

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ

REKONSTRUKCE ULICE KLADSKÁ

HRADEC KRÁLOVÉ

Vít Kopecký

Bakalářská práce

2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Vít Kopecký**
Osobní číslo: **D08355**
Studijní program: **B3607 Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Dopravní stavitelství**
Název tématu: **Rekonstrukce ulice Kladská, Hradec Králové**
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 :

Vypracování návrhu dopravního řešení ulice Kladská v Hradci Králové, dle požadovaného rozsahu.

Požadavky na návrh trasy

Návrh vypracuji dle podmínek v místě stavby s ohledem na bezpečnost pro všechny účastníky silničního provozu. Budu pracovat s ohledem nejen na plnění funkce dopravní a obslužné, ale i pobytové a společenské. Zaměřím se také na řešení dopravy váklihu.

Přílohy:

- 1) Textová část:
 - a) Průvodní zpráva
 - b) Technická zpráva
 - c) Výkaz výměr
- 2) Výkresová část:
 - a) Situace stavby
 - b) Přehledná situace
 - c) Podélný profil
 - d) Vzorové příčné řezy
 - e) Pracovní příčné řezy

Uvedené grafické přílohy zpracuji ve vhodném měřítku dle pokynů vedoucího práce. Další vhodné přílohy vypracuji dle doporučení vedoucího práce.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Zákon 13/1997 Sb. O pozemních komunikacích

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 736102 Navrhování křižovatek na pozemních komunikacích

ČSN 736110 Projektování místních komunikací

TP170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

další literatura dle doporučení vedoucího BP

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Vladislav Borecký

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 Dofežel, CSc.

vedoucí katedry

V Pardubicích dne 2. dubna 2012

Prohlášení autora:

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace ze kterých jsem čerpal, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplívající 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 odstavce 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití mojí práce nebo bude poskytnuta licence pro užívání jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mě požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Dále souhlasím s prezenčním zpřístupněním mé práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 21.9.2012

Vít Kopecký

Tuto stránku bych chtěl využít k poděkování Ing. Vladislavovi Boreckému za jeho rady a připomínky, které jsem v bakalářské práci využil.

Anotace:

Projekt je zaměřen na rekonstrukci ulice Kladská v Hradci Králové v okrajové části Slatina. Bakalářská práce se zabývá úpravou vozovky, autobusových zastávek, chodníků, vybudováním parkovacích ploch a také úpravou zeleně.

Klíčová slova:

Rekonstrukce, místní komunikace, autobusová zastávka, chodník, vjezd, dopravní značení, podélné stání, příčné stání, šikmé stání, intenzita dopravy, přechod.

Title:

Reconstruction of Kladská street in Hradec Králové

Annotation:

The project is focused on the reconstruction of the street Kladská in Hradec Kralove the edge of Slatina. Bachelor work deals with modifying the road, bus stops, sidewalks, parking areas and building also green vegetation.

Key words:

Reconstruction, local roads, bus stop, sidewalk, driveway, traffic signs, parking longitudinal, cross parking, diagonal parking, traffic intensity, crosswalk.

OBSAH:

A) TEXTOVÁ ČÁST

1. Průvodní zpráva
 - 1.1. Identifikační údaje
 - 1.2. Průvodní zpráva
 - 1.3. Seznam použité literatury
2. Technická zpráva
 - 2.1. Základní informace
 - 2.2. Intenzity dopravy
 - 2.3. Navržené konstrukce
 - 2.4. Směrové uspořádání
 - 2.5. Výškové uspořádání
 - 2.6. Chodníky, přechody
 - 2.7. Autobusové zastávky
 - 2.8. Parkovací plochy
 - 2.9. Vjezdová brána
 - 3.0. Řešení bezbariérového užívání
 - 3.1. Odvodnění

B) VÝKRESOVÁ ČÁST

1. Přehledná situace
2. Situace
3. Podélný profil
4. Vzorové příčné řezy
5. Pracovní řezy
6. Dopravní značení

C) FOTODOKUMENTACE

A) TEXTOVÁ ČÁST

1. Průvodní zpráva

1.1. Identifikační údaje

<u>Název stavby:</u>	Silnice II./308, úsek ulice Kladská Severovýchod Hradce Králové Slatina – místní část statutárního města Hradec Králové
<u>Místo stavby:</u>	Kraj Královéhradecký Okres Hradec Králové Katastrální území Hradce Králové
<u>Stupeň dokumentace:</u>	DSP (dokumentace pro stavební povolení)

1.2. Průvodní zpráva

Základní údaje o stavbě

Projekt se zabývá řešením rekonstrukce ulice Kladská, místní části Slatina města Hradce Králové s ohledem na bezpečnost pro všechny účastníky silničního provozu, neplnění pouze funkce dopravní a obslužné, ale i pobytová a společenská. Jedná se o silnici upravené kategorie S7,5/50. Požadavkem je také minimalizace zemních prací. Celková délka rekonstrukce je 1,11924 km. Rekonstrukce obsahuje tři směrové oblouky a tři výškové oblouky.



1.3. Seznam použité literatury

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 73 6125 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

TP 85 Zpomalovací prahy

TP 113 Značky a symboly pro výkresy pozemních komunikací

TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích

TP 145 Zásady pro navrhování úprav průtahu silnic obcemi

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích

2. Technická zpráva

2.1. Základní informace

Kategorie pozemní komunikace:	S 7,5/50
Třída pozemní komunikace:	II. třída
Číslo pozemní komunikace:	308
Délka pozemní komunikace:	1,11924 km

ŠÍRKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE

Jízdní pruh	2x2,75m
Zpevněná krajnice	2x0,5m
Nezpevněná krajnice	2x0,5m
 Celkem	 7,5m

2.2. Intenzity dopravy

Hodnoty sčítání dopravy 2010 podle ŘSD

Sčítání dopravy 2010 – hodnoty RPDl (voz. 24/h)	
Sčítací úsek č.	5-3340
Komunikace č.	308
TV (Těžká motorová vozidla celkem)	647
O (Osobní a dodávková vozidla)	5 057
M (Jednostopá motorová vozidla)	72
SV (Součet všech vozidel)	5 776

Dne 16. října 2012 jsem nasbíral tyto hodnoty. Jako stanoviště jsem si vybral začátek místní části Slatina u zahrádkářské kolonie. Před nasbíranými hodnotami jsem si podle TP 189 našel, kdy a jak dlouho mám sbírat hodnoty viz. tabulky pod textem.

Datum: 16. října
Den týdne: úterý
Doba průzkumu: 7:00 – 11:00

Sčítání dopravy 2010 – hodnoty RPDl (voz. 24/h)	
Sčítací úsek č.	5-3340
Komunikace č.	308
TV (Těžká motorová vozidla celkem)	692
O (Osobní a dodávková vozidla)	5 417
M (Jednostopá motorová vozidla)	51
SV (Součet všech vozidel)	6 160

Datum: 16. říjen
Den týdne: úterý
Doba průzkumu: 14:00 – 16:00

Sčítání dopravy 2010 – hodnoty RPDl (voz. 24/h)	
Sčítací úsek č.	5-3340
Komunikace č.	308
TV (Těžká motorová vozidla celkem)	720
O (Osobní a dodávková vozidla)	5 480
M (Jednostopá motorová vozidla)	56
SV (Součet všech vozidel)	6 256

Fotky z měření intenzity

2.3. Navržené konstrukce

Při návrhu jednotlivých vrstev jsem použil TP 170. Odvodnění vozovky je zaručeno uličními vpustěmi s přípojkami do kanalizace. Dále je odvodnění vyřešeno silničními příkopy.

Navržení vozovky

D1-N (D1-N-1) TDZ III PII

Asfaltový koberec mastixový SMA 11+	tl. 40mm	ČSN EN 13108 – 5
Asfaltový beton střednězrný ACO 16+	tl. 60mm	ČSN EN 13108 – 1
Obalované kamenivo ACP 16+	tl. 50mm	ČSN EN 13108 – 1
Mechanicky zpevněné kamenivo MZ	tl. 170mm	ČSN 73 6126 – 1
Štěrkodrt' ŠD _A	tl. 150mm	ČSN 73 6126
Konstrukce vozovky celkem	tl. 470mm	

Odstavná plocha

D1-D (D1-D-1) TDZ IV PII

Dlažba DL 100	tl. 100mm	ČSN 73 6131 – 1
Ložná vrstva L 40	tl. 40mm	ČNS 73 6131 – 1
Stabilizace SC C _{8/10}	tl. 190mm	ČNS EN 14227 – 1
Mechanicky zpevněné kamenivo MZ	tl. 150mm	ČNS 73 6126
Konstrukce vozovky celkem	tl. 480mm	

Vjezd

D1-N (D1-N-5) TDZ IV PII

Asfaltový koberec mastixový SMA 11+	tl. 40mm	ČSN EN 13108 – 5
Obalované kamenivo ACP 16+	tl. 70mm	ČNS EN 13108 – 1
Stabilizace SC C _{8/10}	tl. 130mm	ČNS EN 14227 – 1
Mechanicky zpevněná zemina MZ	tl. 150mm	ČNS 73 6126 – 1
Konstrukce celkem	tl. 390mm	

Chodník

D2- (D2-D-1) TDZ CH PII

Dlažba DL 60	tl. 60mm	ČNS 73 6131 – 1
Ložná vrstva L 30	tl. 30mm	ČNS 73 6131 – 1

Štěrkodrt' ŠD _B	tl. 150mm	ČSN 73 6126
Konstrukce vozovky celkem	tl. 240mm	

Zvýšená plocha prahu

Žulová kostka drobná	tl. 120mm	ČSN 73 6131 – 1
Ložná vrstva L 40	tl. 40mm	ČSN 73 6131 – 1
Podkladní beton C16/20	tl. 240mm	
Štěrkodrt' ŠD _A	tl. 220mm	ČSN 73 6126
Konstrukce vozovky celkem	tl. 620mm	

2.4. Směrové uspořádání

Číslo oblouku	Par. A1	Par. A2	Poloměr (m)	Délka L (m)	Vstupní přechodnice (m)	Výstupní přechodnice (m)	Úhel alfa (g)	Počátek	Konec
Přímá	-	-	-	318,46	-	-	-	0,000000	0,318461
1	86,60	-	150	15,26	50	-	16,67	0,318461	0,383726
Přímá	-	-	-	77,69	-	-	-	0,383726	0,461412
2	-	70,71	100	28,36	-	50	35,71	0,461412	0,489770
Přímá	-	-	-	184,96	-	-	-	0,489770	0,424732
3	150,00	150,00	300	59,24	75	75	31,62	0,424732	0,933968
Přímá	-	-	-	185,27	-	-	-	0,933968	1,192432

2.5. Výškové uspořádání

Č.	Staničení vrcholu (km)	Výška polygonu (m)	Spád vstupní tečny (%)	Spád výstupní tečny (%)	Délka úseku (m)
1	0,000000	236,17	-	-0,50	-
2	0,212763	235,24	-0,50	0,53	162,76
3	0,667002	237,37	0,53	-0,50	354,25
4	0,920031	236,38	-0,50	0,66	153,03
5	1,192432	237,59	0,66	-	149,21

Parametry výškových oblouků

Typ oblouku	Vstupní sklon (%)	Výstupní sklon (%)	Poloměr oblouku (m)	Délka tečny (m)
údolnicový	-0,50	0,53	9737,72	50,00
vrcholový	0,53	-0,50	9737,72	50,00
Údolnicový	-0,50	0,66	8634,30	50,00

2.6. Chodníky, přechody

Chodníky

Pro chodce jsem navrhl chodníky na obou stranách ulice. Mají proměnné šířky od 1,5 až 2,0 m. Skladba chodníku viz. výše. Od komunikace jsou odděleny pouze obrubníky nebo zelenými pásy či parkovacími plochami.

Přechody

V projektu se nachází 13 přechodů z toho jeden je umístěn na zvýšeném příčném prahu, jelikož se tento přechod nachází u školky.

2.7. Autobusové zastávky

Ve Slatině v rekonstruované části se nacházely čtyři autobusové zastávky, které byly umístěny přímo v jízdním pásu. Z důvodu rekonstrukce jsem dvě autobusové zastávky předělal ze stání v jízdním pásu na autobusové zálivy. Obě zastávkové zálivky jsou stejně dlouhé a to o délce 57 m. Povrch je vydlážděn dlažbou se spádem dvou procent. Délku 57 m jsem vypočítal dle ČSN 736425 – 1.

Návrh autobusového zálivu

$$L_{nh} = 12000 + 5000 = 17000\text{mm}$$

$$L_c = 17\ 000 + 25\ 000 + 15\ 000 = 57\ 000\text{mm}$$

$$L_v = 25\text{m} \qquad L_z = 15\text{m}$$

$$R_1 = R_2 = 40\text{m} \qquad R_3 = 10\text{m} \qquad R_4 = 20\text{m}$$

2.8. Parkovací plochy

V projektu jsem navrhnul tři parkovací zóny. U zahrádkářské kolonie jsem navrhl šikmé stání pod úhlem 45°, kde jsou čtyři parkovací stání z toho jedno pro lidi se sníženou pohyblivostí. Druhá parkovací zóna se nachází u školky, zde jsem navrhl podélné stání, kde jsou tři parkovací

místa. Třetí zóna se nachází za autobusovou zastávkou naproti ulici Za školou, zde jsou čtyři parkovací místa z toho jedno pro osoby se sníženou pohyblivostí.

2.9. Vjezdová brána

Na konci místní části Slatiny jsem umístil vjezdovou bránu. Jedná se o zpomalovací prvek při vjezdu do obce. Délka vjezdové brány je 62,5 m ve středu se nachází vyvýšený ostrůvek se svislým dopravním značením.

3.0. Řešení bezbariérového užívání

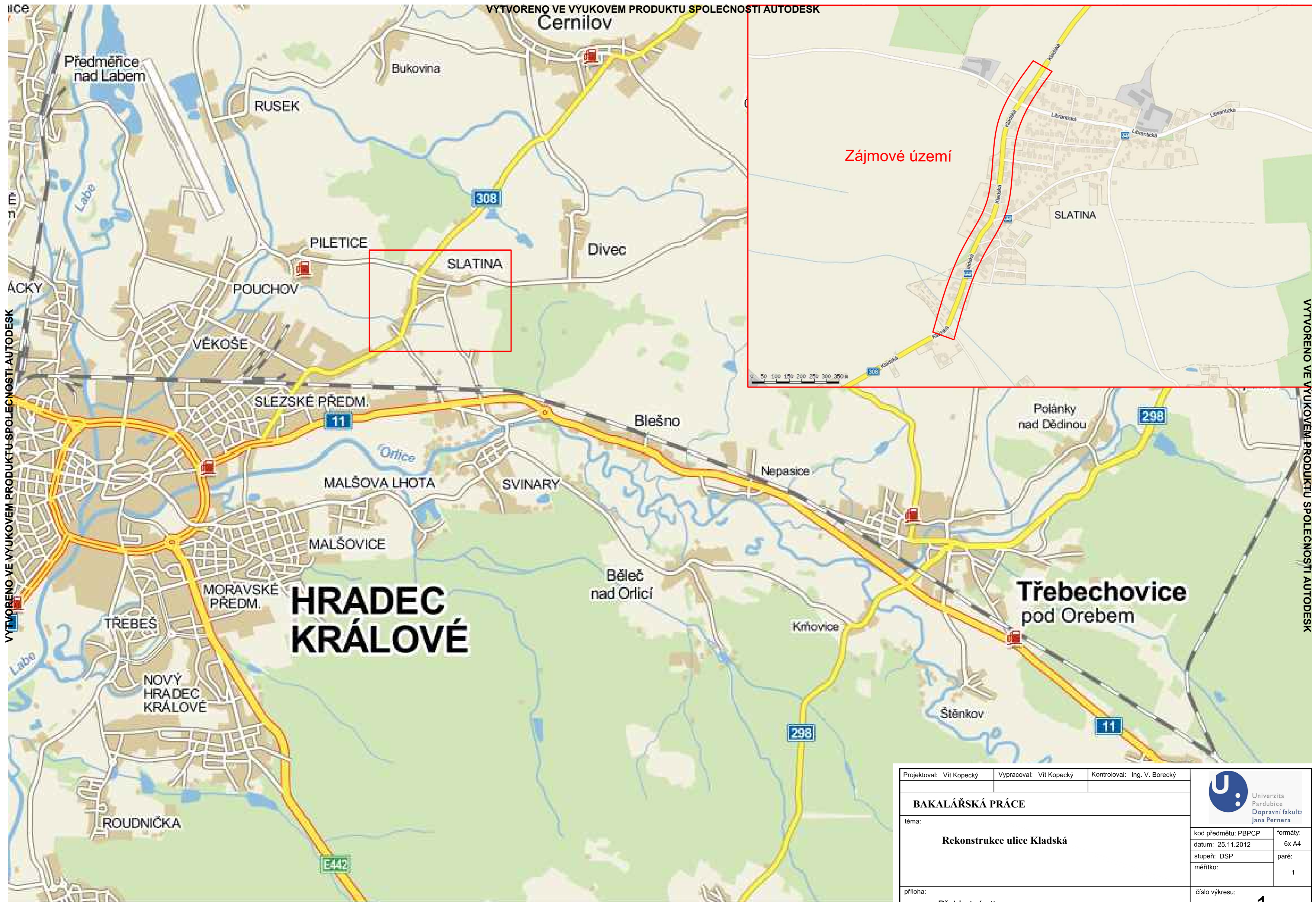
V návrhu jsem umístil varovné a signální pásy, šířka varovného pásu je 0,4 m a signálního 1 m. U přechodu jsem snížil chodníkový obrubník na 2 cm a zároveň jsem navrhl varovný pás o šířce 0,4 m až do výšky obrubníku 8 cm. Signální pás je od varovného odsunut o 0,3 m, u vjezdu je na chodníku umístěný varovný pás v šíři 0,4 m až do výšky obrubníku 8 cm.

3.1. Odvodnění

Odvod povrchových vod je vyřešen příčným a podélným sklonem do navržených uličních vpustí, které jsou připojené do místní kanalizace.

3.2. Výkaz výměr

p.č.	Položka	Rozměr	MJ
1.	Bourání obrub	526,0	m ²
2.	Kácení stromů	33	ks
3.	Kácení živých plotů	7,5	m ²
4.	Výkop zeminy	1124,0	m ³
5.	Násypy zeminy	1037,0	m ³
6.	Demontáž SDZ	10	ks
7.	Demontáž květináče	1	ks
8.	Nové SDZ	20	ks
9.	Nové uliční vpusti 0,5 x 0,5 silniční	52	ks
10.	Odhumusení	926,50	m ²
11.	Zřízení vodících pásů	89	m
12.	Zřízení signálního pásu	405	m
13.	Zřízení snížené obruby	202	m
14.	Sejmutí ornice	823,00	m ²
15.	Zatavnění	856,00	m ²
16.	Zřízení VDZ	32	ks
17.	Zřízení vjezdové brány	1	ks
18.	Chodník nový + podkladní vrstvy	925,50	m ²
19.	Osazení obrub chodníkových	2320,00	m
20.	Osazení obrub silničních	2,210	m
21.	Parkovací stání	142,00	m ²
22.	Zastávková zálivka	331,00	m ²
23.	Vjezdy	1015,00	m ²
24.	Zřízení krajnic	823,00	m ²
25.	Asfaltový koberec mastixový SMA 11+	7 539,00	m ²
26.	Asfaltový beton středněsrzný ACO 16+	7 539,00	m ²
27.	Obalované kamenivo ACP 16+	7 539,00	m ²
28.	Mechanicky zpevněné kamenivo MZ	7 539,00	m ²
29.	Dlažba DL 100	523,00	m ²
30.	Dlažba DL 60	938,00	m ²
31.	Výsadba stromů	57	ks




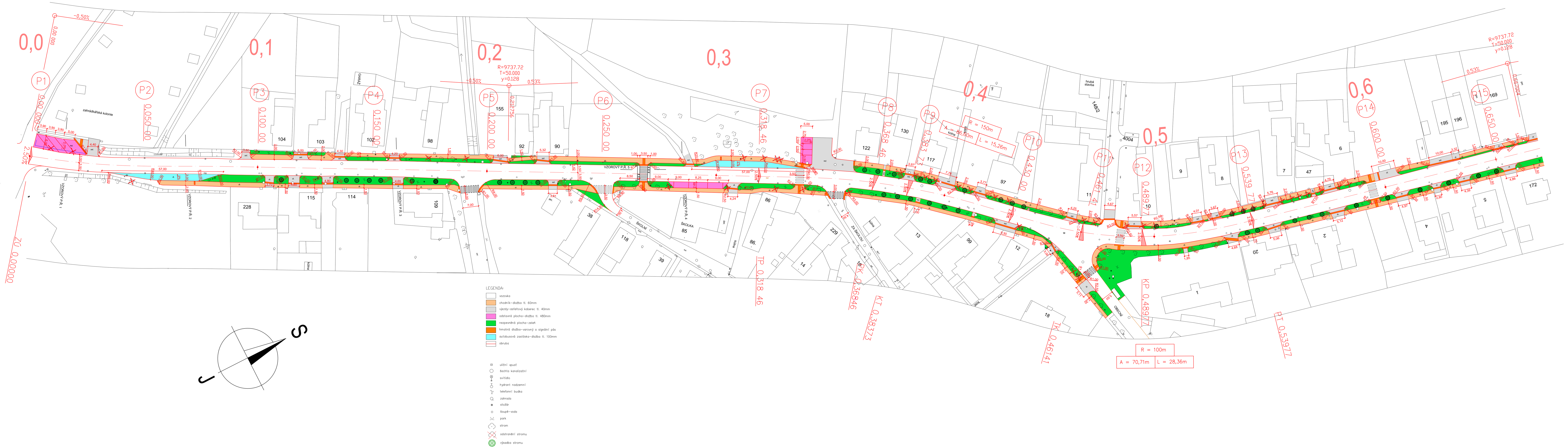
VYTVOŘENO VE VYUKOVEM PRODUKTU SPOLECNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VYUKOVEM PRODUKTU SPOLECNOSTI AUTODESK


VYTVOŘENO VE VYUKOVEM PRODUKTU SPOLECNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VYUKOVEM PRODUKTU SPOLECNOSTI AUTODESK

Projektoval: Vit Kopecký	Vypracoval: Vit Kopecký	Kontroloval: ing. V. Borecký	 <p>Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera</p>
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma:		kod předmětu: PBPCP datum: 25.11.2012 stupeň: DSP měřítko:	
Rekonstrukce ulice Kladská		formát: 6x A4	paré: 1
příloha:	Přehledná situace		číslo výkresu: 1
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4.ročník			

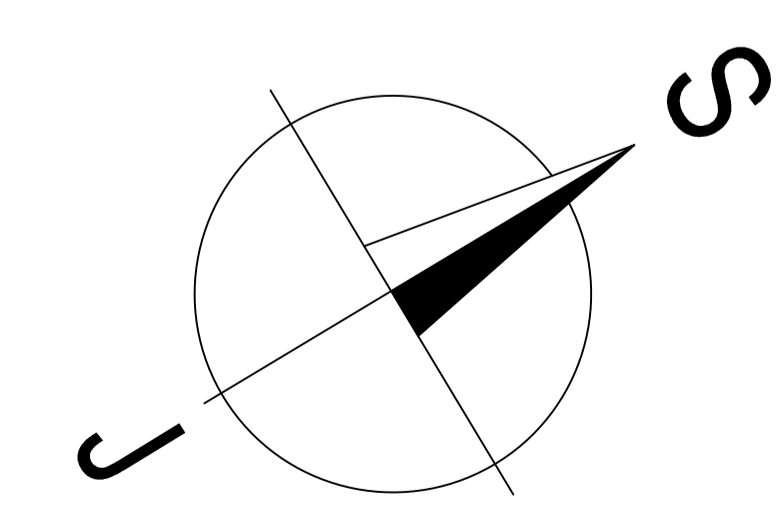


- LEGENDA:**
- vozovka
 - chodník - dlažba tl. 60mm
 - výhledy - asfaltový koberec tl. 40mm
 - odstavná plocha - dlažba tl. 40mm
 - neuzpevněná plocha - zeleň
 - hraniční pás - travnatý a sluneční pás
 - autobusové zastávka - dlažba tl. 100mm
 - obrubnice
-
- uliční světlo
 - šachta kanalizace
 - svítilna
 - hydrant nadzemní
 - telefonní budka
 - zahrada
 - stĺb
 - souše - voda
 - park
 - strom
 - odstranění stromu
 - výsadba stromu

Projekoval: Vlt. Kopecký	Vypracoval: Vlt. Kopecký	Kontroloval: Ing. V. Borecký	 Jyväskylä University of Jyväskylä Faculty of Architecture
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
název: Rekonstrukce ulice Kladská		kód předmětu: PBP/CP datum: 25.11.2012 stupeň: DSP měřítko: 1:500	formát: 14 x A4 počet: 1 číslo výřezu: 2.1
příloha: Podrobná situace Studijní obor: Dopravní stavatelství, Bakalářské studium, 4. ročník			



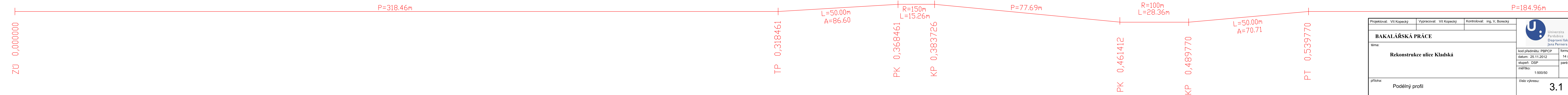
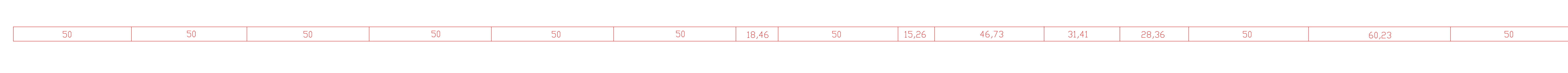
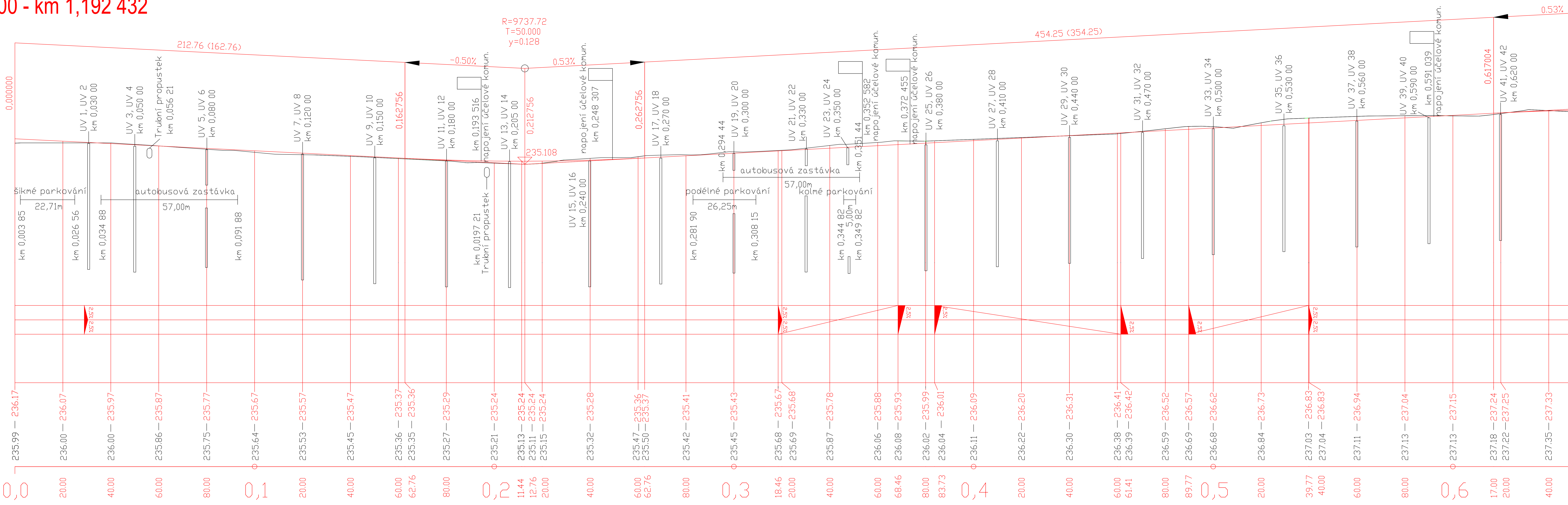
- uliční vpust
- šachta kanalizace
- svítidlo
- hydrant nadzemní
- telefonní budka
- stožár
- soupě - voda
- park
- strom
- odstranění stromu
- výsadba stromu



Projekoval: Vlt. Kopecký	Vypracoval: Vlt. Kopecký	Kontroloval: Ing. V. Borecký	Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Březny
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE téma: Rekonstrukce ulice Kladská			
příloha: Podrobná situace Studijní obor: Dopravní stavebnictví, Bakalářské studium, 4. ročník			formát: 14 x A4 počet: 1 číslo výřezu: 2.2

Podélný profil: M 1:500/50

Rozsah: km 0,00000 - km 1,192 432



ZMĚNA PŘÍČNĚHO SKLONU:

SROVNÁVACÍ ROVINA=226m Bpv

KÁTY NIVELETY:

KÁTY TERÉNU:

STANIČENÍ:

VZDÁLENOST PŘÍČNÝCH ŘEZŮ:

SMĚROVÉ POMĚRY:

VYTVOŘENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

Projektovatel: Vít Kopecký	Vypracoval: Vít Kopecký	Kontroloval: Ing. V. Borecký	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název: Rekonstrukce ulice Kladská			kód přednášky: PBP/PCP datum: 26.11.2012 stupeň: DSP měřítko: 1:500/50
příloha: Podélný profil			formát: 14 x A4 papír: paré číslo výkresu: 3.1
Střední obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

VYTVOŘENO VE VÝKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VÝKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

ZMĚNA PŘÍČNÉHO SKLONU:

SROVNÁVACÍ ROVINA=226m Bpv

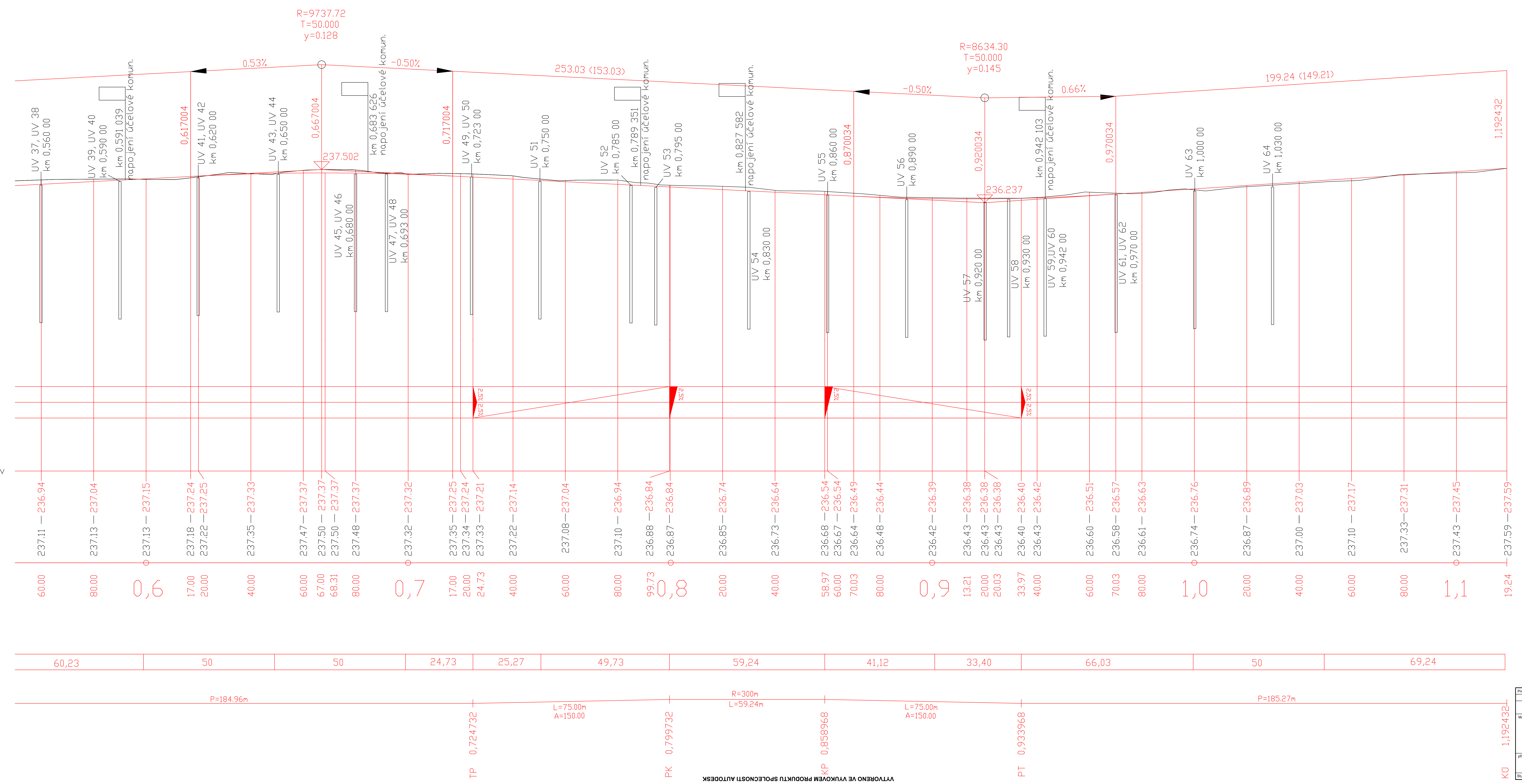
KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

STANIČENÍ:

VZDÁLENOST PŘÍČNÝCH ŘEZŮ:

SMĚROVÉ POMĚRY:



R=9737.72
T=50.000
y=0.128

R=8634.30
T=50.000
y=0.145

TP 0,724732

PK 0,799732

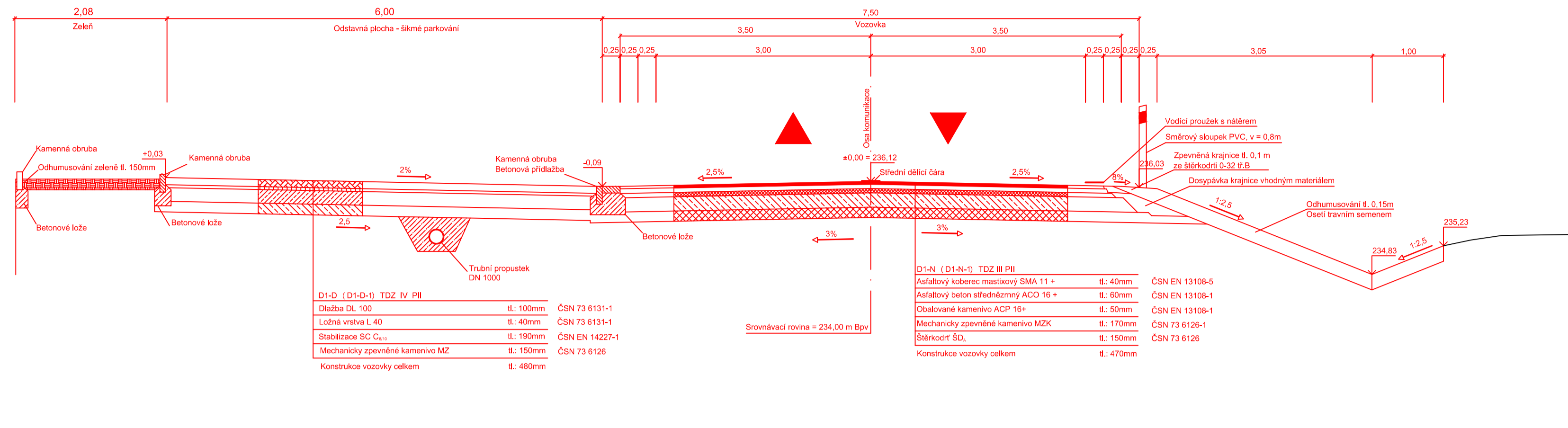
KP 0,858968

PT 0,933968

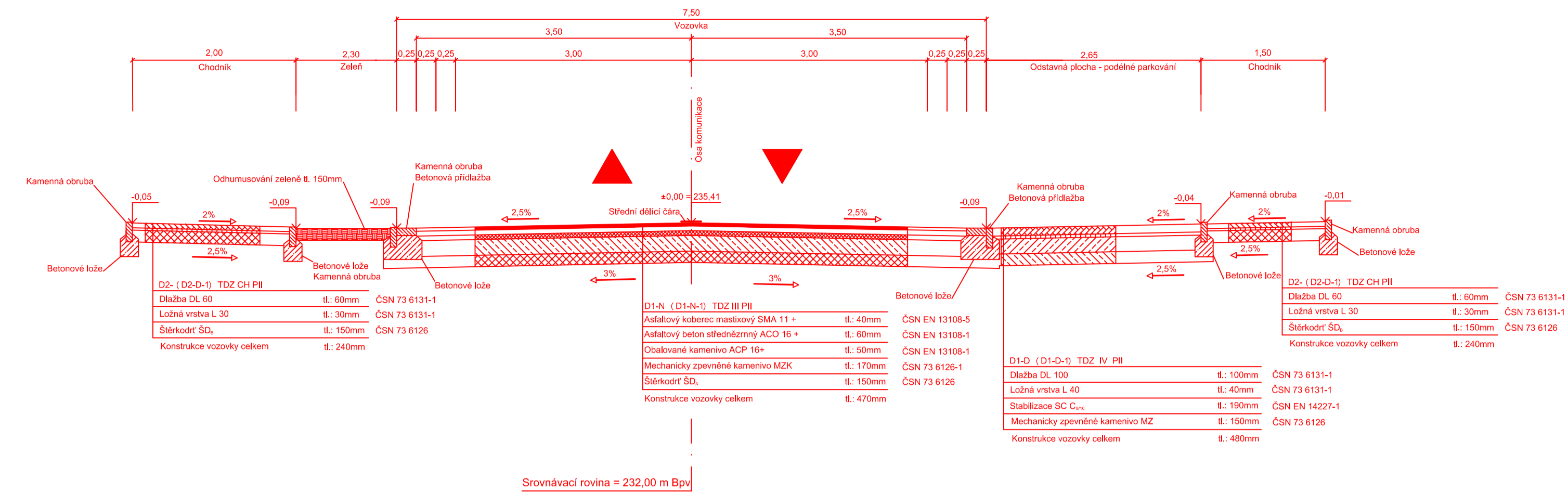
KU 1,192432

Projektovatel: Vlt Kopecký	Vypracoval: Vlt Kopecký	Kontroloval: Ing. V. Borecky	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název: Rekonstrukce ulice Kladská			kód předmětu: PBP/PCP datum: 26.11.2012 stupeň: DSP měřítko: 1:500/50
příloha: Podélný profil			formát: 14 x A4 paré: 1 číslo výkresu: 3.2
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

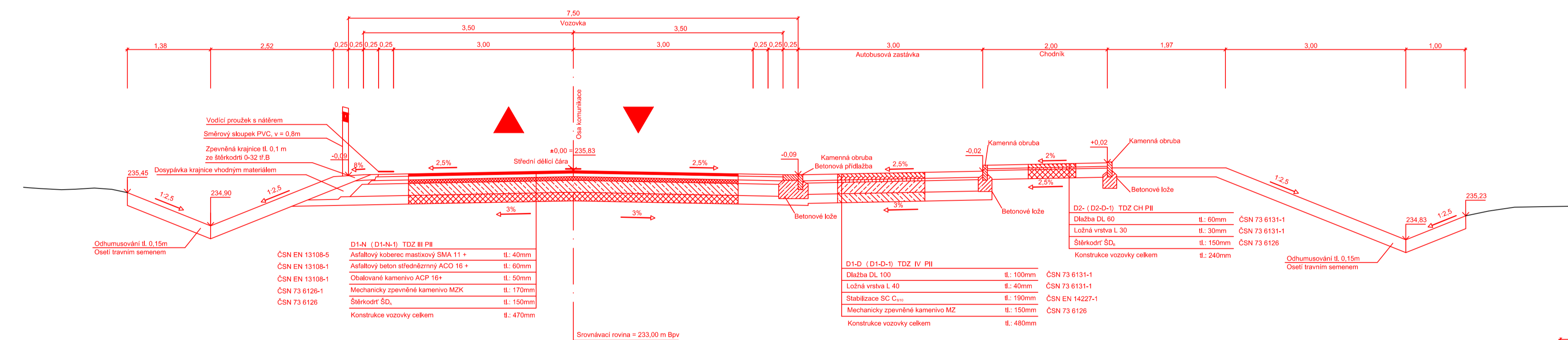
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ Č.1 km 0,016 23



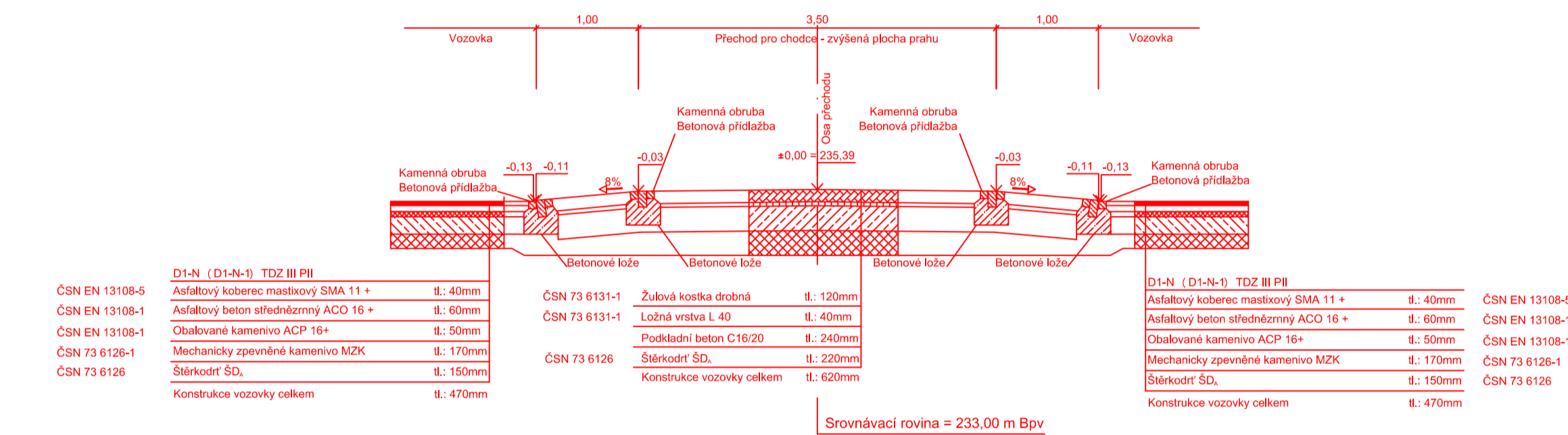
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ Č.4 km 0,285 35



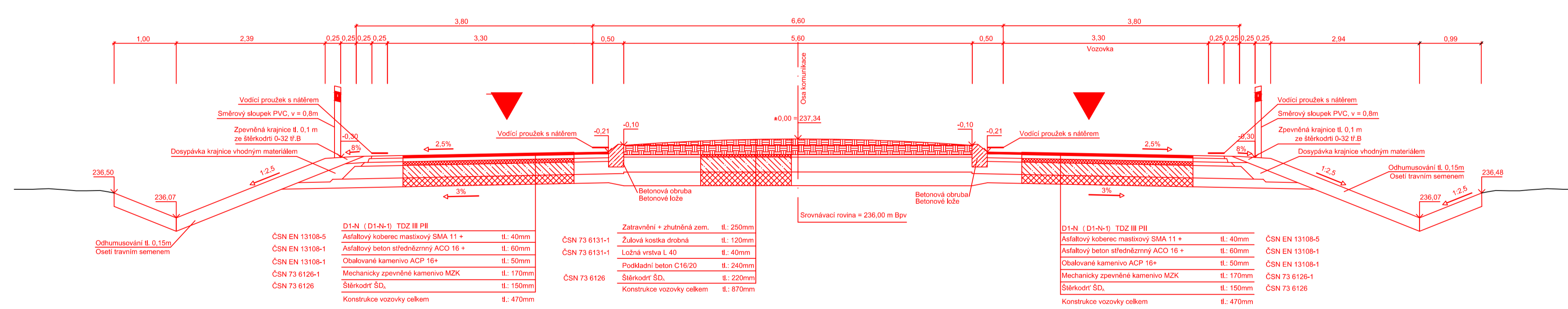
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ Č.2 km 0,069 13



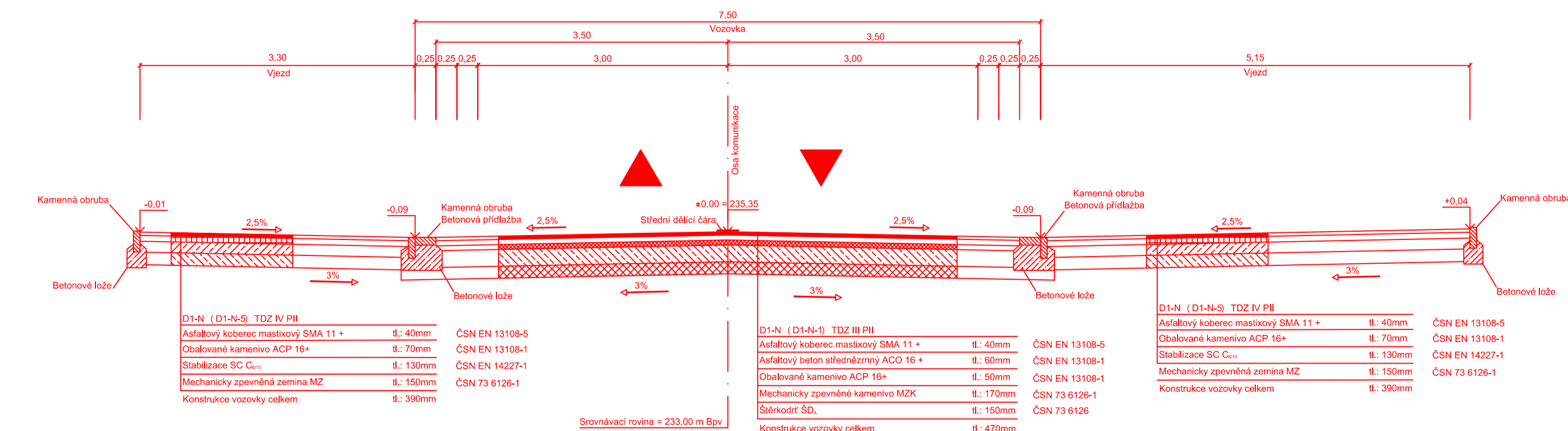
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ Č.5 km 0,271 12



VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ Č.6 km 1,085 32

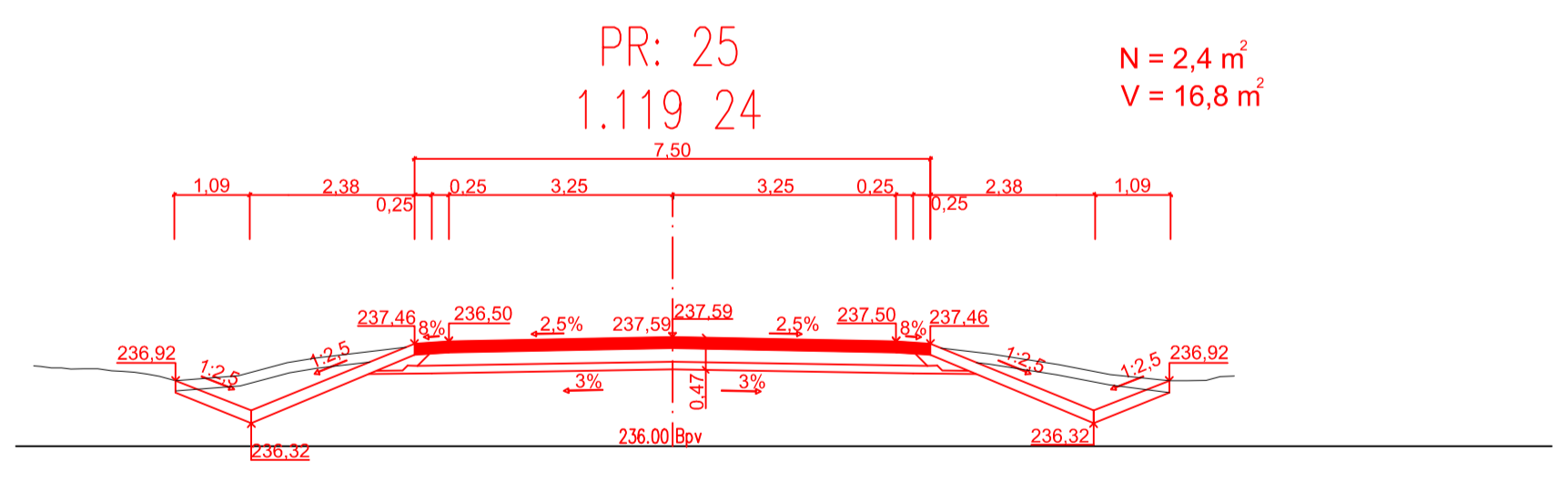
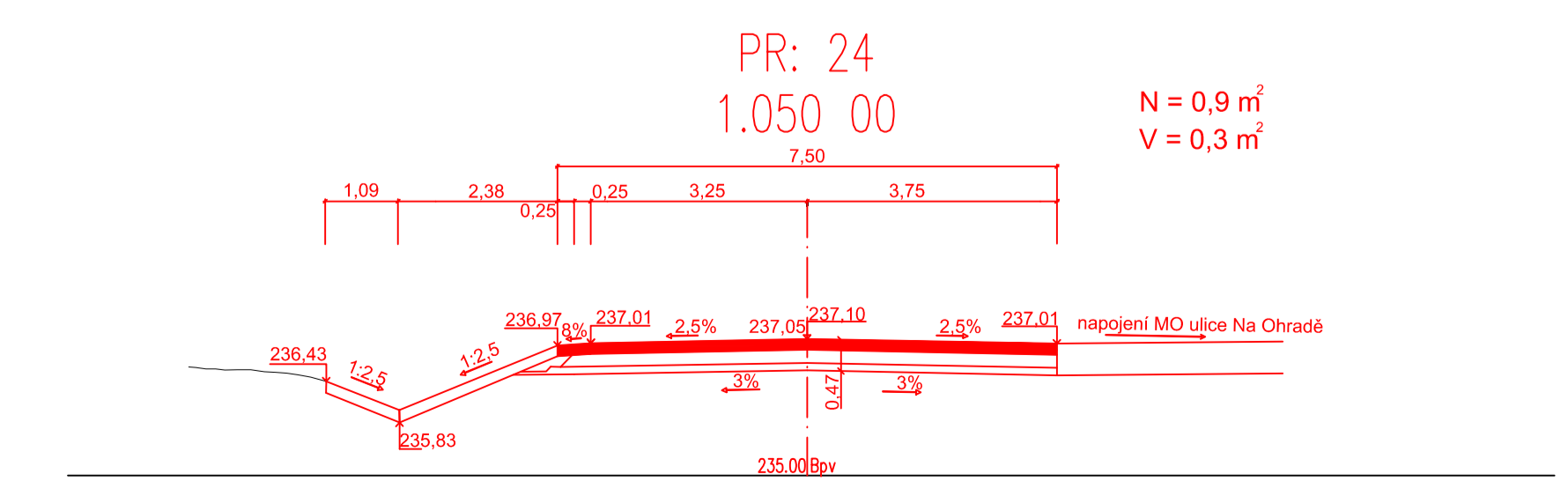
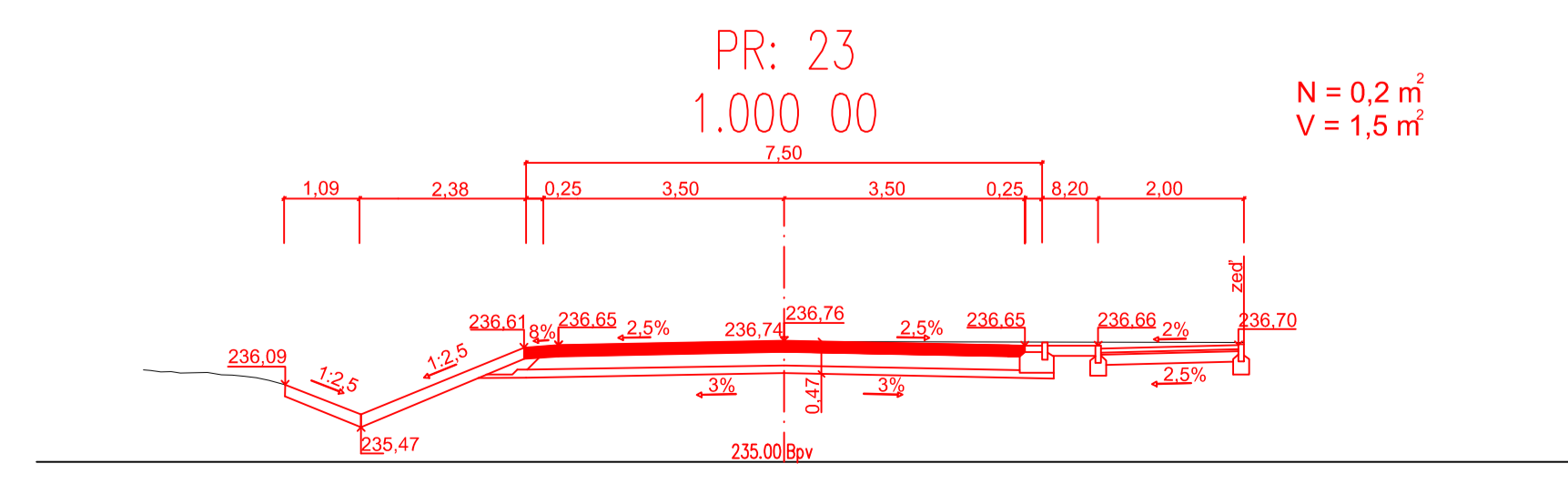
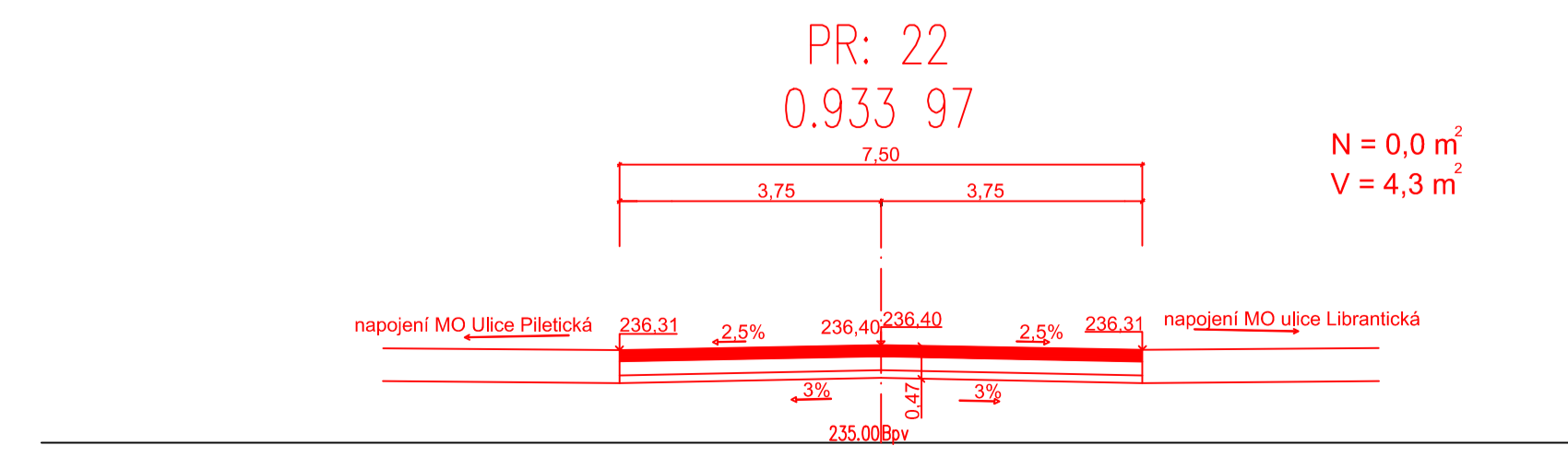
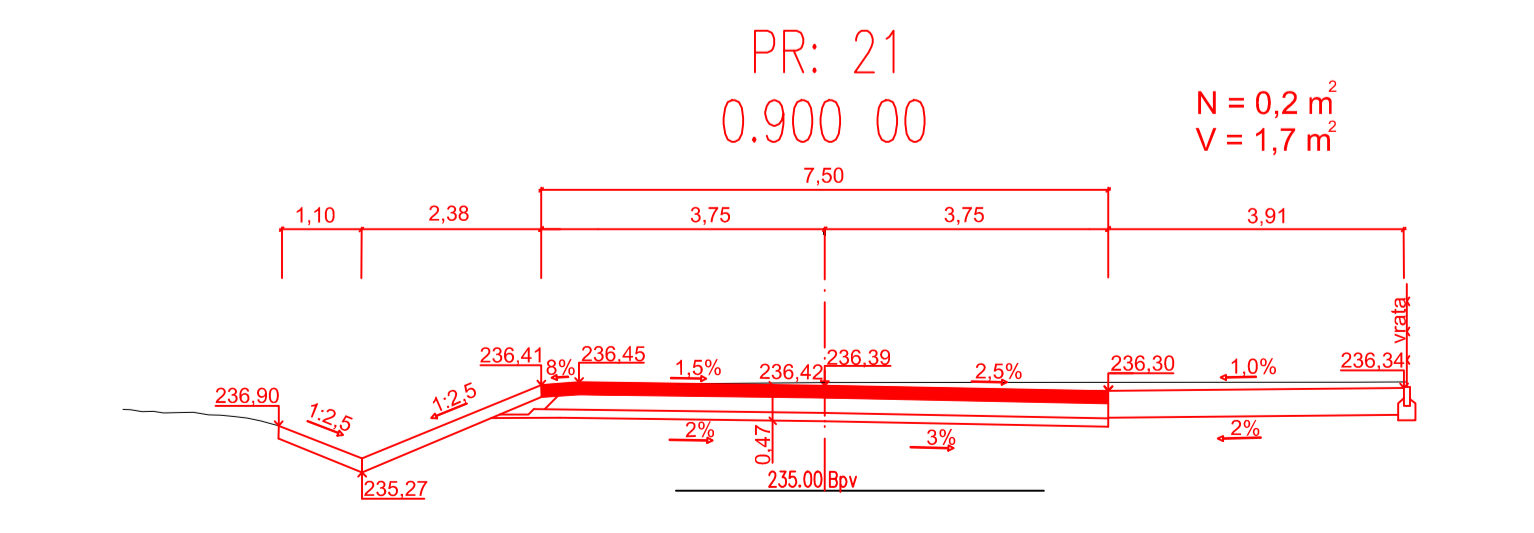
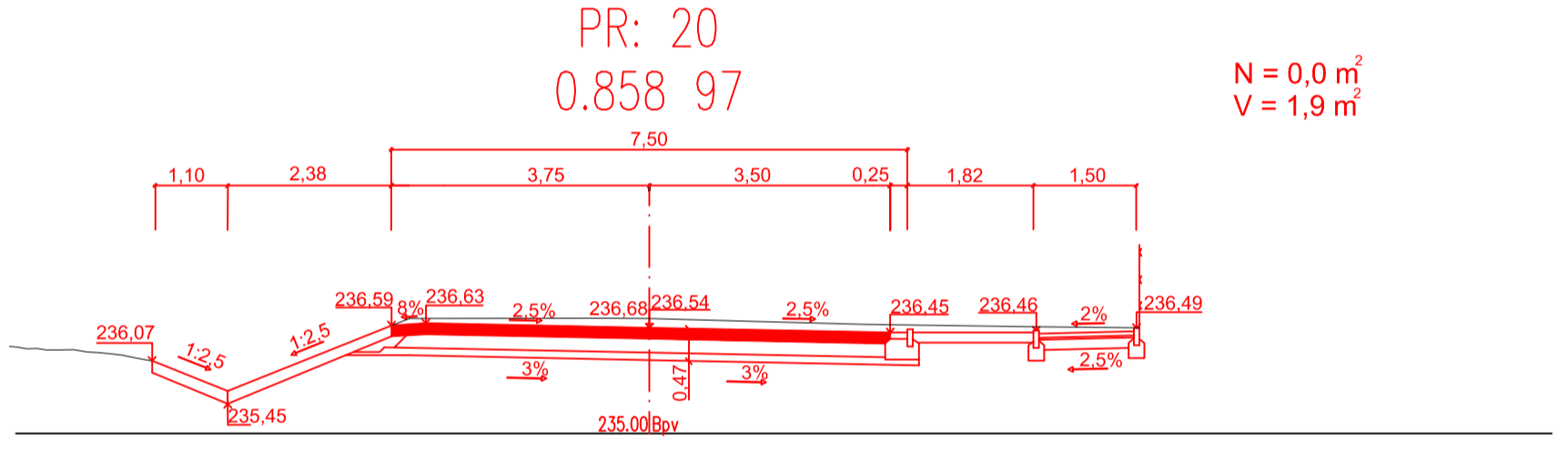
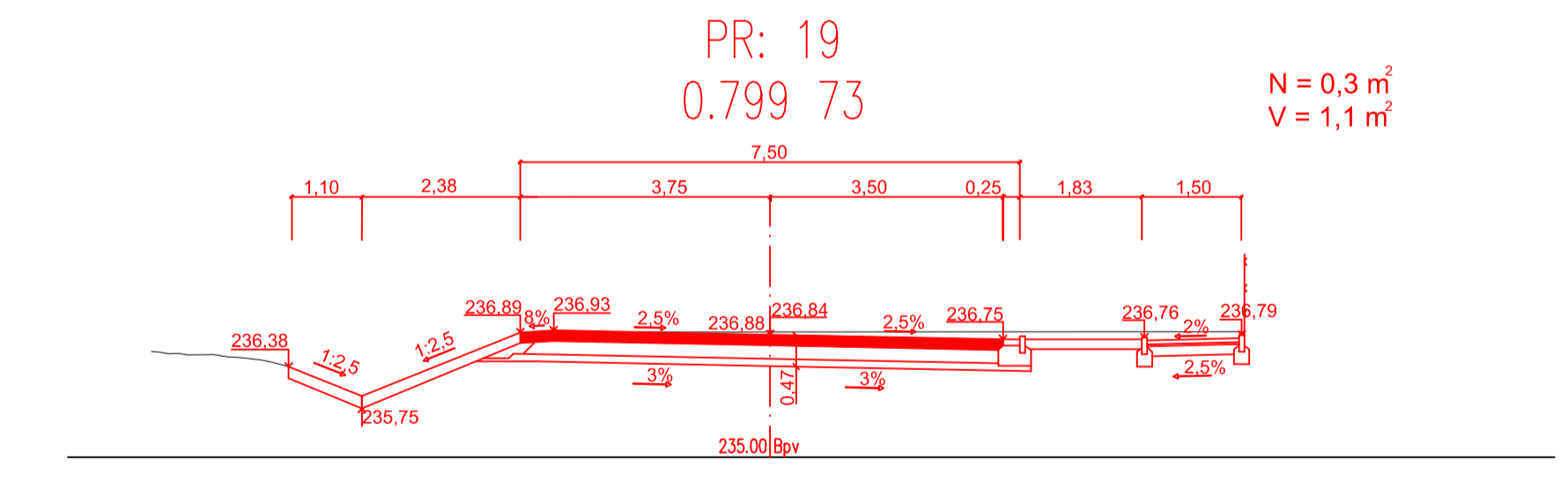
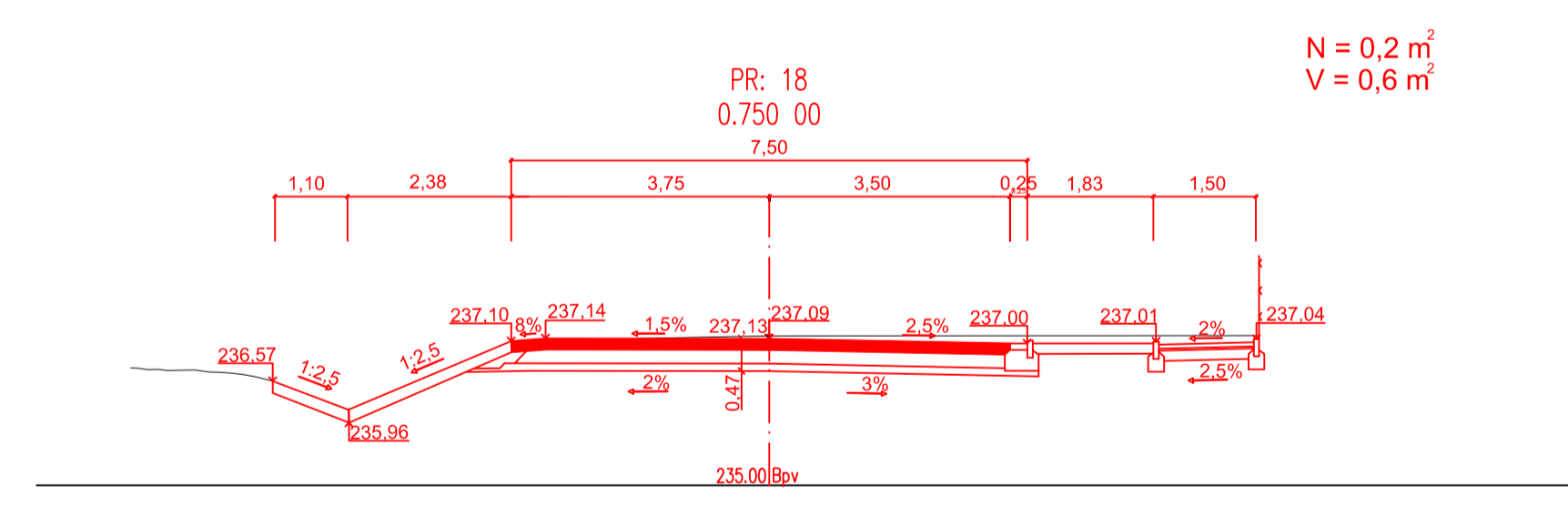
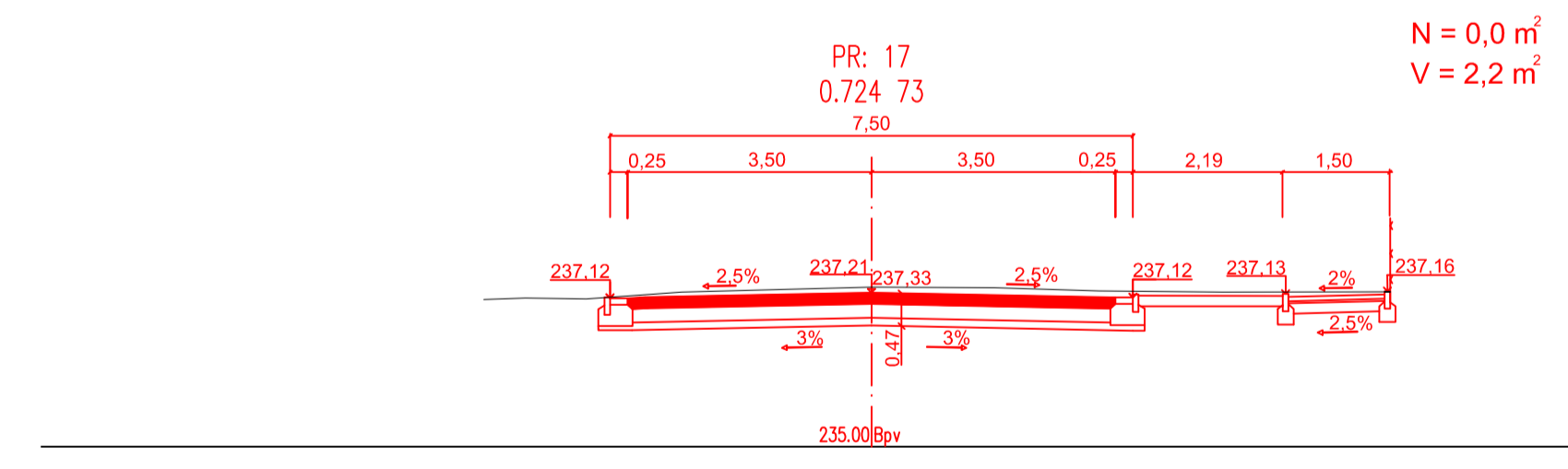
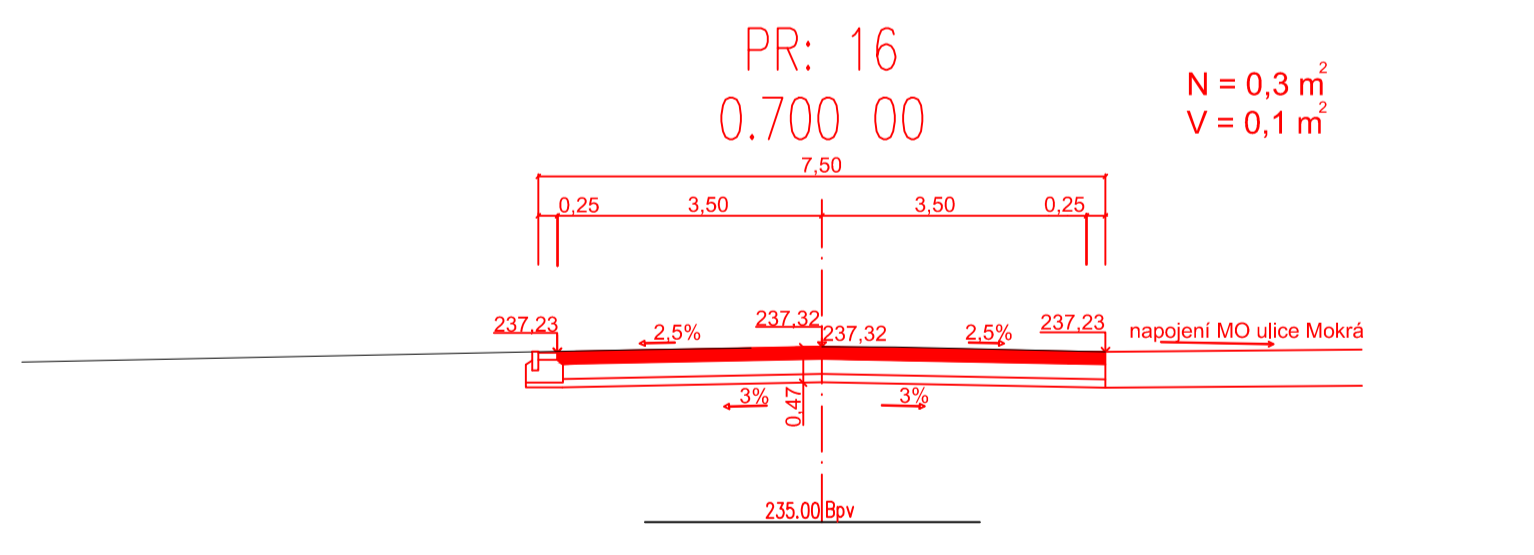
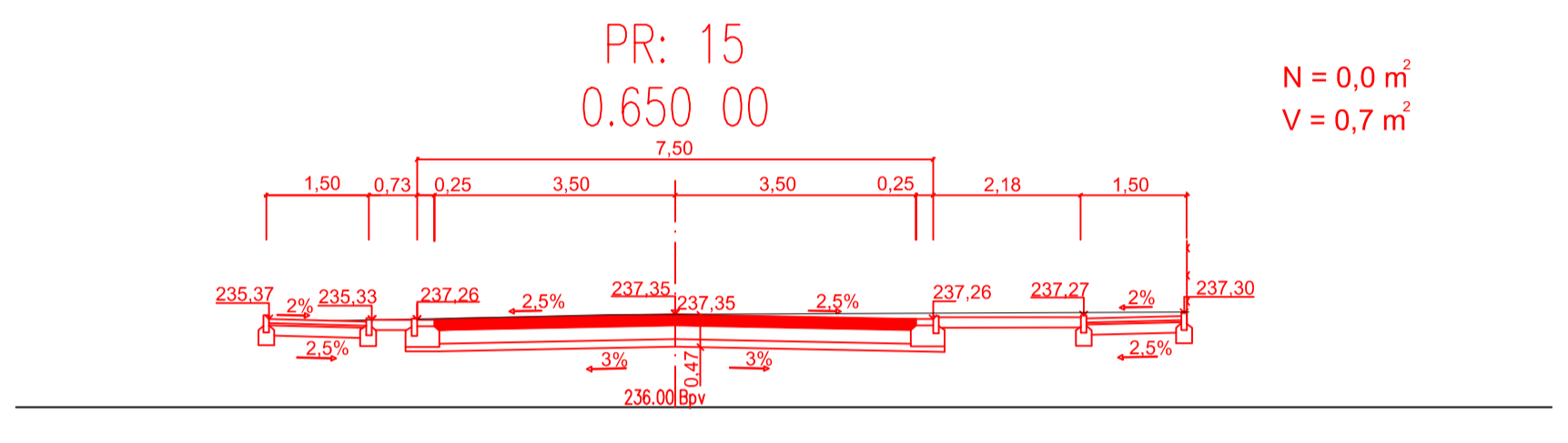
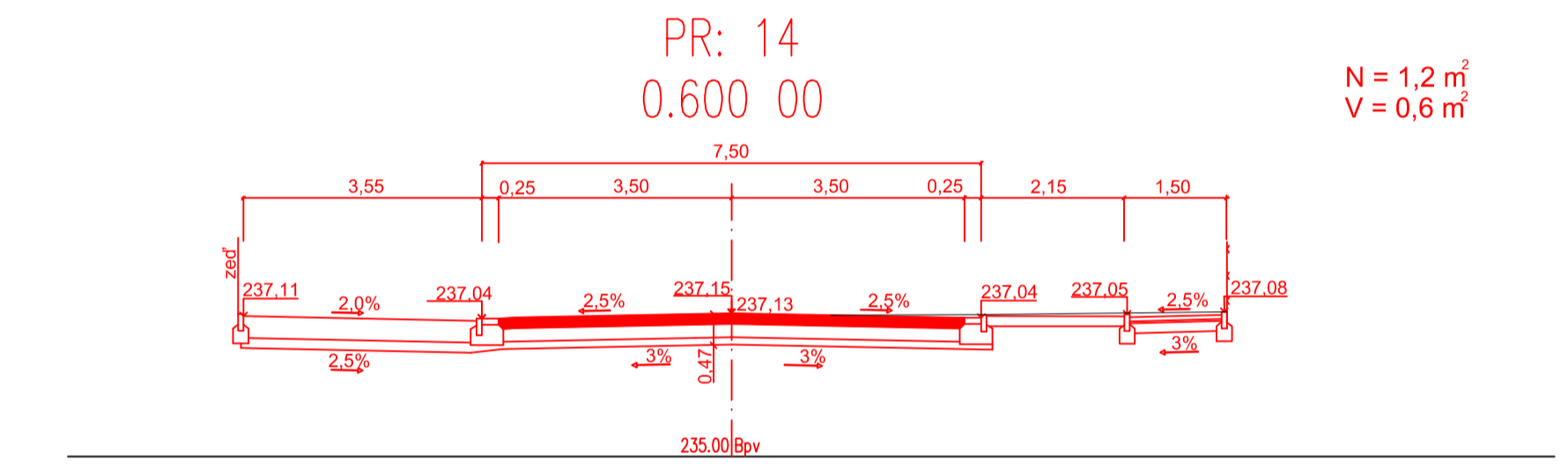
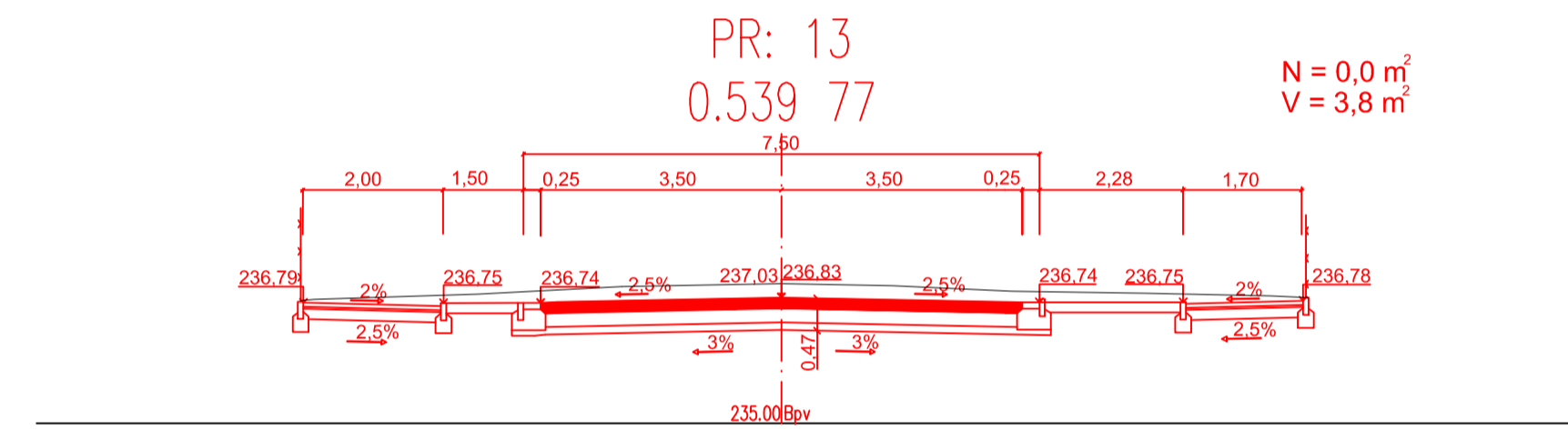
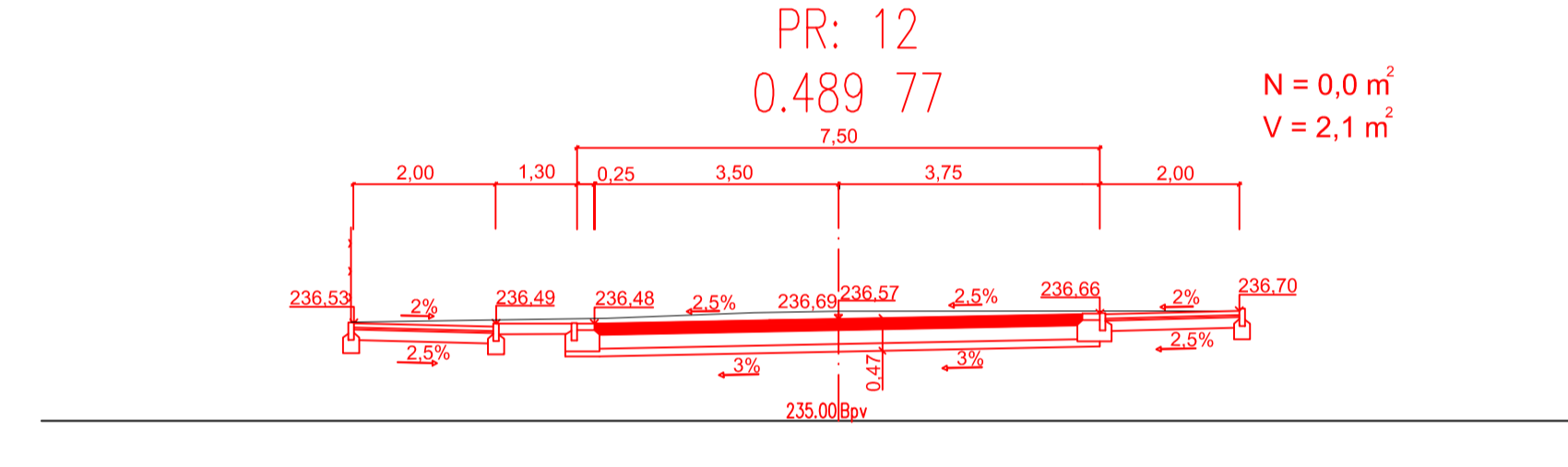
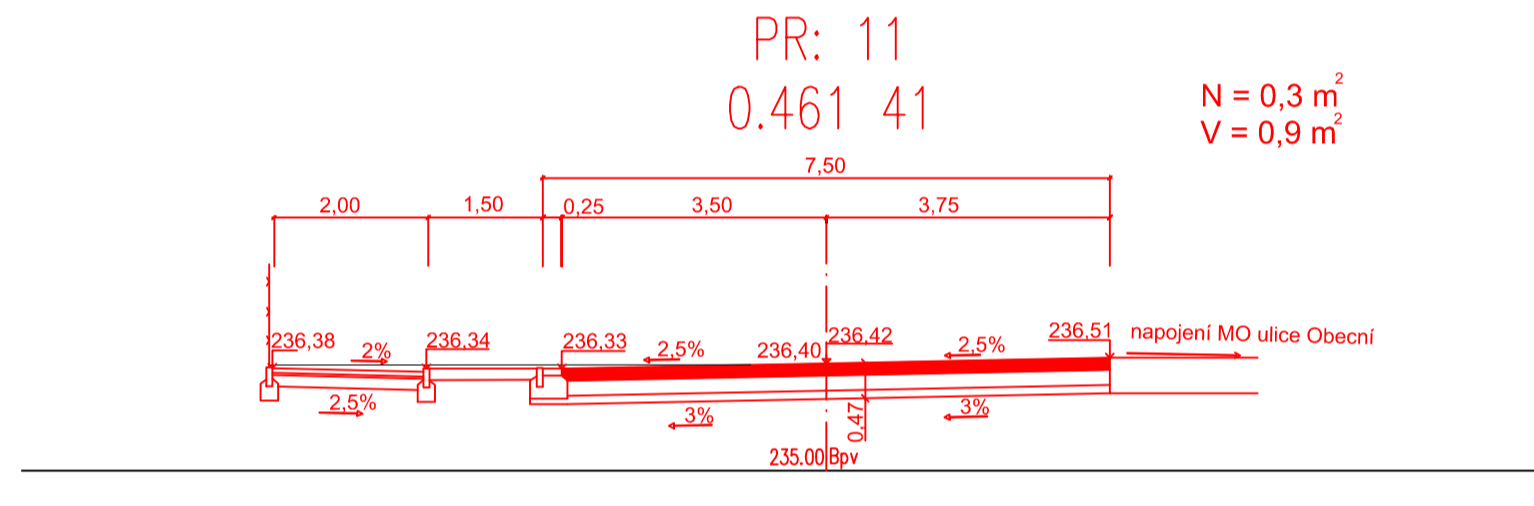
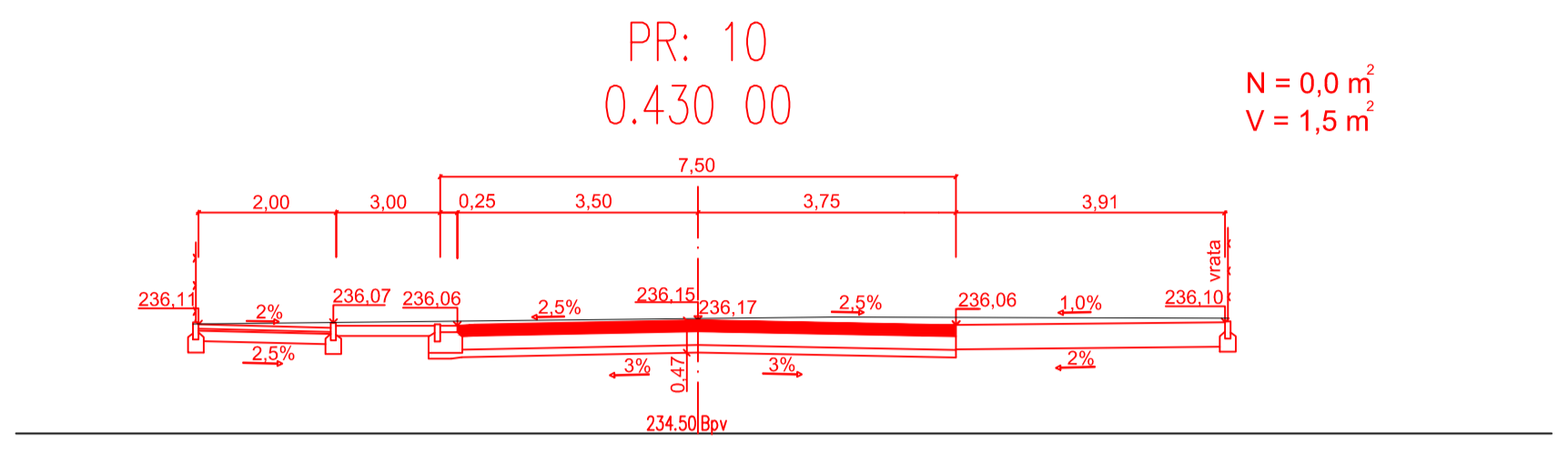
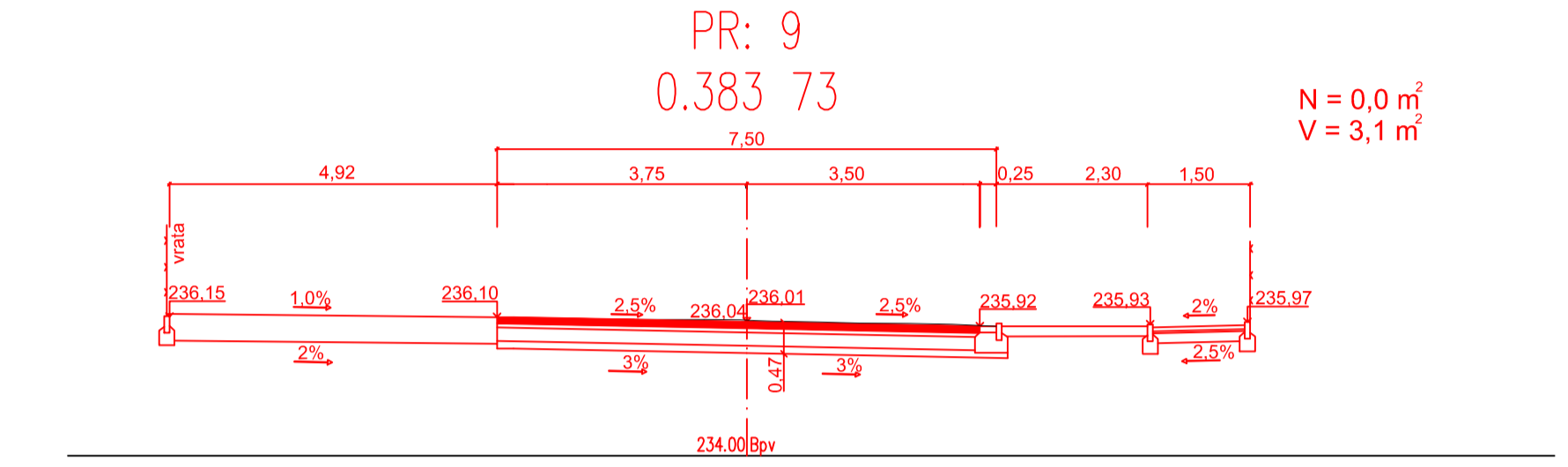
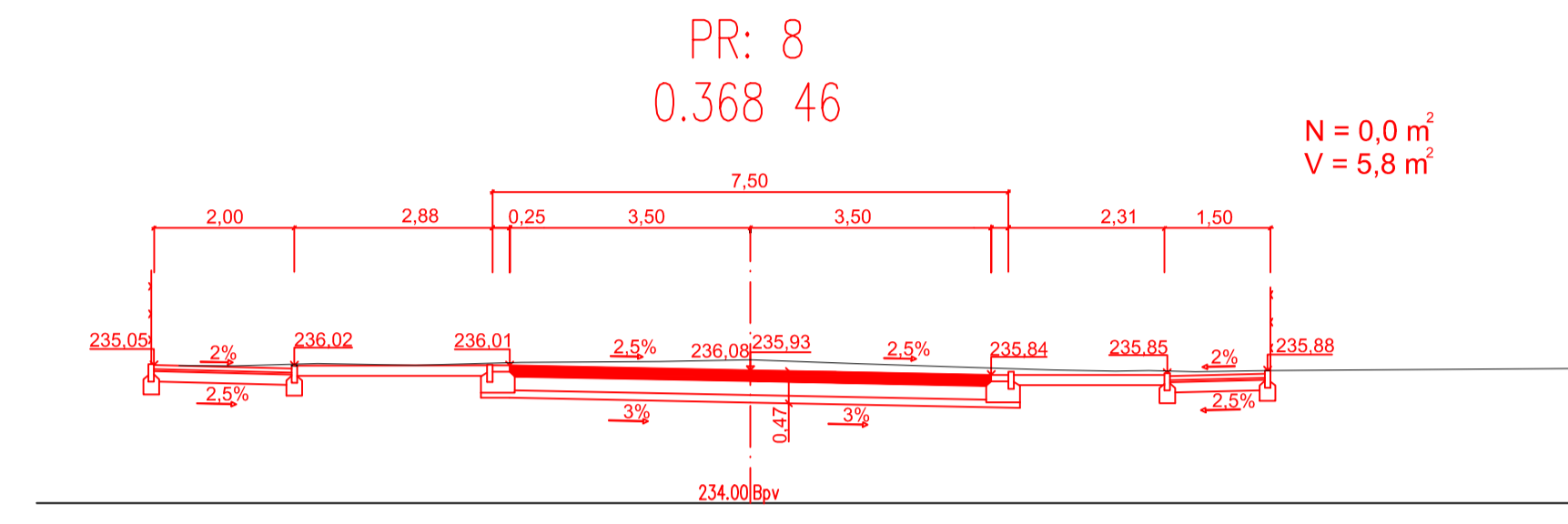
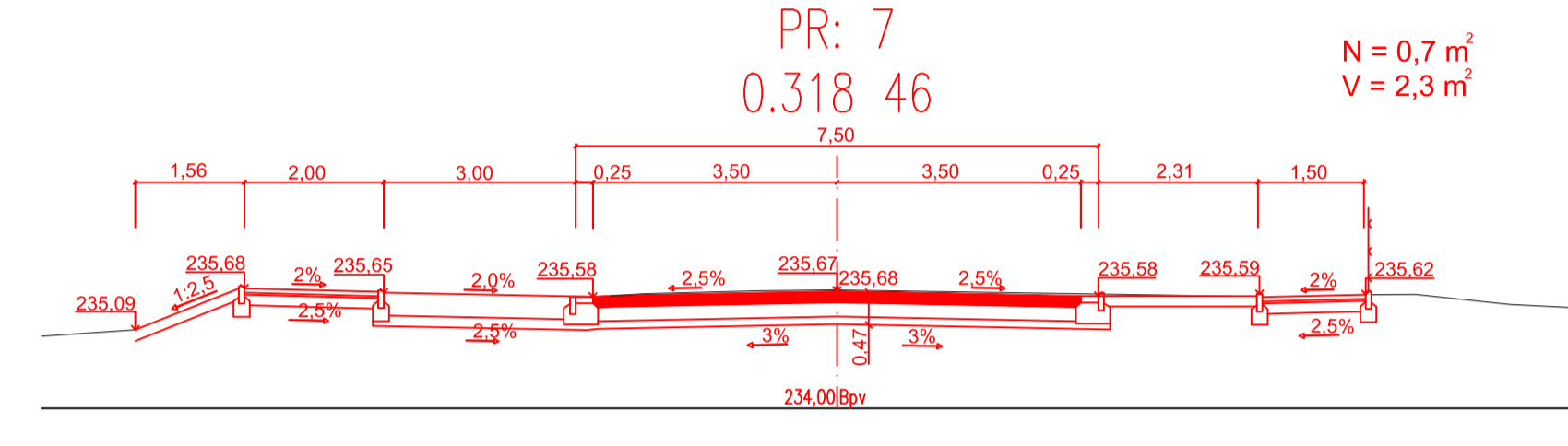
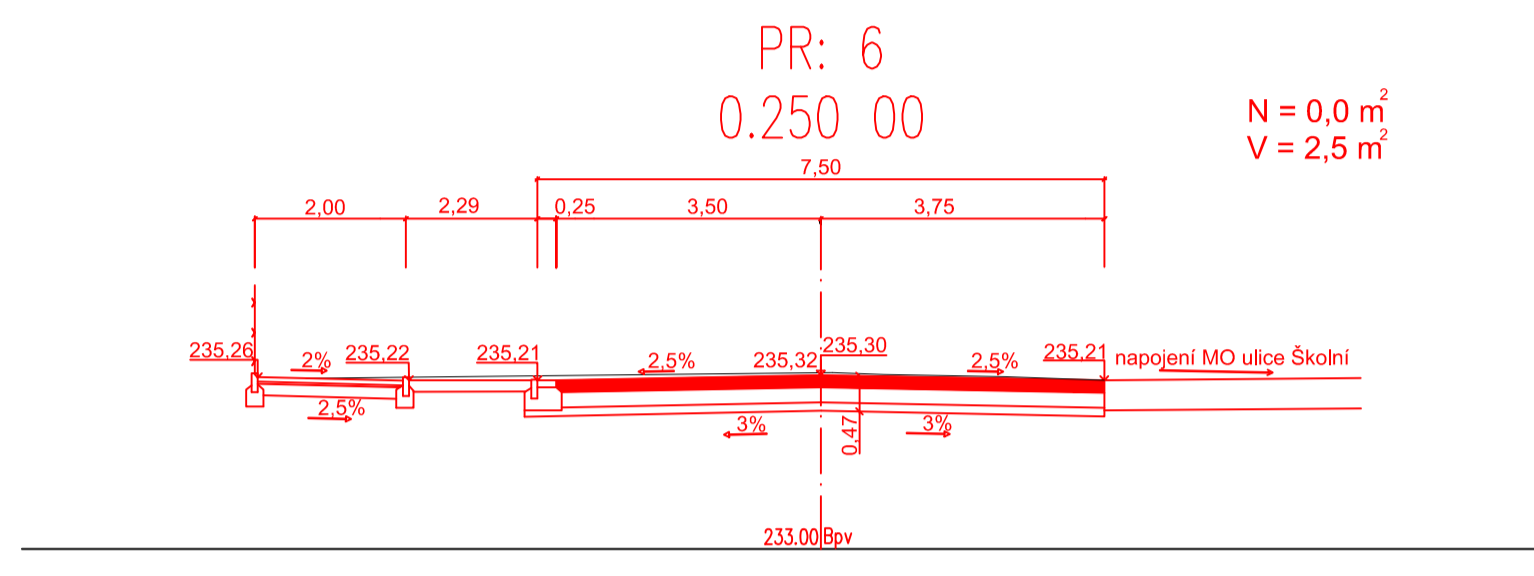
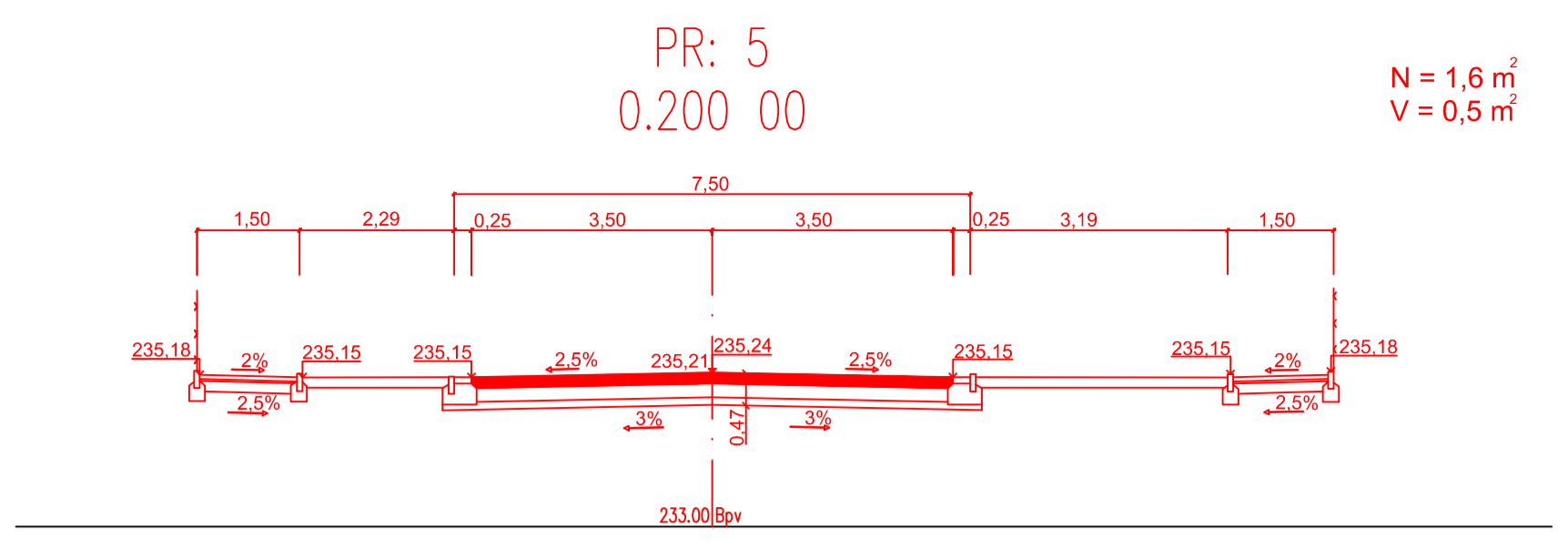
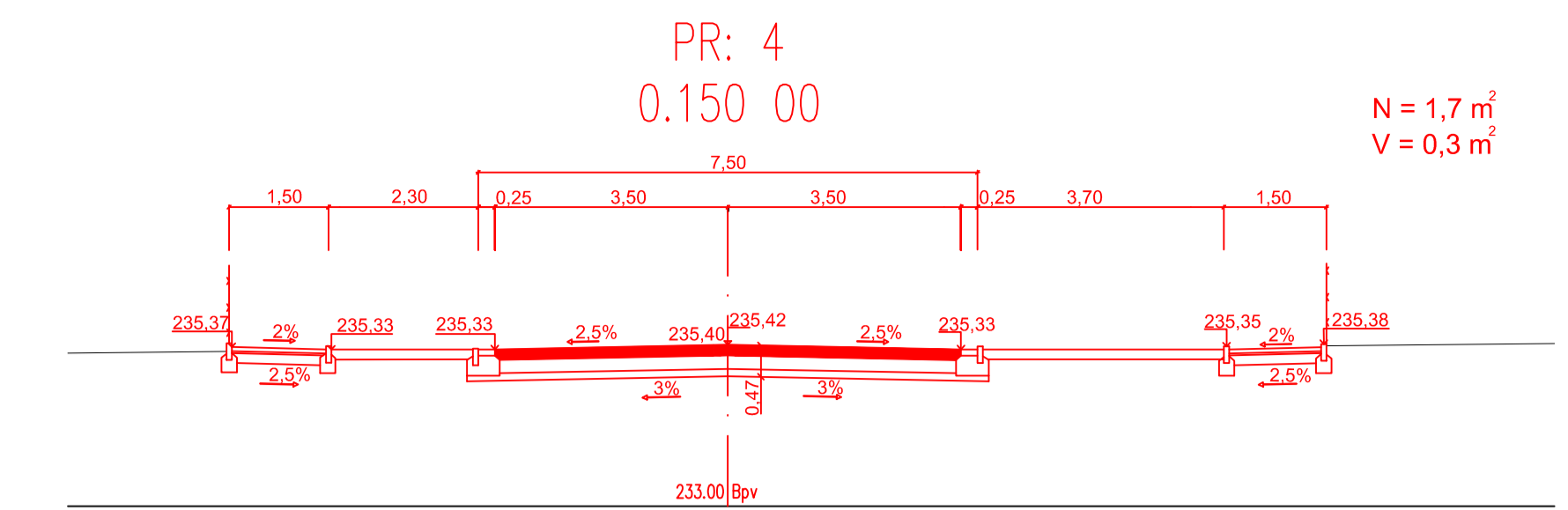
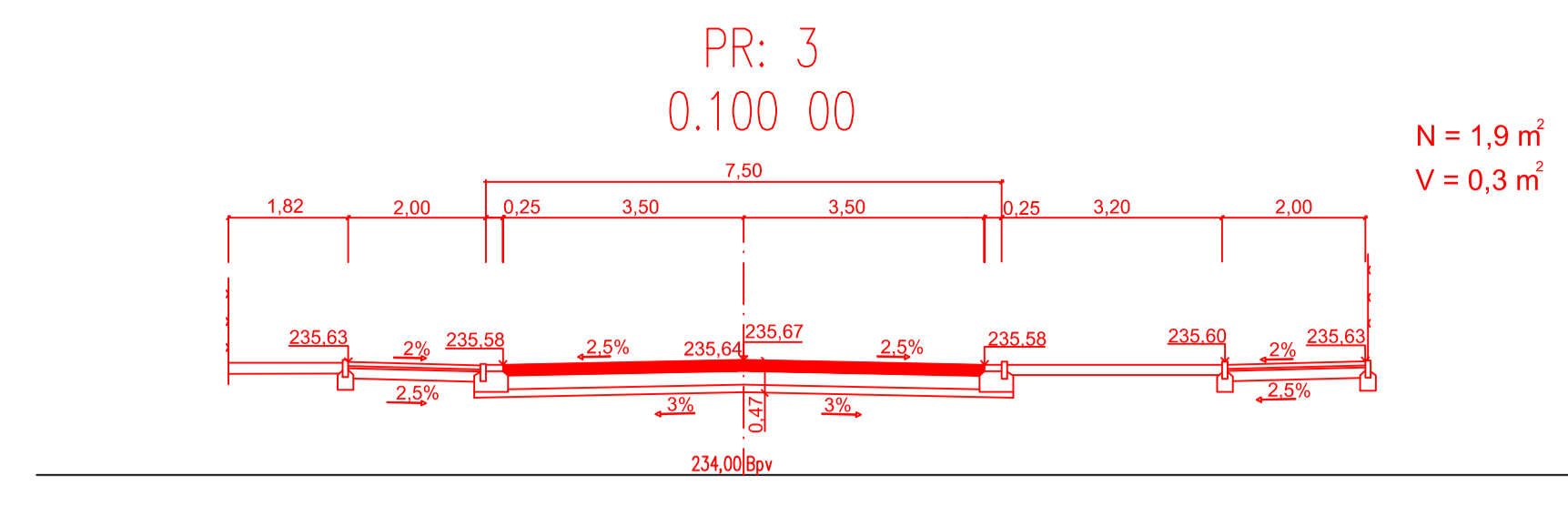
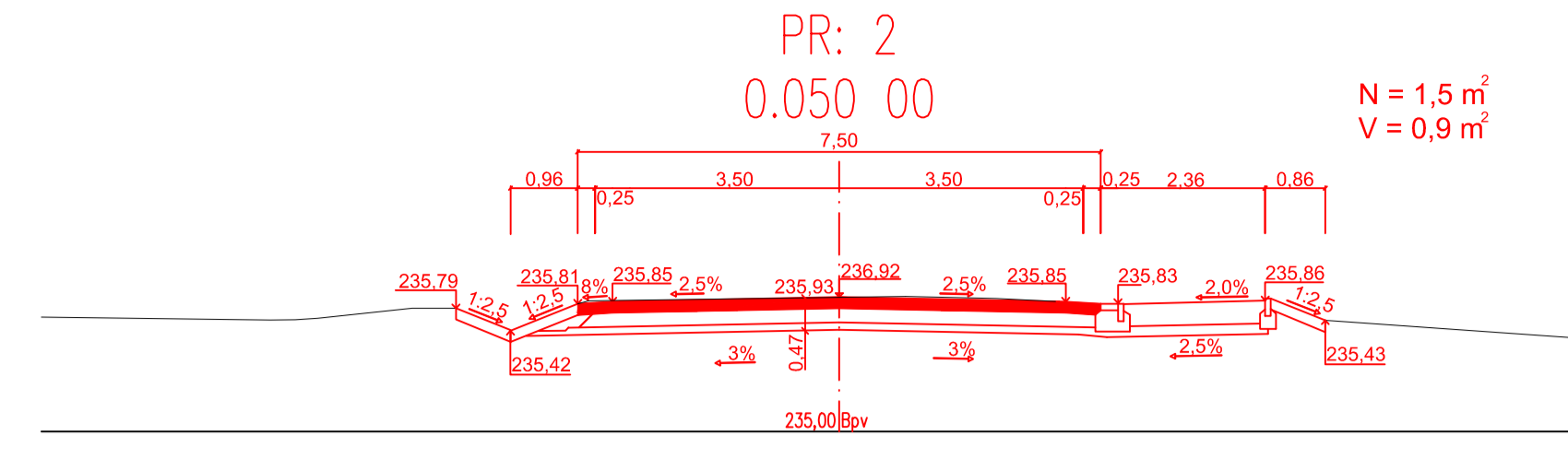
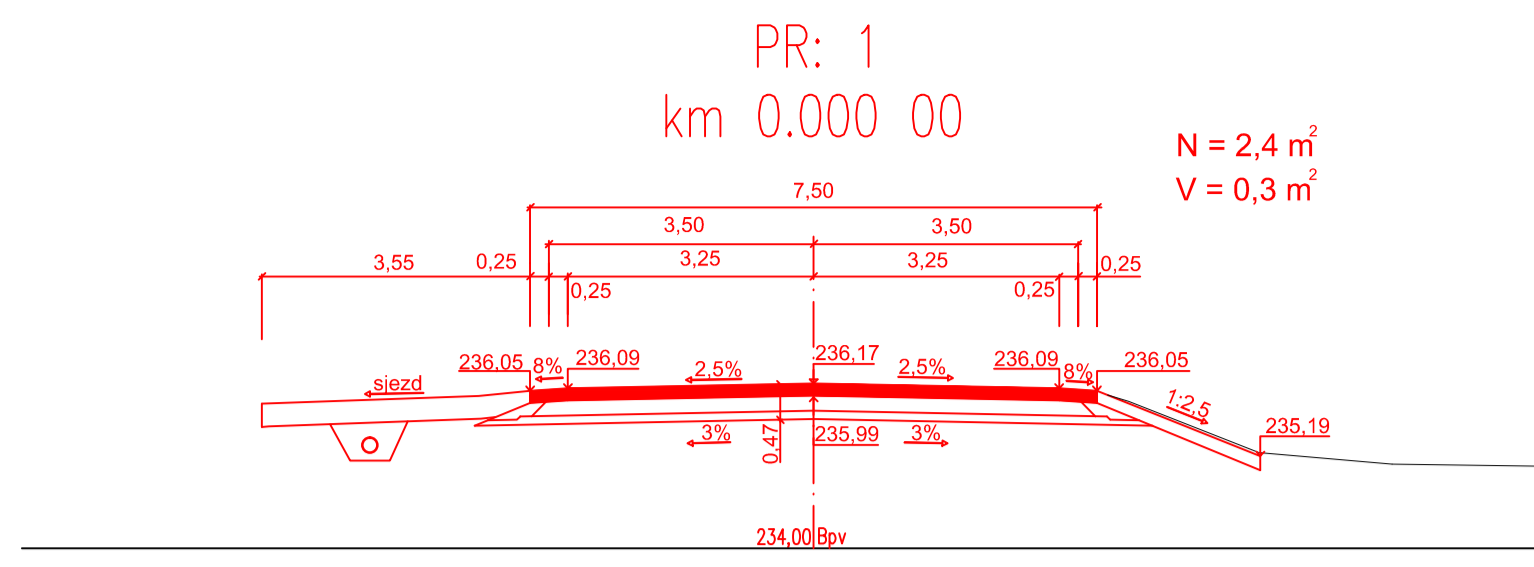


VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ Č.3 km 0,163 89




VYTVOŘENO VE VYUKOVEM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

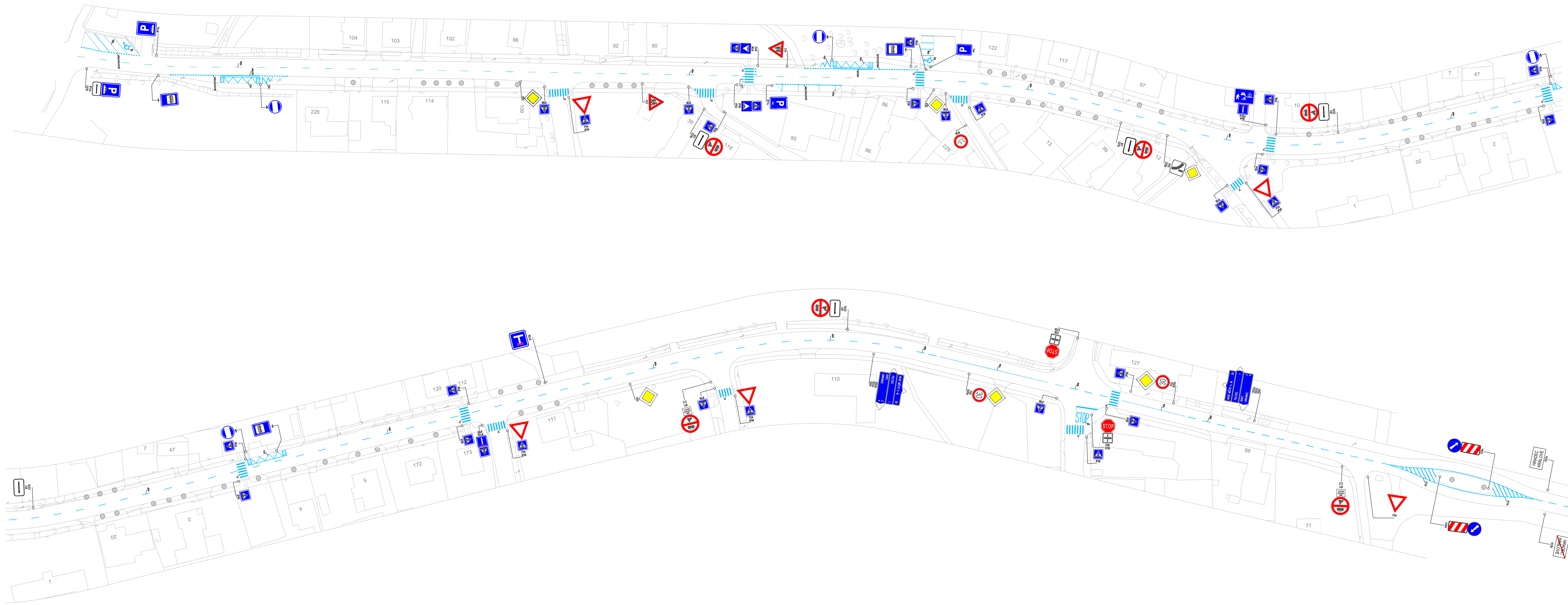
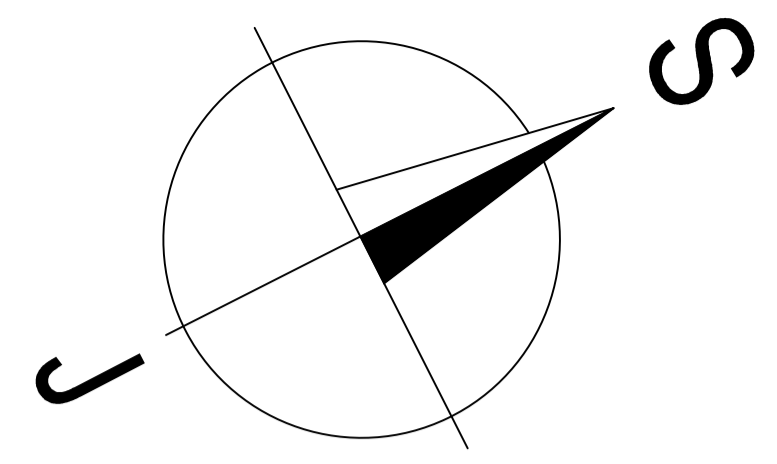
Projektovatel: Vit Kopecký	Vypracoval: Vit Kopecký	Kontroloval: ing. V. Borecký
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
téma: Rekonstrukce ulice Kladská		
kód předmětu: PBPCP	formáty: 10 x A4	
datum: 25.11.2012	paré: 1	
stupeň: DSP	měřítko: 1:50	
příloha: Vzorové příčné řezy	číslo výkresu: 4	
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4.ročník		



VYTVOŘENO VE VÝKOVEM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VÝKOVEM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

Projektovatel: Vlt Kopecký	Vypracoval: Vlt Kopecký	Kontroloval: ing. V. Borecký	 Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Místo: Rekonstrukce ulice Kladská		kód předmětu: PBPCP datum: 25.11.2012 stupeň: DSP měřítko: 1:100	formáty: 14 x A4 parů: 1 číslo výkresu: 5
příloha: Pracovní řezy			
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			



VYTVOŘENO VE VYUKOVEM PRODUKTU SPOLECNOSTI AUTODESK

VYTVOŘENO VE VYUKOVEM PRODUKTU SPOLECNOSTI AUTODESK

Projekoval: Vít Kopecký	Vypracoval: Vít Kopecký	Kontroloval: ing. V. Borecký	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Název: Rekonstrukce ulice Kladská			kód předmětu: PBPCP datum: 25.11.2012 skupení: DSP měřítko: 1:500
příloha: Dopravní značení			formát: 14 x A4 počet: 1 číslo výkresu: 6
<small>Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4.ročník</small>			

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA

REKONSTRUKCE ULICE KLADSKÁ
HRADEC KRÁLOVÉ
FOTODOKUMENTACE
Vít Kopecký

Bakalářská práce



Zahrádkářská kolonie – budoucí šikmé stání.



Autobusová zastávka bude přesunuta na druhou stranu a posunuta o 20 m.



Stávající přechod pro chodce u školky bude posunut a umístěn na zvýšeném příčném prahu.
Autobusové stání se přesune na druhou stranu a posune se o 15m.



Budoucí 4 parkovací místa, za kterými bude autobusový záliv.



Budoucí parkovací stání.
km 0,344 821



Křižení ulic Kladská s Piletickou a Librantickou.
Za křižením se bude nacházet vjezdová brána.



Křížení ulic Librantická s Kladskou.



Autobusová zastávka zůstane zachována.

km 0,598 561



Budoucí úsek nového chodníku na levé straně.
km 0,185 000



Napojení ulice Za Školou



Napojení ulice Obecní



Vpravo napojení ulice Mokrá



Napojení ulice U Jednoty



Ulice Librantická



Napojení ulice Školní



Napojení ulice Divecká