizorních DZ
- provedení úprav dotčených sítí
- hlavní stavební práce (zemní práce, úpravy terénu a podloží, pokládky konstrukce)
- dokončovací stavební práce (provedení VDZ a SDZ)
- uvedení stavby do provozu

- **Prostorová omezení:**

Stavba nově zasáhne do soukromých pozemků. Stavba nebude dělena na jednotlivé pracovní úseky.

Časová omezení:

Práce nejsou časově omezeny. Za plynulost a koordinovanost stavby ručí zhotovitel.

5.3 Zajištění přístupu na stavbu

Pro přístup na stavbu budou využity stávající silnice I/34, II/360 a III/36029.

5.4 Dopravní omezení, objížděky a výluky dopravy

Vzhledem k nutnosti dopravní obslužnosti a zajištění tranzitní dopravy, nelze novou trasu silnice I/34 napojovat na stávající stav za úplné uzavírky. Během prací na napojení přeložky bude doprava na silnici I/34 řízena kyvadlově světelným signalizačním zařízením. V době dopravní špičky, bude doprava řízena proškoleným personálem.

Během prací na křížení se silnicí II/360 a III/360 bude doprava po nezbytně nutnou dobu převedena po objízdnych trasách.

6 Přehled budoucích vlastníků a správců

Seznam vlastníků a správců není zpracován.

6.1 Způsob užívání jednotlivých objektů stavby

SO101 – Přeložka silnice I/34

Jedná se o hlavní stavební objekt. Užíván bude jako trvalá pozemní komunikace (dále jen PK) silnice I třídy (využití zachováno).

7 Předávání částí stavby do užívání

7.1 Možnosti (návrh) postupného předávání části stavby (úsek, objekt) do užívání

Stavba bude předána jako jeden funkční celek. Bude umožněno částečné užívání jednotlivých částí před dokončením celé stavby. Jedná se o křížení s přílehlými komunikacemi.

7.2 Zdůvodnění potřeb užívání stavby před dokončením celé stavby

Stavba bude užívána postupně během realizace, tak aby bylo možné zajistit provoz na silnici II/360, III/36029.

8 Souhrnný technický popis stavby

Směrové a výškové vedení trasy bylo vytvořeno tak, aby bylo co nejlépe přizpůsobeno okolnímu terénu a umožňovalo co nejvíce plynulost trasy.

Šířkové uspořádání silnice I/34 vychází z navazujícího úseku dvoupruhové směrově nerozdělené komunikace kategorie S9,5/70.

8.1 Základní charakteristika

- **Šíře:**
 - Jízdní pruh 2 x 3,50 m
 - Vodicí proužky 2 x 0,25 m
 - Zpevněná krajnice 2 x 0,50 m
 - Nezpevněná krajnice 2 x 0,50 m
 - Místa se svodidly + 2 x 1,00 m

- **Základní kapacitní údaje:**
 - celková plocha komunikací – 42 142m²
 - plocha nové konstrukce – 123 925m²
 - celková délka silnice I/34 -4958m

- **Výsledky bilance zemních prací (orientační)**

Výkop: 70 917 m³

Zásyp: 42 034 m³

Předpokládá se přebytek zeminy. Nevyužitá zemina, která nebude použita do násypů a podmíněčně vhodná jako zásyp, obsyp, bude odvezena na předem určenou skládku investora.

8.2 Pozemní komunikace

třída komunikace: silnice I. Třídy

číslo komunikace: 34

Číslo evropského tahu: 461

8.3 Odvodnění pozemní komunikace

Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem komunikace. Sklony komunikace jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6101. Odvodnění zemního tělesa je provedeno trojúhelníkovými svahy. Podélné a příčné sklony jsou provedeny tak, aby výsledný sklon neklesl pod 0,5 % (0,3 %) a naopak nestoupil nad 6 % dle ČSN 73 6101. Ve všech místech podélného profilu je dodržena hodnota pro zajištění odvodnění v rozmezí 0,60 – 5,62%. Srážková voda a vodoteče jsou odvedeny příkopy dále do propustků.

Z pohledu kvality vod likvidovaných nelze usuzovat na změnu jejich jakosti po styku s komunikací a ve smyslu ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky se je doporučuje vsakovat bez dalších technických prvků. Hrubší splaveniny budou zachyceny v nezpevnělé krajnici, kterou lze v případě zanesení snadno obnovit.

Stavbou přeložky je dotčena vodoteč, která je převedena přes komunikaci pomocí trubního propustku DN 1000 dl. 45m (km 1,121).

Dále jsou z důvodu odvodnění příkopů navrženy propustky:

STANIČENÍ [km]	DÉLKA [m]	TYP
1,779	13,00	DN 800
2,534	32,00	DN 800
3,460	25,00	DN 800
3,727	23,00	DN 800

4,450

17,50

DN 800

8.4 Tunely, podzemní stavby a galerie

Nejsou součástí stavby.

8.5 Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

Součástí stavby nejsou výše uvedená zařízení.

8.6 Vybavení pozemní komunikace

Součástí projektu je návrh trvalého svislého a vodorovného dopravního značení. Svislé a vodorovné dopravní značení bude provedeno dle zásad TP65, TP133 a TP135 MD ČR.

9 Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření

V rámci návrhu byly posouzeny dvě varianty:

A – trasa vedená v koridoru určeném v ÚP města Polička

B – trasa vedená mimo koridor v ÚP města Polička

Vzhledem k ceně a odsouhlaseném ÚP města Polička byla zvolena trasa A.

10 Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky, památkové rezervace, památkové zóny

Stavbou jsou dotčena ochranná pásma :

- **silnice I. třídy**

Stavba se nachází v ochranném pásmu silnice I. třídy

- **silnice II a III. třídy**

Stavba se nachází v ochranném pásmu silnice II a III. třídy

- **železniční dráha**
Stavba se nachází v ochranném železniční dráhy
- **vodních zdrojů**
Stavba se nachází v ochranném pásmu vodního zdroje.
- **Ochranná pásma inženýrských sítí**
Vzhledem k charakteru zadání, není řešeno.
- **Chráněná území**
Stavba se z části nachází v chráněném území (lokální biocentrum).
Lokalita stavby není součástí památkové rezervace nebo památkové zóny.

11 Zásah stavby do území

11.1 Bourací práce

Předmětem bouracích prací je:

- frézování hutněných asfaltových vrstev konstrukce vozovky (napojení komunikace na stávající stav, křížení komunikací)
- vykácení náletů a vzrostlé zeleně

11.2 Odhad potřeby materiálů, surovin

Ve fázi výstavby lze očekávat vznik následujících hlavních odpadů

17 03 02 Asfaltové směsi (asfaltobeton – stávající zpevněné plochy)

17 05 04 Zemina a kamení

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Nakládání s odpady během výstavby i provozu musí být řešeno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen „ zákon o dopadech“) a v souladu s příslušnými prováděcími předpisy.

11.3 Kácení mimolesní zeleně a její případná náhrada

Není řešeno.

11.4 Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

Po dokončení prací na komunikacích a zpevněných plochách budou provedeny terénní a sadové úpravy. Jedná se náhradní výsadbu za kácenou zeleň.

11.5 Ozelenění nebo jiné úpravy nezastavěných ploch

Svahy násypů a výkopů budou ohumusovány a osety v hloubce 0,15 m. Veškeré práce s vegetací budou prováděny v souladu s ČSN 83 9023 – Rostliny a jejich výstavba, ČSN 83 9011 – Práce s půdou.

11.6 Zásah do zemědělského půdního fondu a případné rekultivace

Není řešeno.

11.7 Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa

Není řešeno.

11.8 Zásah do jiných pozemků

Stavba si vyžádá zásah do pozemků ve vlastnictví soukromých subjektů.

12 Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků

Součástí přeložky silnice I/34 jsou úpravy a následné křížení se stávajícími komunikacemi II/360, III/360 29 a místní komunikací.

Křížovatky:

STANIČENÍ	ÚHEL KŘÍŽENÍ	TYP
km 0.360	90°	Styková
km 1.762	90°	Průsečná
km 2.533	77°	Průsečná
km 3.727	90°	Průsečná
km 4.649	90°	Styková

Stavbou přeložky je dotčena vodoteč, která je převedena přes komunikaci pomocí trubního propustku DN 1000 dl. 45m (km 1,121).

13 Nároky stavby na zdroje a její potřeby

13.1 Všechny druhy energií

Stavba neklade nároky na přísun energie.

13.2 Telekomunikace

Stavba neklade nároky na zajištění telekomunikačního připojení a služeb.

13.3 Vodní hospodářství

Po dobu realizace stavby je očekáván nárok stavby na zajištění přívodu vody.

13.4 Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Přístup a napojení bude po stávajících komunikacích.

13.5 Možnosti napojení na technickou infrastrukturu

Stavba neklade nároky na připojení .

13.6 Druh, množství a nakládání s odpady vznikající užíváním stavby

V důsledku užívání stavby vznikají odpady. Jsou to dešťové vody, které jsou likvidovány zasakováním na místě.

14 Vliv stavby a provozu na pozemní komunikaci na zdraví a životní prostředí

14.1 Ochrana krajiny a přírody

Vliv negativních účinků užívání stavby na krajinu a přírodu není projektem posouzen. Vzhledem k charakteru stavby není návrh opatření k jejich eliminaci uvažován.

Provádění stavby bude mít vliv na životní prostředí v okolí staveniště i na dopravních trasách ke staveništi. Dodavatel musí na staveništi provést taková opatření, které negativní vlivy stavební činnosti, zejména šíření bláta, hluku a prachu do okolí staveniště, sníží na minimum.

14.2 Hluk

Vliv provozu na pozemní komunikaci po realizaci stavby není projektem posouzen.

14.3 Emise z dopravy

Vliv negativních účinků stavby a jejího užívání z pohledu emisí z dopravy není projektem posouzen. Dokončená stavba nemá vliv na navýšení intenzity dopravy. Předpokládá se snížení emisí ve městě Polička. Zvýšení emisní zátěže není po realizaci stavby předpokládáno.

14.4 Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

Není řešeno.

15 Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě a při užívání stavby

Stavba je navržena dle platných ČSN a platné legislativy.. Tímto je zajištěna ochrana zdraví při užívání stavby.

Při výstavbě stavby bude ochrana zdraví a bezpečnost pracovníků zajištěna plněním požadavků a nařízení platné legislativy vztahující se k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

V průběhu realizace stavby je třeba dodržovat platné bezpečnostní předpisy ve stavebnictví a platné ČSN, zejména:

- zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Všichni zúčastnění pracovníci musí používat předepsané osobní ochranné pracovní prostředky podle směrnice dodavatele vypracované na základě nařízení vlády č. 495/2001 Sb.

Před zahájením prací je nutno ověřit polohu, stav, způsob ochrany a možnost odpojení všech inženýrských sítí v prostoru staveniště, včetně podmínek správců sítí.

16 Nakládání s odpady

S odpady vniklými během realizace stavby bude nakládáno v souladu s platnou legislativou tj.

- zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění všech změn a doplňků
- vyhláška č.381/2001 kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
- vyhláška č.381/2001 o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- vyhláška č.383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady

Jestliže se na stavbě vyskytne „Nebezpečný odpad“ (dle kategorizace), zhotovitel je povinen postupovat podle Vyhlášky Ministerstva životního prostředí 376/2001 Sb. o podmínkách pověření, limitech a způsobu hodnocení nebezpečných vlastností odpadů a podrobnostech vydávání, odebrání a náležitostech osvědčení o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů (hodnocení nebezpečných vlastností odpadů).

16.1 Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost materiálů je zajištěna příslušnými certifikáty, kterými musí být doloženy a pracovními postupy odpovídajícími příslušným normám a předpisům.

16.2 Požární bezpečnost

Stavba neklade zvýšené požadavky na zajištění požární bezpečnosti. Stavební práce budou prováděny tak, aby za všech okolností byla zajištěna dosažitelnost všech objektů vozidly Hasičského záchranného sboru – v případě potřeby požární vody budou využity stávající vodovodní hydranty. Návrh je v souladu se Zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně. Návrhem je zajištěn minimální průjezdný prostor pro vozidla HZS šířky 3,5 m a výšky 4,2 m – navržené komunikace splňují požadavky pro příjezdové komunikace vozidel hasičských

záchranných sborů podle ČSN 73 0802, navazujících norem a vyhlášky č. 23/2008 Sb. „o technických podmínkách požární ochrany staveb“ ve znění pozdějších předpisů.

- **rozdělení stavby do požárních úseků**

Řešený objekt není dělen do požárních úseků.

- **stanovení požárního rizika**

Požární riziko stavby se nestanoví.

Komunikace nezahrnuje žádné nahodilé požární zatížení.

- **zhodnocení stavebních konstrukcí**

Jedná se o komunikaci I. třídy, vozovka z asfaltových vrstev a nezpevněná krajnice.

- **zhodnocení stavebních hmot**

Zvláštní požadavky na stupeň hořlavosti stavebních hmot ani povrchových úprav nejsou stanoveny.

- **evakuace osob**

Jedná se o komunikaci I. třídy, požadavky na únikové cesty se nestanovují.

- **odstupové vzdálenosti**

Odstupové vzdálenosti se nestanovují.

- **Potřeba požární vody**

Potřeba požární vody se nestanovuje.

- **zásahové cesty, příjezdové komunikace**

Není stanoveno.

- **hasicí přístroje**

Stavba nebude vybavena PHP.

17 Ochrana zdraví, zdravích životních podmínek a životního prostředí

Provádění stavebních prací způsobuje znečišťování ovzduší. Staveniště a jeho okolí je zatěžováno emisemi z provozu stavebních strojů, prachem, uvolňováním prchavých látek a dalšími druhy znečištění ovzduší. Zhotovitel je povinen se řídit ustanoveními zákona 86/2002 Sb.

Zejména musí dbát na to, aby:

- motory automobilů a stavebních strojů byly v dobrém technickém stavu a jejich emise nepřekračovaly přípustné meze.
- všechna pracoviště byla udržována v čistotě.
- pojížděné zpevněné plochy byly pravidelně čištěny.
- pojížděné nezpevněné plochy byly ošetřovány (např. kropením) s cílem omezit prašnost na nejmenší možnou míru řádnou organizací prací, užitím odpovídající mechanizace a použitím ochranných prostředků.
- byla omezena prašnost při zemních pracích, výrobě betonu, asfaltových směsí, čištění štěrkového lože, demolicích a pod. na nejmenší možnou míru.
- veřejné komunikace u vjezdů na staveniště, případně jejich úseky používané staveništní dopravy byly chráněny před znečištěním a řádně udržovány
- při odvozu materiálu je nutno zajistit, aby nedocházelo ke znečištění komunikací. Dopravní prostředky je nutno před výjezdem ze staveniště očistit. Případný únik ropných látek musí být neprodleně a náležitě likvidován.

17.1 Ochrana proti hluku

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez, stanovenou v nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně draví před nepříznivými účinky hluku a vibrací budou prováděny, pokud nebude stavebním povolením stanoveno jinak, nejdéle v době od 7,00 do 21,00 hod., což zajistí v nočních hodinách klid v okolí.

Během stavby budou na staveništi průběžně realizována následující protihluková opatření, která omezí negativní vliv hluku z výstavby na okolí :

- **organizační opatření :**

- veškerá hlučná činnost na stavbě bude prováděna jen v denní době od 7 do 21 hodin,
 - doba provozu hlučných stavebních strojů bude minimalizována,
 - stojící nákladní vozy budou mít vypnuty motory, budou vytěžovány pokud možno oběma směry
 - při provádění nejhlučnějších stavebních prací nesmí být na stavbě používána jiná hlučná technika.
- **technická opatření :**
- stacionární zdroje hluku budou pokud možno umístěny co možná nejdále od okolních obytných domů,
 - kompresory budou opatřeny protihlukovým krytem

17.2 Bezpečnost při užívání

Stavba je navržena dle platných ČSN, TP a v souladu s platnou legislativou vztahující se k bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích.

17.3 Úspora energie a ochrana tepla

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby není řešeno. Stavba nemá při provozu energetické nároky.

18 Další požadavky

18.1 Dodržení užitných vlastností stavby

Vzhledem k charakteru zadání není stanoveno.

18.2 Zajištění přístupu a podmínek pro užívání stavby – veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V rámci návrhu nejsou řešeny komunikace pro chodce a cyklisty. Návrh pozemní komunikace v extravilánu neřeší požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. „o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

18.3 Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí

Stavba není ohrožena škodlivými vlivy vnějšího prostředí – povodněmi, agresivní

podzemní vodou nebo povětrnostními vlivy.

Staveniště neleží v ploše registrovaných sesuvných ani poddolovaných území.

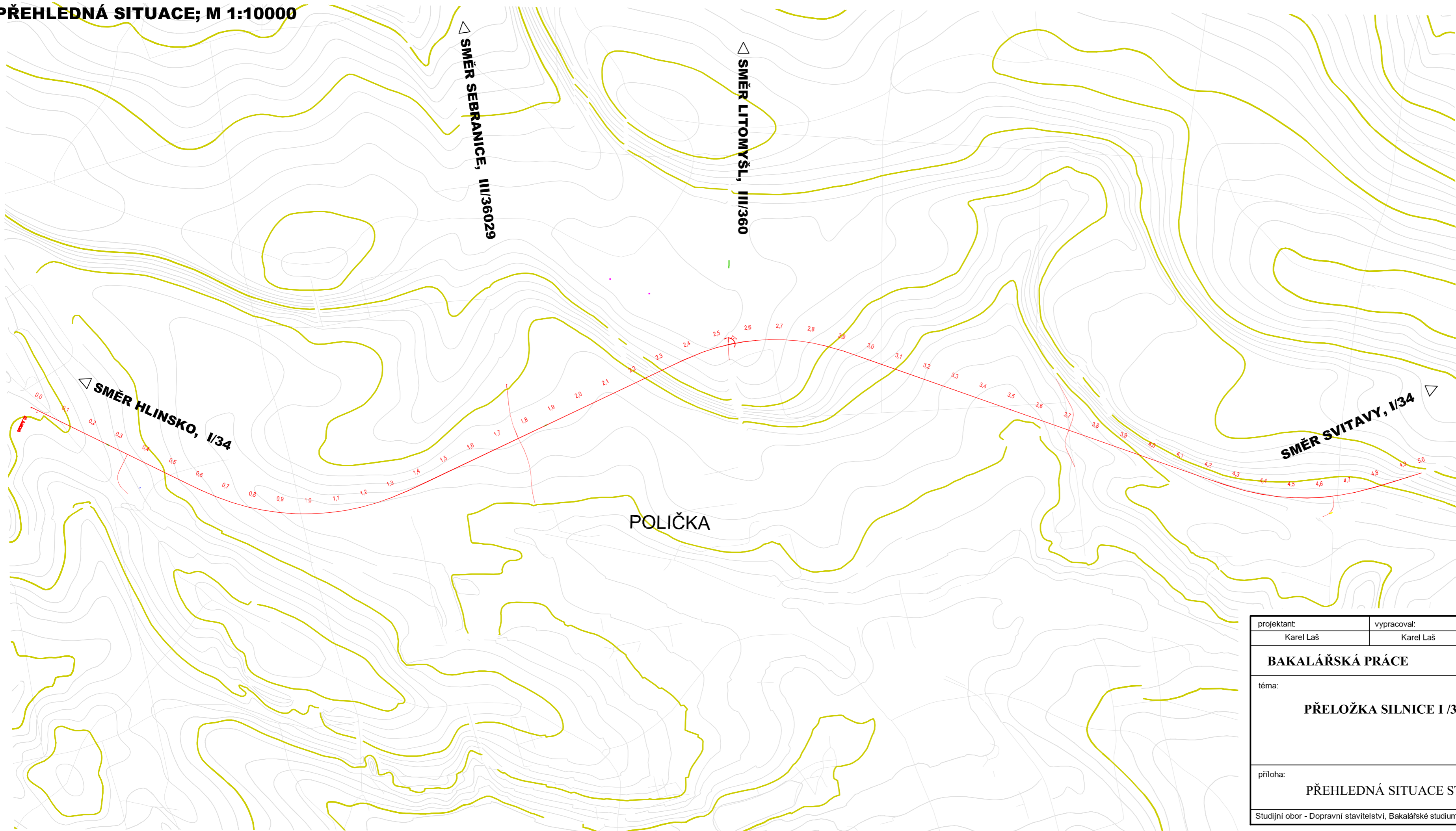
18.4 Splnění požadavků dotčených orgánů

Vzhledem k charakteru zadání není stanoveno.




Ve Dvoře Králové nad Labem 05/2012


Karel Laš

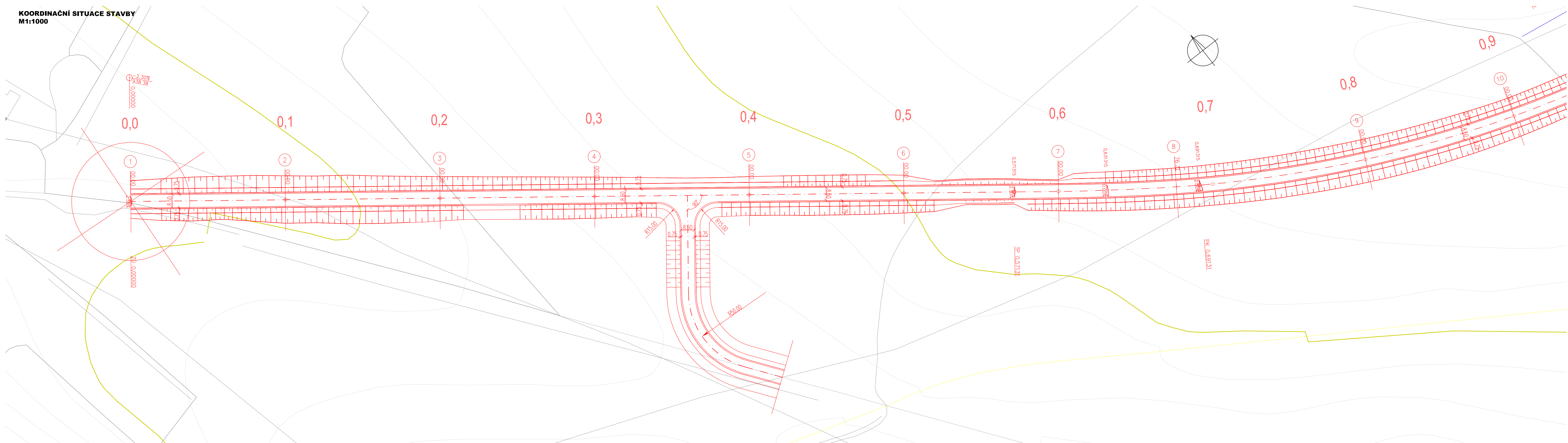
PŘEHLEDNÁ SITUACE; M 1:10000




LEGENDA:

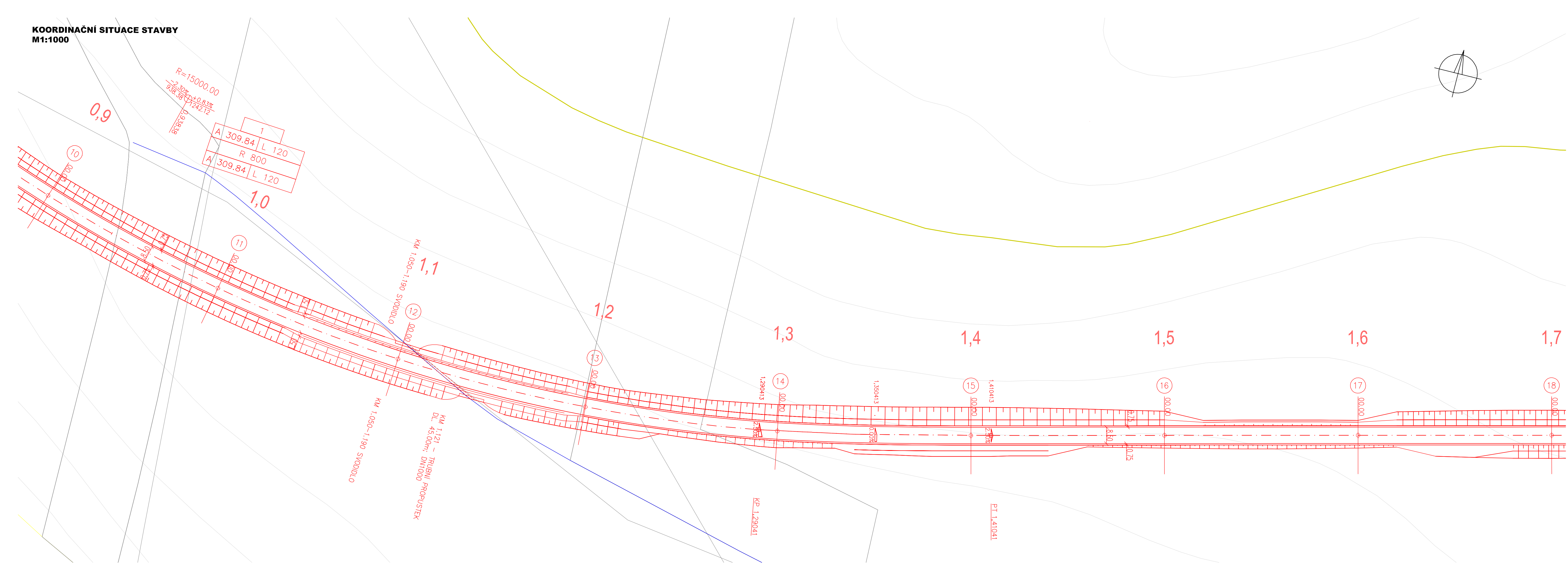
- VÝŠKOPIS 
- POLOHOVIS 
- VARIANTA - A 


projektant: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopour	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma: PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA			kod předmětu: PBPCP datum: 5/2012 stupeň: DSP měřítko: 1:10 000
příloha: PŘEHLEDNÁ SITUACE STAVBY			formáty: 3 x A4 paré: 1 č. výkresu: B.1
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

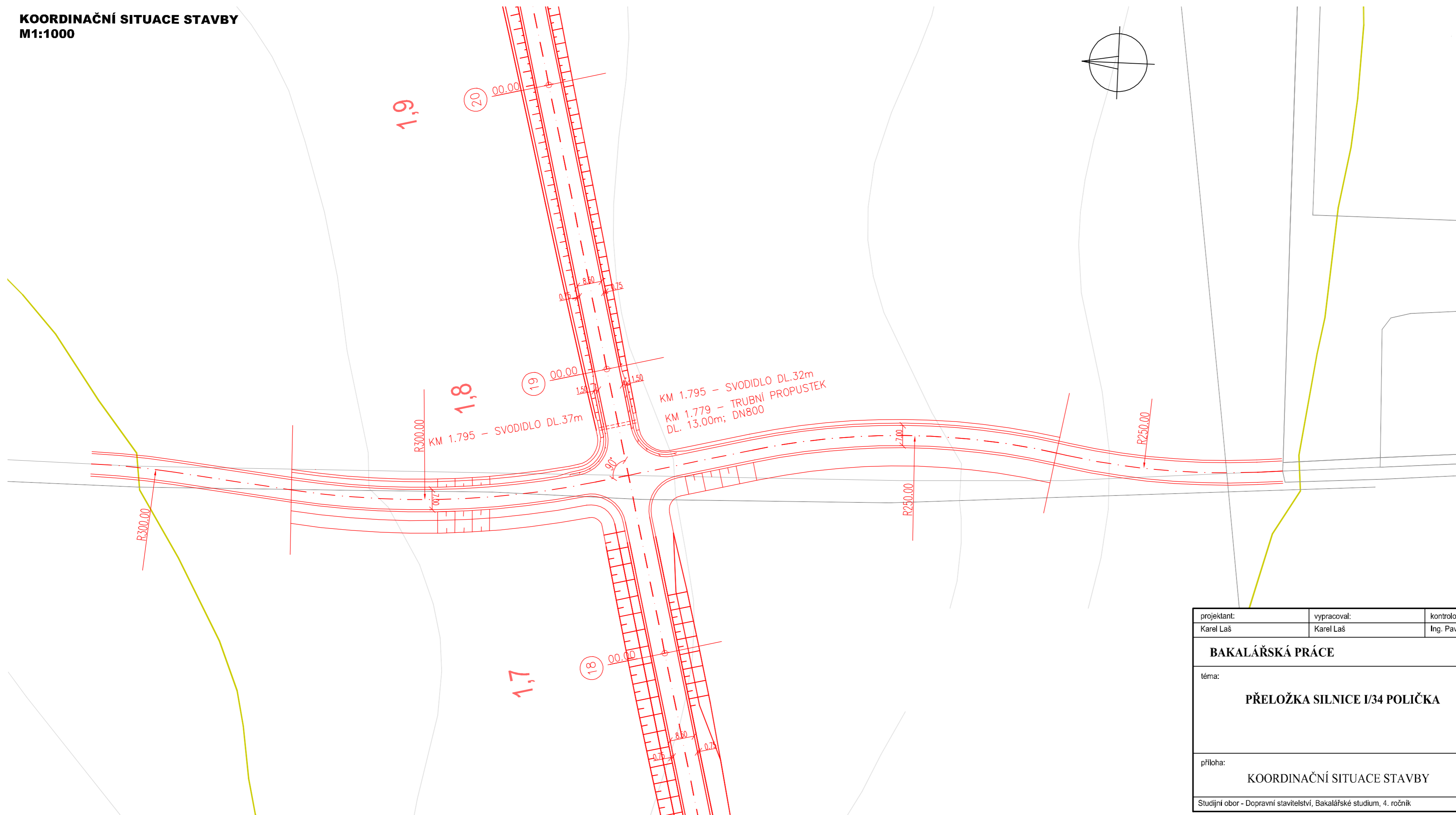


projektant: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopour	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma: PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA	kod předmětu: PBPCP	formát: 6x A4	
	datum: 5/2012	paré: 1	
	stupeň: DSP		
	měřítko: 1:1000		
příloha: KOORDINAČNÍ SITUACE STAVBY	č. výkresu: B.2.1		
<small>Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník</small>			

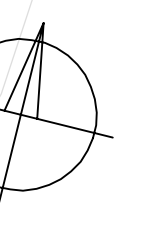
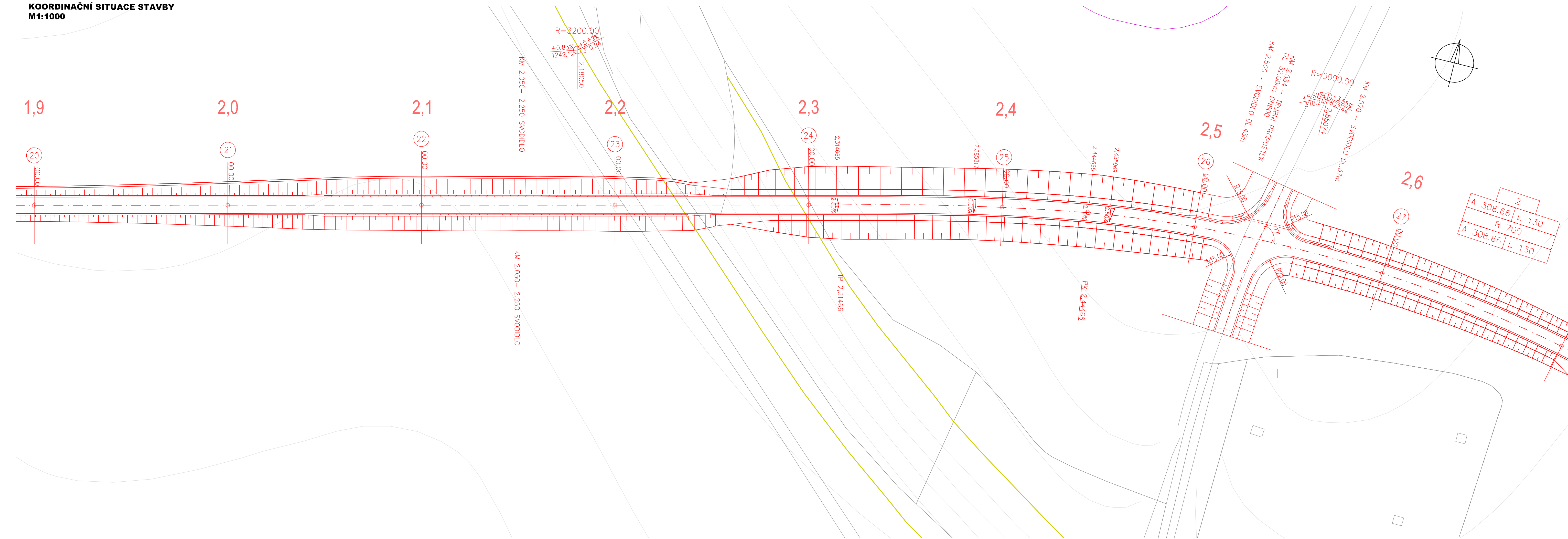
KOORDINAČNÍ SITUACE STAVBY
M1:1000




projektant: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopour	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma: PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA	kod předmětu: PBPCP	formát: 5x A4	
	datum: 5/2012	stupeň: DSP	paré: 1
příloha: KOORDINAČNÍ SITUACE STAVBY	měřítko: 1:1000	č. výkresu: B.2.2	
<small>Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník</small>			

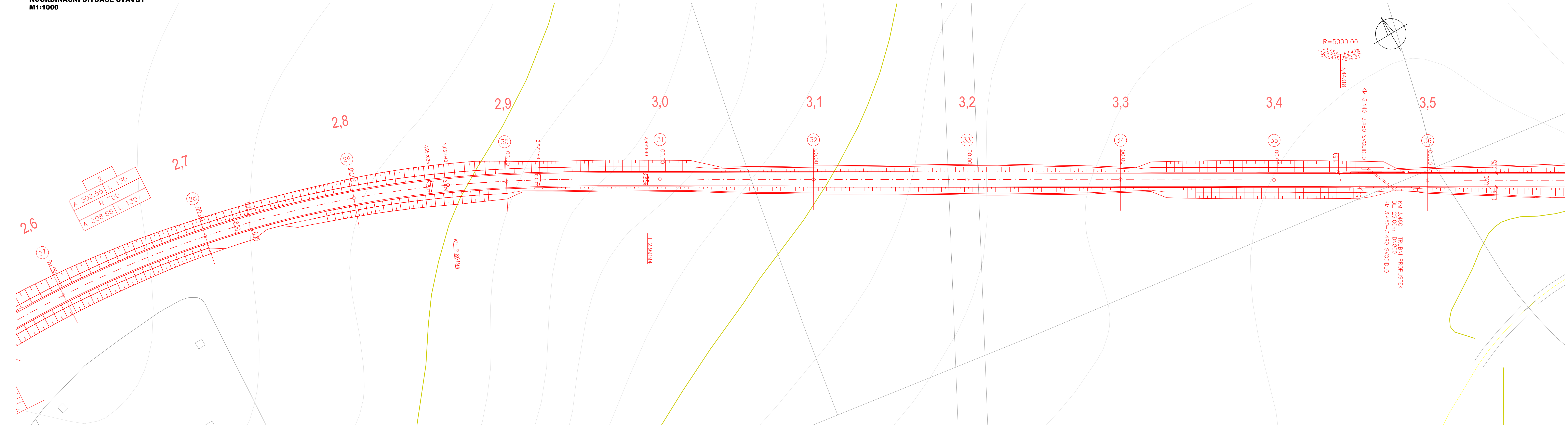



KOORDINAČNÍ SITUACE STAVBY
M1:1000

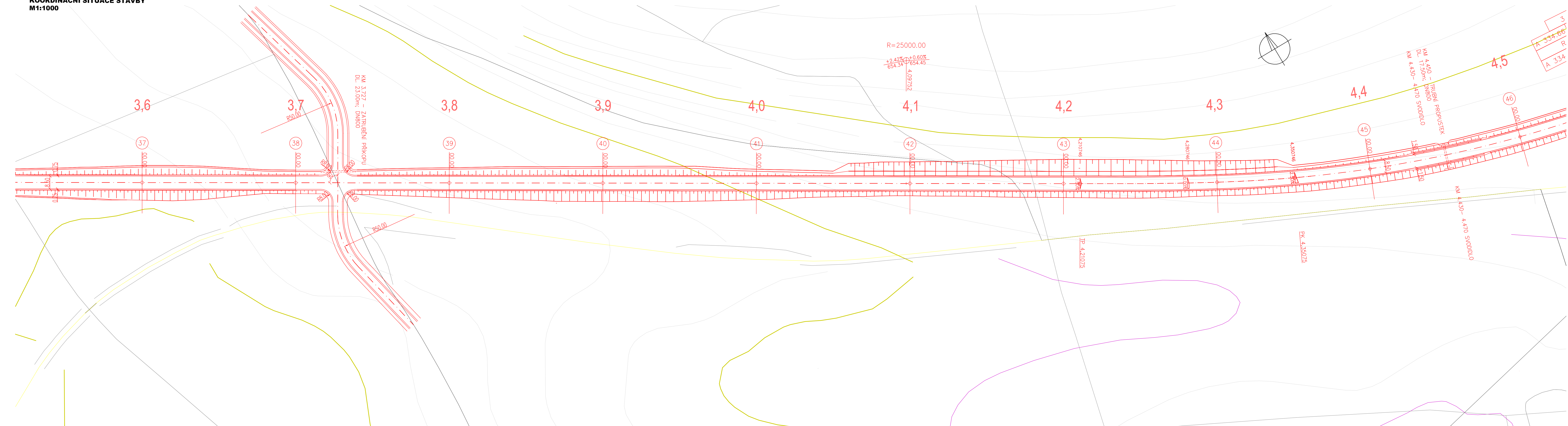


2
A 308.66 L 130
R 700
A 308.66 L 130

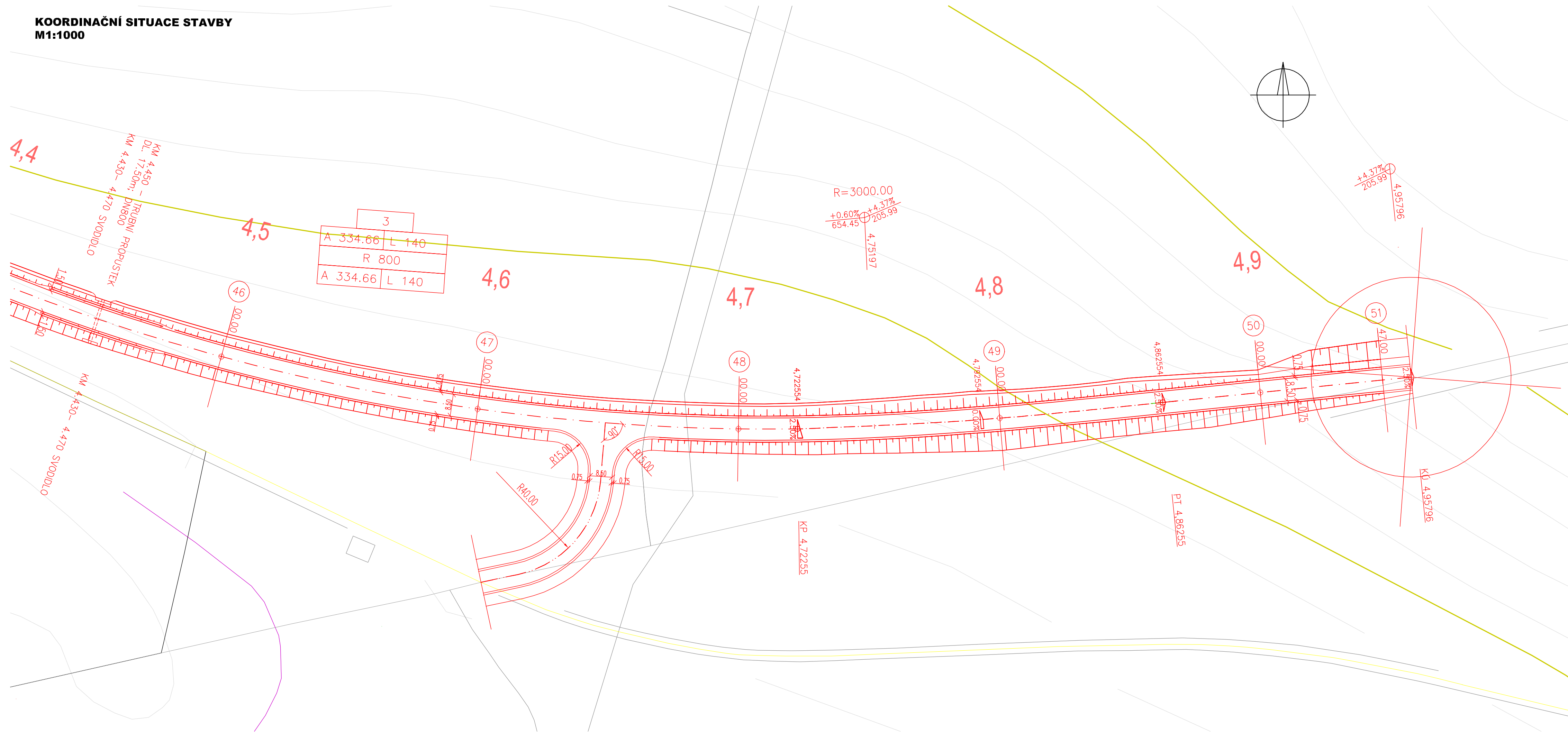
projektant: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopour	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma: PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA	kod předmětu: PBPCP datum: 5/2012 stupeň: DSP měřítko: 1:1000	formát: 5x A4 paré: 1	
příloha: KOORDINAČNÍ SITUACE STAVBY	č. výkresu: B.2.4		
<small>Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník</small>			




projektant: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopour	 <p>Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Janáček</p>
<p>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</p>			
<p>téma: PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA</p>			<p>kod předmětu: PBPCP datum: 5/2012 stupeň: DSP měřítko: 1:1000</p>
<p>příloha: KOORDINAČNÍ SITUACE STAVBY</p>			<p>formát: 6x A4 paré: 1 č. výkresu: B.2.5</p>

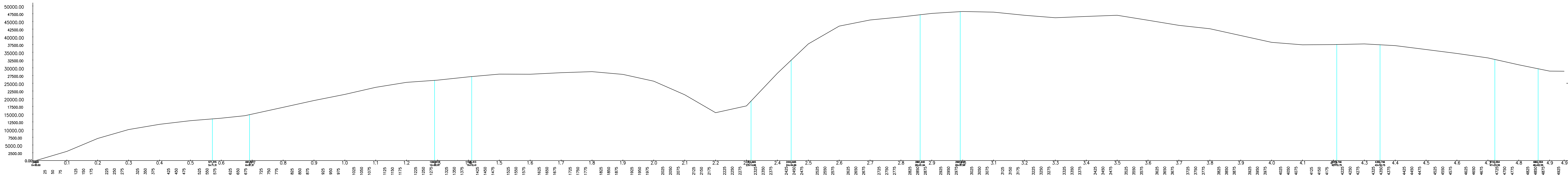


projektant: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopour	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma: PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA	kod předmětu: PBPCP	formát: 6x A4	
	datum: 5/2012	paré: 1	
	stupeň: DSP		
	měřítko: 1:1000		
příloha: KOORDINAČNÍ SITUACE STAVBY	č. výkresu: B.2.6		
<small>Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník</small>			



projektant: Karel Laš	vypracovat: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopour		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
téma: PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA				kod předmětu: PBPCP datum: 5/2012 stupeň: DSP měřítko: 1:1000
příloha: KOORDINAČNÍ SITUACE STAVBY				formáty: 4x A4 paré: 1 č. výkresu: B.2.7
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník				

BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ A HMOTNICE; M 1: 5000



KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ					
STANIČENÍ INTERVAL	PLOCHA VÝKOPU (m2) OBJEM VÝKOPU (m3)	PLOCHA NÁSYPU (m2) OBJEM NÁSYPU (m3)	SOUČET OBJEMŮ VÝKOP (m3)	SOUČET OBJEMŮ NÁSYP (m3)	HMOTNICE (m3)
4.400000 100.00	0.87 366.2	12.77 909.7	70184.6	33023.6	37161.1
4.500000 100.00	0.81 83.6	13.55 1319.4	70268.2	34342.9	35925.2
4.600000 100.00	0.81 80.9	13.78 1368.7	70349.0	35711.6	34637.4
4.700000 100.00	0.82 81.5	16.95 1538.7	70430.5	37250.3	33180.2
4.800000 100.00	0.91 86.5	29.37 2319.9	70517.0	39570.3	30946.7
4.900000 100.00	1.13 102.4	13.08 2123.2	70619.3	41693.4	28925.9
4.946998 47.00	11.55 298.1	1.42 340.7	70917.4	42034.1	28883.3

KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ					
STANIČENÍ 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	11.27 0.0	0.03 0.0	0.0	0.0	0.0
0.100000 100.00	47.38 2932.5	0.00 1.3	2932.5	1.3	2931.2
0.200000 100.00	36.71 4204.4	0.00 0.0	7137.0	1.3	7135.6
0.300000 100.00	20.91 2880.9	0.00 0.0	10017.9	1.3	10016.5
0.400000 100.00	13.14 1702.5	0.00 0.0	11720.3	1.3	11719.0
0.500000 100.00	10.57 1185.4	0.00 0.0	12905.7	1.3	12904.4
0.600000 100.00	5.15 786.0	0.13 6.6	13691.7	8.0	13683.8
0.676315 76.31	16.10 812.4	0.00 5.0	14504.2	13.0	14491.2
0.800000 123.69	27.57 2705.0	0.00 0.0	17209.2	13.0	17196.1

KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ					
STANIČENÍ INTERVAL	PLOCHA VÝKOPU (m2) OBJEM VÝKOPU (m3)	PLOCHA NÁSYPU (m2) OBJEM NÁSYPU (m3)	SOUČET OBJEMŮ VÝKOP (m3)	SOUČET OBJEMŮ NÁSYP (m3)	HMOTNICE (m3)
0.900000 100.00	16.45 2205.1	0.00 0.0	19414.3	13.0	19401.2
1.000000 100.00	22.94 1971.3	0.00 0.0	21385.6	13.0	21372.6
1.100000 100.00	22.94 2293.4	0.00 0.0	23679.0	13.0	23666.0
1.200000 100.00	9.12 1602.6	0.00 0.0	25281.6	13.0	25268.6
1.300000 100.00	7.39 822.6	1.73 86.7	26104.2	99.7	26004.5
1.400000 100.00	15.97 1164.7	0.00 86.5	27269.0	186.2	27082.8
1.500000 100.00	3.67 981.9	2.29 114.3	28250.9	300.5	27950.4
1.600000 100.00	0.81 224.0	2.86 257.5	28474.9	558.0	27916.9
1.700000 100.00	11.90 635.8	0.00 143.2	29110.7	701.2	28409.5

KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ					
STANIČENÍ INTERVAL	PLOCHA VÝKOPU (m2) OBJEM VÝKOPU (m3)	PLOCHA NÁSYPU (m2) OBJEM NÁSYPU (m3)	SOUČET OBJEMŮ VÝKOP (m3)	SOUČET OBJEMŮ NÁSYP (m3)	HMOTNICE (m3)
1.800000 100.00	0.80 635.2	5.52 275.9	29745.9	977.2	28768.8
1.900000 100.00	0.81 80.4	13.80 965.8	29826.3	1942.9	27883.4
2.000000 100.00	0.80 80.3	31.94 2286.9	29906.6	4229.8	25676.8
2.100000 100.00	0.84 82.2	57.98 4495.9	29988.8	8725.7	21263.1
2.200000 100.00	0.85 84.7	59.55 5876.2	30073.5	14601.9	15471.6
2.300000 100.00	102.87 5185.9	0.00 2977.4	35259.4	17579.2	17680.1
2.400000 100.00	107.40 10518.5	0.00 0.0	45777.9	17579.3	28198.6
2.500000 100.00	82.67 9515.0	0.00 0.0	55292.9	17579.3	37713.6
2.600000 100.00	32.47 5762.9	0.00 0.0	61055.8	17579.3	43476.5

KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ					
STANIČENÍ INTERVAL	PLOCHA VÝKOPU (m2) OBJEM VÝKOPU (m3)	PLOCHA NÁSYPU (m2) OBJEM NÁSYPU (m3)	SOUČET OBJEMŮ VÝKOP (m3)	SOUČET OBJEMŮ NÁSYP (m3)	HMOTNICE (m3)
2.600000 100.00	32.47 5762.9	0.00 0.0	61055.8	17579.3	43476.5
2.700000 100.00	7.66 2008.3	0.00 0.0	63064.1	17579.3	45484.8
2.800000 100.00	11.86 976.8	0.00 0.0	64040.9	17579.3	46461.7
2.900000 100.00	10.20 1105.1	0.00 0.0	65146.0	17579.3	47566.7
3.000000 100.00	4.00 711.3	0.77 38.3	65857.3	17617.6	48239.7
3.100000 100.00	0.80 240.2	8.53 465.0	66097.6	18082.6	48015.0
3.200000 100.00	0.81 80.3	13.73 1113.2	66177.9	19195.8	46982.1
3.300000 100.00	0.80 80.5	4.13 893.0	66258.3	20088.8	46169.5
3.400000 100.00	11.80 630.0	0.00 206.4	66888.3	20295.2	46593.1

KUBATURY ZEMNÍCH PRACÍ					
STANIČENÍ INTERVAL	PLOCHA VÝKOPU (m2) OBJEM VÝKOPU (m3)	PLOCHA NÁSYPU (m2) OBJEM NÁSYPU (m3)	SOUČET OBJEMŮ VÝKOP (m3)	SOUČET OBJEMŮ NÁSYP (m3)	HMOTNICE (m3)
3.500000 100.00	0.81 630.1	4.36 218.2	67518.4	20513.5	47005.0
3.600000 100.00	0.82 81.3	29.35 1685.8	67599.8	22199.3	45400.5
3.700000 100.00	0.80 80.9	5.70 1752.6	67680.7	23951.8	43728.9
3.800000 100.00	0.83 81.4	17.45 1157.6	67762.1	25109.4	42652.7
3.900000 100.00	0.81 81.9	28.48 2296.4	67844.1	27405.8	40438.3
4.000000 100.00	0.96 88.6	17.33 2290.3	67932.7	29696.1	38236.6
4.100000 100.00	4.77 286.6	4.83 1108.0	68219.2	30804.2	37415.1
4.200000 100.00	10.38 757.1	7.99 641.1	68976.4	31445.3	37531.1
4.300000 100.00	6.51 842.0	5.36 668.6	69818.4	32113.8	37704.6

projektant: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopour	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma: PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA			
kod předmětu: PBPCP datum: 5/2012	formát: 6 x A4		
příloha: BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ A HMOTNICE			číslo výkresu: B.3
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

**UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA

S 9,5/70

C.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1.1 Technická zpráva

DLE VYHLÁŠKY 146/2008 SB., O ROZSAHU A OBSAHU PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DOPRAVNÍCH STAVEB

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1	OZNAČENÍ STAVBY	2
1.2	STAVEBNÍK NEBO OBJEDNATEL STAVBY	2
1.3	PROJEKTANT NEBO ZHOTOVITEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	2
2	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	3
3	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI	3
3.1	VÝHLEDÁVACÍ STUDIE – PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA	3
3.2	HODNOCENÍ POZNATKŮ ZE STATISTIKY NEHOD JDVM.....	3
4	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	3
5	NÁVRH KOMUNIKACÍ A ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	3
5.1	NÁVRHOVÉ PRVKY	3
6	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA KOMUNIKACE..	4
6.1	POVRCHOVÉ ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE	4
6.2	PODPOVRCHOVÉ ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE	4
6.3	BEZPEČNOSTNÍ PRVKY	4
6.4	POŽÁRNÍ OCHRANA	4
7	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ	5
7.1	SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
7.2	VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	5
9	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	5
10	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	5

1 Identifikační údaje

1.1 Označení stavby

Název stavby: Přeložka silnice I/34 Polička
Stavební objekt: SO 101
Místo stavby: extravilán (nezastavěné území)
Kraj: Královehradecký
Katastrální území: Polička [725358], Kamenec u Poličky [662411],
Pomezí [725552]
Městský úřad: Polička
Charakter stavby: novostavba
Pozemní komunikace: extravilán silnice I/34
Stupeň dokumentace: DSP

1.2 Stavebník nebo objednatel stavby

Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera
Studentská 95,
532 10 Pardubice 2
IČ 00216275

1.3 Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace

Hlavní inženýr projektu: Ing. Pavel Lopour
Katedra dopravního stavitelství
pavel.lopour@upce.cz

Odpovědný projektant objektu:

Karel Laš
Katedra dopravního stavitelství
karel.las@upce.cz

Kontroloval: Ing. Pavel Lopour
Vypracoval: Karel Laš

Mapové podklady: Mapové listy ZABAGED®
Český úřad zeměměřický a katastrální
Pod sídlištěm 1800/9,
182 11 Praha 8

2 Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Celková délka komunikace I tř.:	4958m
Druh stavby:	novostavby
Třída:	I
Charakteristika:	extravilán, přeložka silnice I/34
Pěší provoz:	není uvažováno
Parkování:	není uvažováno
Vedení cyklistů	není uvažováno

SO 101- Přeložka silnice I/34
Stavební objekt SO101 řeší přeložku stávající silnice I/34 u města Polička.

3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

3.1 Vyhledávací studie – Přeložka silnice I/34 Polička

- **Vyhodnocení**
Dle vyhledávací studie byla stanovena trasa vedení navržené přeložky silnice I/34.

3.2 Hodnocení poznatků ze statistiky nehod JDVM

V řešeném úseku byl zjištěn veliký počet dopravních nehod. Z dopravních nehod převládá nedodržení DZ, bezpečné vzdálenosti, otáčení ve vozovce, nepřiměřená rychlost.
Navrženým řešením přeložky bude riziko vzniku nehod sníženo.

4 Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

- Vzhledem k charakteru zadání není stanoveno.

5 Návrh komunikací a zpevněných ploch

5.1 Návrhové prvky

- **Vytyčení stavby**
Komunikace bude vytyčena na základě hlavních vytyčovacích bodů osy komunikace. Tečný polygon návrhu se snaží respektovat stanovený koridor stavby.
výškový systém B.p.v.
souřadný systém S-JTSK

- **Návrhová rychlost**
Stávající hodnoty návrhových prvků v řešeném úseku odpovídají návrhové rychlosti 70km/h. Vzhledem k zajištění návrhových parametrů dle ČSN 736101 byla hodnota návrhové rychlosti navržena 70km/h.
- **Směrové řešení**
Trasa komunikace kopíruje stanovený koridor.
- **Výškové řešení**
Výškové řešení respektuje stávající terén s ohledem na dodržení min. a max. podélných sklonů. Výsledný sklon je v celém návrhu větší než 0,5%.
- **Příčný sklon**
Základní příčný sklon je střešovitý 2,5%.
- **Návrh zpevněných ploch**
Návrh konstrukce byl stanoven pomocí katalogu TP 170.
Vstupními parametry byly měření intenzity dopravy z roku 2010

ASFALTOVÝ KOBREC MASTIXOVÝ PRO OBRUSNÉ VRSTVY	SMA 11 +	40 mm		ČSN EN 13108-5
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE	PS-E		0.2 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU	ACL 16+	60 mm		ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKTIVNÍ EMULZE	PS-E		0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON PRO SPODNÍ PODKL.VRSTVU	ACP 16 +	60 mm		ČSN EN 13108-1
INFILTRAČNÍ POSTŘÍK S PODRCENÍM	PI-E		0.6 kg/m ²	ČSN 736129
SMĚS STMELENÁ CEMENTEM	SC 0/32, C3/4	160 mm		ČSN EN 14 227-1
OCHRANNÁ VRSTVA - ŠTĚRKODRŤ	ŠDA 0-63	250 mm		ČSN 736126-1
Celkem		570 mm		

6.1 Povrchové odvodnění komunikace

Povrchová voda je z komunikace svedena příčnými a podélnými sklony přes nezpevněné krajnice do příkopů. Podélné a příčné sklony jsou provedeny tak, aby výsledný sklon neklesl pod 0,5 % (0,3 %) a naopak nestoupl nad 6 % dle ČSN 73 6101.

6.2 Podpovrchové odvodnění komunikace

Podpovrchová voda z pláně je svedena do příkopů při minimálním příčném sklonu 3.0%. Odvodnění zemního tělesa je provedeno trojúhelníkovými svahy.

6.3 Bezpečnostní prvky

Nejsou požadovány.

6.4 Požární ochrana

Šířka komunikací vyhovuje průjezdu vozidel HZS. Rovněž únosnost navržené komunikace vyhovuje zatížení vozidly HZS.

7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ

Vzhledem k charakteru zadání není stanoveno.

8 Vazba na případné technologické vybavení

Vazba na případné technologické vybavení není v rámci objektu uvažována.

9 Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

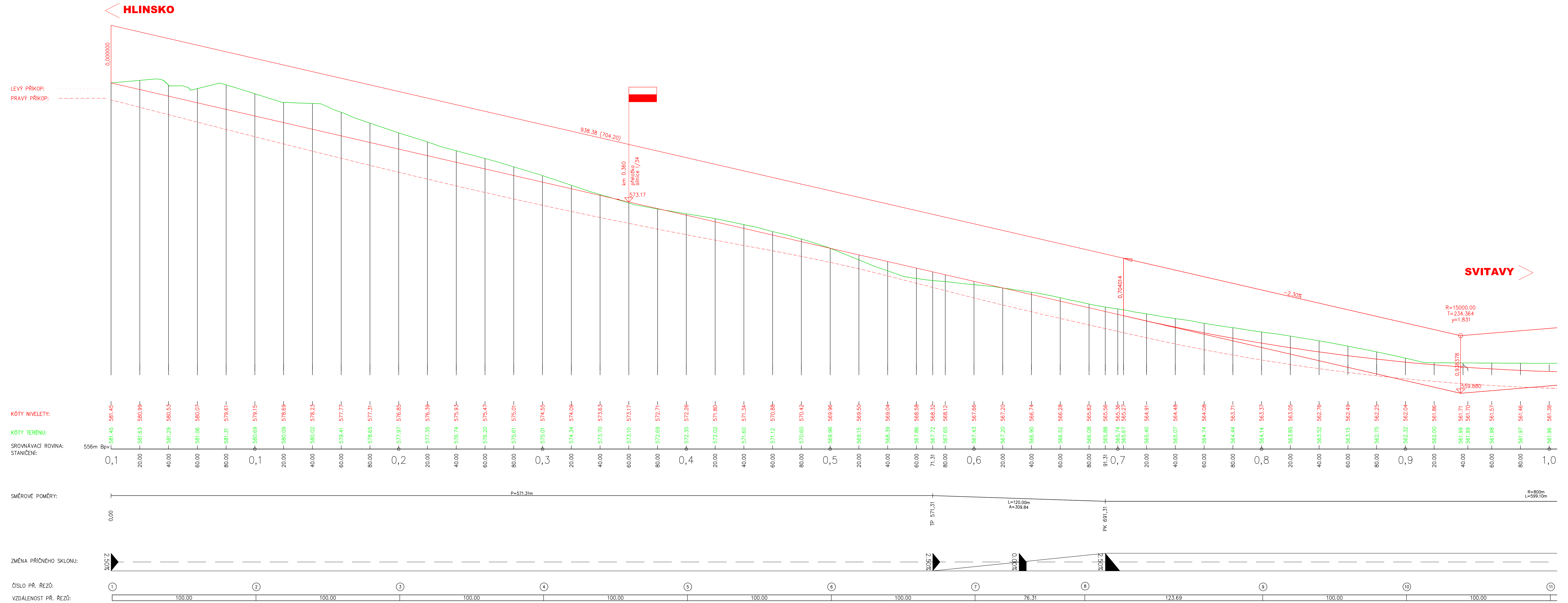
Nebylo provedeno.


10 Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Součástí stavby nejsou komunikace pro osoby s omezenou schopností pohybu.

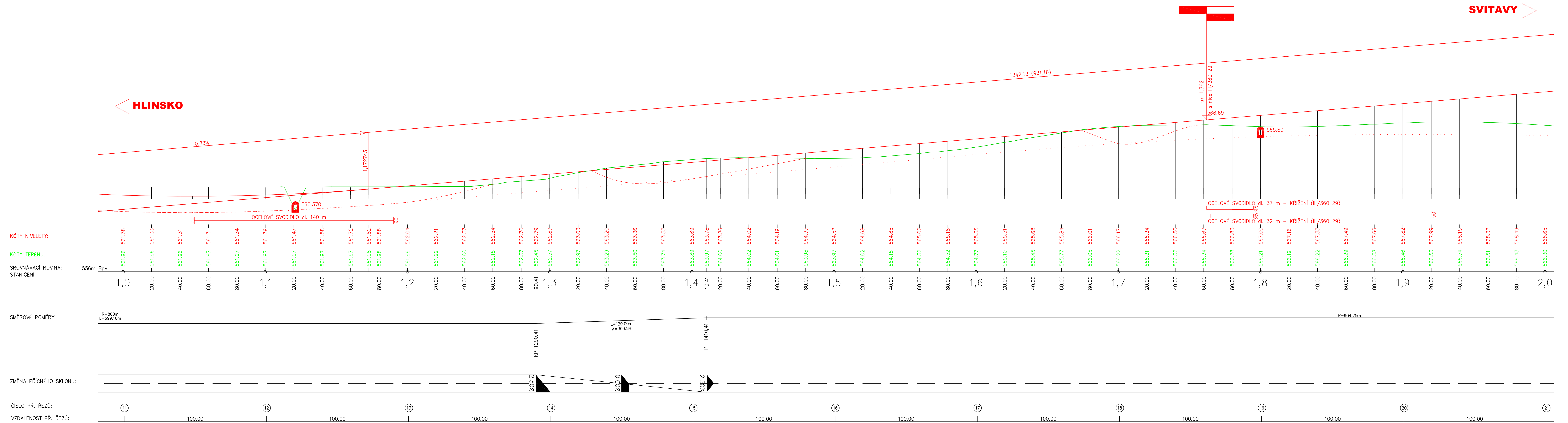
Ve Dvoře Králové nad Labem 5/2012

Karel Laš



projektant: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopouř	 Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE název: PŘELOŽKA SILNICE U34 POLIČKA			
příloha: PODÉLNÝ PROFIL			číslo výkresu: C.1.2.2.1
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

LEVÝ PŘÍKOP:
PRAVÝ PŘÍKOP: - - - - -



KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

SRONÁVACÍ ROVINA:
STANIČENÍ:

SMĚROVÉ POMĚRY:

ZMĚNA PŘÍČNÉHO SKLONU:

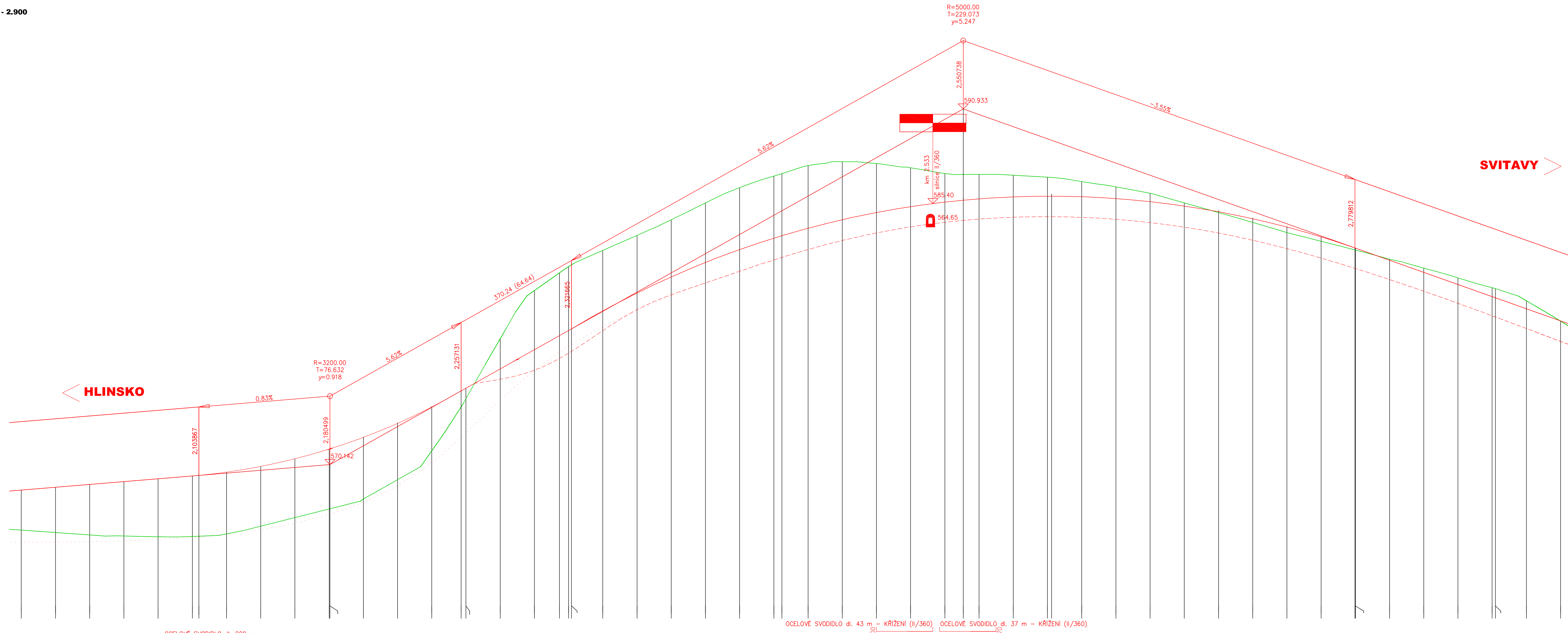
ČÍSLO PŘ. ŘEZŮ:

VZDÁLENOST PŘ. ŘEZŮ:

projektant: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopour	<p>Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera</p>
<p>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</p>			
<p>název: PŘELOŽKA SILNICE U34 POLIČKA</p>			
<p>titulek: PODÉLNÝ PROFIL</p>			
<p>kód předmluvy:PBPCP</p>		<p>formát: A4</p>	
<p>datum: 5/2012</p>		<p>stran: 12 z 44</p>	
<p>mapa: DSP</p>		<p>list: 1</p>	
<p>měřítko: 1:1000/100</p>		<p>č. výkresu: C.1.2.2.2</p>	
<p>Strojní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářská studium, 4. ročník</p>			

PODÉLNÝ PROFIL; km 2.000 - 2.900
M 1:1000/100

LEVÝ PŘÍKOP:
 PRAVÝ PŘÍKOP: - - - - -



HLINSKO <

SVITAVY >

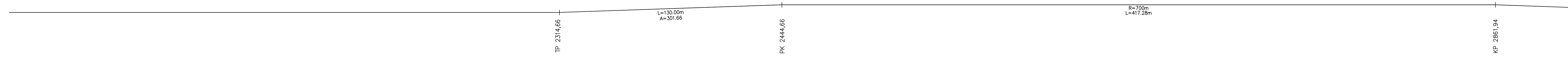
KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

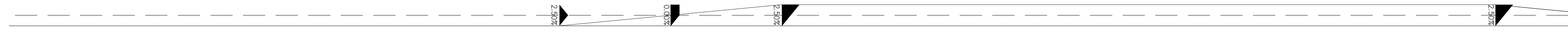
SROVNÁVACÍ ROVINA:
 STANIČENÍ:

556m Bpv	566.30	568.65	566.16	568.82	566.02	568.98	565.97	569.15	565.92	569.31	565.94	569.48	565.95	569.51	566.09	569.68	566.54	570.01	567.04	570.46	567.54	571.04	567.56	571.06	568.12	571.74	569.25	572.58	570.95	573.53	573.51	574.45	574.01	574.61	577.50	575.73	580.31	576.85	581.35	577.68	581.72	577.98	581.82	578.07	582.66	579.07	583.54	580.08	584.45	581.00	585.44	581.85	586.33	582.82	587.01	583.31	587.15	583.46	587.62	583.92	587.74	584.90	587.49	585.27	587.16	585.56	587.10	585.89	587.11	585.77	587.06	585.90	586.94	585.95	586.69	585.92	586.37	585.81	586.01	585.62	585.44	585.35	584.88	585.00	584.30	584.57	583.70	584.06	583.20	583.47	582.69	582.81	582.68	582.80	582.16	582.09	581.63	581.38	581.06	580.67	580.48	579.95	580.42	579.89	579.72	579.25	578.53	578.54
----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

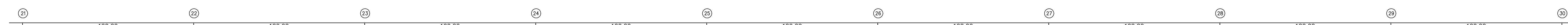
SMĚROVÉ POMĚRY:



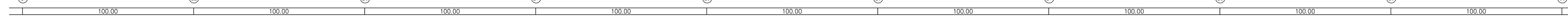
ZMĚNA PŘÍČNÉHO SKLONU:



ČÍSLO PŘ. ŘEZŮ:

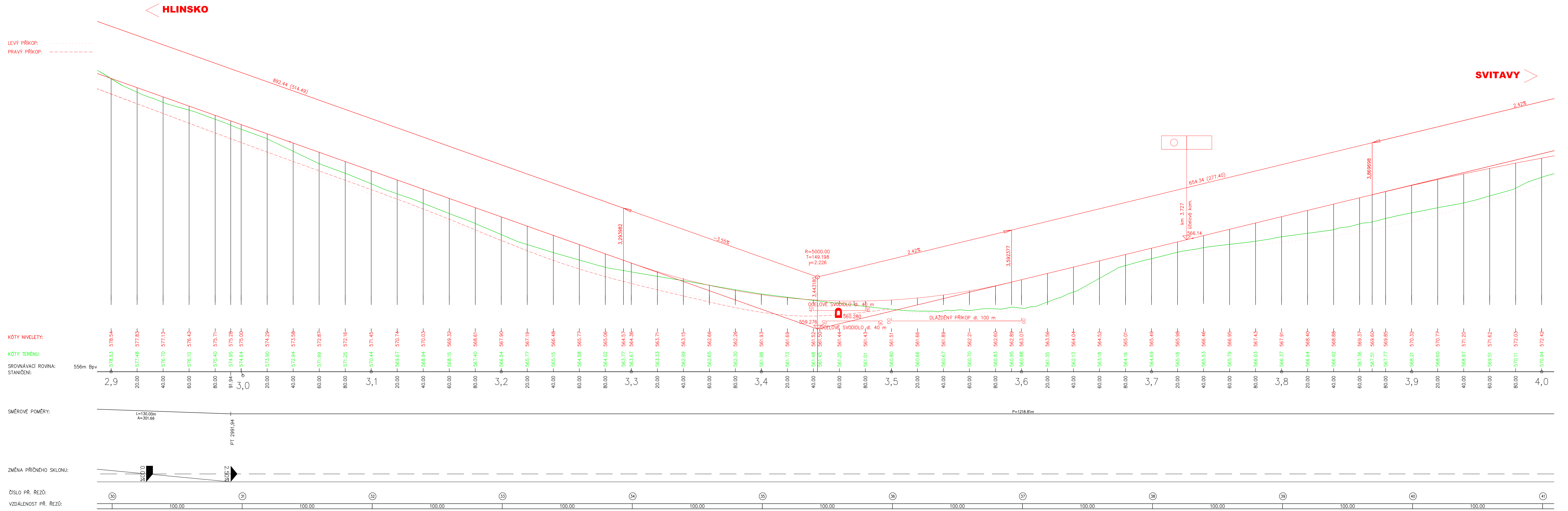


VZDÁLENOST PŘ. ŘEZŮ:

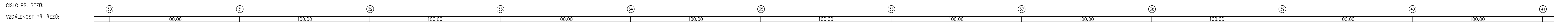
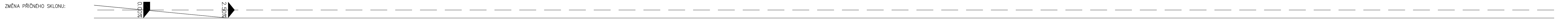
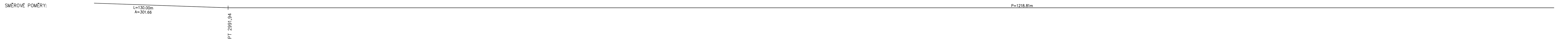


projektant: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopouř	Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE téma: PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA			
příloha: PODÉLNÝ PROFIL			číslo výkresu: C.1.2.2.3
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

PODÉLNÝ PROFIL; km 2.900 - 4.000
M 1:1000/100



KÓTY NIVELETY:	KÓTY TERÉNU:	SRŮVNÁVACÍ ROVINA:	STANIČENÍ:
578.53	578.54	556 m Bpv	2,9
577.48	577.83		20,0
576.70	577.13		40,0
576.10	576.42		60,0
575.40	575.71		80,0
574.95	575.28		91,94
574.64	575.00		1,0
573.90	574.29		20,0
572.94	573.58		40,0
571.99	572.87		60,0
571.25	572.16		80,0
570.44	571.45		1,1
569.67	570.74		20,0
568.94	570.03		40,0
568.15	569.32		60,0
567.40	568.61		80,0
566.54	567.90		1,2
565.77	567.19		20,0
565.15	566.48		40,0
564.58	565.77		60,0
564.02	565.06		80,0
563.77	564.57		1,3
563.67	564.36		20,0
563.33	563.71		40,0
562.89	563.15		60,0
562.65	562.66		80,0
562.30	562.26		1,4
561.98	561.93		20,0
561.73	561.69		40,0
561.48	561.52		60,0
561.35	561.38		80,0
561.25	561.44		1,5
561.01	561.43		20,0
560.80	561.51		40,0
560.66	561.68		60,0
560.67	561.89		80,0
560.70	562.21		1,6
560.83	562.60		20,0
560.95	562.89		40,0
560.88	563.07		60,0
561.35	563.56		1,7
562.13	564.04		20,0
563.18	564.52		40,0
564.16	565.01		60,0
564.69	565.49		1,8
565.18	565.98		20,0
565.53	566.46		40,0
565.79	566.95		60,0
566.03	567.43		1,9
566.37	567.91		20,0
566.64	568.40		40,0
566.92	568.89		60,0
567.36	569.37		1,0
567.51	569.60		20,0
567.77	569.85		40,0
568.21	570.32		60,0
568.60	570.77		1,1
568.97	571.20		20,0
569.51	571.62		40,0
570.11	572.03		60,0
570.94	572.42		1,2



projektant: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopouř	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma: PŘELOŽKA SILNICE U34 POLIČKA			kód předmětů:PBPCP datum: 5/2012 měřítko: DSP měřítko: 1:1000/100
příloha: PODÉLNÝ PROFIL			formát: A4 paně: 1 č. výkresu: C.1.1.2.2.4
Studijní obor - Dopravní stavění, Bakalářské studium, 4. ročník			

HLINSKO

SVITAVY

LEVÝ PŘÍKOP: - - - - -
PRAVÝ PŘÍKOP: - - - - -

KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

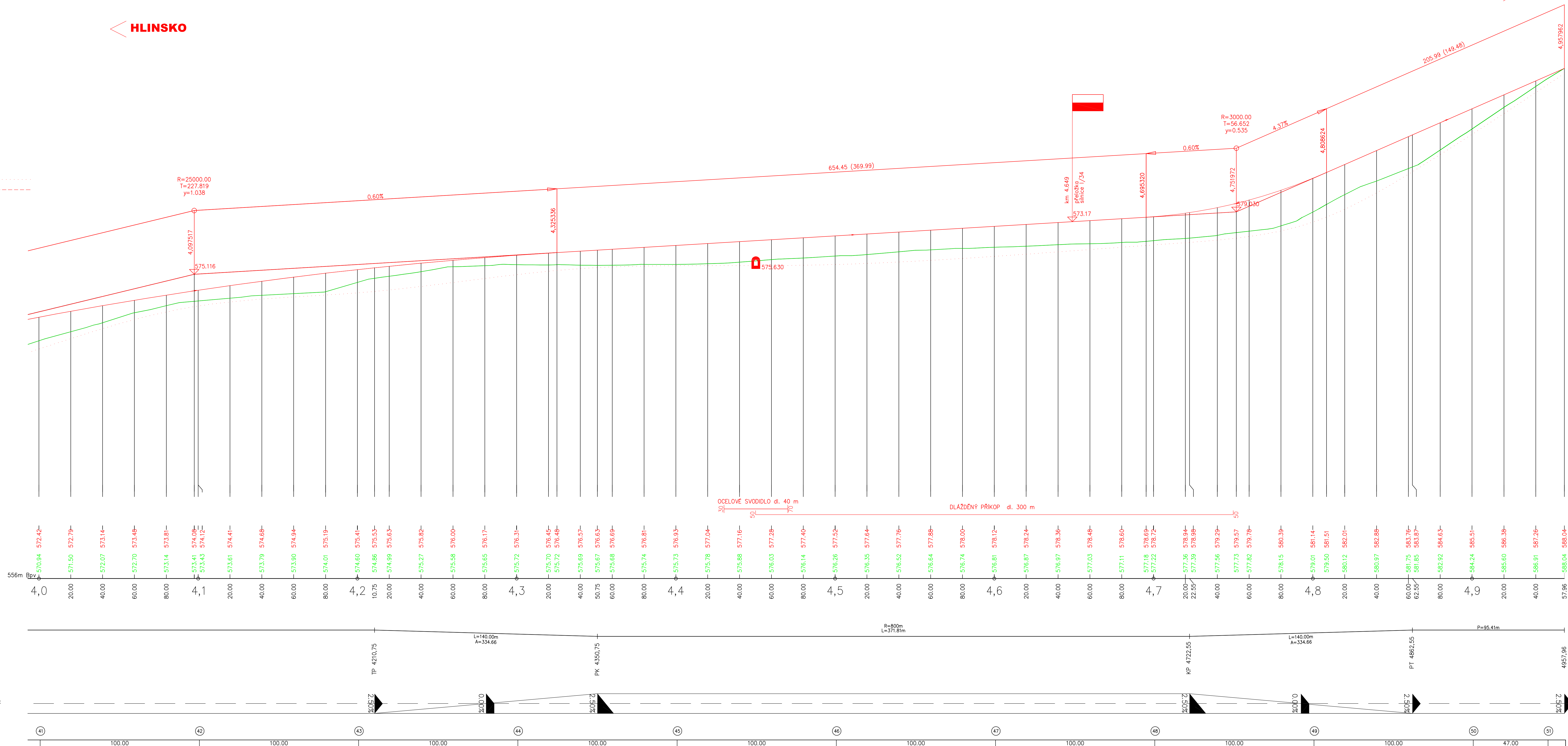
SROVNÁVACÍ ROVINA:
STANICENÍ:


SMĚROVÉ POMĚRY:

ZMĚNA PŘÍČNÉHO SKLONU:

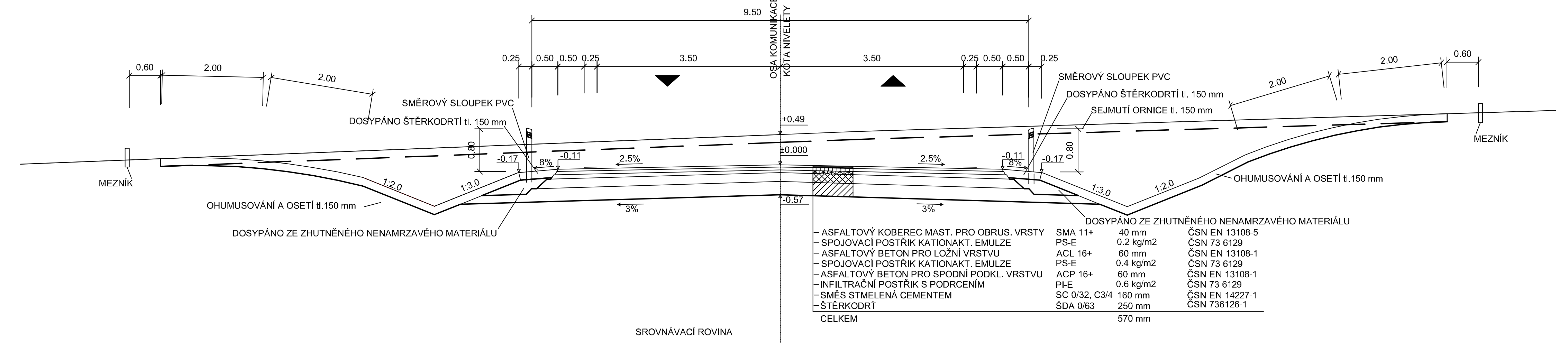
ČÍSLO PŘ. ŘEZŮ:

VZDÁLENOST PŘ. ŘEZŮ:



projednat: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopouř	 Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE téma: PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA			
příloha: PODÉLNÝ PROFIL Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			termín: 12.4.4 strán: 1

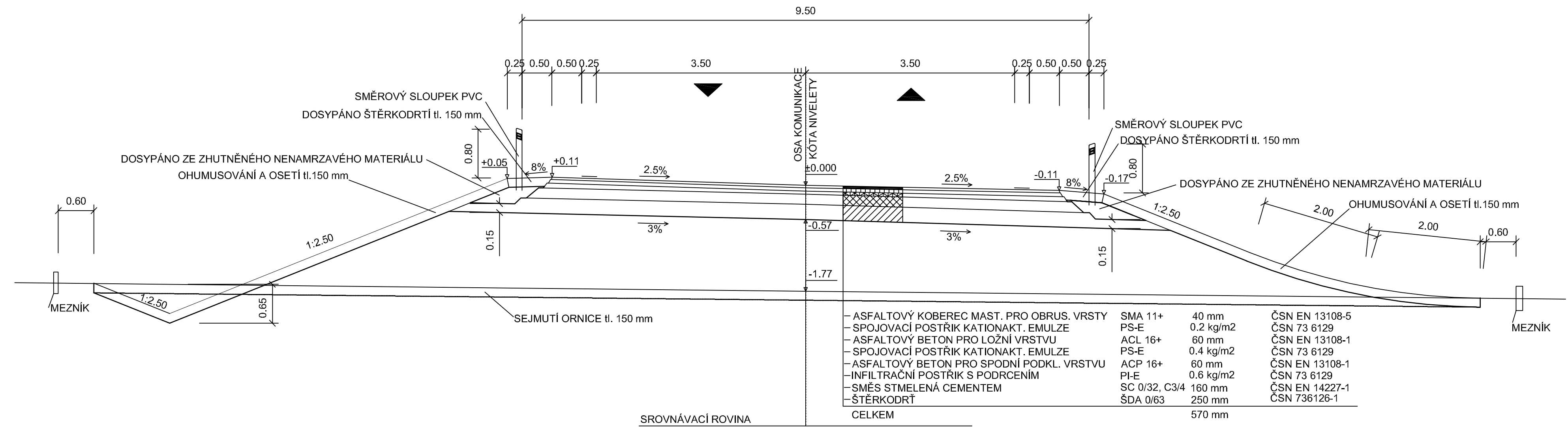
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ
S 9,5/70 - PŘÍMÁ
Km 0,300 00 - Varianta B



- ASFALTOVÝ KOBEC MAST. PRO OBRUS. VRSTVU	SMA 11+	40 mm	ČSN EN 13108-5
- SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKT. EMULZE	PS-E	0.2 kg/m ²	ČSN 73 6129
- ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
- SPOJOVACÍ POSTŘÍK KATIONAKT. EMULZE	PS-E	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
- ASFALTOVÝ BETON PRO SPODNÍ PODKL. VRSTVU	ACP 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
- INFILTRAČNÍ POSTŘÍK S PODRCENÍM	PI-E	0.6 kg/m ²	ČSN 73 6129
- SMĚS STMELENÁ CEMENTEM	SC 0/32, C3/4	160 mm	ČSN EN 14227-1
- ŠTĚRKODRT	ŠDA 0/63	250 mm	ČSN 736126-1
CELKEM		570 mm	

projektant: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopour	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma: PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA			kod předmětu: PBPCP datum: 5/2012 stupeň: DSP měřítko: 1:50
příloha: VZOROVÝ ŘEZ V PŘÍMÉ			formáty: 4 x A4 paré: 1 č. výkresu: C.1.2.3.1
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			


VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ
S 9,5/70 - OBLOUK
Km 4.967 - Varianta B



VYTVOŘENO VE VYUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VYUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

projektant: Karel Laš	vypracoval: Karel Laš	kontroloval: Ing. Pavel Lopour		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
téma: PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA			kod předmětu: PBPCP	formáty: 4 x A4
			datum: 5/2012	paré:
			stupeň: DSP	1
			měřítko: 1:50	
příloha: VZOROVÝ ŘEZ V OBLOUKU			č. výkresu: C.1.2.3.2	
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník				

projektant:	vypracoval:	kontroloval:	 Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera
Karel Laš	Karel Laš	Ing. Pavel Lopour	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma:	PŘELOŽKA SILNICE I/34 POLIČKA		kod předmětu: PBPCP datum: 5/2012 stupeň: DSP měřítko: 1:100
příloha:	PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY		formáty: x A4 paré: č. výkresu: C.1.2.4
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

