

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Návrh místních komunikací v obci Tuněchody

Roman Fišer

Bakalářská práce

2012

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Roman Fišer**
Osobní číslo: **D08341**
Studijní program: **B3607 Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Dopravní stavitelství**
Název tématu: **Návrh místních komunikací v obci Tuněchody**
Zadávající katedra: **Katedra dopravního stavitelství**

Zásady pro vypracování:

Navrhnete nové místní komunikace v severozápadní části obce Tuněchody. Proveďte vhodný návrh situování nových komunikací a napojení těchto komunikací na stávající dopravní síť. V zájmové lokalitě řešte uspořádání nové silniční sítě, dopravy v klidu, tj. návrh parkovacích a odstavných ploch a také pěší dopravu. Práci zpracujte ve stupni dokumentace pro stavební povolení.

Požadované přílohy BP:

- 1) Průvodní a technická zpráva
- 2) Situace širších vztahů
- 3) Přehledná situace
- 4) Situace stavby
- 5) Situace dopravního značení
- 6) Podélný profil
- 7) Vzorové příčné řezy
- 8) Pracovní příčné řezy
- 9) Detaily úprav
- 10) Výkaz výměr
- 11) Rozpočet stavby

Další vhodné přílohy dle doporučení vedoucího práce.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

TP 103 Navrhování obytných zón

ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb - Výkresy pozemních komunikací

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

Pozemní komunikace 20, M. Kaun, F. Lehovec

Silnice a dálnice I a II, K. Pospíšil

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

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. František Haburaj, Ph.D.

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 15. 3. 2012



.....
Roman Fišer

Poděkování:

Rád bych zde poděkoval vedoucímu bakalářské práce Ing. Františku Haburajovi, Ph.D. za rady a čas, který mi věnoval při řešení dané problematiky. V neposlední řadě také děkuji všem respondentům, kteří mi poskytli potřebné informace.

Anotace:

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem místních komunikací v severozápadní části obce Tuněchody. Předmětem návrhu je varianta, zpracovaná ve stupni dokumentace pro stavební povolení tak, aby vyhovovala územnímu plánu obce.

Klíčová slova

místní komunikace, Tuněchody, konstrukce vozovky

Title:

Design of local roads of the village Tuněchody, road construction

Annotation:

This thesis deals with the design of local roads in the northwestern part of the village Tuněchody. The proposal is a variant, which was developed in the degree of documentation for planning permission to comply with the town planning.

Keywords:

village road, Tuněchody

Použitá literatura:

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

TP 103 Navrhování obytných zón

TP 133 - Vodorovné značení

TP 65 - zásady pro dopravní značení

ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb - Výkresy pozemních komunikací

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

Územní plán obce Tuněchody– Textová část

Územní plán obce Tuněchody – Hlavní výkres

Podklady poskytnuté Zeměměřickým úřadem:

Rastrové mapové listy katastrální složky

<http://www.fce.vutbr.cz/PKO/SaD/pdf/pko-pr.pdf>

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

Programy:

AutoCAD 2010 – výuková verze

Pdf factory

Zoner photo studio 14

Seznam příloh

1. Textová část

- 1) Průvodní zpráva
- 2) Technická zpráva a orientační rozpočet stavby
- 3) Fotodokumentace

2. Grafická část


Seznam Příloh

1. Situace širších vztahů	1:100 000
2. Ortofotomapa	1:5000
3. Přehledná situace	1:500
4. Podrobná situace	
4-A Podrobná situace (1.část)	1:500
4-B Podrobná situace (1.část)	1:500
5. Podélný profil	1:500/50
5-A Podélný profil - Obslužná komunikace	1:500/50
5-B Podélný profil - Větev A	1:500/50
5-C Podélný profil - Větev B	1:500/50
5-D Podélný profil - Větev C	1:500/50
5-E Podélný profil - Větev D	1:500/50
5-F Podélný profil - Větev E	1:500/50
6. Vzorové příčné řezy	
6-A Vzorový příčný řez - A1	1:50
6-B Vzorový příčný řez - B1	1:50
6-C Vzorový příčný řez - C1	1:50
6-D Vzorový příčný řez - C2	1:50
6-E Vzorový příčný řez - D1	1:50
6-F Vzorový příčný řez - D2	1:50
6-G Vzorový příčný řez - E1	1:50
6-H Vzorový příčný řez - F1	1:50
6-I Vzorový příčný řez - G1	1:50

6-J Vzorový příčný řez - H1	1:50
6-K Vzorový příčný řez - I1	1:50
6-L Vzorový příčný řez - J1	1:50
6-M Vzorový příčný řez - K1	1:50
7. Pracovní příčné řezy	
7-A Pracovní příčné řezy (1.část)	1:50
7-B Pracovní příčné řezy (2.část)	1:50
8. Situace dopravního značení	
8-A Situace dopravního značení (1.část)	1:500
8-B Situace dopravního značení (2.část)	1:500
9. Detail - Místo pro přecházení	1:50

Úvod:

Dané téma jsem si zvolil zejména proto, že se obec Tuněchody postupně rozrůstá díky své poloze mezi městy Chrudim a Pardubice. Hlavním cílem bylo navrhnout místní komunikace tak, aby byly nenásilně začleněny do daného území, byla zajištěna bezpečnost a pohodlí obyvatel užívajících tyto komunikace a obslužnost všech budoucích parcel. Bakalářskou práci jsem vypracoval ve stupni projektové dokumentace – dokumentace pro stavební povolení.

projektant:	vypracoval:	kontroloval:	 Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Perera
Ronam Fišer	Ronam Fišer	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma:	Návrh místních komunikací v obci Tuněchody		kod předmětu: PBPCP datum: 4/2012 stupeň: DSP měřítko:
příloha:	PRŮVODNÍ ZPRÁVA		formáty: 1x A4 paré: č. výkresu:
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

Obsah průvodní zprávy

1. Identifikační údaje
2. Základní údaje o stavbě
 - 2.1 Stručný popis stavby, význam, umístění
 - 2.2 Vazba na územní plán
 - 2.3 Vliv stavby na životní prostředí
 - 2.4 Vliv dopravy na hluk a ovzduší
 - 2.5 Vztah na ostatní plánované stavby v zájmovém území
3. Zdůvodnění stavby
4. Přehled výchozích podkladů a průzkumů
5. Členění stavby
 - 5.1 Způsob značení
 - 5.2 Členění stavby na části
6. Podmínky realizace stavby
 - 6.1 Zajištění přístupu na stavbu
 - 6.2 Dopravní omezení objížďky a výluky dopravy
7. Přehled budoucích vlastníků
8. Předávání částí stavby do užívání
9. Souhrnný technický popis stavby
 - 9.1 Základní technické parametry
 - 9.2 Základní dispoziční řešení
 - 9.3 Začlenění stavby do území
 - 9.4 Technický popis jednotlivých objektů
 - 9.4.1 Parametry a zdůvodnění trasy
 - 9.4.2 Typ příčného uspořádání
 - 9.4.3 Výsledky bilance zemních prací
10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, památkové zóny
11. Bezpečnost práce
12. Zhodnocení

1. Identifikační údaje

1.1 Stavba:

Název zakázky: Návrh místních komunikací v obci Tuněchody.

Katastrální území: Chrudim

Kraj: Pardubický

Stupeň projektu: Dokumentace pro stavební povolení

1.2 Zadavatel:

Obec Tuněchody

1.3 Zpracovatel:

Univerzita Pardubice

Dopravní fakulta Jana Pernera

Studentská 95

532 10 Pardubice

Projektant: Roman Fišer

2. Základní údaje o stavbě

2.1 Stručný popis stavby, význam, umístění

Řešené území se nachází v severozápadní části obce Tuněchody. Součástí stavby je celý silniční pozemek včetně napojení na všechny stávající místní komunikace.

Inženýrské sítě nejsou součástí řešení.

2.2 Vazba na územní plán

Navrhovaná stavba navazuje na územní plán obce Tuněchody, který počítá s budoucí zástavbou v této lokalitě.

2.3 Vliv stavby na životní prostředí

Základní právní normou, jež musí být respektována je zákon č.17/1992 Sb. O životním prostředí. Daná stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

2.4 Vliv dopravy na hluk a ovzduší

Bude provedeno měření hluku a výsledky budou porovnány se zákonem č. 502/2000 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Vzhledem k předpokládanému nízkému provozu a návrhové rychlosti se nepředpokládá vliv hluku na okolí.

Pouze během výstavby může dojít k nadměrnému hluku od staveništní dopravy.

2.5 Vztah na ostatní plánované stavby v zájmovém území

V daném území se neplánují další významné stavby, které by byly závislé na plánované výstavbě místních komunikací. V budoucnu by mohlo být do územního plánu začleněno území mezi hlavní obslužnou komunikací a obcí Ostřešany. Toto území má nyní zemědělské využití. Návrh počítá s možným napojením tohoto území na hlavní obslužnou komunikaci.

3. Zdůvodnění stavby

Důvodem navrhované stavby je vybudování místních komunikací k pozemkům určených k zástavbě rodinnými domy. Dále uspokojení poptávky po parcelách v klidném území a rozvoj obce Tuněchody.

4. Přehled výchozích podkladů a průzkumů

Pro navržení daných komunikací bylo vycházeno z územního plánu obce Tuněchody tak, aby byl projekt v souladu s územním plánem.

5. Členění stavby

5.1 Způsob značení

Jednotlivé části stavby jsou značeny písmeny A-K a jedna část je značena jako Hlavní obslužná komunikace.

5.2 Členění stavby na části

Stavba je rozdělena na jednotlivé větve dle významu, umístění a šířkového uspořádání. Nejvýznamnější je Hlavní obslužná komunikace, která umožňuje obslužnost celého území a napojení všech ostatních větví. Tato komunikace má délku 1024 m a připojuje danou oblast k stávajícím komunikacím na začátku a na konci této větve. Další připojení zajišťují větve E a I. Větev L zahrnuje pouze přistavění chodníku a zeleného pásu ke stávající komunikaci, pro lepší zajištění obslužnosti daného území a napojení na stávající chodník mezi obcí Tuněchody a její částí Valachovna.

Délka jednotlivých větví:

KOMUNIKACE	DÉLKA (m)
Obslužná	1000,24
Větev A	98,22
Větev B	129,40
Větev C	387,13
Větev D	358,68
Větev E	189,69
Větev F	34,00
Větev G	36,10

Větev H	35,71
Větev I	62,65
Větev J	34,18
Větev K	49,24
Větev L	219,54
CELKEM (m)	2634,78

6. Podmínky realizace stavby

6.1 Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na stavbu je zajištěn ze stávajících komunikací, na které je připojena polní cesta. Na jejím místě po odstranění vrstev polní cesty bude stát Hlavní obslužná komunikace. Další možné připojení je přímo z obce Tuněchody na místo budoucí větve I. Na tomto místě je ukončena stávající místní komunikace.

6.2 Dopravní omezení objížd'ky a výluky dopravy

Během výstavby nejsou plánována větší omezení dopravy. Při výstavbě větve L, která zahrnuje pouze přistavění chodníku a zeleného pásu ke stávající komunikaci bude po nezbytně nutnou dobu výstavby této větve pro zajištění bezpečnosti pracovníků sveden provoz do jednoho pruhu a bude řízen světelným signalizačním zařízením, případně vyškolenými pracovníky.

7. Přehled budoucích vlastníků

Vlastníkem vystavěných komunikací bude obec Tuněchody.

8. Předávání částí stavby do užívání

Stavba bude převedena do užívání po dokončení celého díla. V případě zájmu obce nebo soukromého investora mohou být některé úseky předány před dokončením celé stavby.

9. Souhrnný technický popis stavby

9.1 Základní technické parametry

Jednotlivé větve mají šířkové uspořádání dle důležitosti a využitelnosti. Příčný sklon je všude jednostranný a to 2,5 %. Podélný sklon je minimálně 0,3 %. Hlavní obslužná větev je navržena v konstrukční tloušťce 450 mm, ostatní v tloušťce 370 mm. Poloměry směrových a výškových oblouků jsou voleny s ohledem na danou návrhovou rychlost 30 km/h.

9.2 Základní dispoziční řešení

Dispozičně je dané území řešeno tak, že hlavní obslužná komunikace zajišťuje napojení větví A, B, C, D a je připojena na stávající komunikace. Další napojení zajišťují větve E a I. Další větve slouží jako připojení jednotlivých parcel na výše jmenované větve.

9.3 Začlenění stavby do území

Stavba je začleněna do území tak, aby nepůsobila negativně a umožnila pohodlnou obslužnost.

9.4 Technický popis jednotlivých objektů

9.4.1 Parametry a zdůvodnění trasy

Parametry trasy viz 9.1. Trasa je volena s ohledem na rozmístění parcel pro budoucí zástavbu a s ohledem na připojení ke stávajícím komunikacím.

9.4.2 Typ příčného uspořádání

Jednotlivé větve mají šířkové uspořádání dle důležitosti a využitelnosti. Podrobnější popis šířkových uspořádání je v grafické části Vzorové řezy.

Příčná uspořádání		
	jednosměrný provoz	obousměrný provoz
Obslužná komunikace		10,5 m
Větev A	8,0 m	
Větev B	8,0 m	
Větev C	8,0 m	8,5 m
Větev D	8,0 m	
Větev E		8,5 m
Větev F	6,0 m	
Větev G	5,0 m	
Větev H	8,0 m	
Větev I	8,0 m	8,5 m
Větev J	5,0 m	
Větev K	8,0 m	8,5 m

9.4.3 Výsledky bilance zemních prací

		NÁSYP	VÝKOP
CELKEM:		2268,82	3374,68
ROZDÍL	1105,86		m ³ VÝKOPU

10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, památkové zóny

V daném území se nenacházejí žádná ochranná pásma, chráněná území a památkové zóny. Tato oblast se nenachází v zátopové oblasti a výstavba je zde povolena bez ohrožení záplavami.


11. Bezpečnost práce

Při provádění stavby je nutné respektovat vyhlášku číslo 324/1990 sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení stavebních prací. Zhotovitel stavebních prací zodpovídá za dodržování bezpečnosti během výstavby a v případě porušení bezpečnosti práce bude sankcionován dle příslušných zákonů.

12. Zhodnocení

Daná navrhovaná varianta návrhu místních komunikací v obci Tuněchody je v souladu s územním plánem a ztotožňuje se s původní myšlenkou výstavby a rozvoje obce, což dokazuje bezproblémové napojení na stávající místní komunikace.

Při návrhu je kladen důraz na co nejmenší zábor půdy a na obslužnost jednotlivých parcel.

projektant:	vypracoval:	kontroloval:	 Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera
Ronam Fišer	Ronam Fišer	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma:	Návrh místních komunikací v obci Tuněchody		kod předmětu: PBPCP datum: 4/2012 stupeň: DSP měřítko:
příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		č. výkresu: <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">4</div>
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

Obsah technické zprávy

1. Úvod
2. Identifikační údaje stavby
3. Podklady
4. Popis stavby
5. Šířkové uspořádání komunikací
 - 5.1 Charakteristika stávajícího stavu
 - 5.2 Pozemky, na nichž jsou navrhovány stavební práce
6. Konstrukce vozovky
 - 6.1 Skladby vozovky- hlavní větev
 - 6.2 Skladby vozovky- přípojovací větev
 - 6.3 Skladba chodníků pro pěší
 - 6.4 Skladba vjezdů na parcely
7. Nakládání s odpady z výstavby
8. Vegetační úpravy
9. Parametry komunikací
10. Vytyčení důležitých bodů
11. Vjezdy a vstupy na pozemky
12. Technické řešení
13. Bezpečnost a ochrana zdraví
14. Orientační rozpočet stavby
15. Zemní práce
16. Zpomalovací prvky
17. Parkovací plochy
18. Vyhýbací plochy
19. Odvodnění
19. Závěr

1. Úvod

Předmětná bakalářská práce byla vypracována Univerzitou Pardubice zastoupenou Romanem Fišerem.

Stupeň předkládané projektové dokumentace – dokumentace pro stavební povolení.

2. Identifikační údaje stavby

Název zakázky:	Návrh místních komunikací v obci Tuněchody.
Katastrální území:	Chrudim
Kraj:	Pardubický
Stupeň projektu:	Dokumentace pro stavební povolení
Vedoucí Bakalářské práce:	Ing. František Haburaj, Ph.D.
Vypracoval:	Roman Fišer
Objednatel:	Univerzita Pardubice

3. Podklady

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

TP 103 Navrhování obytných zón

ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb - Výkresy pozemních komunikací

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

Vyhláška č. 146/2008

TP 65 - zásady pro dopravní značení

TP 133 - Vodorovné značení

Územní plán obce Tuněchody – Textová část

Územní plán obce Tuněchody – Hlavní výkres

Podklady poskytnuté Zeměměřickým úřadem:

Rastrové mapové listy katastrální složky

<http://www.fce.vutbr.cz/PKO/SaD/pdf/pko-pr.p>

www.sons.cz

4. Popis stavby

Řešené území se nachází v severozápadní části obce Tuněchody. Součástí stavby je celý silniční pozemek včetně napojení na všechny stávající místní komunikace. Inženýrské sítě nejsou součástí řešení. Projektová dokumentace byla vypracována na základě požadavků objednatele. Byl respektován požadavek na kvalitní obslužnost daného území, jeho dostupnost jak motorovými prostředky, tak i pěší a cyklistickou dopravou. Projekt zahrnuje také úpravu stávající komunikace a to tak, že na jedné straně bude rozšířena o chodníkový pás.

4.1 Charakteristika stávajícího stavu

Dané území je z velké části v současné době využíváno zemědělci. V místě budoucí nejdůležitější komunikace je v současné době polní cesta skládající se z penetračního makadamu tl. 300 mm a asfaltového pojiva. Celá tato vrstva bude odstraněna a odvezena na skládku.

4.2 Pozemky, na nichž jsou navrhovány stavební práce

Parcelní číslo:	Výměra (m ²):	Druh pozemku:	Způsob využití:
305/5	12990	orná půda	-
96/1	1321	orná půda	-
111	1881	orná půda	-
135/1	35481	orná půda	-
137/3	4174	orná půda	-
128/22	7459	orná půda	-
128/74	458	orná půda	-
953/4	23	ostatní plocha	-
128/77	626	ostatní plocha	-
128/14	5113	ostatní plocha	-
129	11996	ostatní plocha	-
128/29	1515	ostatní plocha	-

309/10	1994	ostatní plocha	-
128/80	720	ostatní plocha	-
130/2	2214	ostatní plocha	-
130/1	6413	ostatní plocha	-
128/27	4776	ostatní plocha	-
128/79	3882	ostatní plocha	-
953/7	537	ostatní plocha	-
953/6	28	ostatní plocha	-
953/5	134	ostatní plocha	-
953/8	407	ostatní plocha	-
953/3	484	ostatní plocha	-
953/2	156	ostatní plocha	-
146/4	2205	ostatní plocha	-
142	279	ostatní plocha	-
146/2	9504	orná půda	-
128/73	559	orná půda	-
128/1	3529	orná půda	-
130/14	2694	orná půda	-
128/75	668	orná půda	-
128/15	45	orná půda	-
128/10	11342	orná půda	-
128/28	67	orná půda	-
128/26	82	orná půda	-

5. Šířkové uspořádání komunikací

Pro zajištění kvalitní dopravní obslužnosti byla navržena síť komunikací, která se skládá ze šesti různých šířkových uspořádání, rozdělujících se do jednotlivých větví dle důležitosti. V některých místech jsou dané komunikace rozšířeny o parkovací stání, nebo rozšířeny pro vyhýbání v obousměrných komunikacích. Hlavní a také nejdůležitější částí všech komunikací je obslužná hlavní větev v délce 1000,24 m, napojující se na silnici III. třídy mezi obcí Tuněchody a Ostřešany a také mezi obcí Tuněchody a městem Chrudim. Tato komunikace je navržena jako dvoupruhová, směrově nerozdělená s šířkou pruhu 3,0 m. Po celé délce komunikace jsou navrženy chodníky o šířce 2,0 m oddělené od jízdního pruhu pásem zeleně o šířce 2,0 m. Celková šířka komunikace je 10,5 m. Další typy šířkového uspořádání jsou vybaveny chodníky na jedné straně, taktéž ochráněny pásy zeleně, některé komunikace připojující jeden či dva objekty jsou vybaveny pouze pásy zeleně po obou stranách.

Všechny navržené komunikace umožňují vjezd k jednotlivým parcelám.

Šířková uspořádání		
	jednosměrný provoz	obousměrný provoz
Hlavní obslužná větev		10,5 m
Větev A	8,0 m	
Větev B	8,0 m	
Větev C	8,0 m	8,5 m
Větev D	8,0 m	
Větev E		8,5 m
Větev F	6,0 m	
Větev G	5,0 m	
Větev H	8,0 m	
Větev I	8,0 m	8,5 m
Větev J	5,0 m	
Větev K	8,0 m	8,5 m

6. Konstrukce vozovky

Všechny použité konstrukce vozovky jsou navrženy dle katalogu vozovek TP 170. Návrh předpokládá určitou únosnost spodních vrstev, která se musí ověřovat kontrolními zkouškami během výstavby.

6.1 Skladby vozovky- hlavní větev NÚPK D1-N-7, V-PIII

asfaltový beton střednězrný	ACO11	40 mm	ČSN EN 13108-1
obalované kamenivo střednězrné	ACL16	60 mm	ČSN EN 13108-1
stabilizace	S(C _{1,5/2,0})	150 mm	ČSN 736124-1
<u>mechanicky zpevněné kamenivo</u>	<u>MZK</u>	<u>200 mm</u>	<u>ČSN 736126-1</u>
celkem		450 mm	

6.2 Skladby vozovky - přípojovací větev NÚPK D1-N-1, VI-PIII

asfaltový beton střednězrný	ACO11	40 mm	ČSN EN 13108-1
obalované kamenivo střednězrné	ACL16	50 mm	ČSN EN 13108-1
stabilizace	S(C _{1,5/2,0})	130 mm	ČSN 736124-1
<u>mechanicky zpevněné kamenivo</u>	<u>MZK</u>	<u>150 mm</u>	<u>ČSN 736126-1</u>
celkem		370 mm	

6.3 Skladba chodníků pro pěší D2-D-2, CH-PIII

cementobetonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 736131-1
lože (drt)	L	30 mm	ČSN 736131-1
<u>mechanicky zpevněné kamenivo</u>	<u>MZK</u>	<u>200 mm</u>	<u>ČSN 736126-1</u>
celkem		290 mm	

6.4 Skladba vjezdů na parcely D2-D-2, O-PIII

cementobetonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 736131-1
lože (drt)	L	30 mm	ČSN 736131-1
<u>mechanicky zpevněné kamenivo MZK</u>		<u>250 mm</u>	<u>ČSN 736126-1</u>
celkem		360 mm	

7. Nakládání s odpady z výstavby

Tyto odpady představují především sutě a další materiály. Veškerý ekologicky nezávadný odpad bude odvezen na veřejnou řízenou skládku. Ekologicky závadné sutě (vybourané kryty asfaltobetonové) budou odvezeny na ekologickou skládku. Vytěžená zemina bude nakládána na nákladní automobily a odvezena na řízenou skládku bez meziskládek. Pokud to bude nevyhnutelné, lze udělat meziskládku ekologicky nezávadného materiálu v místě staveniště.

8. Vegetační úpravy

Vegetační úpravy v daném úseku se omezují na zatravnění pruhů, oddělujících chodníkové pásy od komunikací a v některých úsecích na pruhy okrasné, po obou stranách komunikace. Nejprve bude provedeno ohumusování v tloušťce 100 mm a poté bude vyseta travní směs. Vše bude provedeno dle technických kvalitativních podmínek pozemních komunikací.

9. Parametry komunikací

Na všech navržených komunikacích je navržen jednostranný sklon 2,5 % v příčném směru a min. 0,3 % v podélném směru tak, aby byl zajištěn odtok vody do kanalizační sítě odvodňovacími proužky. Další sklony v podélném směru jsou patrné z výkresů podélných profilů. Poloměry směrových a výškových oblouků jsou navrženy dle návrhové rychlosti tak, aby byla zajištěna pohodlná a bezpečná jízda, ale také aby dané řešení působilo esteticky a příznivě. Při návrhu komunikací bylo postupováno podle platných norem ČSN 736101.

Obslužná komunikace:

Výškové řešení: Komunikace začíná napojením na stávající komunikaci ve směru na Chrudim v nadmořské výšce 239,65 m.n.m. , dále pokračuje v podélném sklonu 0,5 % do výškového oblouku o poloměru $R=15000$ m, následuje klesání ve sklonu 0,5 % do výškového oblouku o poloměru $R=15000$ m a následné stoupání ve sklonu 0,3 % ukončené napojením na stávající komunikaci směrem na obec Ostřešany v nadmořské výšce 239,24 m.n.m.

Směrové řešení: Komunikace začíná rovným úsekem v délce 52,99 m, následuje pravotočivý prostý kružnicový oblouk o poloměru $R=69,50$ m, na něj navazuje bez mezi přímé levotočivý protisměrný prostý kružnicový oblouk o poloměru $R=56,50$ m. Po 28,53 metrech následují dva přímé protisměrné prosté kružnicové oblouky, nejprve levotočivý o poloměru $R=154,00$ m a následně pravotočivý o poloměru $R=148,00$ m. Po 33,67 metrech následují dva přímé protisměrné prosté kružnicové oblouky, nejprve pravotočivý o poloměru $R=70,00$ m a následně levotočivý $R=56,00$ m. Poté je vedena komunikace v přímém úseku o délce 654,71 m do dvou protisměrných prostých kružnicových oblouků, nejprve levotočivý o poloměru $R=154,00$ m a následně pravotočivý o poloměru $R=148,00$ m. Po 8,81 metrech přímé následuje křížení se stávající komunikací směrem na obec Ostřešany.

Větev A:

Výškové řešení: Větev A začíná napojením na Obslužnou komunikaci v nadmořské výšce 240,17 m.n.m. a dále pokračuje klesáním v podélném sklonu 1,0 % do výškového oblouku o poloměru $R=6000$ m. Dále následuje stoupání ve sklonu 0,5 % a končí v nadmořské výšce 239,96 m.n.m.

Směrové řešení: Komunikace je v celé své délce 98,22 m přímá, bez směrových oblouků.

Větev B:

Výškové řešení: Větev B začíná napojením na obslužnou komunikaci v nadmořské výšce 240,22 m.n.m. a dále pokračuje v celé své délce v jednostranném klesání ve sklonu 0,81 % a končí v nadmořské výšce 239,22 m.n.m.

Směrové řešení: Komunikace je v celé své délce 129,40 m přímá, bez směrových oblouků.

Větev C:

Výškové řešení: Větev C začíná napojením na obslužnou komunikaci v nadmořské výšce 240,02 m.n.m. a dále pokračuje ve stoupání ve sklonu 0,5 % do výškového oblouku o poloměru $R=5000$ m, následuje klesání ve sklonu 1,0 % ke křížení s větví B. Následuje klesání ve sklonu 0,8 % do výškového oblouku o poloměru $R=8000$ m a následné stoupání ve sklonu 1,2 % ukončené napojením na obslužnou komunikaci v nadmořské výšce 239,06 m.n.m.

Směrové řešení: Komunikace začíná rovným úsekem v délce 154,99 m, následuje pravotočivý prostý kružnicový oblouk o poloměru $R=172,0$ m, na něj navazuje bez mezi přímé levotočivý protisměrný prostý kružnicový oblouk o poloměru $R=165,5$ m. Po 90,53 metrech následuje levotočivý prostý kružnicový oblouk o poloměru $R=18,0$ m. Po něm následuje přímý úsek v délce 53,55 m. ukončený napojením na obslužnou komunikaci.

Větev D:

Výškové řešení: Větev D začíná napojením na Obslužnou komunikaci v nadmořské výšce 238,83 m.n.m. a dále pokračuje klesáním v podélném sklonu 1,5 % do výškového oblouku o poloměru $R=6000$ m. Dále následuje stoupání ve sklonu 0,5 % až k vyvýšené křižovatce, kde se větev D kříží s větví E. Vyvýšení je o 0,10 m a je provedeno na délce 1,00 m. Následuje stoupání ve sklonu 0,56 % až ke křížení s obslužnou komunikací v nadmořské výšce 239,15 m.n.m.

Směrové řešení: Komunikace začíná rovným úsekem v délce 54,97 m, křížení s větví I. Větev D pokračuje v tomto křížení levotočivým prostým kružnicovým obloukem o poloměru $R=7,00$ m. Po 219,69 metrech následuje levotočivý prostý kružnicový oblouk o poloměru $R=18,00$ m. Poté následuje přímý úsek v délce 44,30 m a napojení na obslužnou komunikaci.

Větev E:

Výškové řešení: Větev E začíná napojením na vyvýšenou křižovatku v nadmořské výšce 238,07 m.n.m., kde se kříží s větví D. Dále pokračuje ve stoupání v podélném sklonu 0,37 % do křížení se stávající komunikací v nadmořské výšce 238,66 m.n.m.

Směrové řešení: Komunikace začíná rovným úsekem v délce 62,43 m, následuje levotočivý prostý kružnicový oblouk o poloměru $R=25,00$ m, následuje přímý úsek v délce 74,05 m. Po něm následuje pravotočivým prostým kružnicovým obloukem o poloměru $R=18,0$ m a dále přímý úsek v délce 5,96 m a křížení se stávající komunikací.

10. Vytyčení důležitých bodů

Před samotným započítím veškerých stavebních prací se doporučuje zhotoviteli zajistit si vytyčení všech inženýrských sítí a nechat si jej písemně potvrdit i se souhlasu správců sítí. V okolí vytyčené inženýrské sítě se nesmí používat mechanizace, která by jí mohla jakýmkoliv způsobem poškodit či narušit.

11. Vjezdy a vstupy na pozemky

Vjezdy a vstupy na pozemky budou provedeny z cementobetonové dlažby DL tl. 80 mm. Vjezdy budou široké 3,0 m, pokud nebudou kladeny individuální nároky od vlastníků stavebních parcel. Vjezdy budou zaobleny oblouky o poloměru $R=1$ m u komunikací, kde nejsou chodníky a poloměrem $R=2$ m u komunikací s chodníky, případně širším zeleným pásem než 1 m. Skladba vjezdů na parcely je popsána v technické zprávě (bod 6).

12. Technické řešení

Všechny navržené komunikace jsou v jednostranném příčném sklonu 2,5 %. Příčný sklon chodníků je jednostranný a to 1 % k přilehlým zeleným pásům. Chodníky v místech určených pro přecházení budou upraveny jako bezbariérové pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a to tak, že v těchto místech budou sníženy obrubníky na 20 mm a bude provedena úprava chodníku z hmatové dlažby. Tato úprava je blíže specifikována v příloze grafické části 9.-Detaily úprav. Výška obrubníků na místech neurčených pro přecházení bude 100 mm a budou zde použity betonové obrubníky ABO 1-15 do betonového lože. V místě parkovacího pruhu budou mezi chodníkem a okolím použity betonové obrubníky ABO 6 - 20, dále mezi chodníkem a zeleným pásem budou použity betonové obrubníky ABO P a ABO 6 - 20, jejich užití je naznačeno ve vzorových příčných řezech.

13. Bezpečnost a ochrana zdraví

Dodavatel zabezpečí, aby práci s mechanizmy prováděli proškolení pracovníci. Dále je povinen zabezpečit ochranu okolních objektů (domy, oplocení, veřejné osvětlení...) před poškozením od těžké mechanizace. Hloubkové výkopové práce (výstavba kanalizace) budou prováděny v souladu s bezpečnostními pokyny zodpovědných osob určených zhotovitelem. Pracovníci budou poučeni a proškoleni o technologických a bezpečnostních postupech všech prací s nimiž přijdou do styku.

14. Orientační rozpočet stavby

ROZPOČET						
Poř.č	Položka	Typ	POLOŽKY SOUPISU PRACÍ	Počet MJ	J.cena	Celkem
			Zemní práce			
1	18231		ROZPROSTŘENÍ ORNICE V ROVINĚ V TL DO 0,10M	5165	15,92	82 226,8
2	18242		ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU HYDROOSEVEM NA ORNICI	5165	21,22	109 601,3
3	212022		TRATIVODY KOMPLET Z TRUB NEKOV DN DO 100MM, RÝHA TŘ 3-4	2658	297,11	789 718,38
4	121104		SEJMUTÍ ORNICE NEBO LESNÍ PŮDY S ODVOZEM DO 5KM	11475	148,55	1 704 611,25
			Svislé konstrukce			2 686 157,73
5	574151		ASFALTOVÝ BETON TŘ I TL 40MM	12532	240,69	3 016 327,08
6	572211		SPOJOVACÍ POSTŘIK Z ASFALTU DO 0,5KG/M2	12533	8,49	106 405,17

7	574621		OBALOVANÉ KAMENIVO TŘ I TL DO 60MM	12533	253,56	3 177 867,48
8	159,17		VOZOVKOVÉ VRSTVY STABILIZACE DO 130MM	12533	168	2 105 544
9	56312		VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MECH ZPEV KAMENIVA TL DO 200MM	11559	325,33	3 760 489,47
10	56313		VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MECH ZPEV KAMENIVA TL DO 150MM	5876	244,05	1 434 037,8
11	582612		KRYTY Z BET DLAŽ SE ZÁMKEM ŠEDÝCH TL 60MM DO LOŽE Z KAM (30MM)	4903	602,82	2 955 626,46
12	56110		PODKLAD BETON	442	1 537,22	679451,24
			Přidružená stavební výroba			1 723 5748,7
13	89712		VPUSŤ KANALIZAČNÍ ULIČNÍ KOMPLETNÍ Z BETON DÍLCŮ	42	9 549,90	401 095,8
			Ostatní konstrukce a práce			
			SILNIČNÍ OBRUBY	4860	240	1 166 400
14	91731		ZÁHONOVÉ OBRUBY BETON MONOLIT	2291	159,17	364 658,47
15	91795		ZPOMALOVACÍ PRAHY Z DLAŽEB KOSTEK ŽULOVÝCH	90	1 167,21	105 048,9
16	91723		DVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	36	700,00	25200
						1661307,37

CELKOVÁ CENA STAVBY	21 984 309,6
----------------------------	---------------------

ZÁKLADNÍ CENA	21 984 309 Kč
DPH:	4 396 861 Kč
CENA S DANÍ:	26 381 170 Kč

15. Zemní práce

Bez vytyčení a přesného určení uložení podzemních inženýrských sítí a zařízení nesmí být zemní práce zahájeny. V místě navržené hlavní obslužné komunikace dojde k odstranění stávající polní cesty zasahující do hloubky 300 mm, která se skládá z penetračního makadamu. Na dalších úsecích ležících na nezastavěném území bude provedena skrývka orné půdy a to do hloubky 0,5 m. Vyhloubená místa budou zaplněna konstrukcí vozovky, případně nenamrzavou zeminou. Hodnoty zemních prací jsou uvedeny v následující tabulce.

HLAVNÍ OBSLUŽNÁ KOMUNIKACE							
řez č.	Plocha příčného řezu		Průměr ploch		Vzdálenost př. Řezů	Kubatury	
	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	(m)	násypu (m ³)	výkopu (m ³)
1,00	2,87	0,14	2,87	5,39	4,98	14,29	26,84
2,00	1,03	1,06	1,95	0,60	48,02	93,64	28,81
3,00	0,85	0,27	0,94	0,67	25,00	23,50	16,63
4,00	1,07	0,54	0,96	0,41	21,00	20,16	8,51
5,00	0,87	1,31	0,97	0,93	28,00	27,16	25,90
6,00	0,99	1,07	0,93	1,19	33,00	30,69	39,27
7,00	1,05	0,09	1,02	0,58	31,00	31,62	17,90
8,00	1,17	0,08	1,11	0,08	34,00	37,74	2,72
9,00	0,77	1,49	0,97	0,78	47,00	45,59	36,78

10,00	0,24	2,94	0,51	2,22	28,00	14,14	62,02
11,00	0,67	1,88	0,46	2,41	100,00	45,50	241,00
12,00	1,30	0,16	0,99	1,02	100,00	98,50	102,00
13,00	0,35	2,59	0,83	1,38	100,00	82,50	137,50
14,00	0,24	2,99	0,30	2,79	100,00	29,50	279,00
15,00	0,60	2,04	0,42	2,52	100,00	42,00	251,50
16,00	0,74	1,67	0,67	1,86	100,00	67,00	185,50
17,00	0,94	1,21	0,84	1,44	124,00	104,16	178,56
					Součet	807,69	1640,43
VĚTEV A							
	Plocha příčného řezu		Průměr ploch		Vzdálenost př. Řezů	Kubatury	
řez č.	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	(m)	násypu (m ³)	výkopu (m ³)
19,00	0,62	4,51	0,62	4,51	4,98	3,09	22,46
20,00	0,71	0,53	0,67	2,52	26,45	17,59	66,65
21,00	0,80	0,45	0,76	0,49	32,58	24,60	15,96
22,00	0,79	0,04	0,80	0,24	34,21	27,20	8,36
					Součet	72,47	113,44
VĚTEV B							
	Plocha příčného řezu		Průměr ploch		Vzdálenost př. Řezů	Kubatury	
řez č.	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	(m)	násypu (m ³)	výkopu (m ³)
23,00	0,16	1,54	0,16	4,16	4,98	0,80	20,72
24,00	1,58	0,14	0,87	0,84	95,02	82,67	79,82
25,00	1,68	0,01	1,63	0,08	29,40	47,92	2,26
					Součet	131,39	102,80

VĚTEV C							
řez č.	Plocha příčného řezu		Průměr ploch		Vzdálenost př.	Kubatury	
	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	Řezů (m)	násypu (m ³)	výkopu (m ³)
26,00	1,75	0,14	1,75	4,39	0,00	0,00	0,00
27,00	0,07	2,08	0,91	1,11	81,59	74,25	90,56
28,00	0,06	3,94	0,07	3,01	18,41	1,20	55,41
29,00	0,05	2,54	0,06	3,24	85,78	4,72	277,93
30,00	0,34	1,07	0,20	1,81	28,59	5,58	51,60
31,00	0,79	0,43	0,57	0,75	85,63	48,38	64,22
32,00	0,69	0,48	0,74	0,46	33,58	24,85	15,28
33,00	0,74	0,42	0,72	0,45	48,75	34,86	21,94
					Součet	193,82	576,95
VĚTEV D							
řez č.	Plocha příčného řezu		Průměr ploch		Vzdálenost př.	Kubatury	
	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	Řezů (m)	násypu (m ³)	výkopu (m ³)
37,00	0,79	0,40	0,79	4,65	5,16	4,08	23,99
38,00	1,83	0,14	1,31	0,27	54,05	70,81	14,59
39,00	1,88	0,14	1,86	0,14	7,20	13,36	1,01
40,00	0,64	0,72	1,26	0,43	100,62	126,78	43,27
41,00	0,65	0,69	0,65	0,71	80,68	52,04	56,88
42,00	0,08	2,45	0,37	1,57	38,40	14,02	60,29
43,00	0,15	2,59	0,12	2,52	28,27	3,31	71,24
44,00	0,21	1,34	0,18	1,97	39,12	7,12	76,87
					Součet	291,50	348,14

VĚTEV E							
řez č.	Plocha příčného řezu		Průměr ploch		Vzdálenost př. Řezů	Kubatury	
	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	(m)	násypu (m ³)	výkopu (m ³)
46,00	1,80	0,14	1,80	0,14	4,82	8,68	0,67
47,00	3,03	0,14	2,42	0,14	57,61	139,13	8,07
48,00	4,44	0,00	3,74	0,07	28,90	107,94	2,02
49,00	4,39	0,00	4,42	0,00	42,88	189,32	0,00
50,00	5,02	0,00	4,71	0,00	49,34	232,14	0,00
					Součet	677,21	10,76
VĚTEV F							
řez č.	Plocha příčného řezu		Průměr ploch		Vzdálenost př. Řezů	Kubatury	
	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	(m)	násypu (m ³)	výkopu (m ³)
	0,70	0,14	0,70	0,14	34,00	23,80	4,76
					Součet	4,76	34,00
VĚTEV G							
řez č.	Plocha příčného řezu		Průměr ploch		Vzdálenost př. Řezů	Kubatury	
	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	(m)	násypu (m ³)	výkopu (m ³)
35,00	0,54	0,14	0,54	0,14	36,10	19,49	5,05
					Součet	5,05	36,10

VĚTEV H							
řez č.	Plocha příčného řezu		Průměr ploch		Vzdálenost př. Řezů	Kubatury	
	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	(m)	násypu (m ³)	výkopu (m ³)
36,00	0,55	0,14	0,55	0,14	35,71	19,64	5,00
					Součet	5,00	35,71
VĚTEV I							
řez č.	Plocha příčného řezu		Průměr ploch		Vzdálenost př. Řezů	Kubatury	
	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	(m)	násypu (m ³)	výkopu (m ³)
	0,88	0,14	0,88	0,14	62,65	55,13	8,77
					Součet	8,77	62,65
VĚTEV J							
řez č.	Plocha příčného řezu		Průměr ploch		Vzdálenost př. Řezů	Kubatury	
	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	(m)	násypu (m ³)	výkopu (m ³)
45,00	0,09	1,88	0,09	1,88	34,18	3,08	64,26
					Součet	64,26	34,18
VĚTEV K							
řez č.	Plocha příčného řezu		Průměr ploch		Vzdálenost př. Řezů	Kubatury	
	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	(m)	násypu (m ³)	výkopu (m ³)
34,00	1,02	0,14	1,02	0,14	49,24	50,22	6,89
					Součet	6,89	49,24

VĚTEV L							
řez č.	Plocha příčného řezu		Průměr ploch		Vzdálenost př.	Kubatury	
	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	násypu (m ²)	výkopu (m ²)	Řezů (m)	násypu (m ³)	výkopu (m ³)
51,00	0,37	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00
52,00	0,41	0,00	0,41	0,00	110,73	45,40	0,00
53,00	0,45	0,00	0,45	0,00	219,54	98,79	0,00
					Součet	0,00	330,27

Celkem:

	NÁSYP	VÝKOP
CELKEM:	2 268,82	3 374,68
ROZDÍL	1 105,86	m3 VÝKOPU

Sejmutí ornice:

KOMUNIKACE	DÉLKA (m)	SEJMUTÍ ORNICE (m ³)	SEJMUTÍ ORNICE CELKEM (m ³)
Obslužná	1000,24	5,25	5376
Větev A	98,22	4	392,88
Větev B	129,40	4	517,6
Větev C	387,13	4,25	1645,3025
Větev D	358,68	4,25	1524,39
Větev E	189,69	4,25	806,1825
Větev F	34,00	3	102
Větev G	36,10	2,5	90,25
Větev H	35,71	4	142,84
Větev I	62,65	4,25	266,2625
Větev J	34,18	2,5	85,45

Větev K	49,24	4	196,96
Větev L	219,54	1,5	329,31
CELKEM (m)	2658,54		11 475,43 m³

16. Zpomalovací prvky

Z důvodu zklidnění dopravy v daném území bylo zvoleno Tempo 30-metodika plošného zklidňování dopravy. Pro zajištění dodržování dané rychlosti jsou navrženy zpomalovací prvky jako například zvýšená křižovatka, směrové oblouky, případně křižovatky s předností zprava. Zvýšená křižovatka se nachází na křížení větve D s větví E a má nájezdové rampy v poměru 1:10, její výška je 10 cm a stoupnutí bude provedeno na délce 1,0 m. Křižovatka bude odlišena barevně a povrchovou úpravou od ostatních povrchů, dále bude označena svislou dopravní značkou.

17. Parkovací plochy

Projekt počítá s vybudováním čtyř parkovacích míst, vždy pro 3 osobní automobily a to na vhodných místech tak, aby byly dostupné pro dané oblasti. Dále se v projektu počítá s tím, že každá parcela bude vybavena vlastním parkovacím místem dle daných možností budoucích majitelů. Parkovací plochy se nacházejí na větvích C a D, jejich poloha je patrná z výkresu podrobné situace.

18. Vyhýbací plochy

Obousměrné komunikace jsou vybaveny místy pro vyhnutí se s nákladním automobilem. Místa jsou umístěna tak, aby k vyhnutí nebylo potřebné složitější manévrování. Tyto místa jsou provedena rozšířením daných komunikací na jednu stranu o 1,0 m na 5,5 m šířky. Vyhýbací plochy se nacházejí na větvích E a I, jejich poloha je patrná z výkresu podrobné situace.


19. Odvodnění

Příčný a podélný sklon zajišťuje odvod dešťových vod do kanalizačních vpustí. Jejich řešení není součástí projektu. Odvodnění spodních vrstev zajišťuje drenážní potrubí. Příčný sklon je navržen v celém úseku jednostranný 2,5 %. Podélné sklony jsou navrženy tak, aby bylo zajištěno odvodnění a aby byly minimalizovány zemní práce. Minimální podélný sklon je 0,37 %, maximální je 1,2 %.

20. Závěr

Vzhledem k výstavbě, se kterou se počítá na řešeném území v územním plánu obce Tuněchody, jsem vypracoval návrh místních komunikací v souladu s platnými normami. Při řešení jsem kladl důraz na zklidňování dopravy, na estetické a funkční provedení. Ve své práci jsem vypracoval jednu variantu ve stupni projektové dokumentace pro stavební povolení. Tato varianta zahrnuje celkem 2658,54 m místních komunikací.

Orientační cena je 26 381 170 Kč.

projektant:	vypracoval:	kontroloval:	
Ronam Fišer	Ronam Fišer	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma:	Návrh místních komunikací v obci Tuněchody		kod předmětu: PBPCP datum: 4/2012 stupeň: DSP měřítko:
příloha:	FOTODOKUMENTACE		formáty: 1x A4 paré: č. výkresu:
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

1) Severovýchodní pohled



2) Východní pohled



3) Pohled na připojení k stávající komunikaci (směr z Chrudimi)



4) Pohled na připojení k stávající komunikaci (směr na Chrudim)



5) Severní pohled



6) Jihovýchodní pohled



7) Severovýchodní pohled - druhá část



8) Místo budoucího napojení na stávající komunikaci (větev I)



9) Stávající stav polní cesty.



10) Pohled na připojení k místní komunikaci (směrem na obec Ostřešany)



11) Jižní pohled na celé řešené území



12) Jižní pohled na připojení hlavní větve ke stávající komunikaci




13) Letecký pohled na celé řešené území (jihovýchodní)





S-JTSK:


Bpv

projektant:	vypracoval:	kontroloval:	 Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera	
Ronam Fišer	Ronam Fišer	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
téma:	Návrh místních komunikací v obci Tuněchody		kod předmětu: PBPCP	formáty: 1x A4
			datum: 4/2012	paré:
			stupeň: DSP	
			měřítko: 1:100 000	
příloha:	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ		č. výkresu: 1	
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník				



S-JTSK:

Bpv

projektant:	vypracoval:	kontroloval:	 Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera
Ronam Fišer	Ronam Fišer	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma:	Návrh místních komunikací v obci Tuněchody		kod předmětu: PBPCP datum: 4/2012 stupeň: DSP měřítko: 1:5000
příloha:	ORTOFOTOMAPA		č. výkresu: <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">2</div>
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			



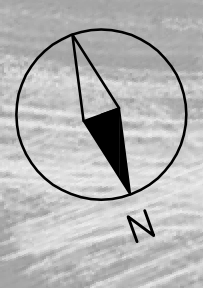
LEGENDA

STAVAJÍCÍ STAV

- STAVAJÍCÍ ZELEN
- STAVAJÍCÍ CHODNÍK – ŽLTVČNÝ KRYTÍ

NAVROHOVANÝ STAV

- CHODNÍK – ZÁMKOVÁ DLAŽBA – ŽLTVTA
- VYHŘBACÍ PRUH – DLAŽBA HNĚDÁ
- ZELEN – ZATRAVĚNÍ
- VIEZD – ZÁMKOVÁ DLAŽBA – HNĚDÁ
- VAROVNÝ SIGNÁLNÍ PÁS – ZÁMKOVÁ DLAŽBA, MOZAIKA – BILÁ
- PRVKY BEZBARIEROVĚHO UŽÍVÁNÍ STAVBY
- VYVŠŠENÁ KRÍŽOVÁTKA – DLAŽBA – TĚMNE HNĚDÁ
- PARKOVACÍ STÁNÍ – ZÁMKOVÁ DLAŽBA – HNĚDÁ
- VOZOVKA – ŽLTVČNÝ KRYTÍ
- OBŘEVS HRAN



S-JIŠK		Bpv	
projektant:	vypravení:	kontroloval:	
Roman Fiala	Roman Fiala	Ing. František Halaňou, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Návrh místních komunikací v obci Tuněchody			
úroveň:	kód předmětu PRPP	formát:	
	datum: 4/2012	stupeň: DSP	6x A4
	měřítko: 1:1000	paré:	
PŘEHLEDNĚŠTUVACE			č. výkresu: 4
Studijní odbor – Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

OBSLUŽNÁ KOMUNIKACE

0.1

0.2

242

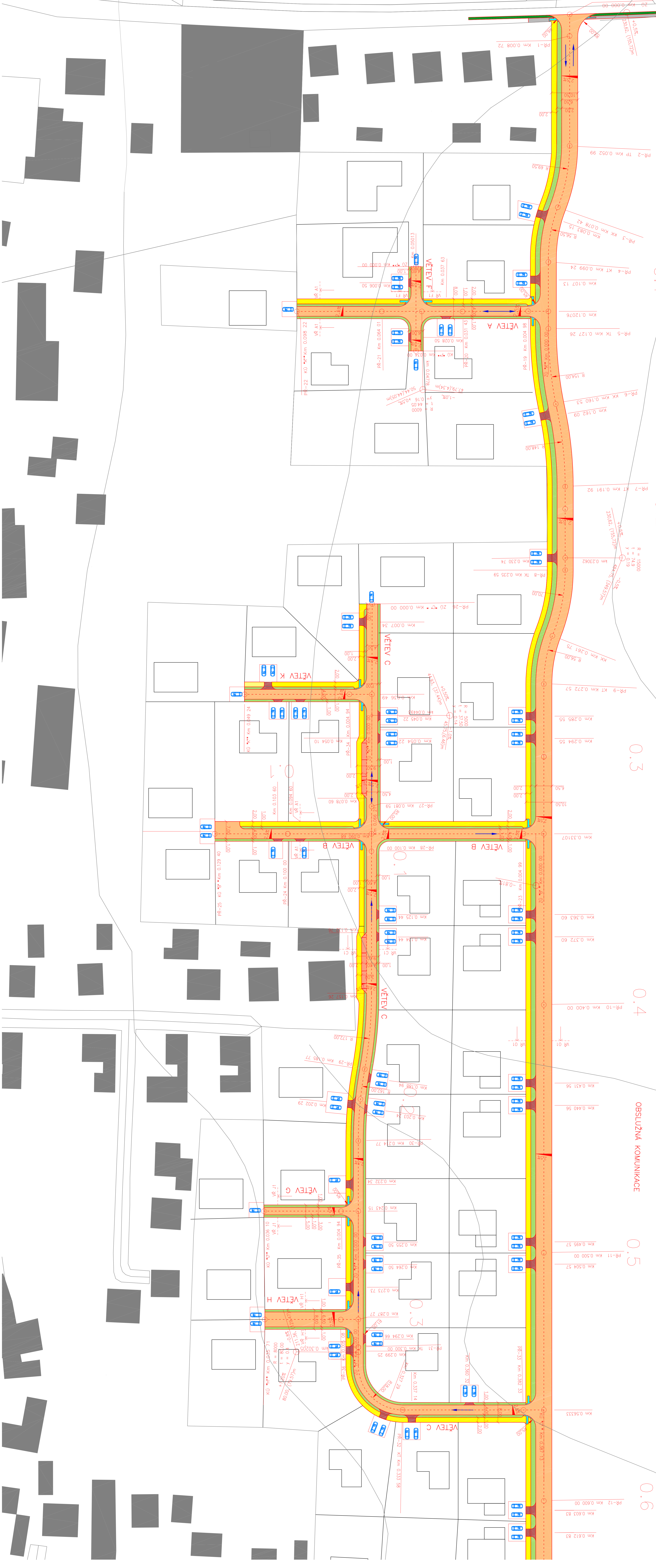
0.3

0.4

OBSLUŽNÁ KOMUNIKACE

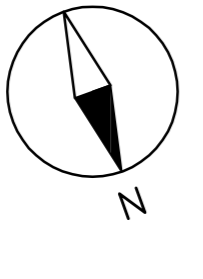
0.5

0.6

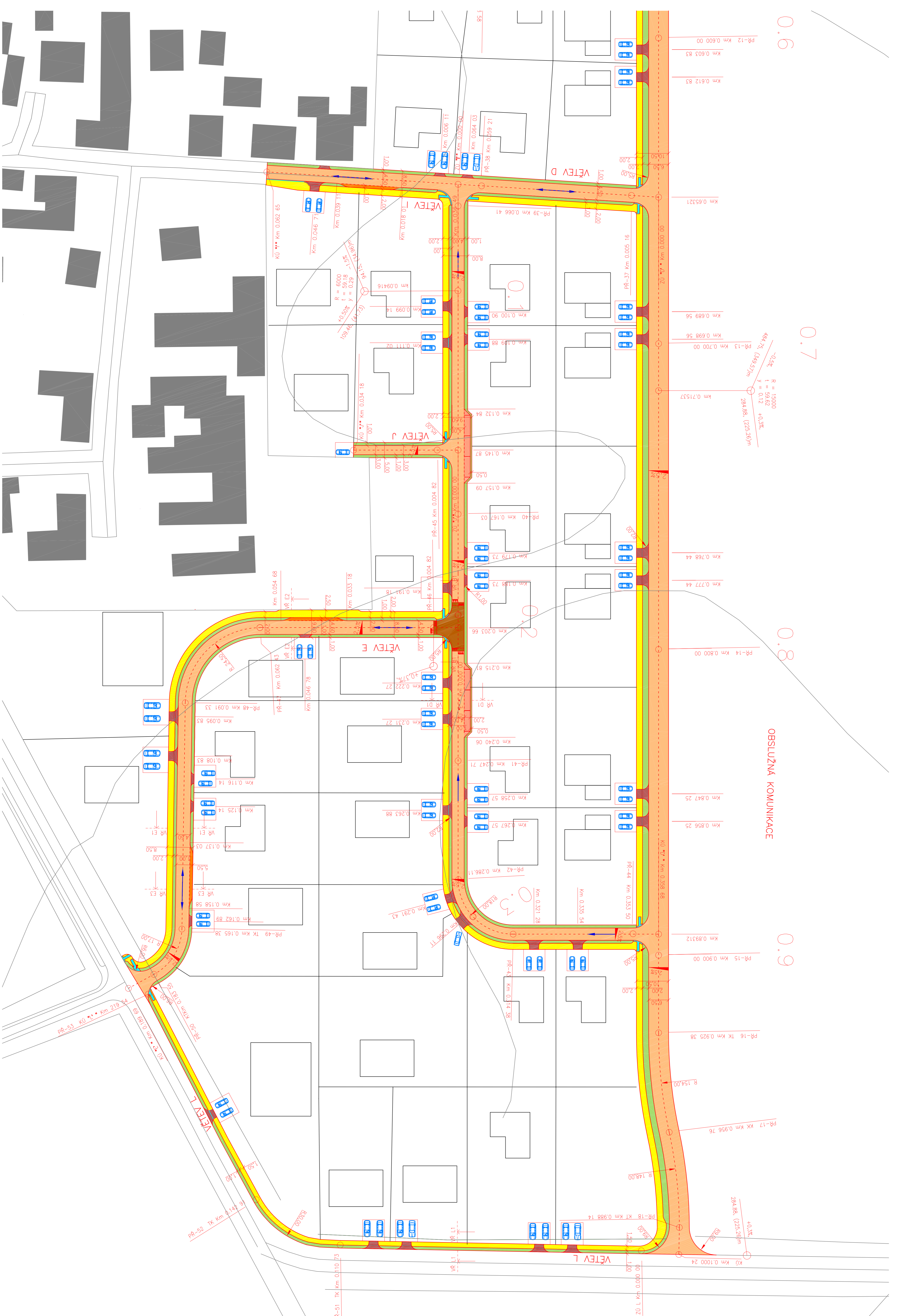


LEGENDA
ZAMĚŘENÍ

- STAMALICI STAV
- STAMALICI ZELEN
- STAMALICI CHODNÍK-ZVÍČNÝ KRYT
- NAVRHOVANÝ STAV
- CHODNÍK-ZAMKOVÁ DLAŽBA-ZLUIA
- VYHŘVACÍ PÁJKA-DLAŽBA-HNĚDA
- ZELEN-ZHTRÁVNĚNÍ
- VĚZD-ZAMKOVÁ DLAŽBA-HNĚDA
- VARDONÝ SIGURNÍ PÁJ-S-ZAMKOVÁ DLAŽBA, MOZAIKA-BILA
- PŘEKVY BEZBEHROVÉHO UŽÍVÁNÍ STAVBY
- VYŠETŘENÁ KÁŘOVANÁ DLAŽBA-TAVÍČE HNĚDA
- PARKOVACÍ STÁNÍ-ZAMKOVÁ DLAŽBA-HNĚDA
- VOZOVKA-ZVÍČNÝ KRYT
- OBRNÝ HRNÍ



S.ATISK		stavba	
projektant	vypracoval	komplexně	
Rozum Fiala	Rozum Fiala	Ing. František Němec, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Návrh interních komunikací v obci Turechovody			
tema	autor	hodnotitel	hodnotitel
	David 42012	14,64	
průběh	podrobná situace (1. část)	stavba	stavba
Stavba: dům	Dobruška zámek	Stavba: dům	Stavba: dům
průběh	podrobná situace (1. část)	stavba	stavba
Stavba: dům	Dobruška zámek	Stavba: dům	Stavba: dům

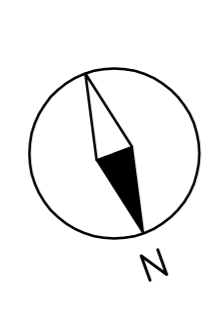


0.6
0.7
0.8
0.9

OBSLUŽNÁ KOMUNIKACE

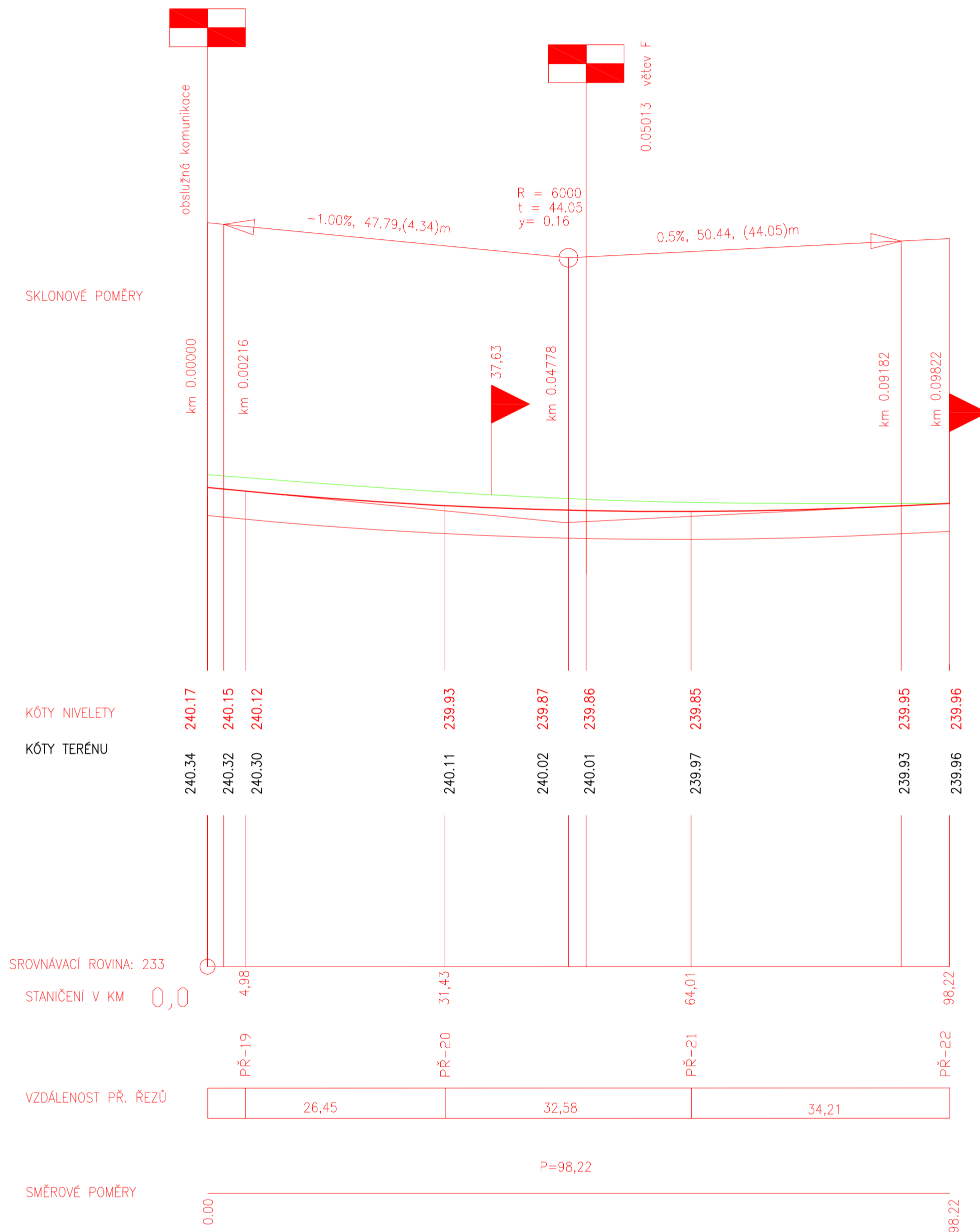
LEGENDA

- ZAMĚŘENÍ
POLHOPIŠ + VÝŠKOPIS
- STAVAJÍCÍ STAV
 - STAVAJÍCÍ ZELEN
 - STAVAJÍCÍ CHODNÍK-ZVŮČNÝ KRYT
 - NAVROHOVANÝ STAV
 - CHODNÍK-ZÁMKOVÁ DLAŽBA-ZLUTÁ
 - VYHŘABACÍ PRUH-DLAŽBA HNEĎÁ
 - ZELEN-ZATŘANĚNÍ
 - VJEZD-ZÁMKOVÁ DLAŽBA-HNĚĎÁ
 - VÁROVNÝ SIGNÁLNÍ PÁS-ZÁMKOVÁ DLAŽBA, KOZÁČKA-BÍLÁ
 - PRVKY BEZBĚHEŘOVÉHO UŽIVÁNÍ STAVBY
 - VYVŠEŠNÁ KRÍŽOVÁNKA-DLAŽBA-TMAVĚ HNĚĎÁ
 - PARKOVACÍ STÁNÍ-ZÁMKOVÁ DLAŽBA-HNĚĎÁ
 - VOZOVKA-ZVŮČNÝ KRYT
 - OBŘESNÍ HRANI




S-17SK		Biv	
projektant	vynikavost	kontrolant	
Rostislav Fiala	Rostislav Fiala	Ing. František Hubánek, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Návrh místních komunikací v okci Turešstody			
podtitulek		c. výměra	
PODROBNÁ SITUACE (2. ČÁST)		4 - B	
Kód řešitele/pracovníka		Kód řešitele/pracovníka	
datum: 4/2012		datum: 4/2012	
státní číslo		státní číslo	
měřítko: 1:500		měřítko: 1:500	

Podélný profil: Větev A M 1:500/50
 Rozsah: km 0,00000–km 0,09822

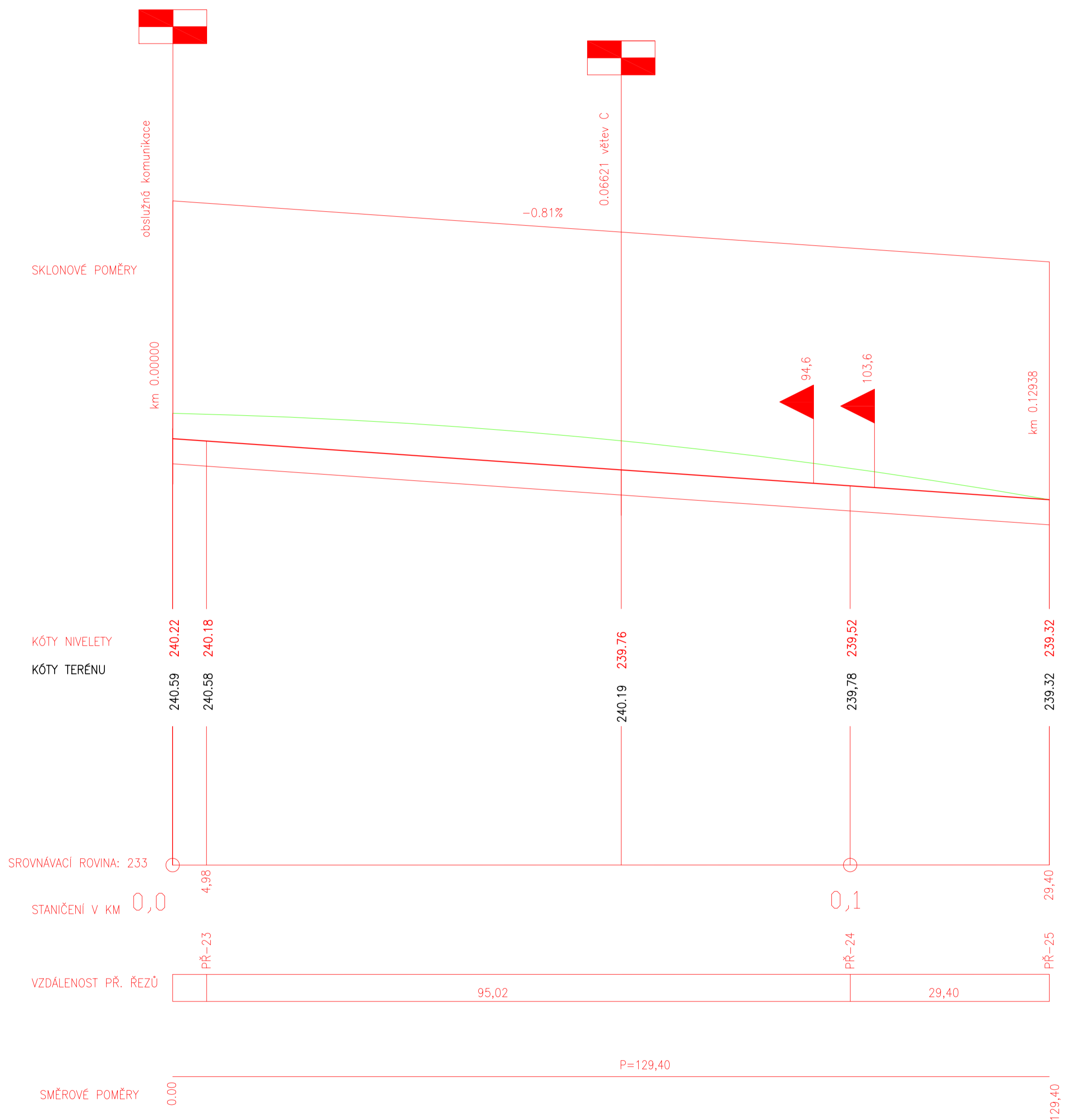


S-JTSK:

Bpv


projektant: Ronam Fišer	vypracoval: Ronam Fišer	kontroloval: Ing. František Haburaj, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma: Návrh místních komunikací v obci Tuněchody			
příloha: Podélný profil-Větev A			
kod předmětu: PBPCP		formáty: 4 x A4	č. výkresu: 5 - B
datum: 4/2012		paré:	
stupeň: DSP			
měřítko: 1:500/50			
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

Podélný profil: Větev B M 1:500/50
Rozsah: km 0,00000–km 0,09822



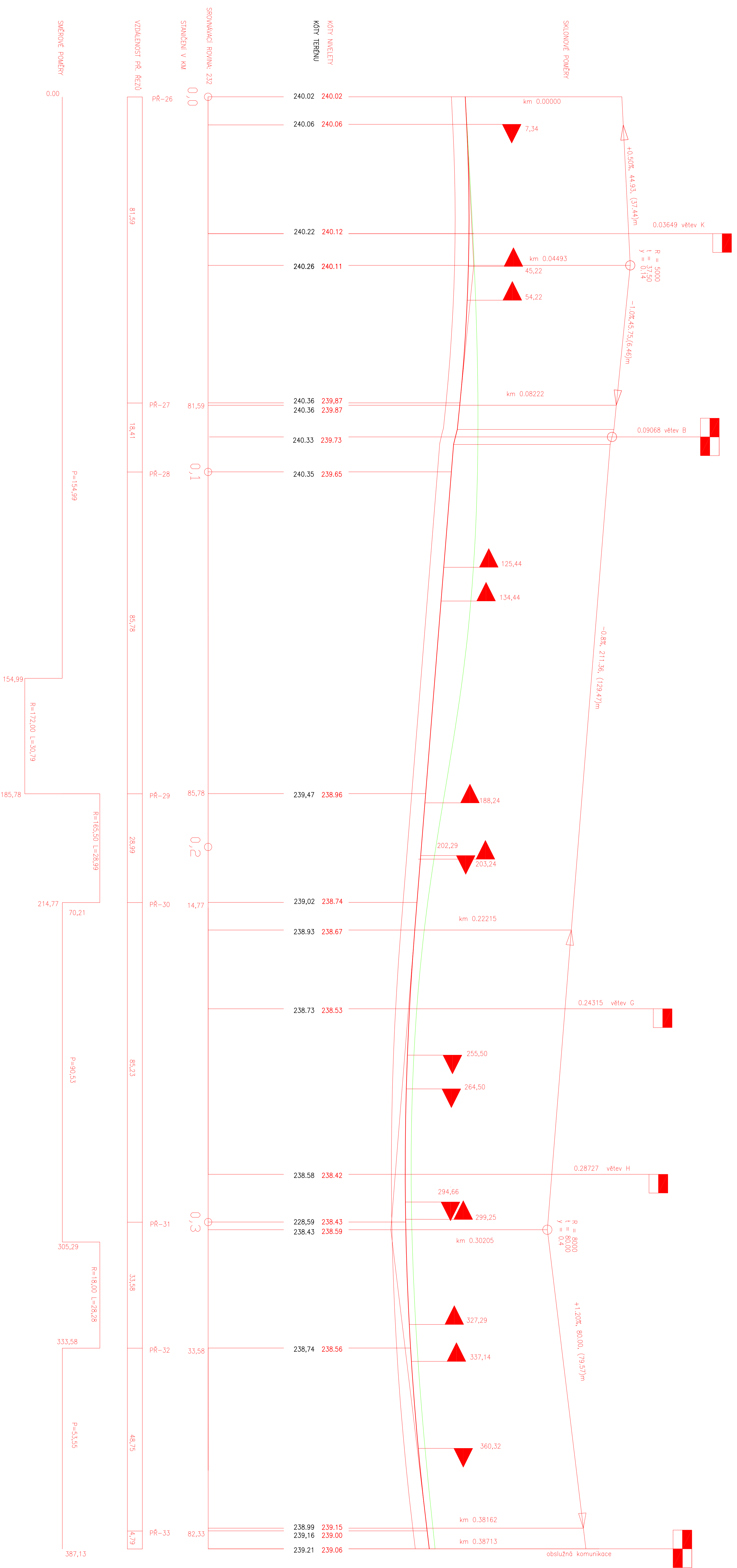
S-JTSK:

Bpv

projektant: Ronam Fišer	vypracoval: Ronam Fišer	kontroloval: Ing. František Haburaj, Ph.D.	
<p>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</p> <p>téma: Návrh místních komunikací v obci Tuněchody</p>			
příloha: Podélný profil-Větev B		kod předmětu: PBPCP datum: 4/2012 stupeň: DSP měřítko: 1:500/50	formáty: 4 x A4 paré: č. výkresu: 5 - C
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

Podélný profil: Větev C M 1:500/50

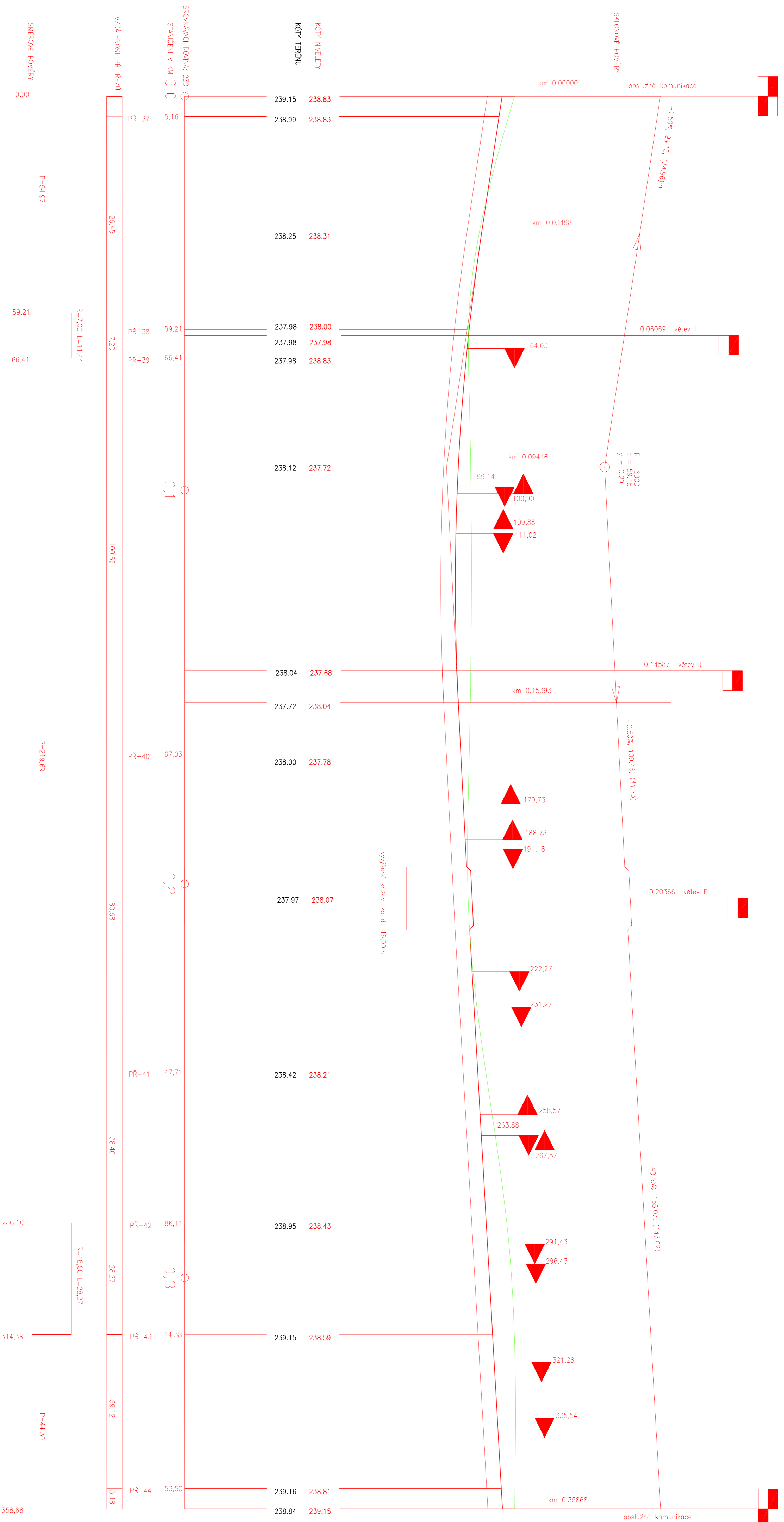
Rozsah: km 0,00000–km 0,38713



S-ÚRSK		Bv	
projektant:	vypracoval:	kontroloval:	
Rozum Fiala	Rozum Fiala	Ing. František Holubník, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Návrh místních komunikací v obci Tanečkovy			
název:		č. výkresu:	
Podélný profil Větev C		5-D	
univerzita:		kód předmětu:	
Univerzita		9 x A4	
Dopravní fakulta		datum: 4/2012	
Jana Březny		stavba: CSP	
		metriky: 1:500/50	
Stavba: 1:500/50			

Podélný profil: Větev D M 1:500/50

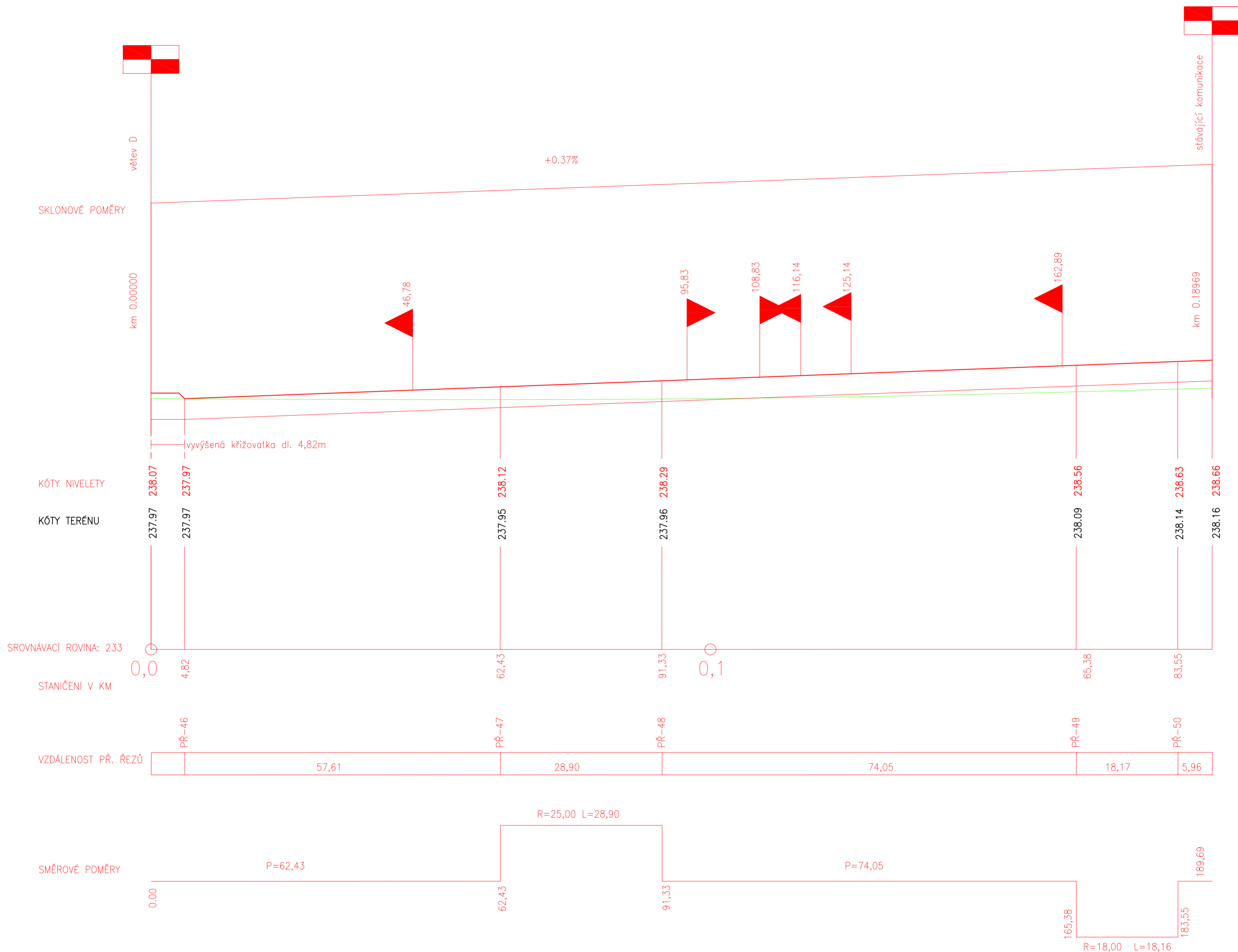
Rozsah: km 0,00000 – km 0,35868



S-ÚRSK		BpV	
projektant	vypracoval	kontroval	
Roman Fiala	Roman Fiala	Ing. František Hubung, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Návrh místních komunikací v obci Tuněchody			
předmět		č. výkresu:	
Podélný profil - Větev D		5 - E	
název:		kód předmětu/PŘCZ	
Univerzita Jana Pavla II. v Olomouci		42012	
stavění: DSP		mřížka:	
1:500/50		1:500/50	
formát: 8 x A4		páří:	
datum: 4/2012			

Stavění dělá: Doprovodí stavění, Bakalářské studium, 4. ročník

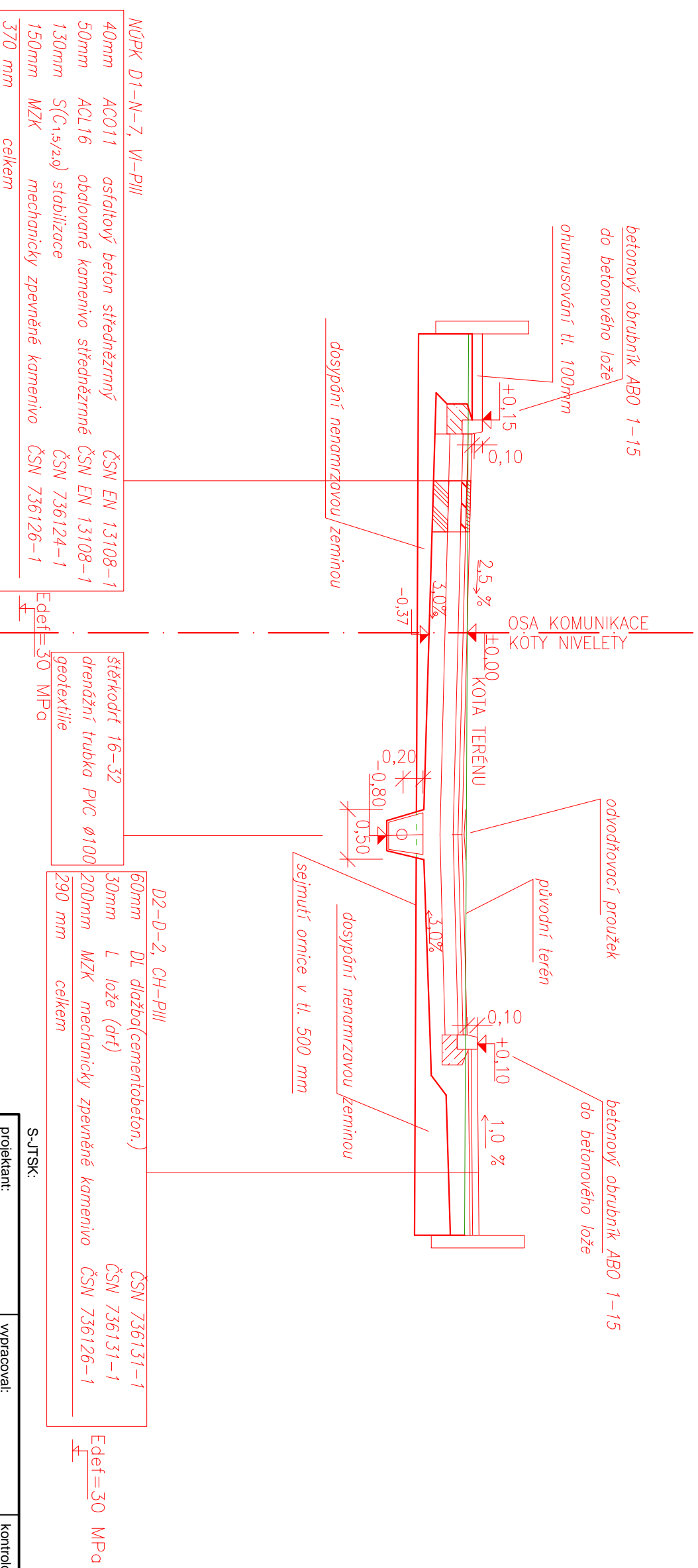
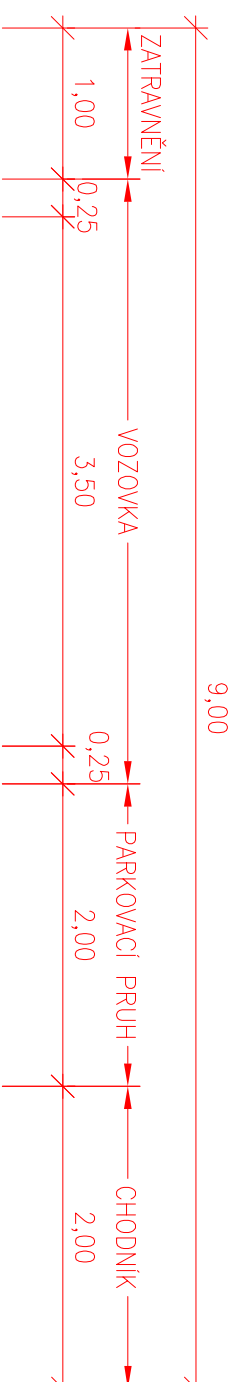
Podélný profil: Větev E M 1:500/50
Rozsah: km 0,00000–km 0,18969




S-JTSK:			Bpv	
projektant: Ronam Fišer	vypracoval: Ronam Fišer	kontroloval: Ing. František Haburaj, Ph.D.		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
téma: Návrh místních komunikací v obci Tuněchody			kod předmětu: PBPCP	formát: 6 x A4
příloha: Podélný profil-Větev E			datum: 4/2012	stupeň: DSP
			měřítko: 1:500/50	paré:
			č. výkresu: 5 - F	
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník				

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ – A1
VĚTEV C S PARKOVACÍM PRUHEM

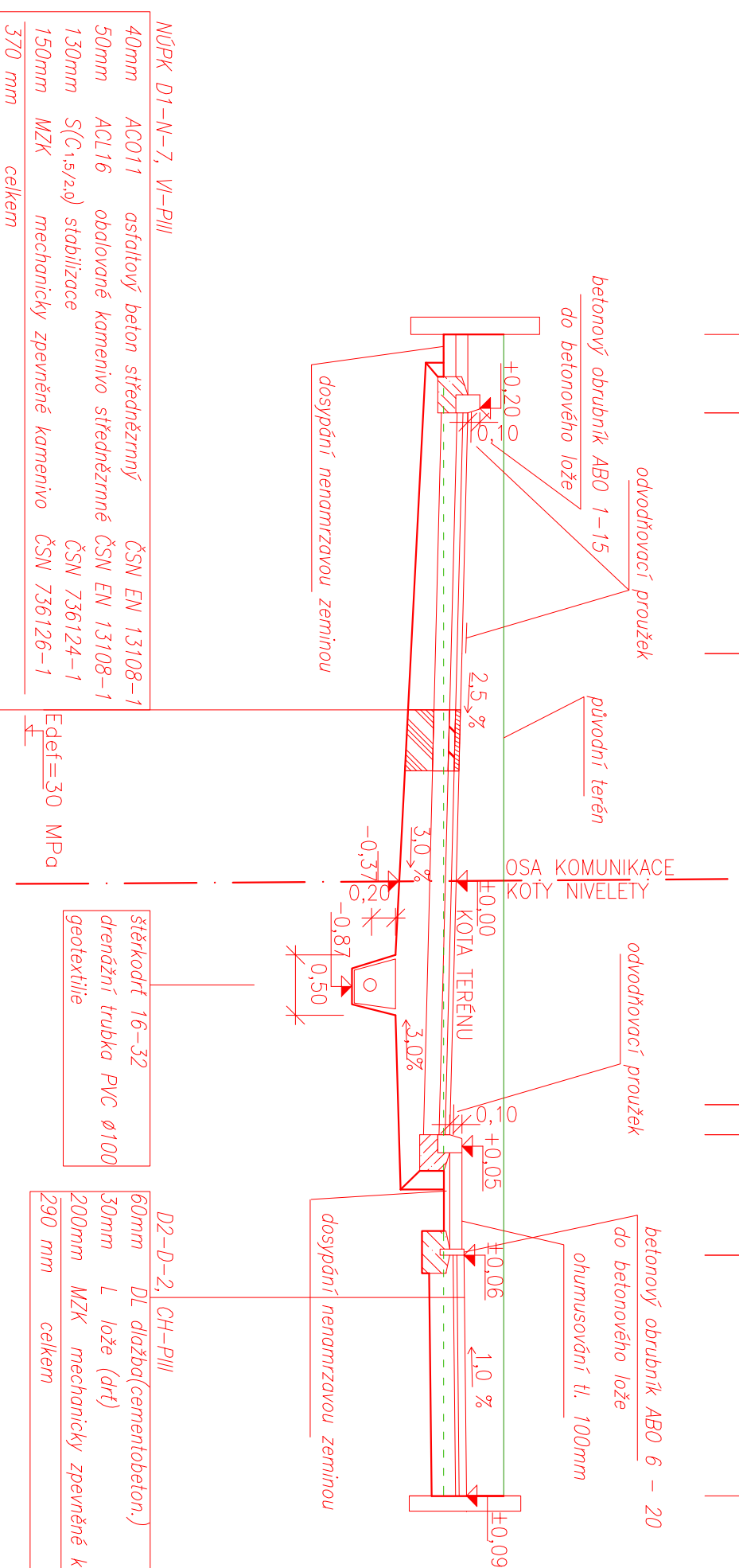
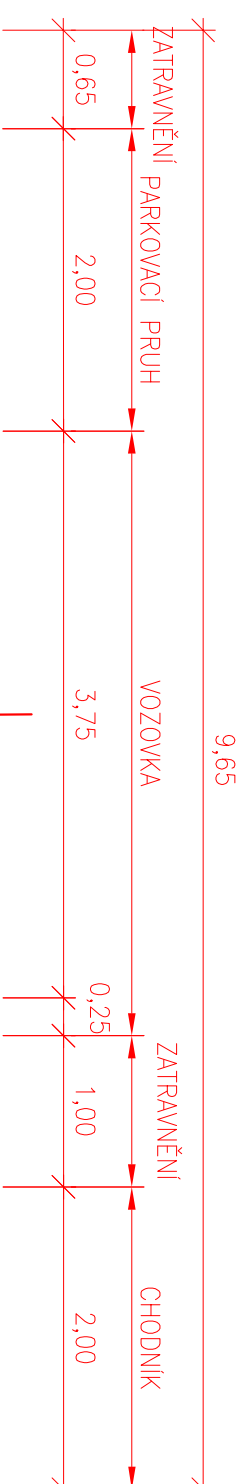
km 0,05411–0,07911
km 0,13274–0,15774



SROVNÁVACÍ ROVINA Bpv

S-JTSK:		Bpv	
projektant:	vypracoval:	kontroloval:	
Ronam Fišer	Ronam Fišer	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma:			
Návrh místních komunikací v obci Tuněchody			
priloha:		č. výkresu:	
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - A1		6 - A	
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			
kod předmětu: PBCP datum: 4/2012 stupeň: DSP měřítko: 1:50		formáty: 2 x A4 paré:	
 Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera			

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ – B1
VĚTEV D S PARKOVACÍM PRUHEM
km 0,13268–0,15768



NÚPK D1-N-7, VI-PIII

40mm	ACO11	asfaltový beton střednězrný	ČSN EN 13108-1
50mm	ACL116	obalované kamenivo střednězrné	ČSN EN 13108-1
130mm	S(C _{1,s} /2ø)	stabilizace	ČSN 736124-1
150mm	MZK	mechanicky zpevněné kamenivo	ČSN 736126-1
370 mm	celkem		

E_{def} = 30 MPa

D2-D-2, CH-PIII

60mm	DL dlažba (cementobeton)	ČSN 736131-1
30mm	L lože (drt)	ČSN 736131-1
200mm	MZK mechanicky zpevněné kamenivo	ČSN 736126-1
290 mm	celkem	

E_{def} = 30 MPa

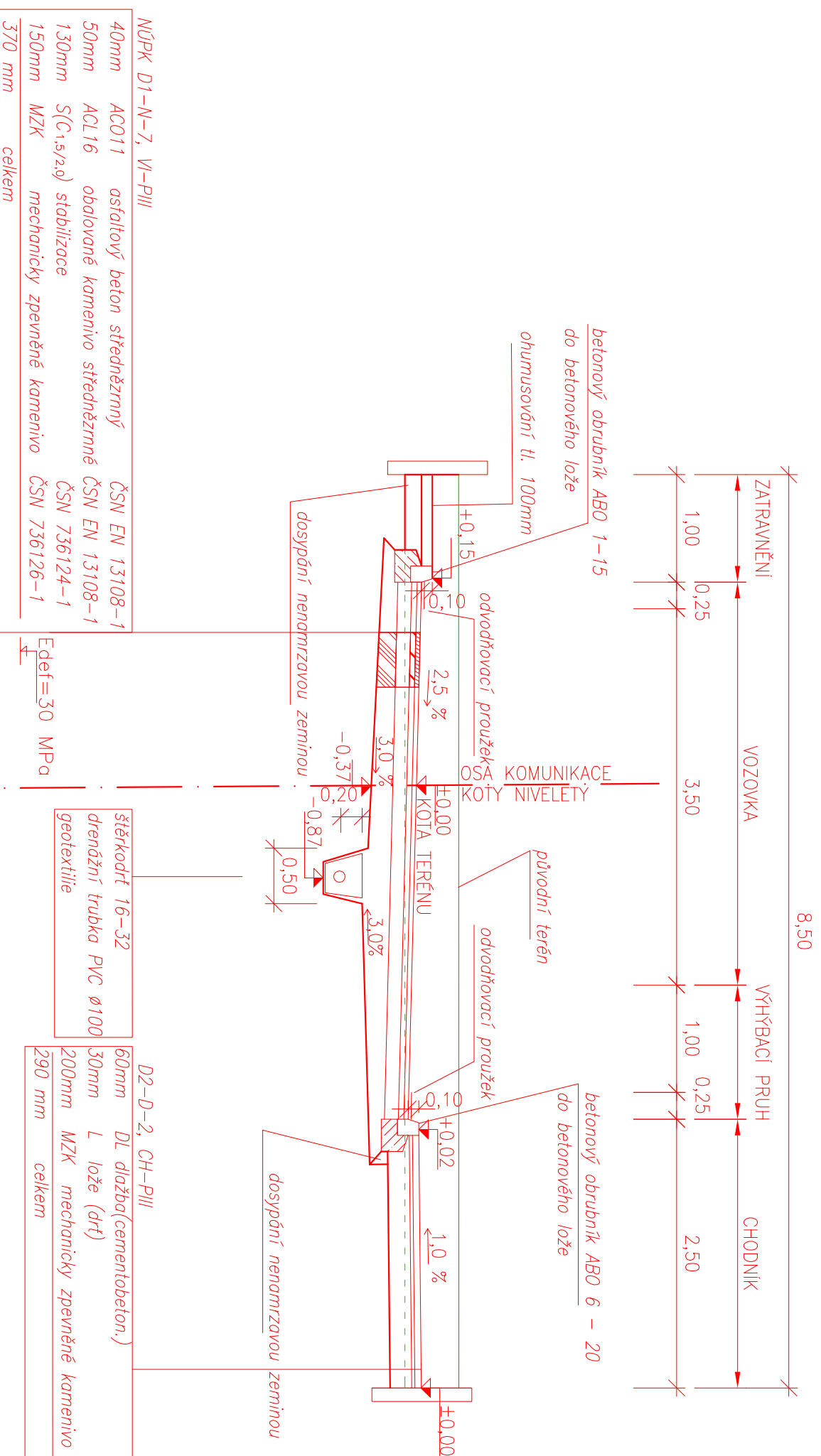
SROVNÁVACÍ ROVINA Bpv

S-JTSK: Bpv

projektant:	vypracoval:	kontroloval:	<p>Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera</p>
Ronam Fišer	Ronam Fišer	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma:	Návrh místních komunikací v obci Tuněchody		
priloha:	VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - B1		
č. výkresu:	6 - B		
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			
kod předmětu: PBPCP	datum: 4/2012	stupeň: DSP	formáty: 2 x A4
měřítko: 1:50	paré:		

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - C1
VĚTEV I, E S VYHÝBACÍM PRUHEM

VĚTEV I km 0,01750-0,03850
VĚTEV E km 0,03315-0,05515



NÚPK D1-N-7, VI-PIII		
40mm	ACO11	asfaltový beton středěžrný
50mm	ACL16	obdlovaně kamenivo středěžrné
130mm	S(C ₁₅ ;2,0)	stabilizace
150mm	MZK	mechanicky zpevněné kamenivo
370 mm	celkem	

ČSN EN 13108-1
ČSN EN 13108-1
ČSN 736124-1
ČSN 736126-1

Edef=30 MPa

dosypání nenamrzavou zemínou

odvodňovací proužek

2,5 %

OSĀ KOMUNIKACE

KOŤY NIVELETŮ

±0,00

KOTA TERÉNU

původní terén

odvodňovací proužek

3,0 %

betonový obrubník ABO 6 - 20

do betonového lože

+0,02

1,0 %

±0,00

dosypání nenamrzavou zemínou

0,20

-0,37

-0,87

0,50

štěrko dt 16-32

drenážní trubka PVC ø100

geotextilie

D2-D-2, CH-PIII

60mm

DL dlažba(cementobeton.)

30mm

L lože (dt)

200mm

MZK mechanicky zpevněné kamenivo

290 mm

celkem

ČSN 736131-1

ČSN 736131-1

ČSN 736126-1

Edef=30 MPa

dosypání nenamrzavou zemínou

SROVNÁVACÍ ROVINA

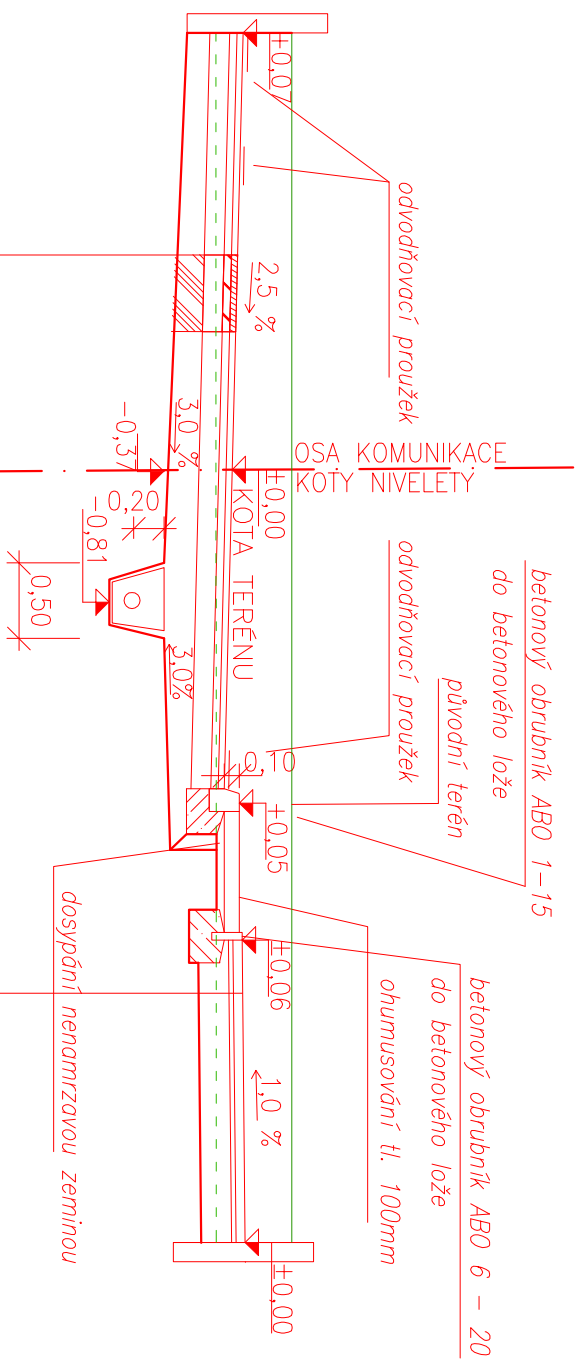
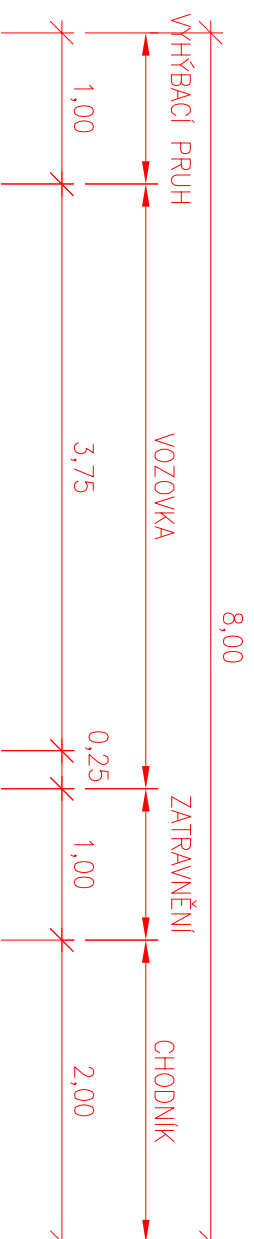
Bpv

S-JTSK:

Bpv

projektant:	vypracoval:	kontroloval:	<p>Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera</p>
Ronam Fišer	Ronam Fišer	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma:			
Návrh místních komunikací v obci Tuněchody			
kod předmětu: PBCP		formáty:	
datum: 4/2012		2 x A4	
stupeň: DSP		paré:	
měřítko: 1:50			
příloha:			č. výkresu:
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - C1			6 - C
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - C2
VĚTEV E S VYHÝBACÍM PRUHEM
VĚTEV E km 0,13702-0,15902



NGPK D1-N-7, VI-PIII

40mm	AC011	osfaltový beton střednězrný	ČSN EN 13108-1
50mm	ACL16	obolované kamenivo střednězrné	ČSN EN 13108-1
130mm	S(C _{16,5/5,5})	stabilizace	ČSN 736124-1
150mm	MZK	mechanicky zpevněné kamenivo	ČSN 736126-1
370 mm	celkem		

E_{def}=30 MPa

štrkodrt 16-32	ČSN 736131-1
drenážní trubka PVC Ø100	ČSN 736131-1
geotextilie	ČSN 736126-1

D2-D-2, CH-PIII

60mm	DL dlažba(cementobeton)	ČSN 736131-1
30mm	L lože (drt)	ČSN 736131-1
200mm	MZK mechanicky zpevněné kamenivo	ČSN 736126-1
290 mm	celkem	

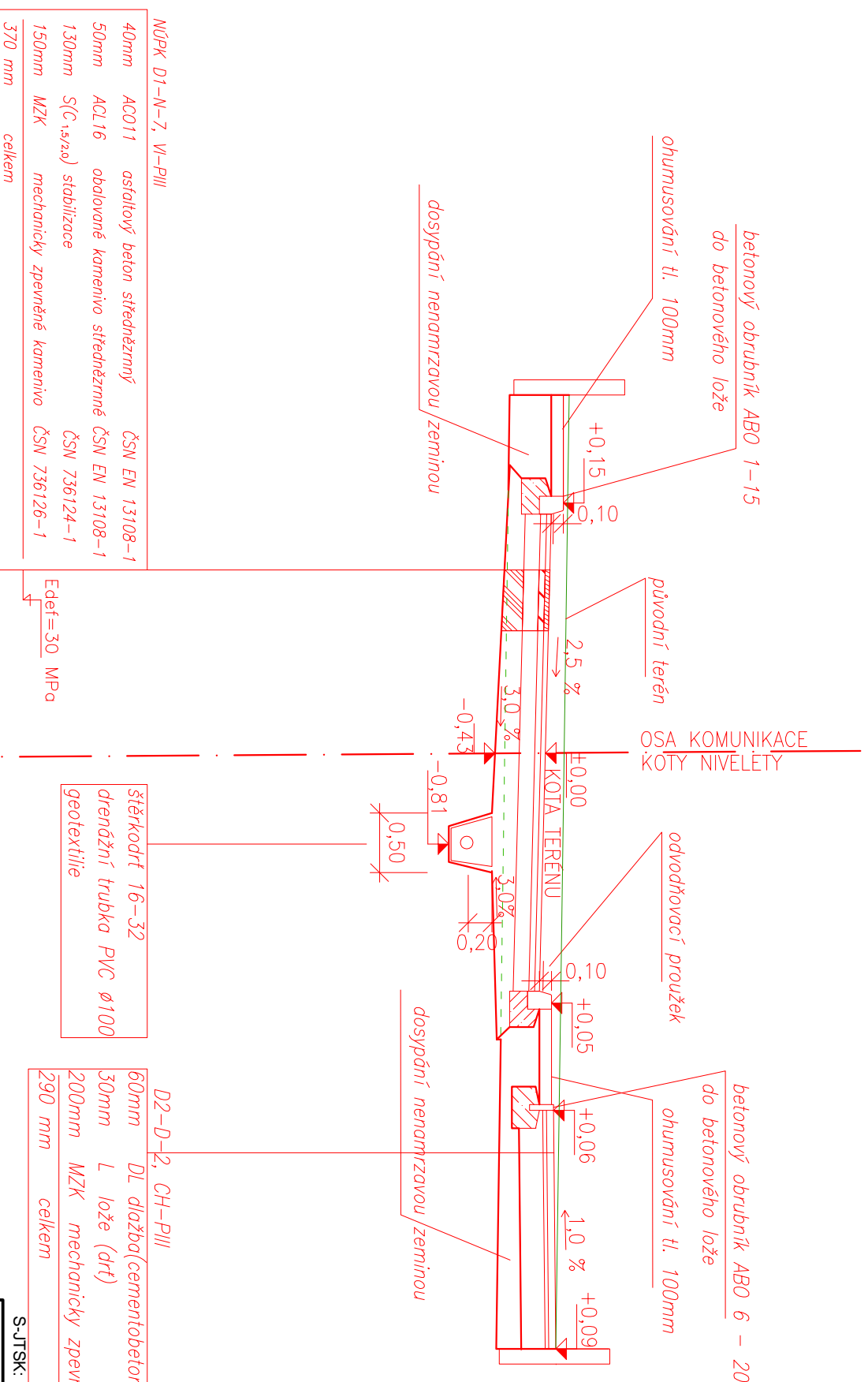
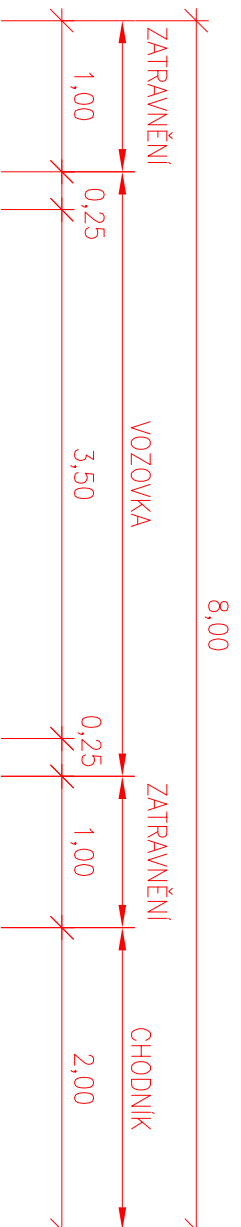
E_{def}=30 MPa

SROVNÁVACÍ ROVINA Bpv

projektant:	vypracoval:	kontroloval:	
Ronam Fišer	Ronam Fišer	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma:	Návrh místních komunikací v obci Tuněchody		
příloha:	VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - C2		
kod předmětu: PBPCP		formáty: 2 x A4	
datum: 4/2012		stupeň: DSP	
měřítko: 1:50		paré:	
č. výkresu: 6-D			

Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ – D1 VĚTEV A, B, C, D, K



NGPK D1-N-7, VI-PIII

40mm	AC011	asfaltový beton střednězrný	ČSN EN 13108-1
50mm	ACL16	obalované kamenivo střednězrné	ČSN EN 13108-1
130mm	S(C _{1,5/2,0})	stabilizace	ČSN 736124-1
150mm	MZK	mechanický zpevněné kamenivo	ČSN 736126-1
370 mm	celkem		

šतरkodrt 16-32	drážní trubka PVC ø100
geotextilie	

D2-D-2, CH-PIII

60mm	DL dlažba(cementobeton.)	ČSN 736131-1
30mm	L lože (drt)	ČSN 736131-1
200mm	MZK mechanicky zpevněné kamenivo	ČSN 736126-1
290 mm	celkem	

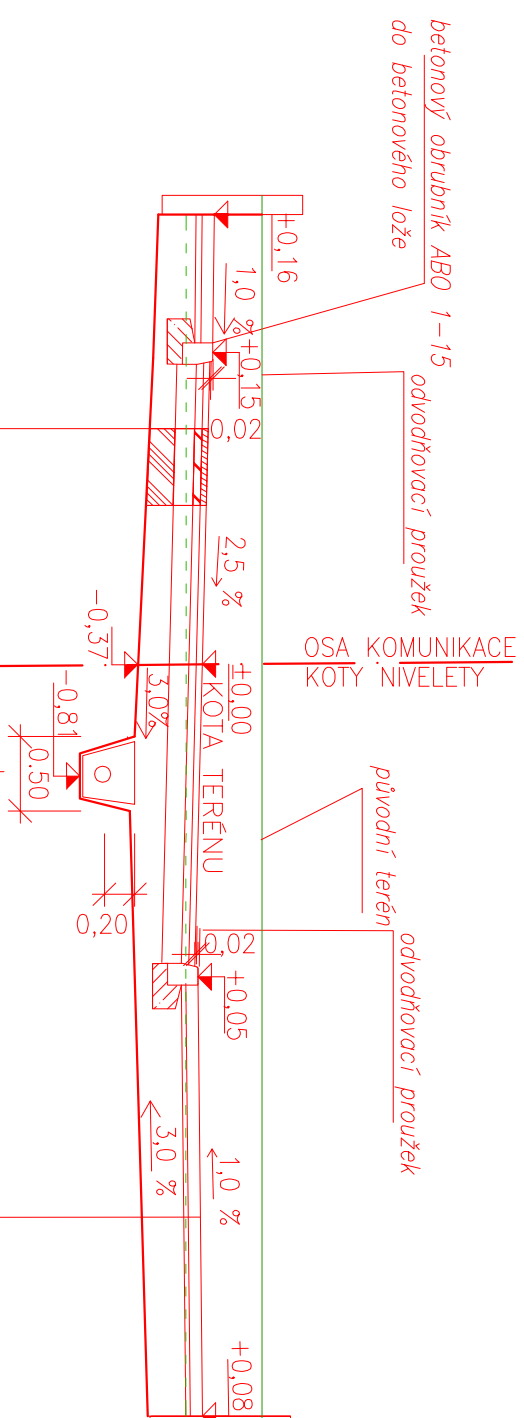
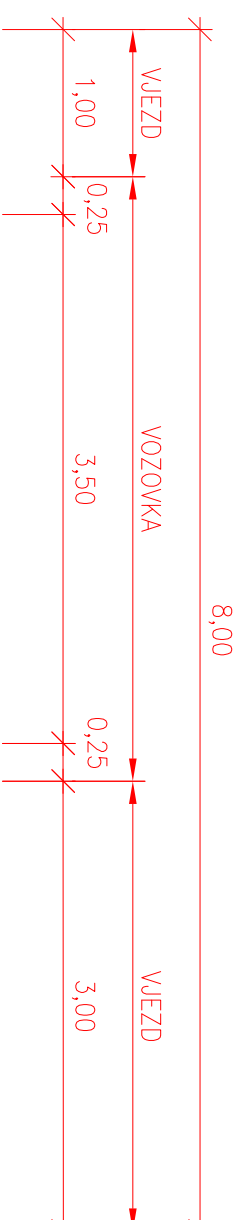
SROVNÁVACÍ ROVINA Bpv

S-JTSK:		Bpv	
projektant:	vypracoval:	kontroloval:	
Ronam Fišer	Ronam Fišer	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma:			
Návrh místních komunikací v obci Tuněchody			
příloha:		č. výkresu:	
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - D1		6 - E	
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			



kod předmětu: PBPCP	formát:
datum: 4/2012	2 x A4
stupeň: DSP	paré:
mřítko: 1:50	

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ – D2 VĚTEV A, B, C, D, K S VJEZDEM NA PARCELY



NÚPK D1-N-7, VI-PIII			
40mm	AC011	asfaltový beton střednězrný	ČSN EN 13108-1
50mm	ACL16	obalované kamenivo střednězrné	ČSN EN 13108-1
130mm	S(C _{1,5/2,0})	stabilizace	ČSN 736124-1
150mm	MZK	mechanicky zpevněné kamenivo	ČSN 736126-1
370 mm	celkem		

štěrka dřt 16-32	D2-D-2, 0-PIII
drenážní trubka PVC ø100	80mm DL dlažba(cementobeton.)
geotextilie	30mm L lože (dřt)
	250mm MZK mechanicky zpevněné kamenivo
	360 mm celkem


ČSN 736131-1	Ed _{ef} = 30 MPa
ČSN 736131-1	
ČSN 736126-1	

SROVNÁVACÍ ROVINA

Bpv

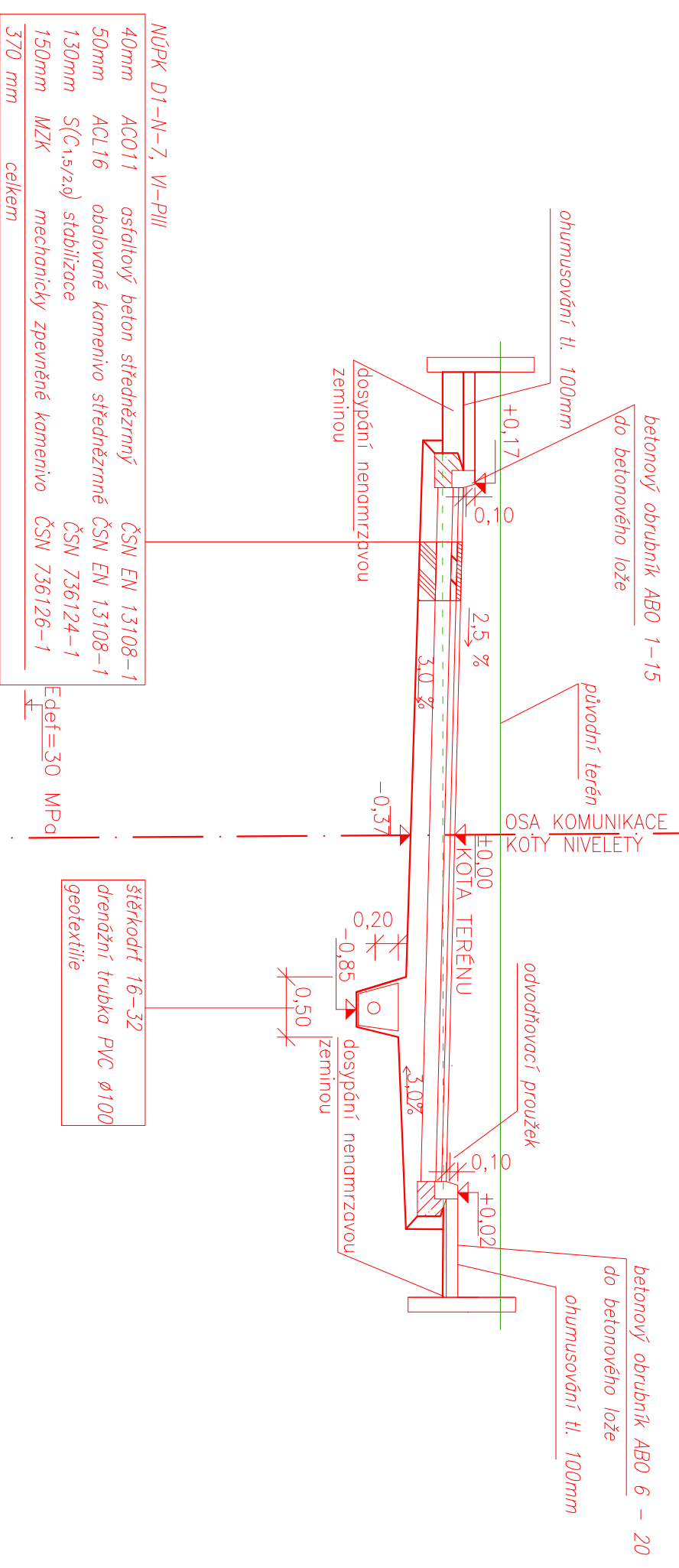
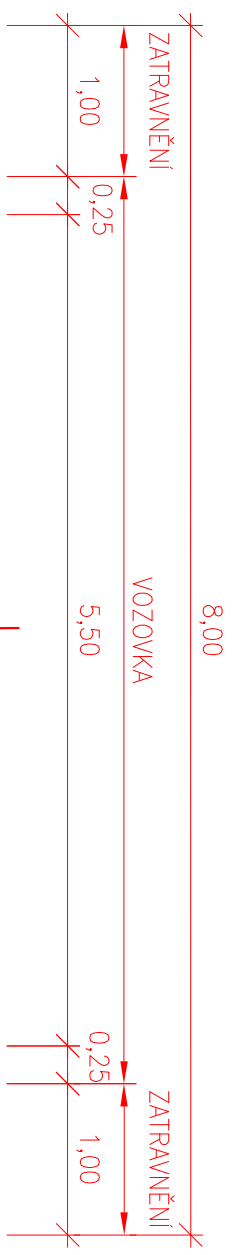
S-JTSK:

Bpv

projektant:	vypracoval:	kontroloval:	
Ronam Fišer	Ronam Fišer	Ing. František Habura, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma:			
Návrh místních komunikací v obci Tuněchody			
příloha:		č. výkresu:	
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - D2		6 - F	
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ – G1 VĚTEV H

km 0,00000–0,03571



NÚPK D1-N-7, VI-PIII	
40mm	ACO11 asfaltový beton střednězrný ČSN EN 13108-1
50mm	ACL116 obdlované kamenivo střednězrné ČSN EN 13108-1
130mm	S(G _{1,5} /2 ₀) stabilizace ČSN 736124-1
150mm	MZK mechanicky zpevněné kamenivo ČSN 736126-1
370 mm	celkem

Ed_{def} = 30 MPa

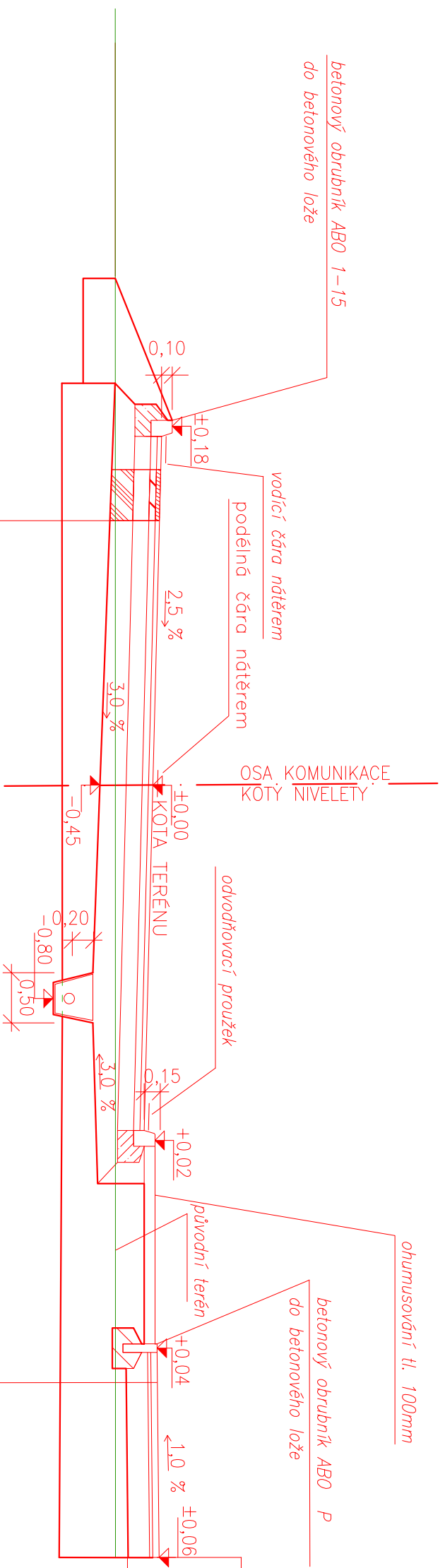
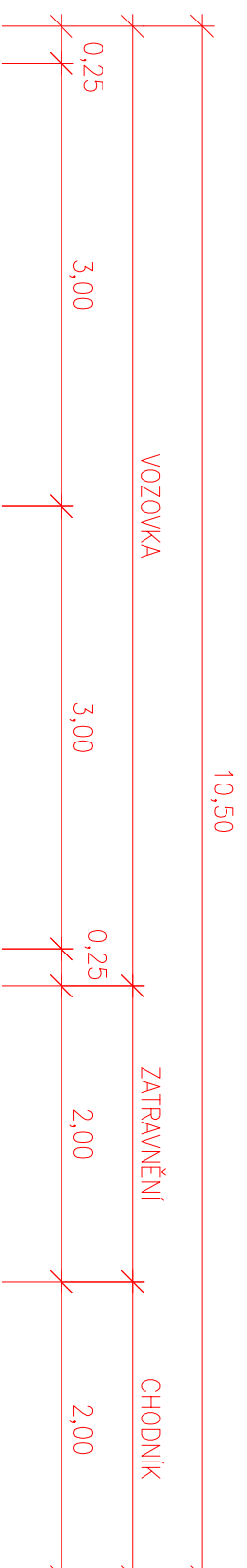
SROVNÁVACÍ ROVINA BpV

S-JTSK:

BpV

projektant:	vypracoval:	kontroloval:	
Ronam Fišer	Ronam Fišer	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma:			
Návrh místních komunikací v obci Tuněchody			
priloha:		č. výkresu:	
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - G1		6-1	
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - II
 OBSLUŽNÁ KOMUNIKACE
 km 0,00000-1,00024



NÚPK D1-N-7, V-PIII

40mm	ACO11	asfaltový beton střednězrný	ČSN EN 13108-1
60mm	ACL16	obalované kamenivo střednězrné	ČSN EN 13108-1
150mm	S(C _{1,s/2σ})	stabilizace	ČSN 736124-1
200mm	MZK	mechanicky zpevněné kamenivo	ČSN 736126-1
450 mm	celkem		


stěrkočt 16-32 drenážní trubka PVC Ø100 geotextilie

S-JTSK:

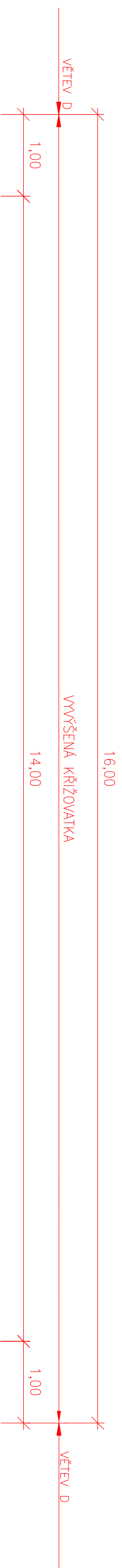
D2-D-2, CH-PIII	ČSN 736131-1
60mm DL dlažba(cementobeton.)	ČSN 736131-1
30mm L lože (drt)	ČSN 736131-1
200mm MZK mechanicky zpevněné kamenivo	ČSN 736126-1
290 mm celkem	

E_{def}=30 MPa

SROVNÁVACÍ ROVINA Bpv

projektant:	Ronam Fišer	vypracoval:	Ronam Fišer	kontroloval:	Ing. František Haburaj, Ph.D.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE					
téma:	Návrh místních komunikací v obci Tuněchody				
příloha:	VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - II				
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník					
					
kod předmětu:PBPCP		formáty: 2 x A4			
datum: 4/2012					
stupeň: DSP		paré:			
měřítko: 1:50					
		č. výkresu: 6-K			

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - J1
 VYVÝŠENÁ KŘÍŽOVATKA
 VĚTEV D:km 0,19566-0,21166
 VĚTEV E:km 0,00000-0,00482



NÚPK D1-D-2, VI-PIII


100 mm	DL	dlažba (žulové kostky)	ČSN 736124-1
150 mm	PB	podkladní beton	Edef=45 MPa
130 mm	S	(C ₁₅ /s ₂) stabilizace	ČSN 736124-1
150 mm	MZK	mechanicky zpevněné kamenivo	ČSN 736126-1
420 mm	celkem		Edef=30 MPa

NÚPK D1-N-7, VI-PIII

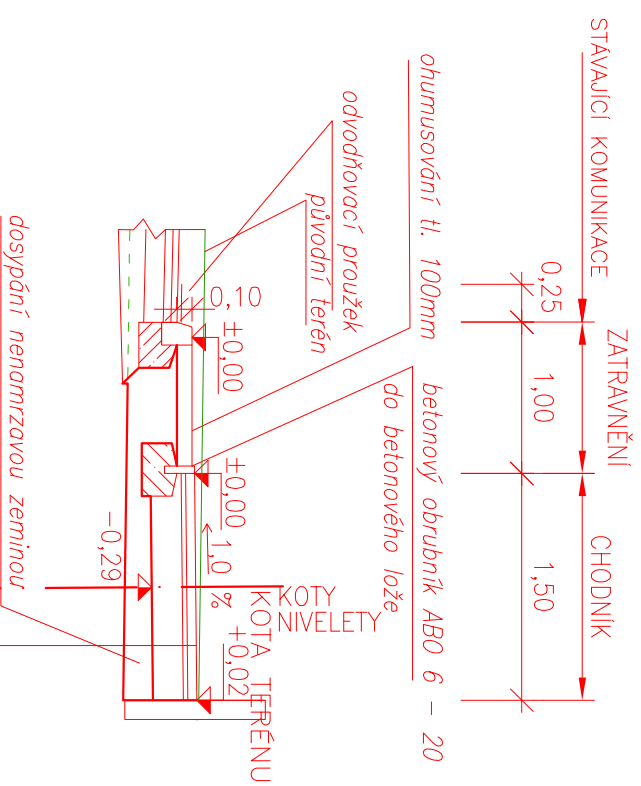
40mm	ACO11	asfaltový beton střednězrný	ČSN EN 13108-1
50mm	ACL16	obalované kamenivo střednězrné	ČSN EN 13108-1
130mm	S(C ₁₅ /s ₂)	stabilizace	ČSN 736124-1
150mm	MZK	mechanicky zpevněné kamenivo	ČSN 736126-1
370 mm	celkem		Edef=30 MPa

SPROVNÁVACÍ ROVINA Bpv

S-JTSK: S-JTSK: Bpv

projektant:	vypracoval:	kontroloval:	 Univerzita Pardubice Doprní fakulta Jana Pernera
Ronam Fišer	Ronam Fišer	Ing. František Haburaj, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma:			
Návrh místních komunikací v obci Tuněchody			
příloha:		č. výkresu:	
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - J1		6-L	
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ – K1
VĚTEV L
km 0,00000–0,21954




D2-D-2, CH-PIII	
60mm DL dlažba(cementobeton.)	ČSN 736131-1
30mm L lože (drt)	ČSN 736131-1
200mm MZK mechanicky zpevněné kamenivo	ČSN 736126-1
290 mm celkem	

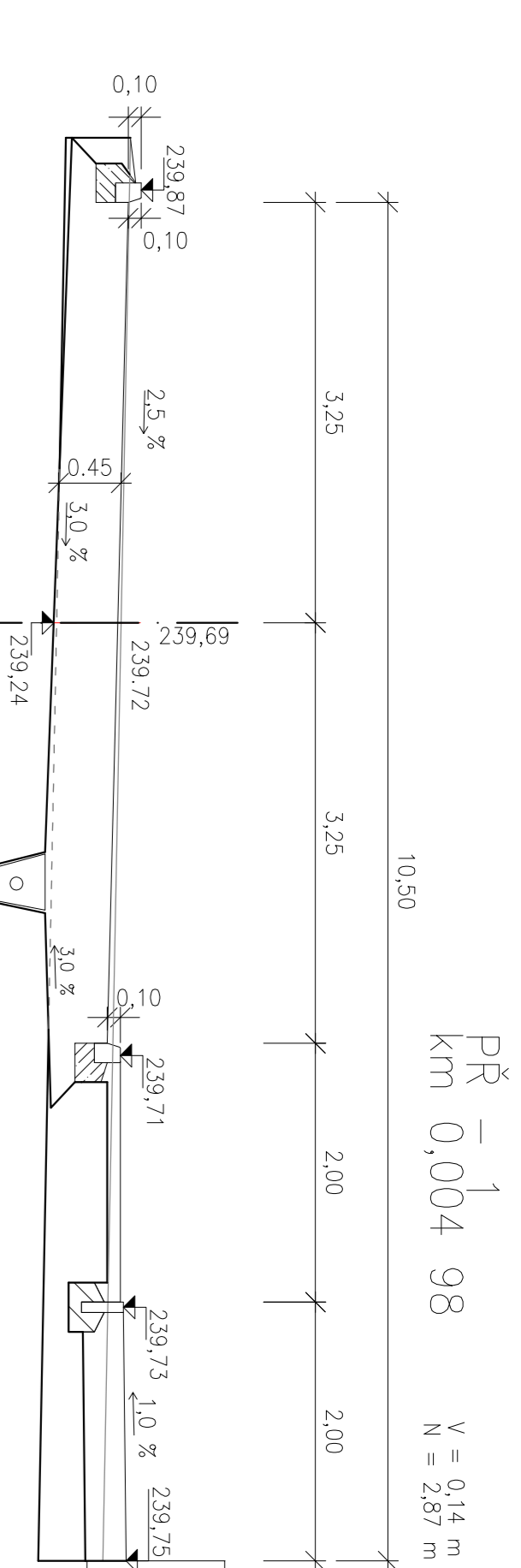
$E_{def} = 30 \text{ MPa}$

SROVNÁVACÍ ROVINA Bpv

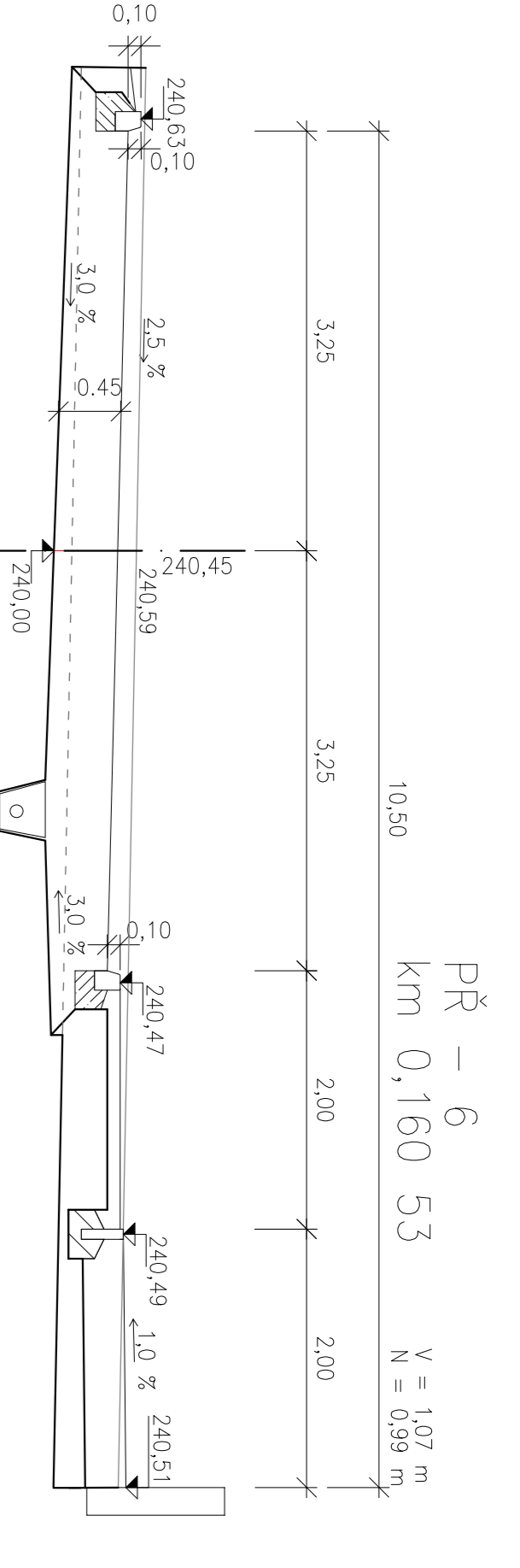
S-JTSK:

Bpv

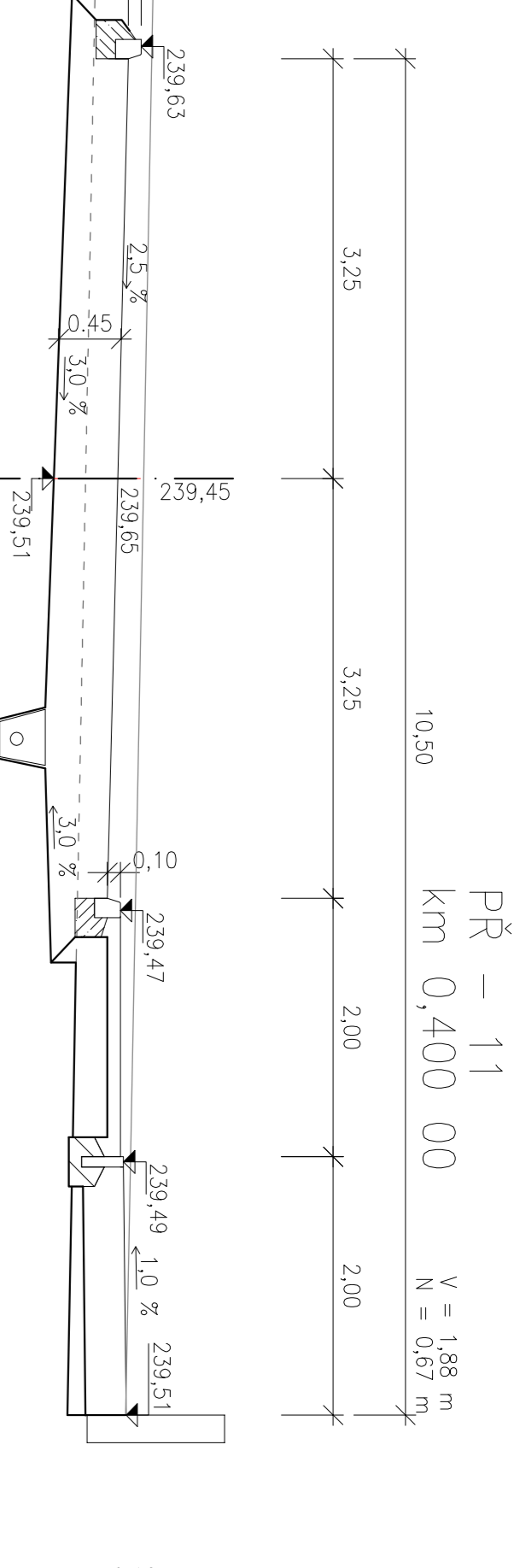
projektant:	vypracoval:	kontroloval:	 <p>Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera</p>
Ronam Fišer	Ronam Fišer	Ing. František Habura, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
téma:			
Návrh místních komunikací v obci Tuněchody			
priloha:		č. výkresu:	
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - K1		6 - M	
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník			
kod předmětu:PBPCP	formáty:		
datum: 4/2012	2 x A4		
stupeň: DSP	paré:		
měřítko: 1:50			



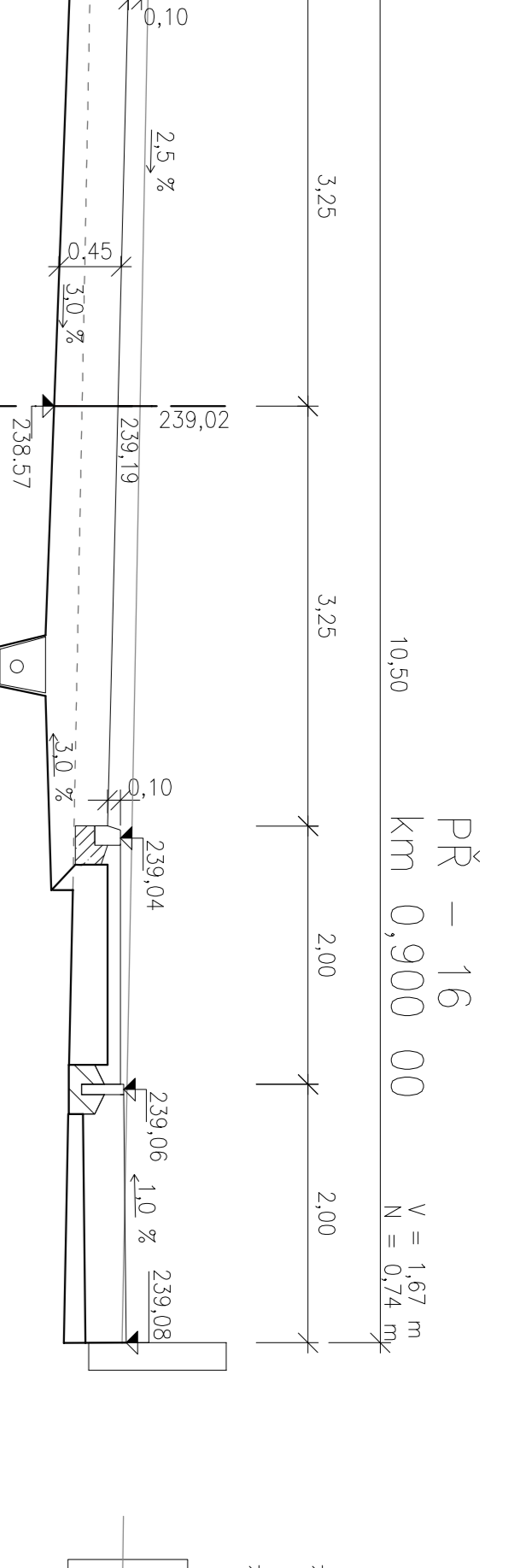
PR - 1
km 0,004 98
V = 0,54 m
N = 0,54 m



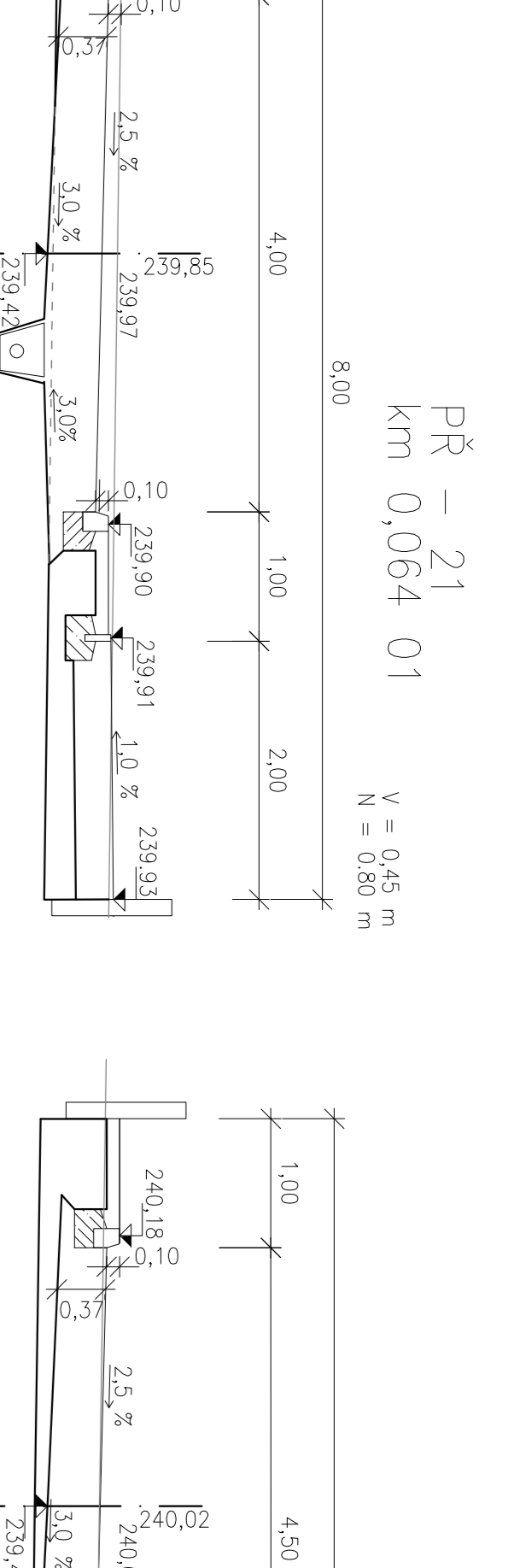
PR - 6
km 0,160 53
V = 1,85 m
N = 0,89 m



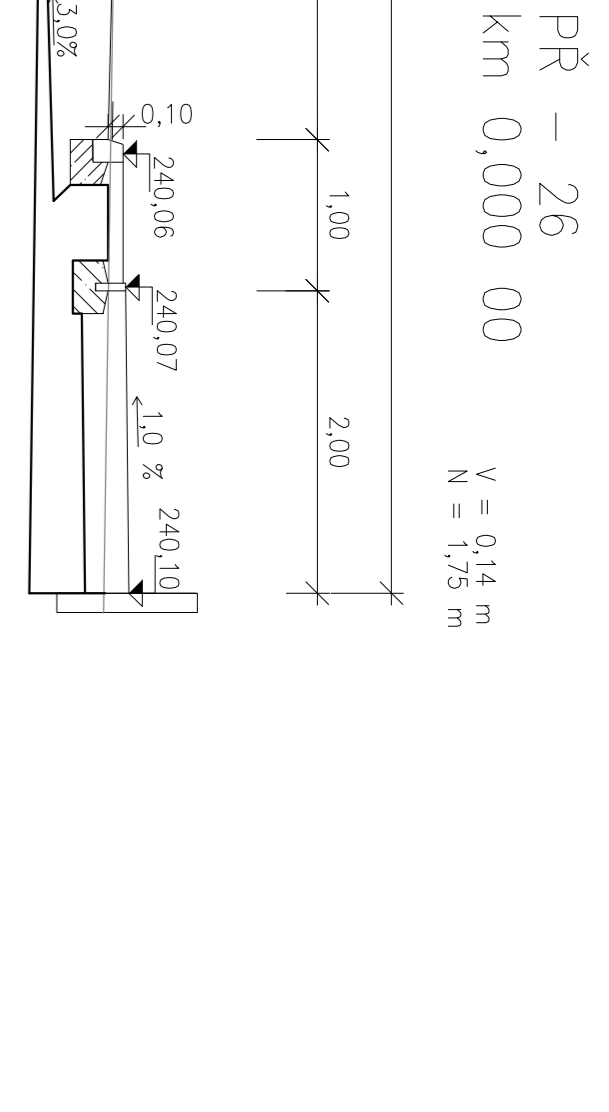
PR - 11
km 0,400 00
V = 1,85 m
N = 0,85 m



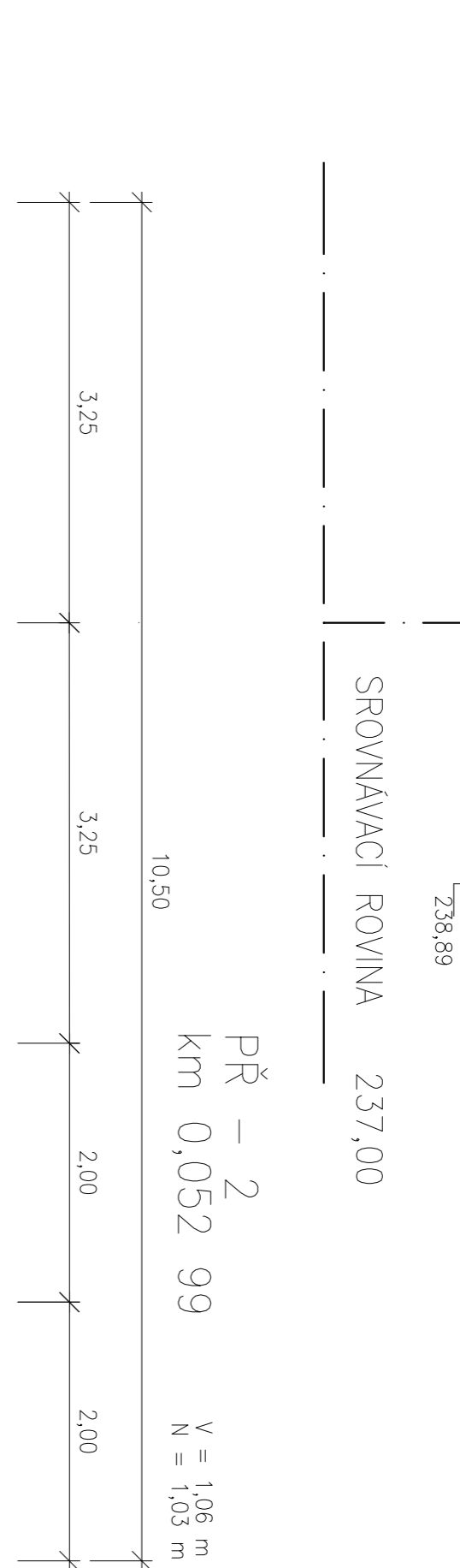
PR - 16
km 0,900 00
V = 1,87 m
N = 0,77 m



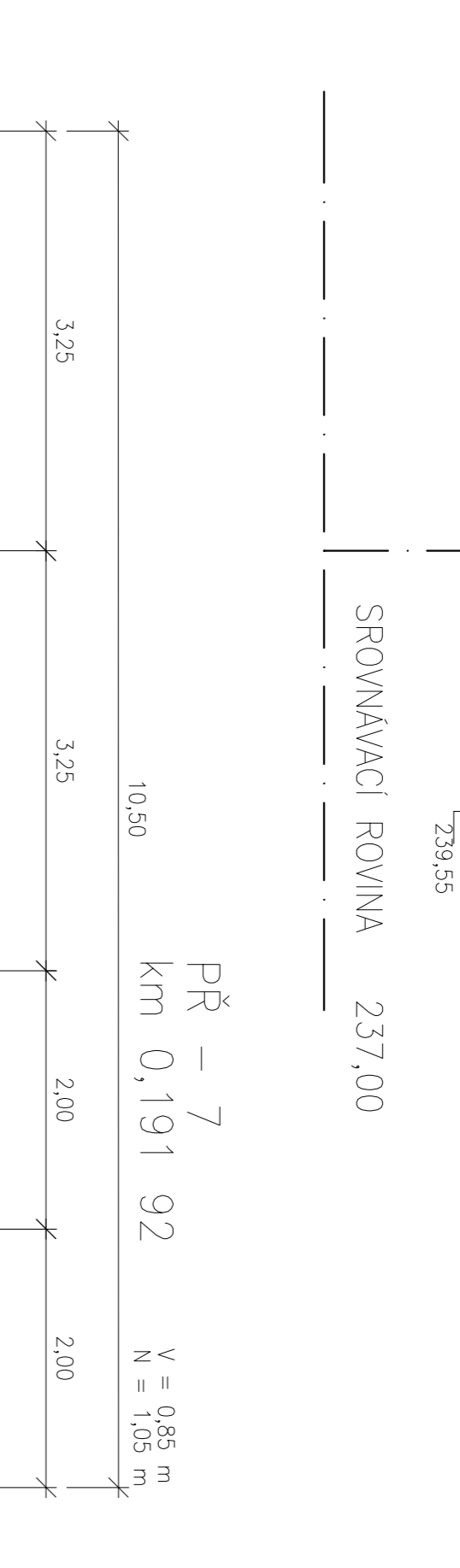
PR - 21
km 0,064 01
V = 0,45 m
N = 0,80 m



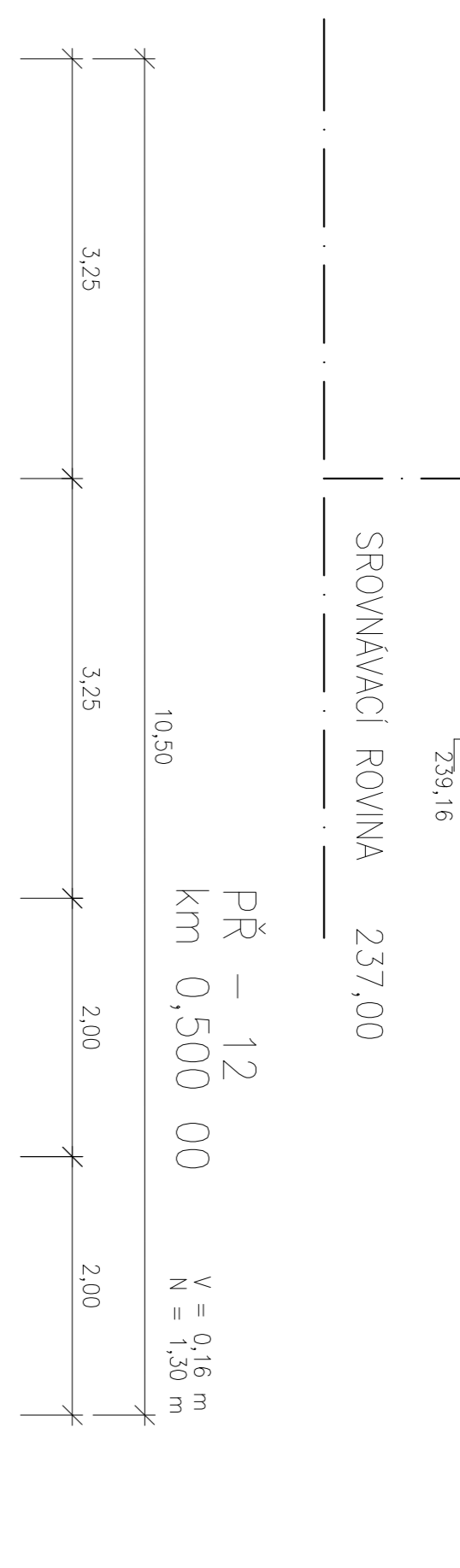
PR - 26
km 0,000 00
V = 0,14 m
N = 1,15 m



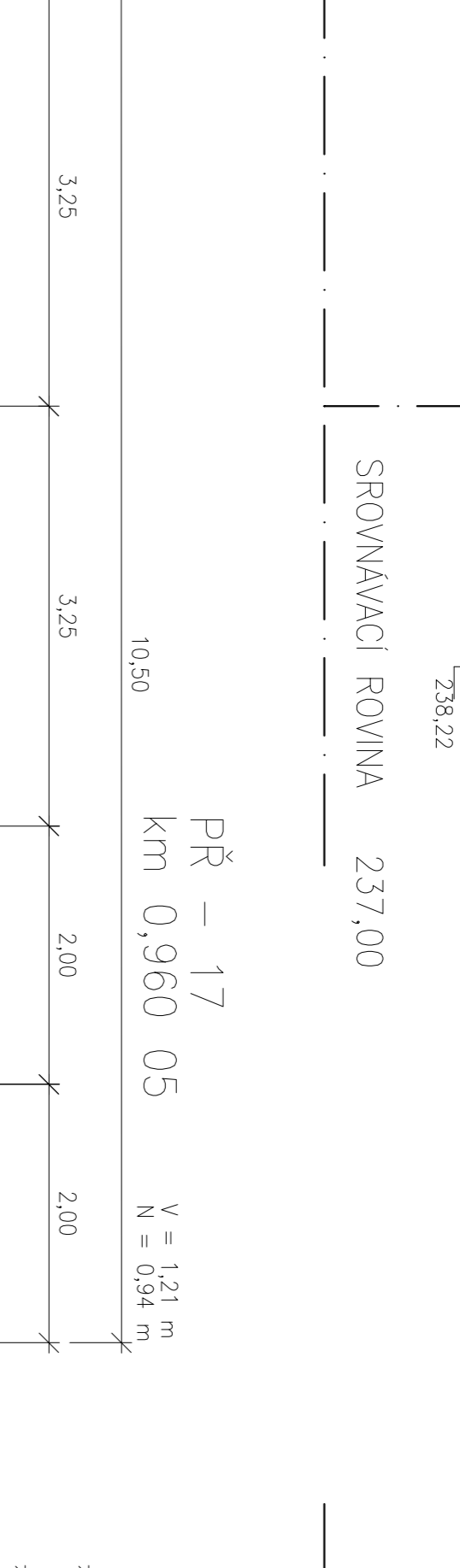
PR - 2
km 0,052 99
V = 1,06 m
N = 1,06 m



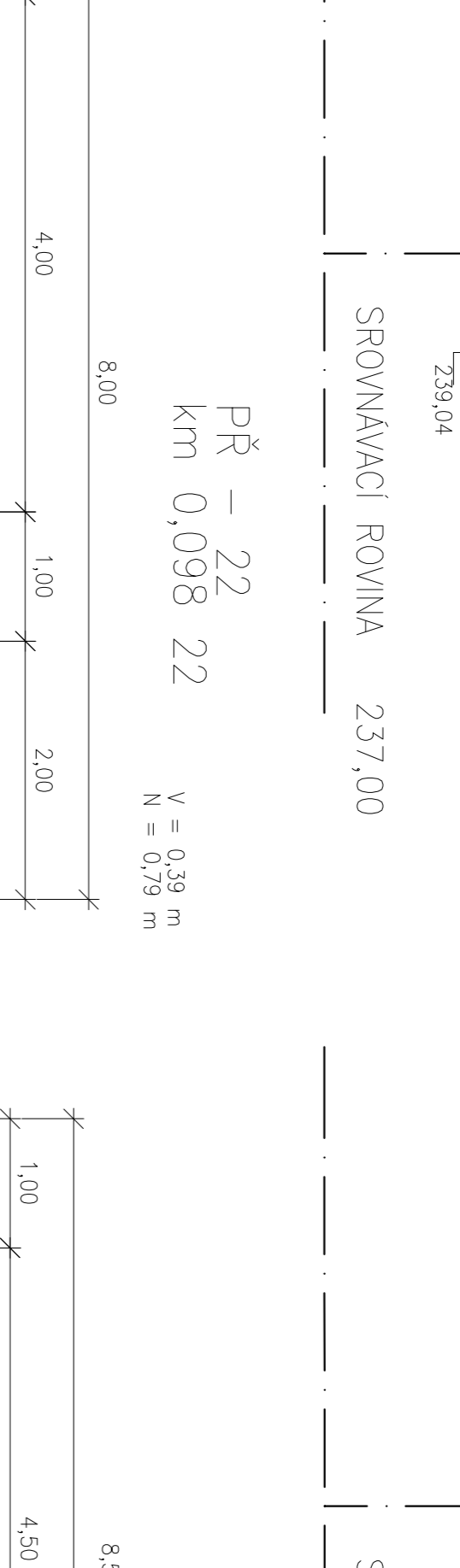
PR - 7
km 0,191 92
V = 0,88 m
N = 1,01 m



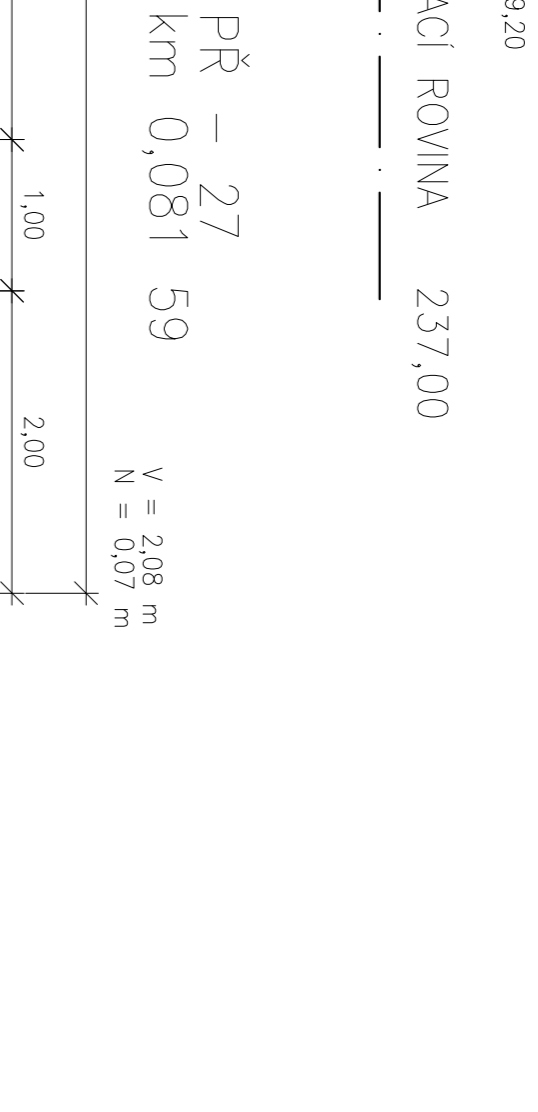
PR - 12
km 0,500 00
V = 0,15 m
N = 1,39 m



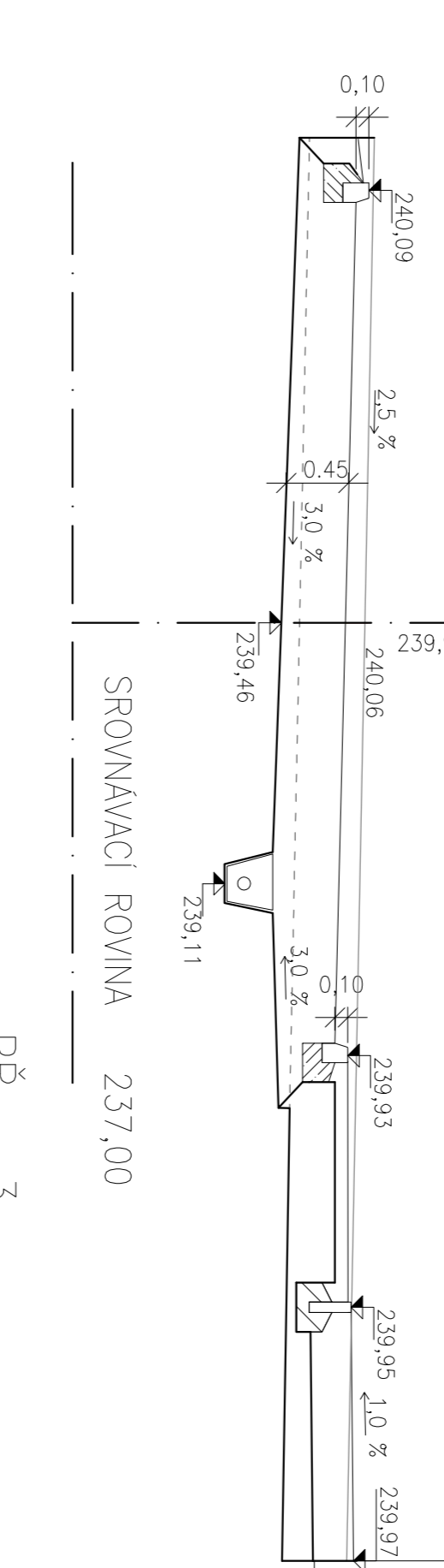
PR - 17
km 0,960 05
V = 1,51 m
N = 0,84 m



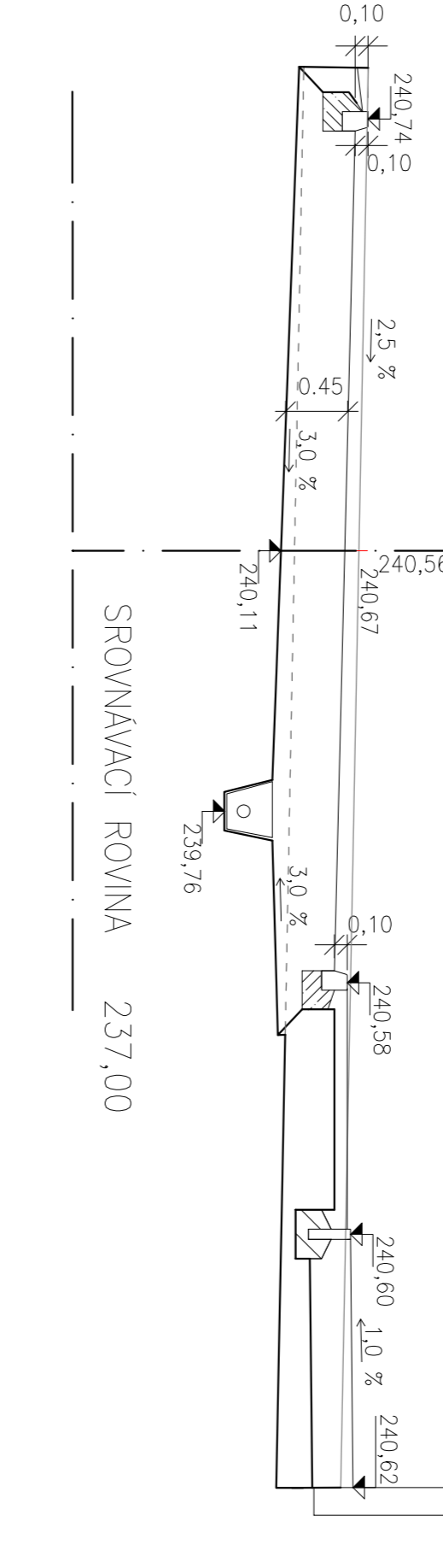
PR - 22
km 0,098 22
V = 0,39 m
N = 0,79 m



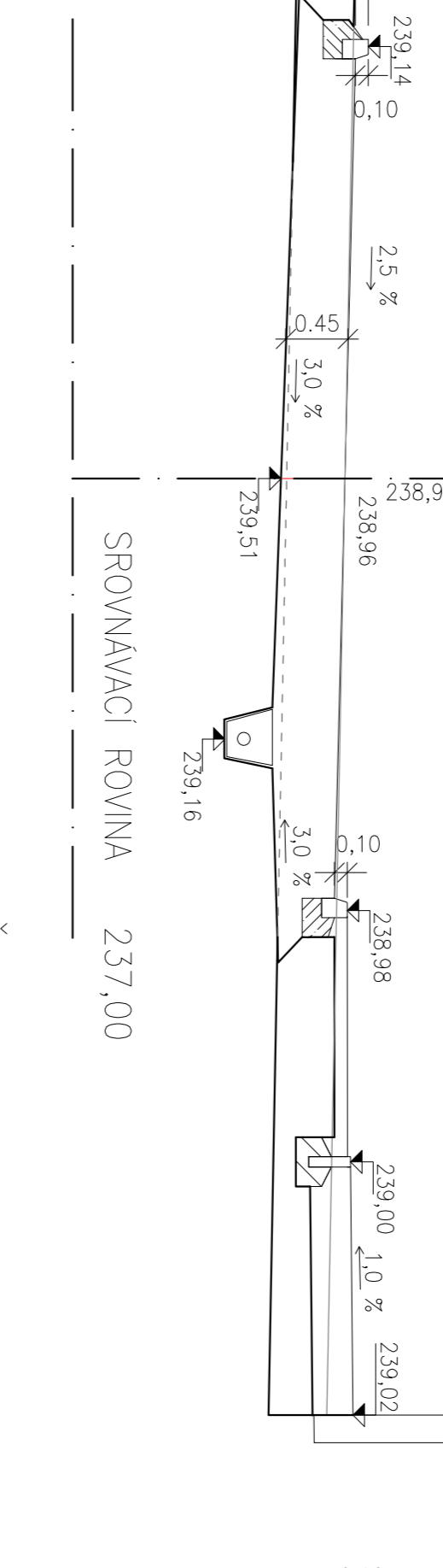
PR - 27
km 0,081 59
V = 0,38 m
N = 0,69 m



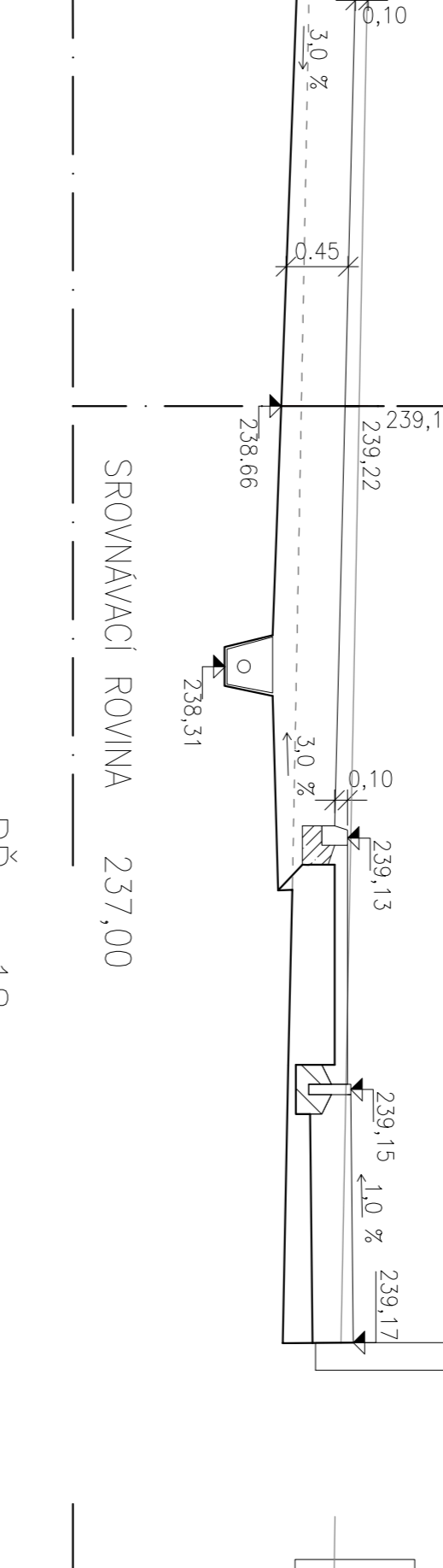
PR - 3
km 0,078 42
V = 0,37 m
N = 0,68 m



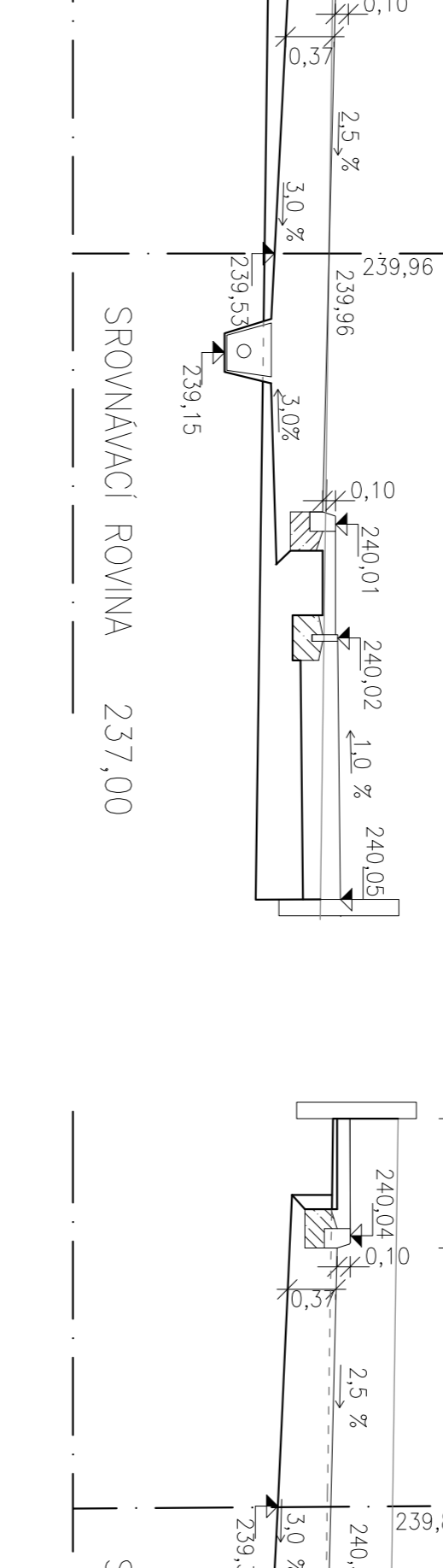
PR - 8
km 0,225 59
V = 0,25 m
N = 1,17 m



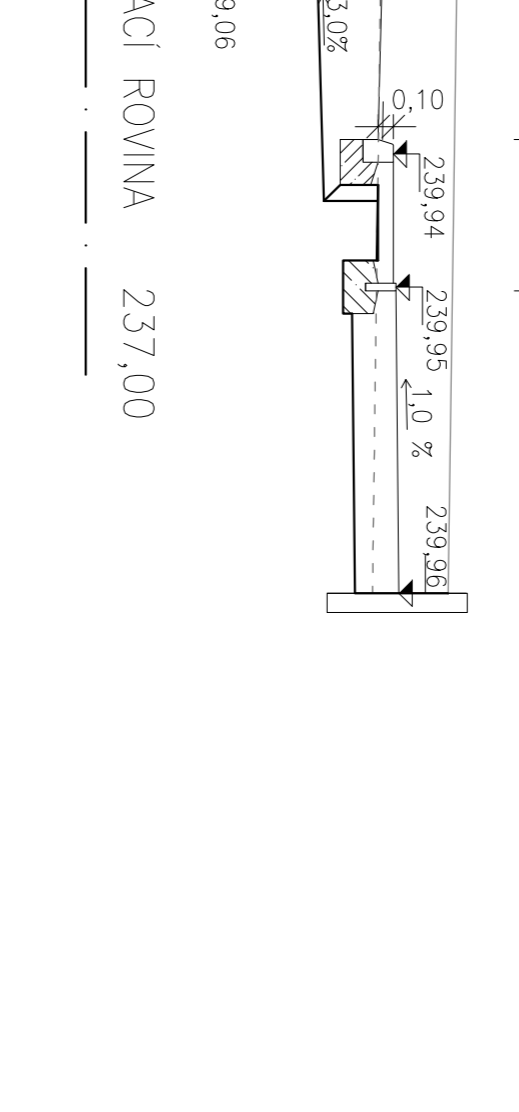
PR - 13
km 0,600 00
V = 2,19 m
N = 0,34 m



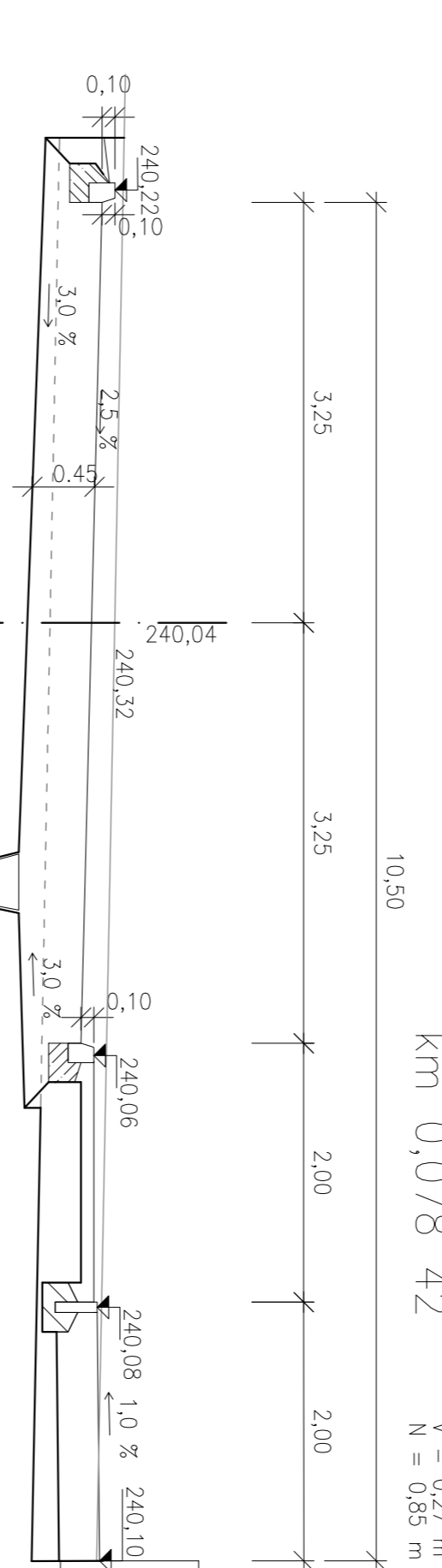
PR - 18
km 0,991 44
V = 0,61 m
N = 1,24 m



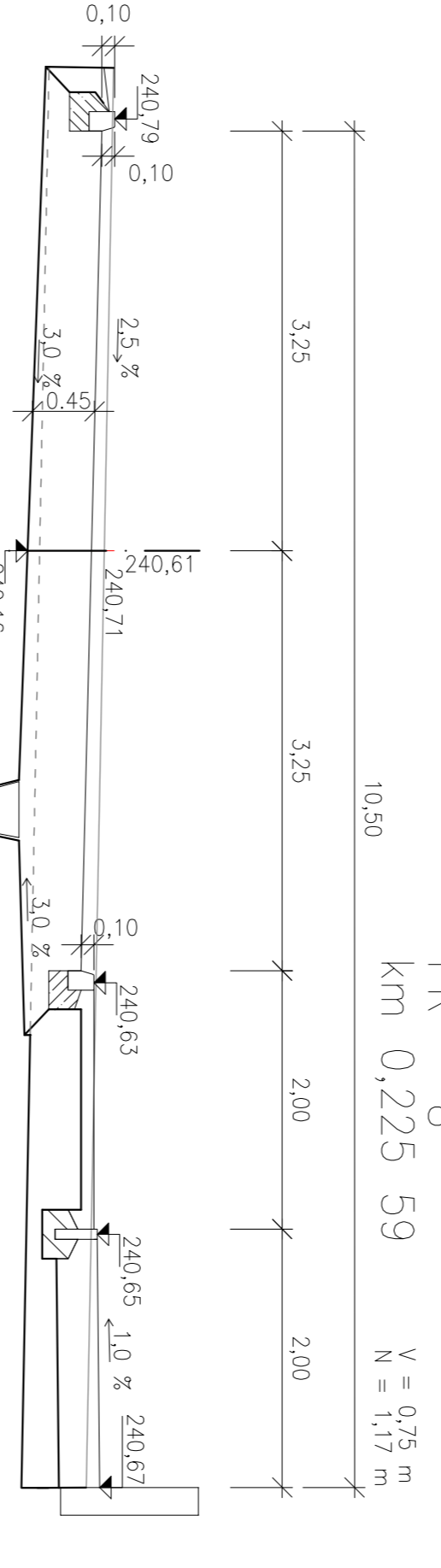
PR - 23
km 0,004 98
V = 1,54 m
N = 0,15 m



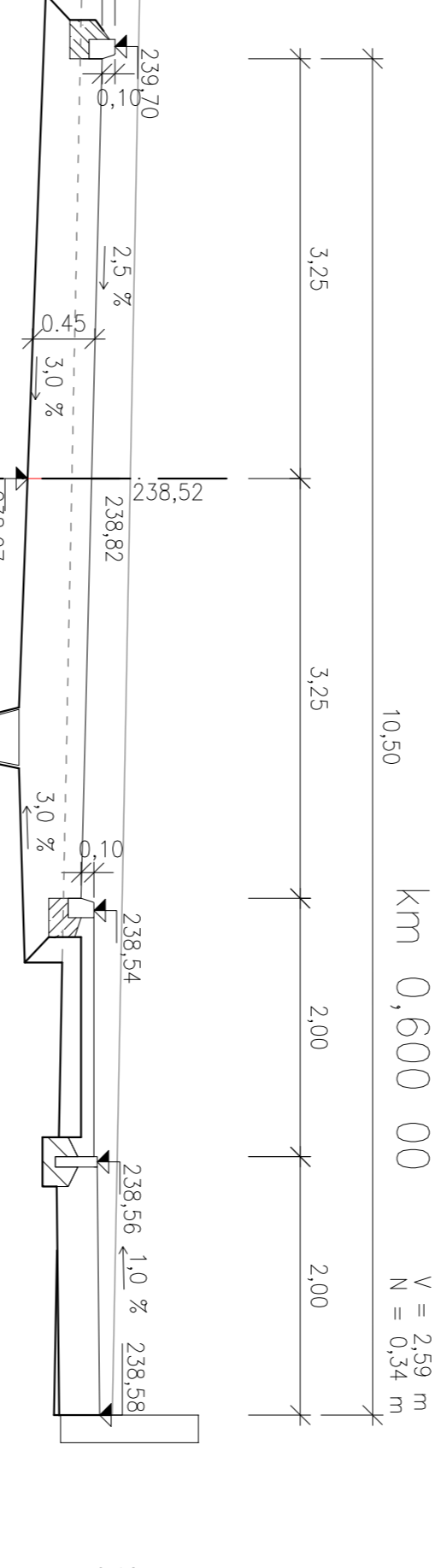
PR - 28
km 0,100 00
V = 3,94 m
N = 0,08 m



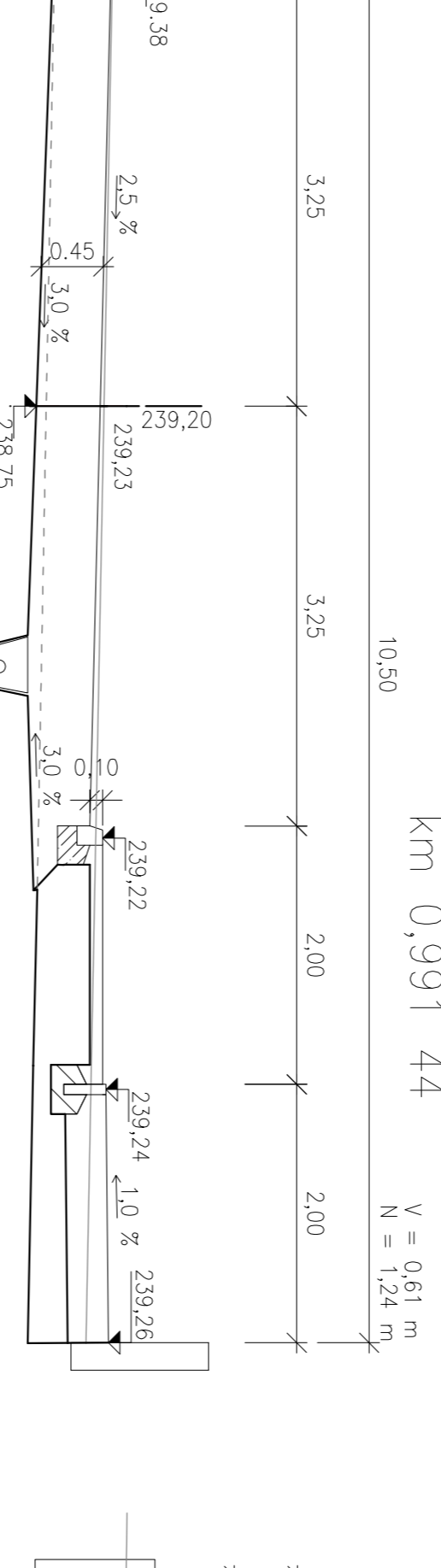
PR - 4
km 0,099 24
V = 1,54 m
N = 1,07 m



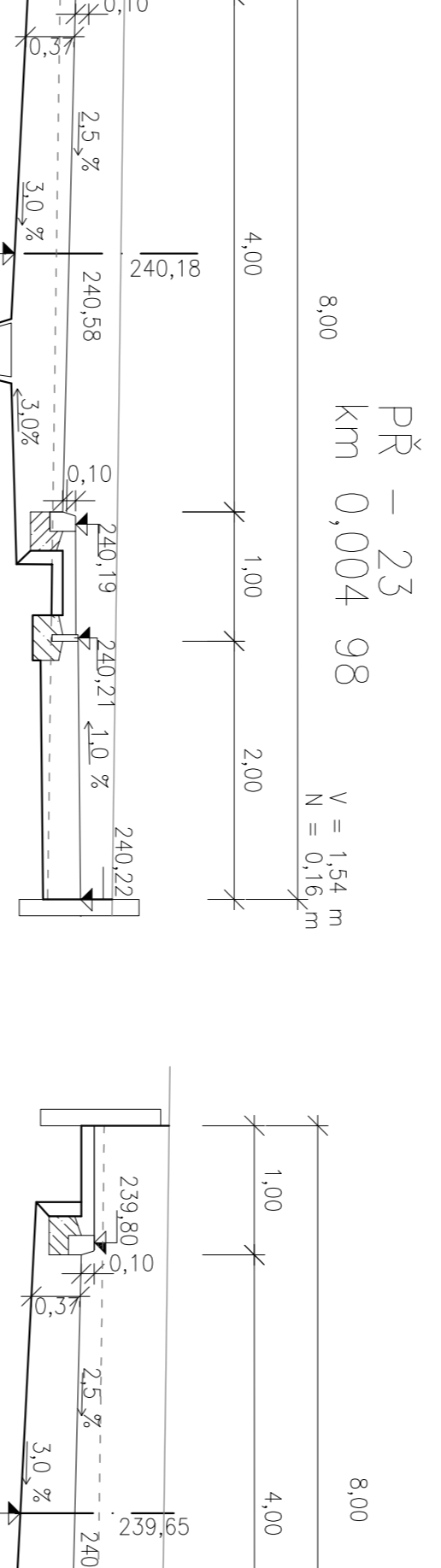
PR - 9
km 0,272 57
V = 1,49 m
N = 0,77 m



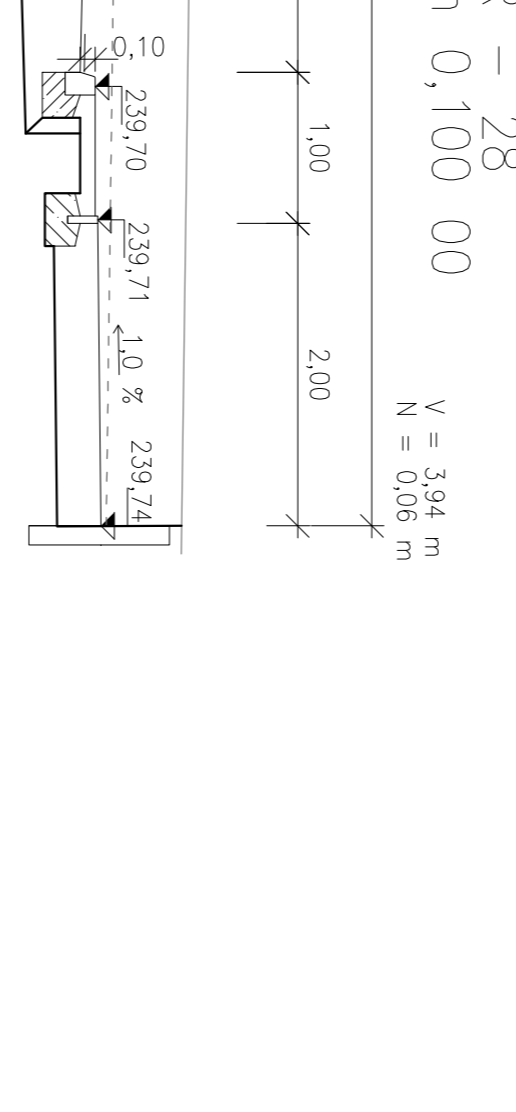
PR - 14
km 0,700 00
V = 2,99 m
N = 0,24 m



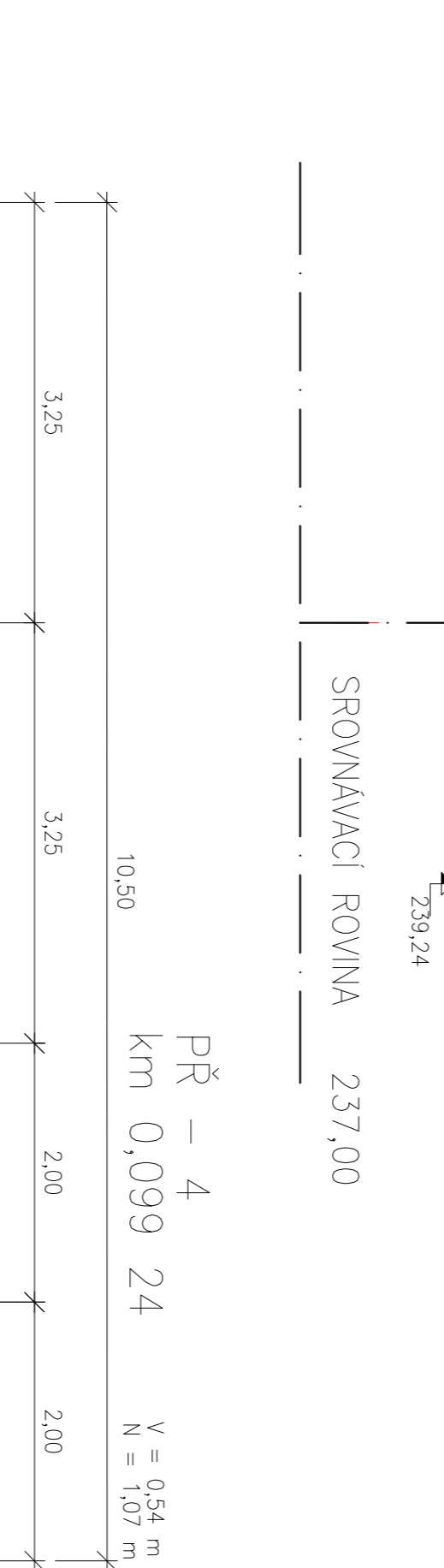
PR - 19
km 0,004 98
V = 0,51 m
N = 0,62 m



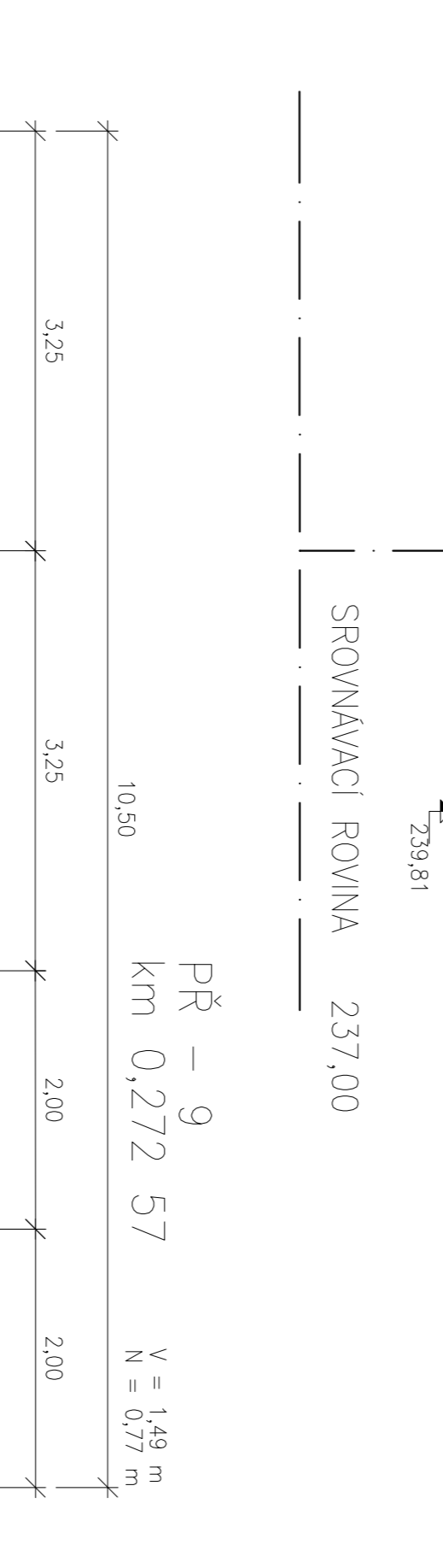
PR - 24
km 0,100 00
V = 0,14 m
N = 1,58 m



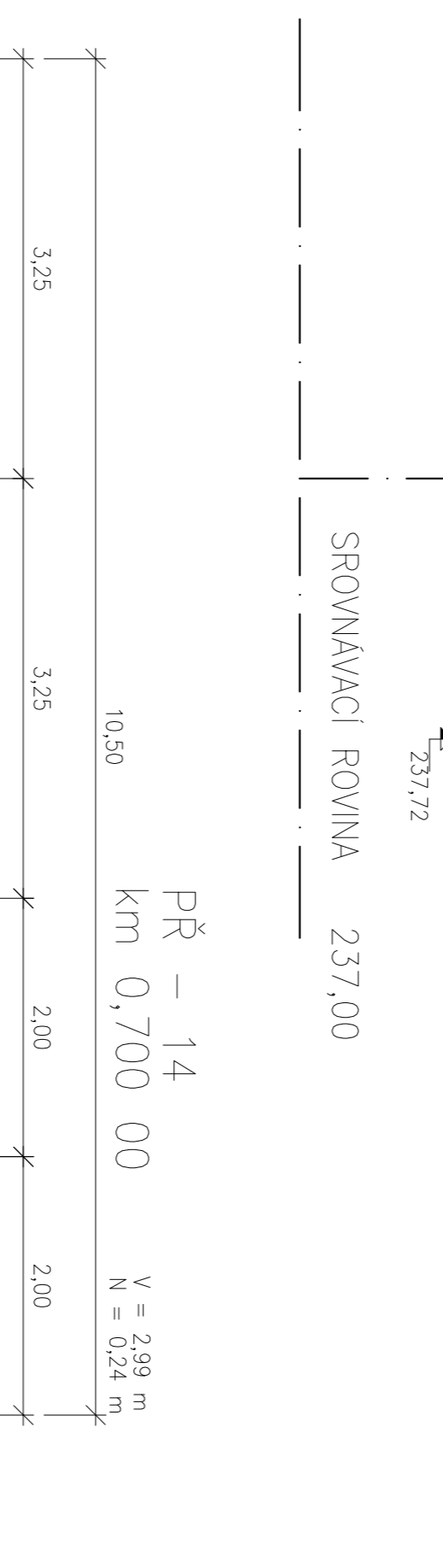
PR - 29
km 0,185 78
V = 2,54 m
N = 0,05 m



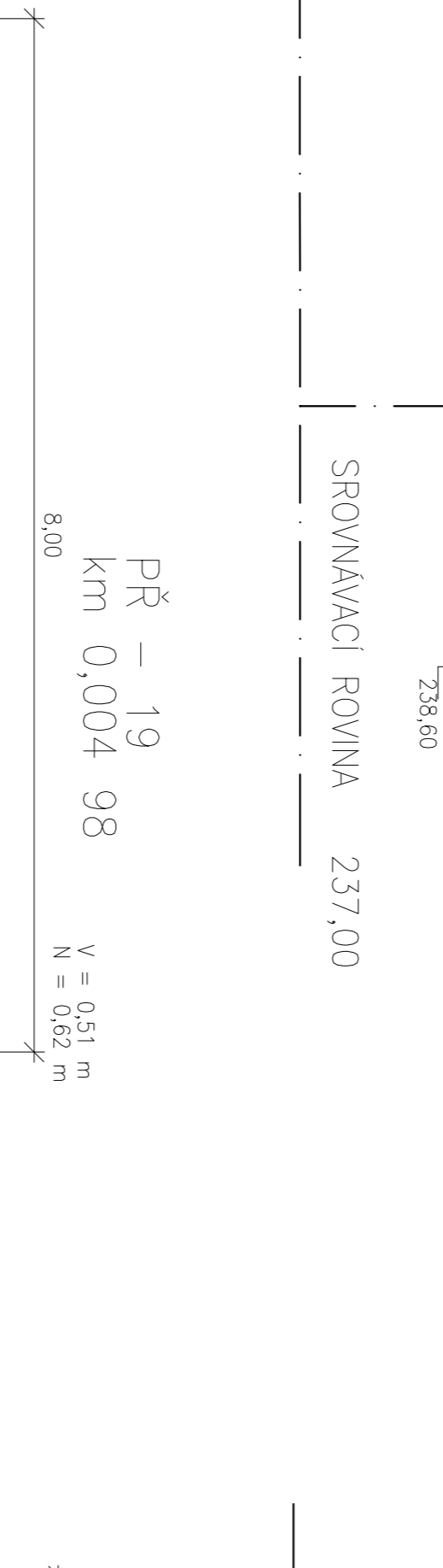
PR - 5
km 0,127 76
V = 1,31 m
N = 0,67 m



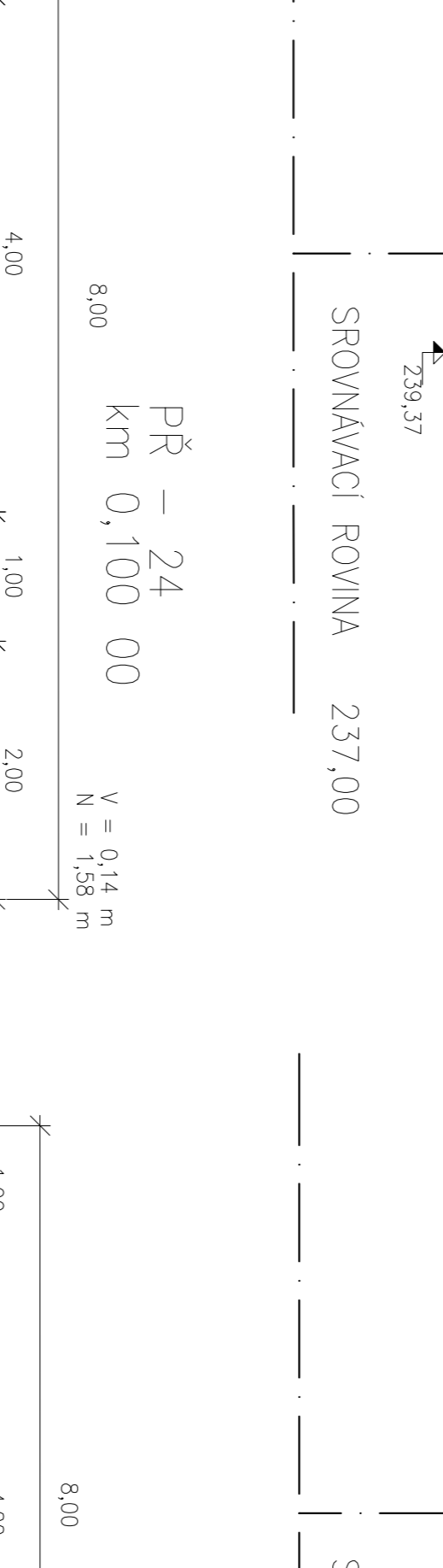
PR - 10
km 0,300 00
V = 2,24 m
N = 0,24 m



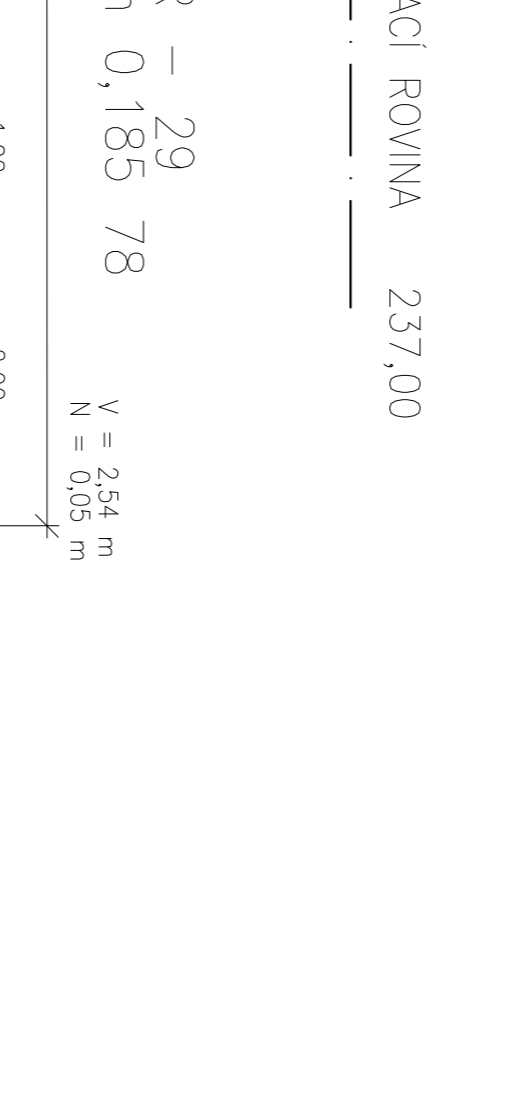
PR - 15
km 0,800 00
V = 2,24 m
N = 0,60 m



PR - 20
km 0,031 43
V = 0,43 m
N = 0,71 m



PR - 25
km 0,129 40
V = 0,14 m
N = 1,68 m

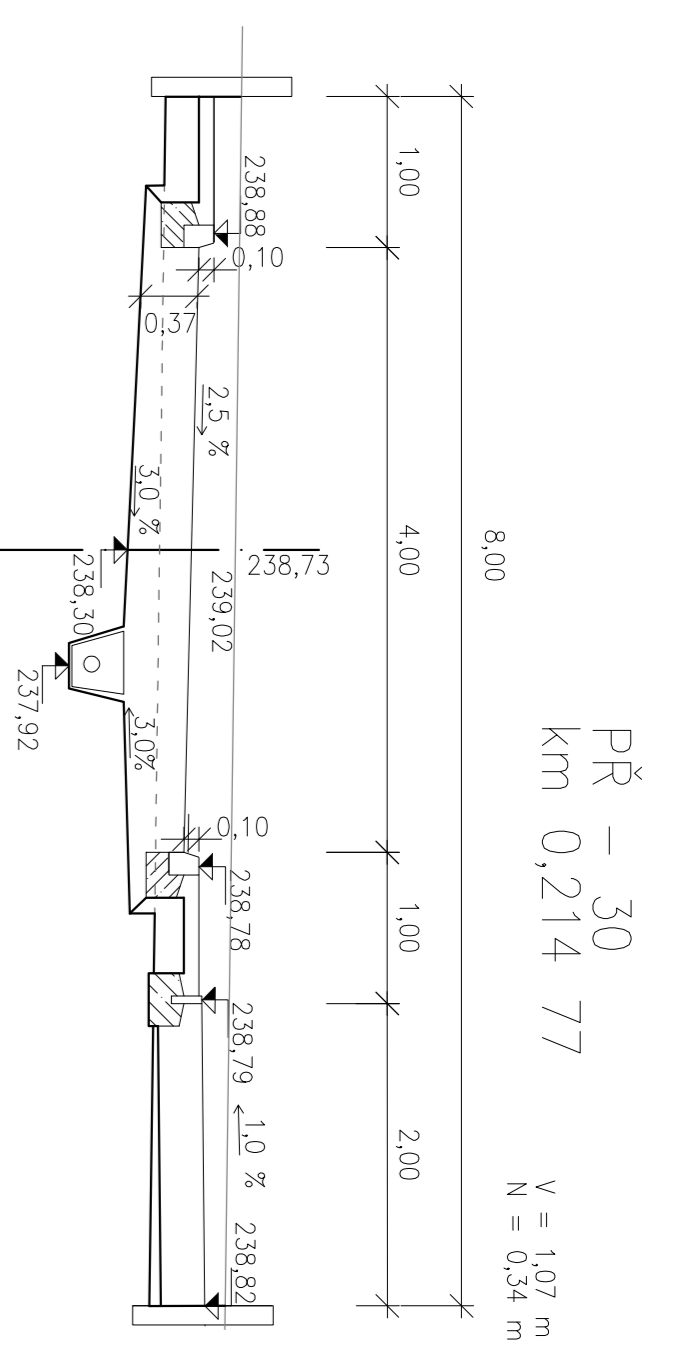


PR - 30
km 0,000 00
V = 0,14 m
N = 1,15 m

SÚHRN

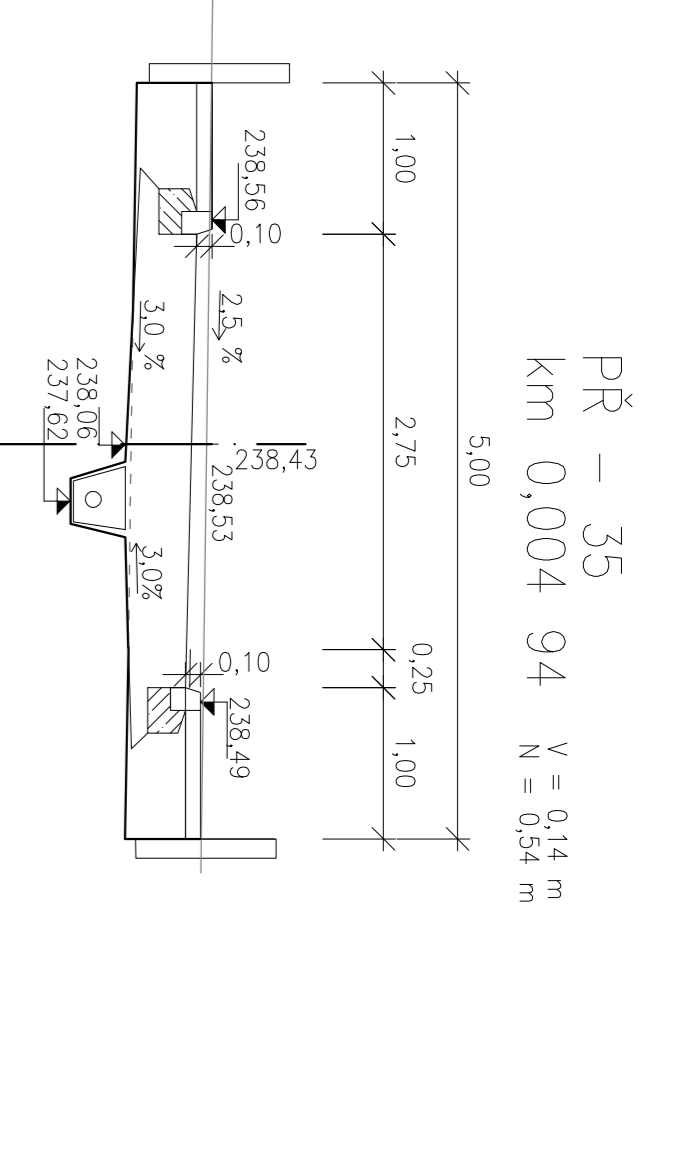
podnikateľ	vypracoval	kontroloval
Ročník 2014	Kočík Róbert	Haj Fiedor Michal RND.
BAKALSKÁ PRÁČE		
Návrh miestnej komunikácie v obci Turčebrod		
príloha	pracovný náčrt	7-A

Integrovaný systém
dátum: 03/12
skupina: D03P
mřížka: 1:50
list: 7-A



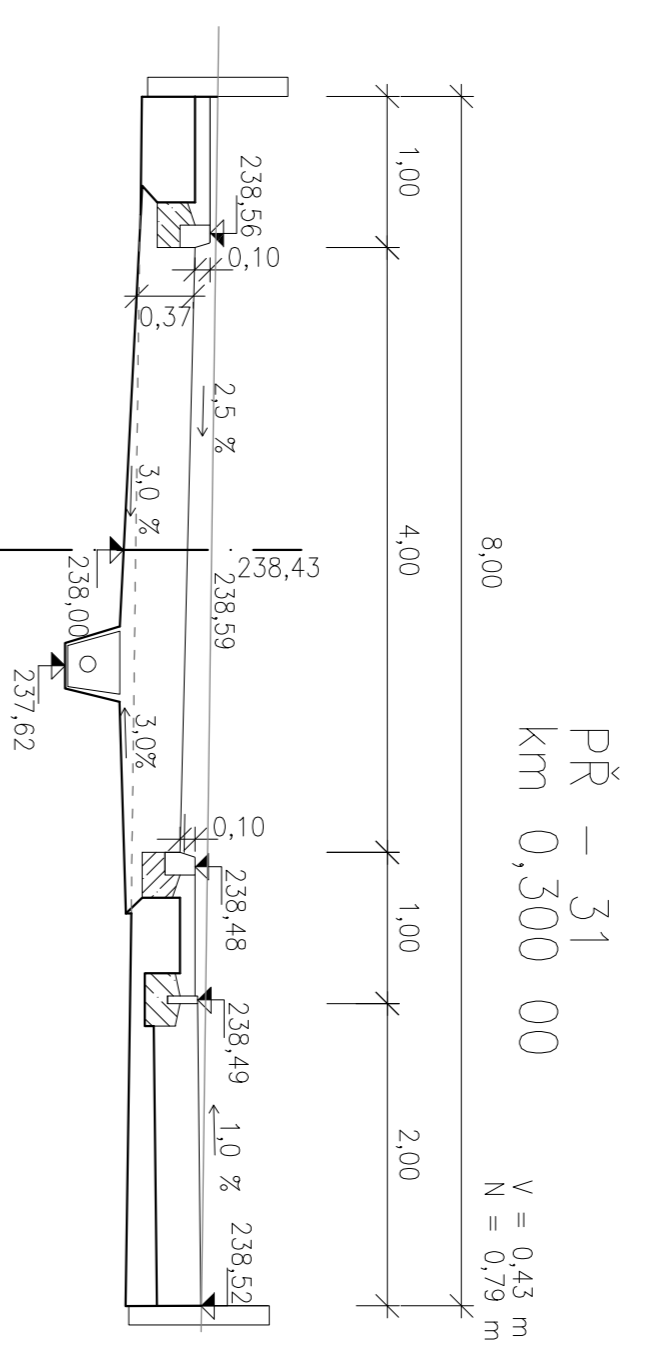
PR - 30
km 0,214 77
V = 1,07 m
N = 0,34 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



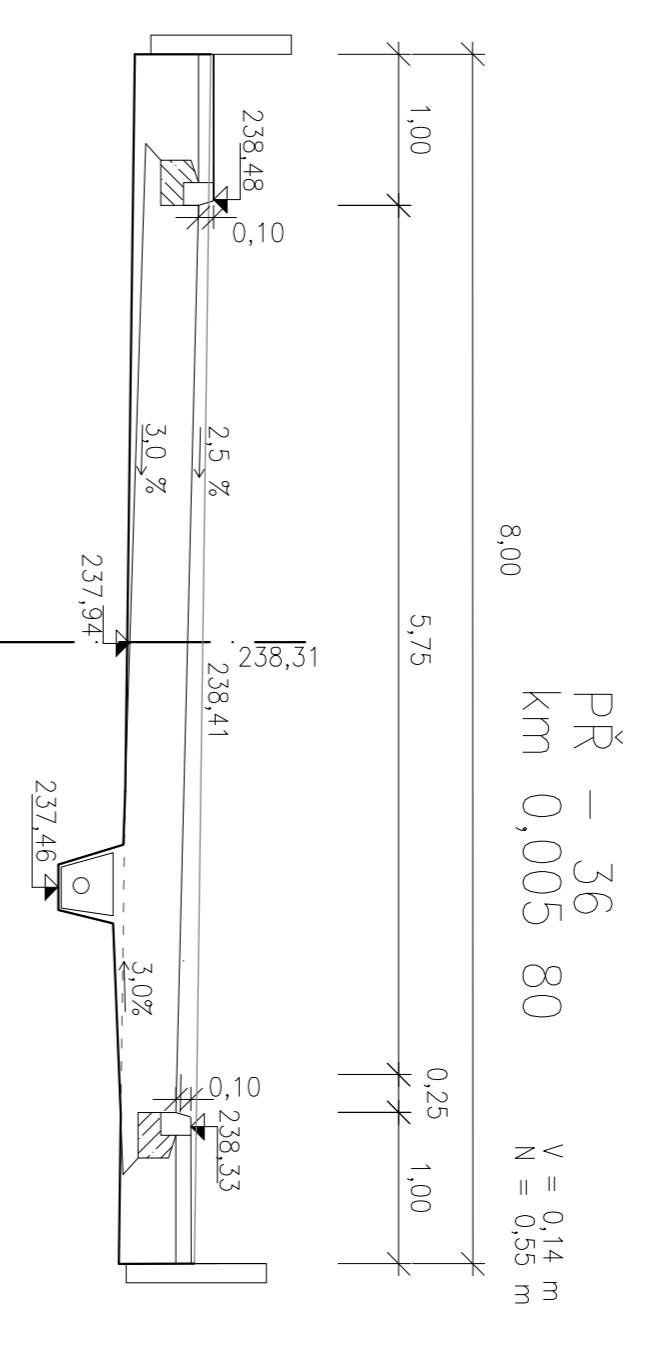
PR - 35
km 0,004 94
V = 0,14 m
N = 0,54 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



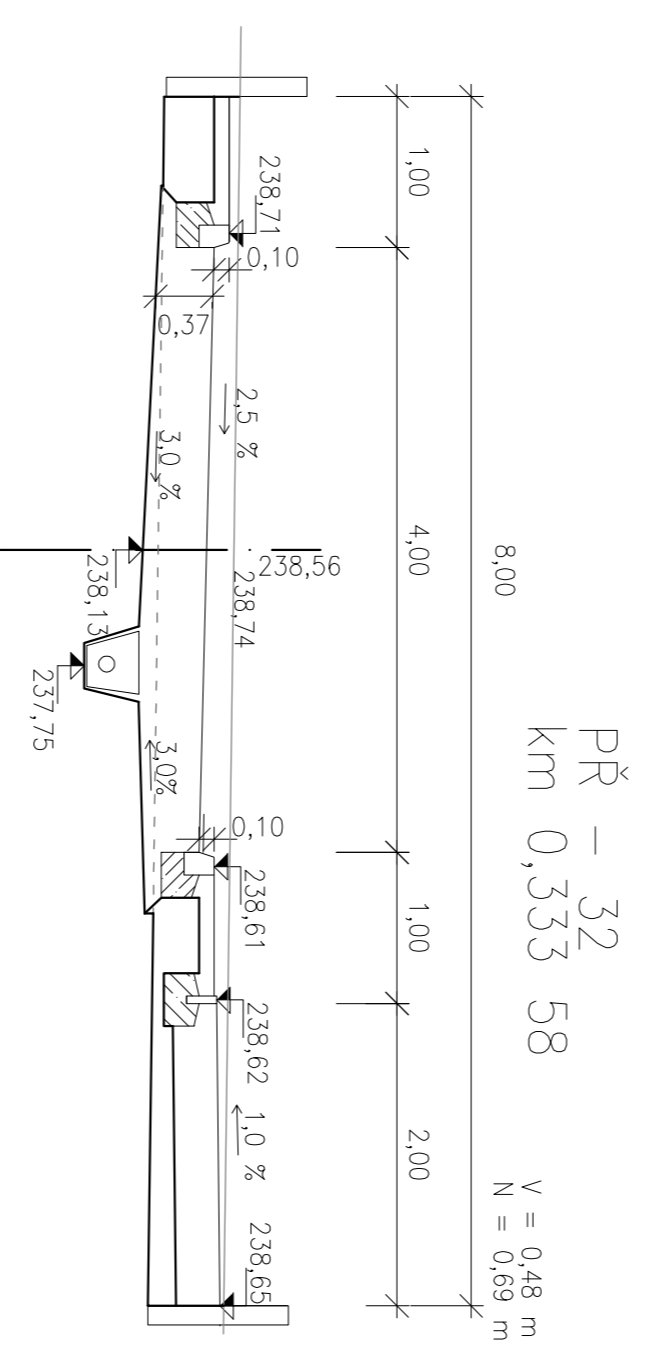
PR - 31
km 0,300 00
V = 0,43 m
N = 0,79 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



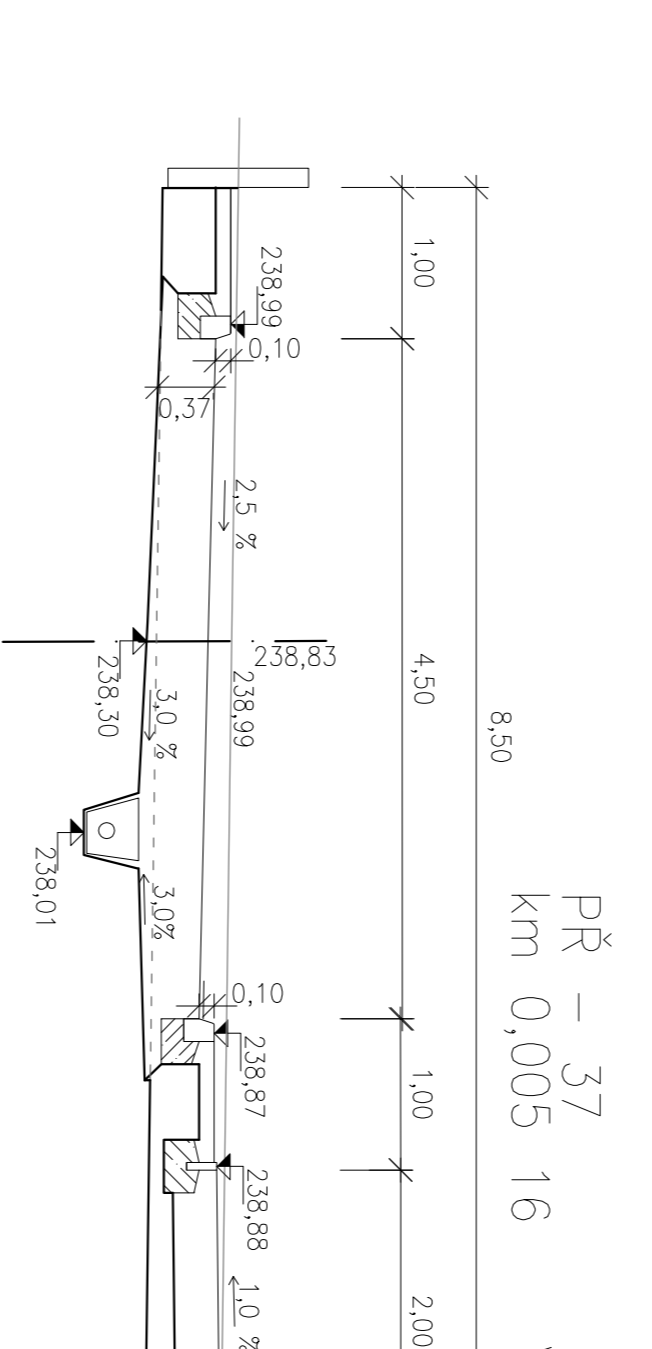
PR - 36
km 0,005 80
V = 0,14 m
N = 0,55 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



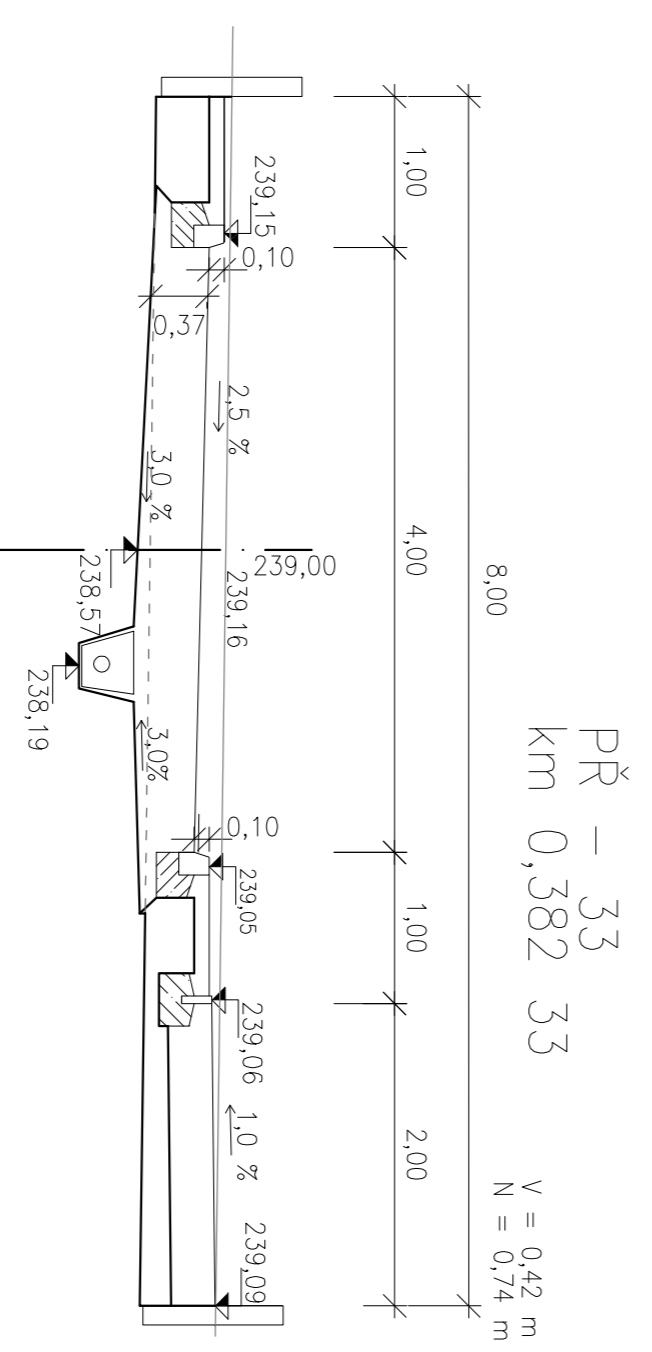
PR - 32
km 0,333 58
V = 0,48 m
N = 0,69 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



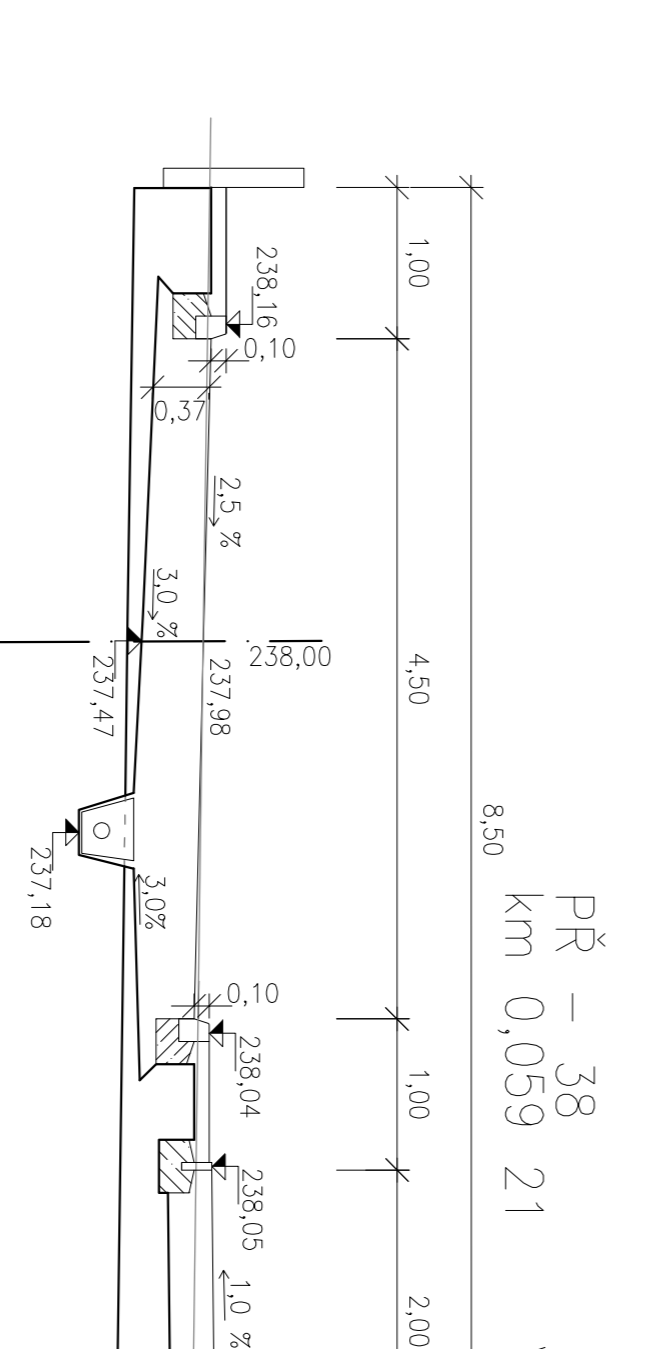
PR - 37
km 0,005 16
V = 0,04 m
N = 0,79 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



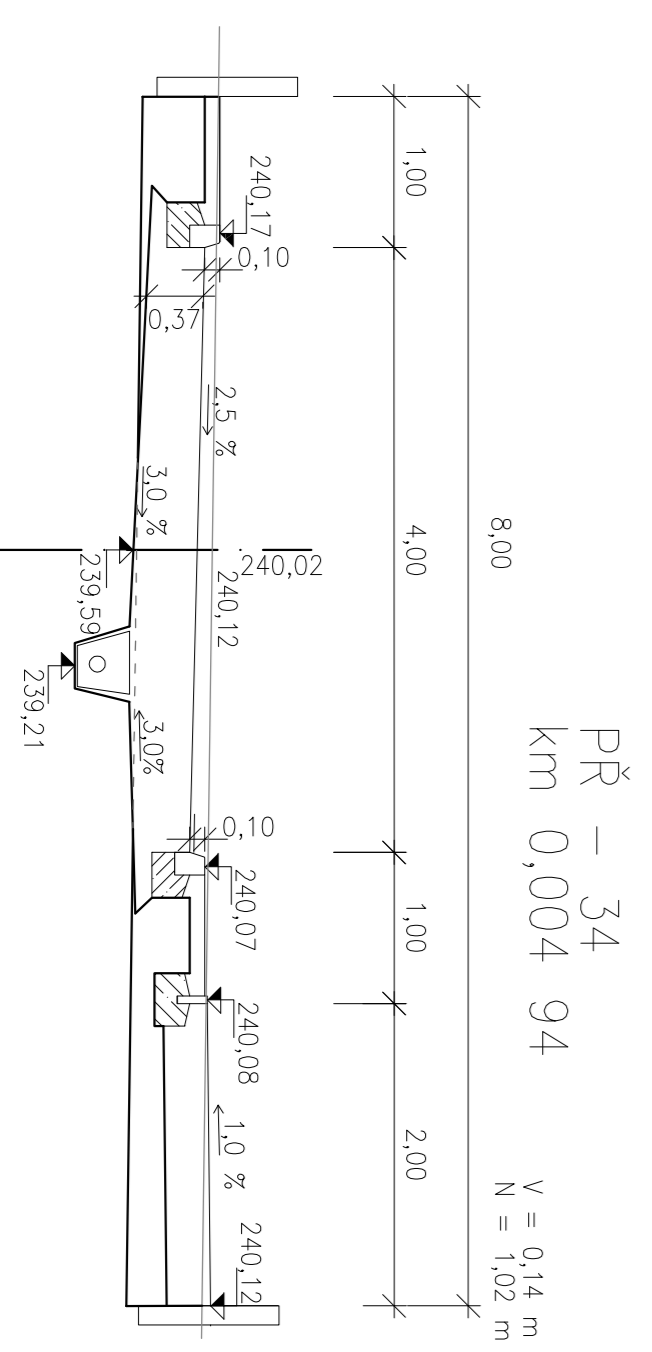
PR - 33
km 0,382 33
V = 0,42 m
N = 0,74 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



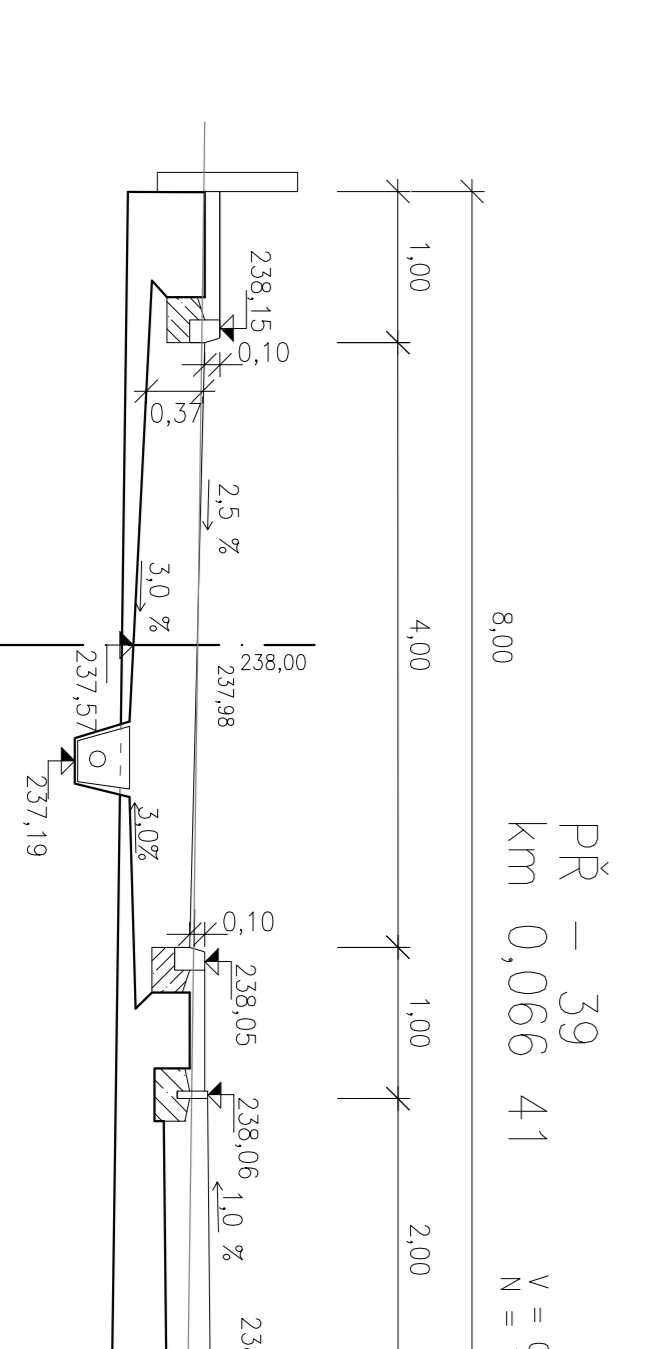
PR - 38
km 0,059 21
V = 0,14 m
N = 1,85 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



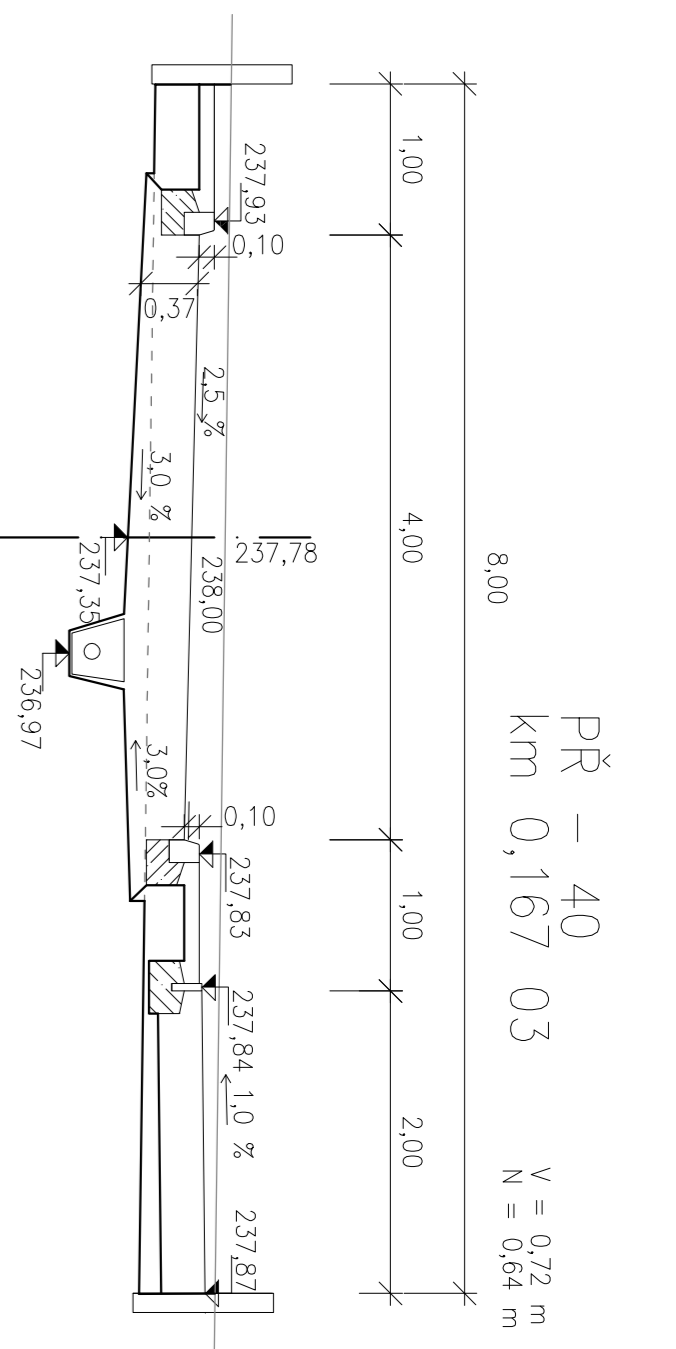
PR - 34
km 0,004 94
V = 0,14 m
N = 1,02 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



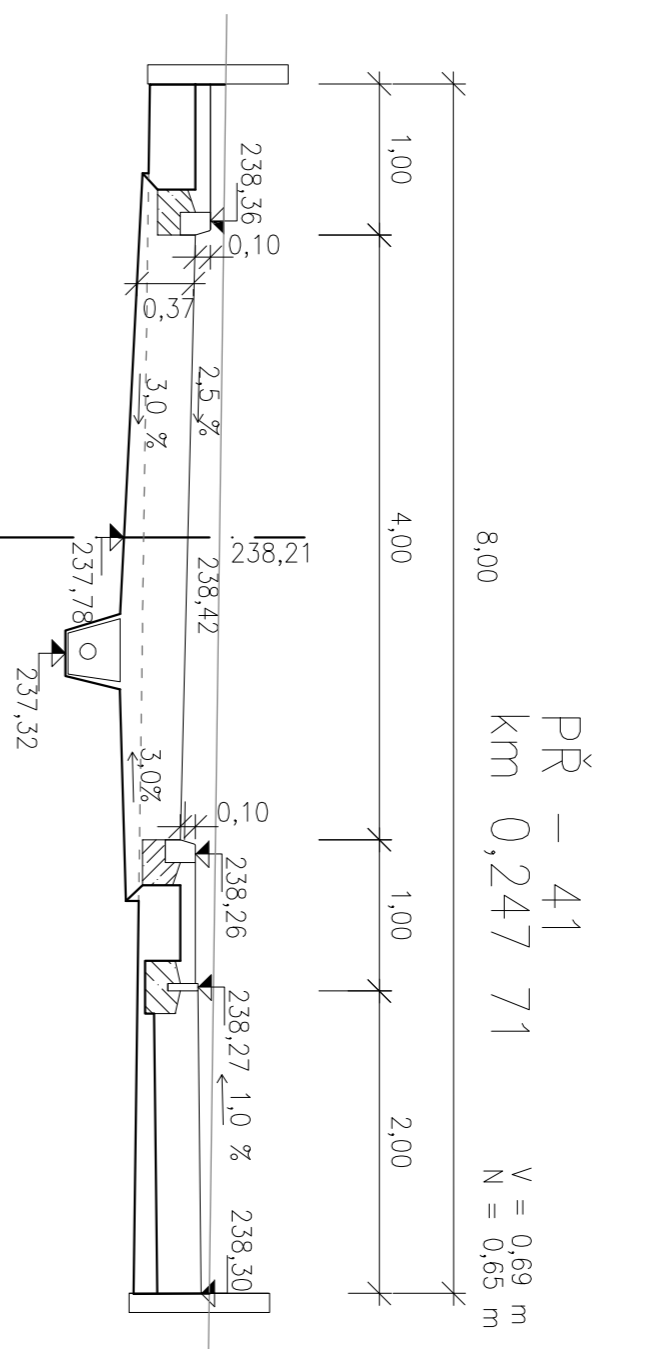
PR - 39
km 0,066 41
V = 0,14 m
N = 1,88 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



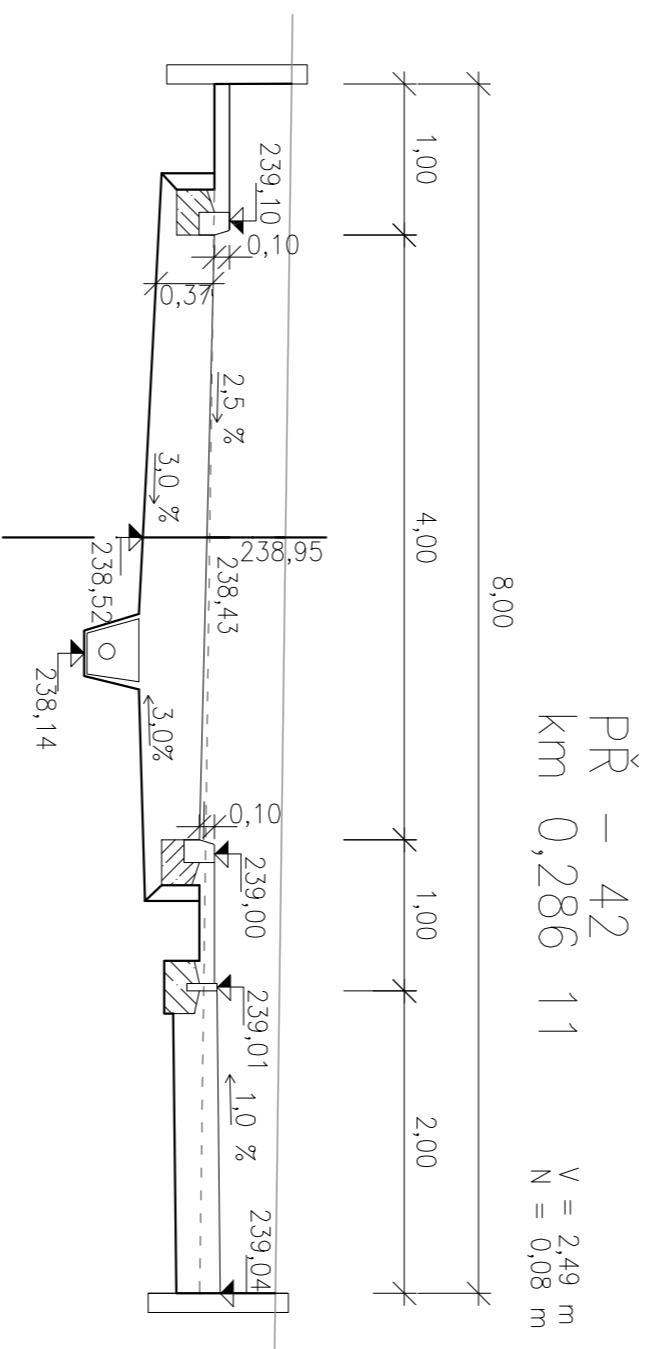
PR - 40
km 0,167 03
V = 0,22 m
N = 0,64 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



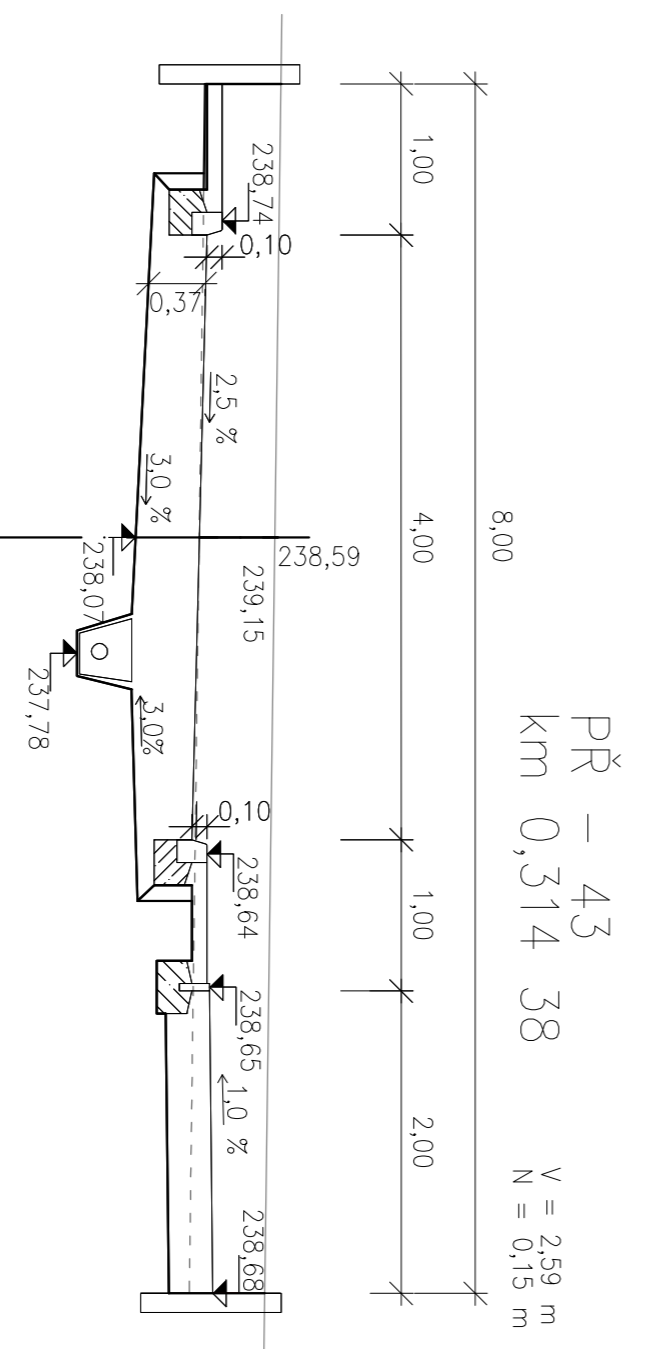
PR - 41
km 0,247 71
V = 0,69 m
N = 0,65 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



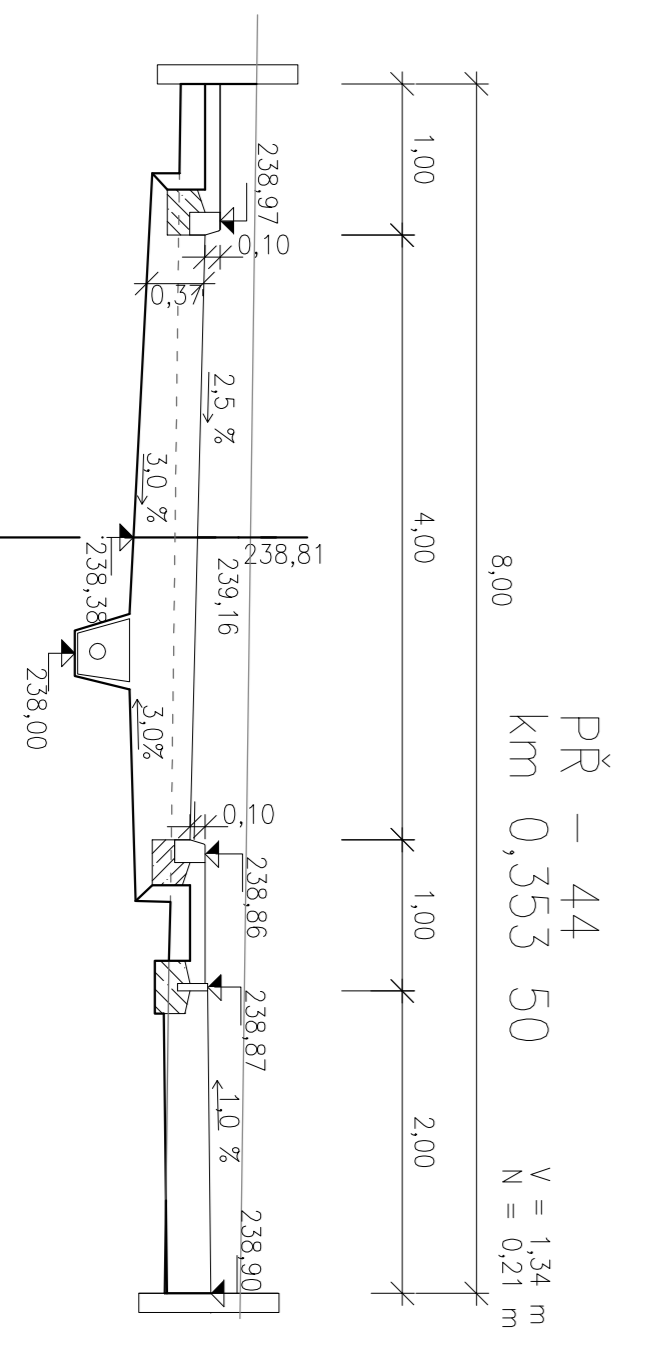
PR - 42
km 0,286 11
V = 2,48 m
N = 0,68 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



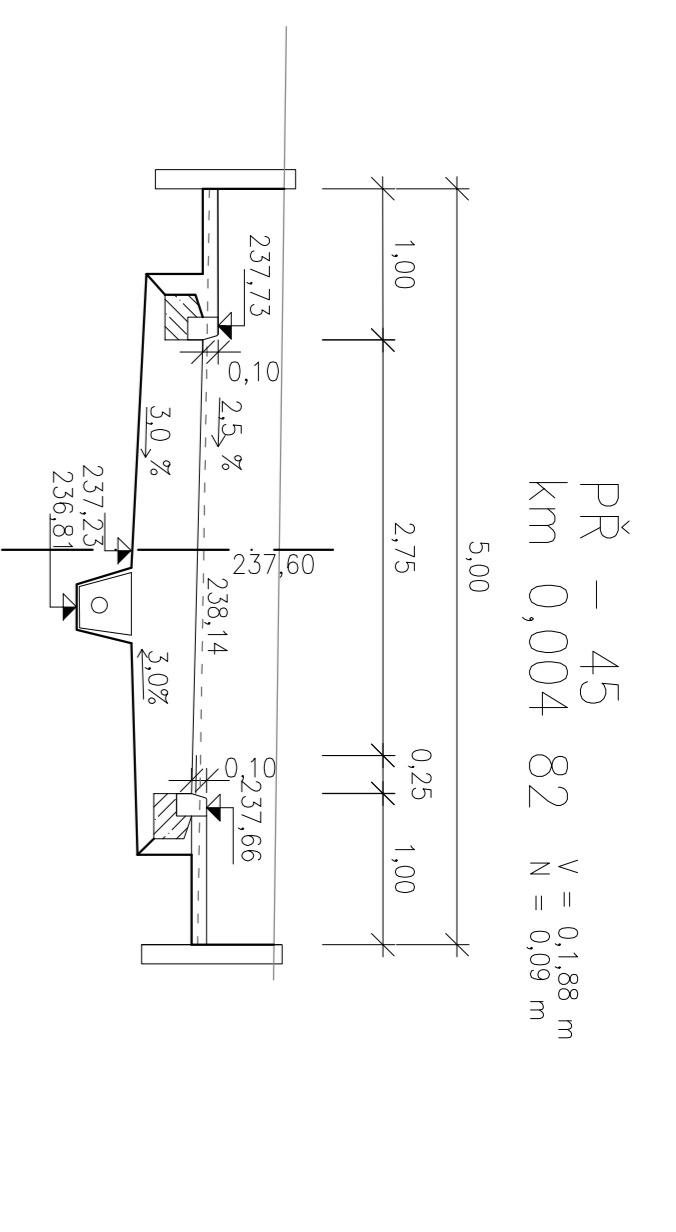
PR - 43
km 0,314 38
V = 2,59 m
N = 0,15 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



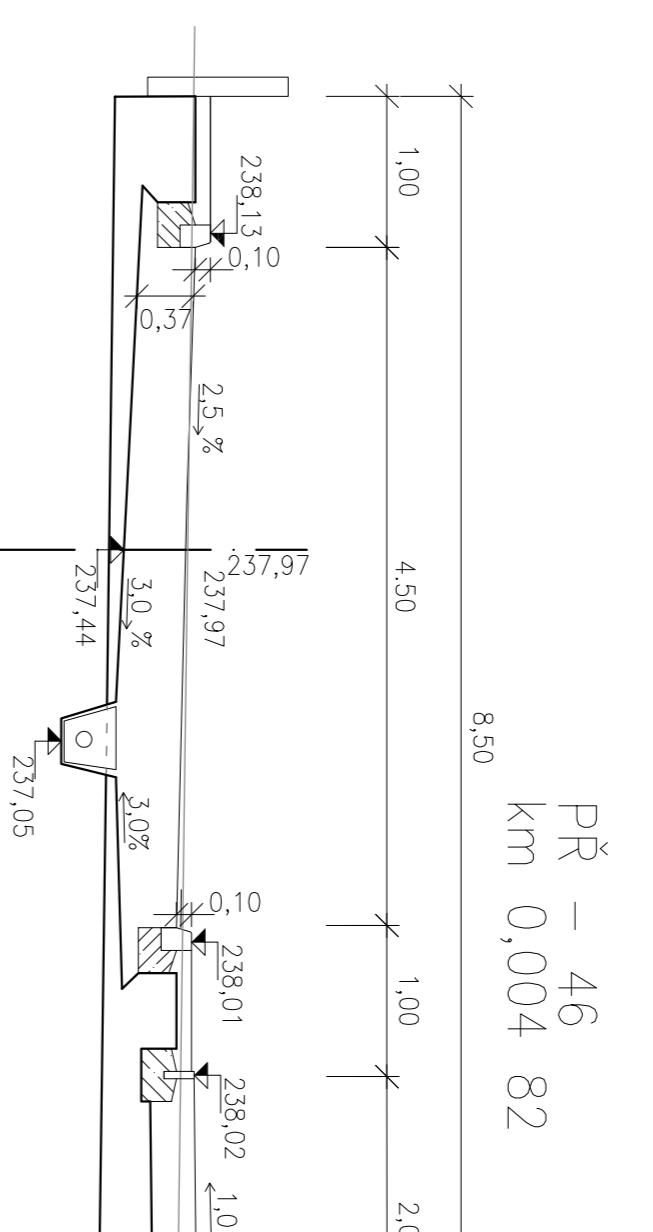
PR - 44
km 0,353 50
V = 1,34 m
N = 0,21 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



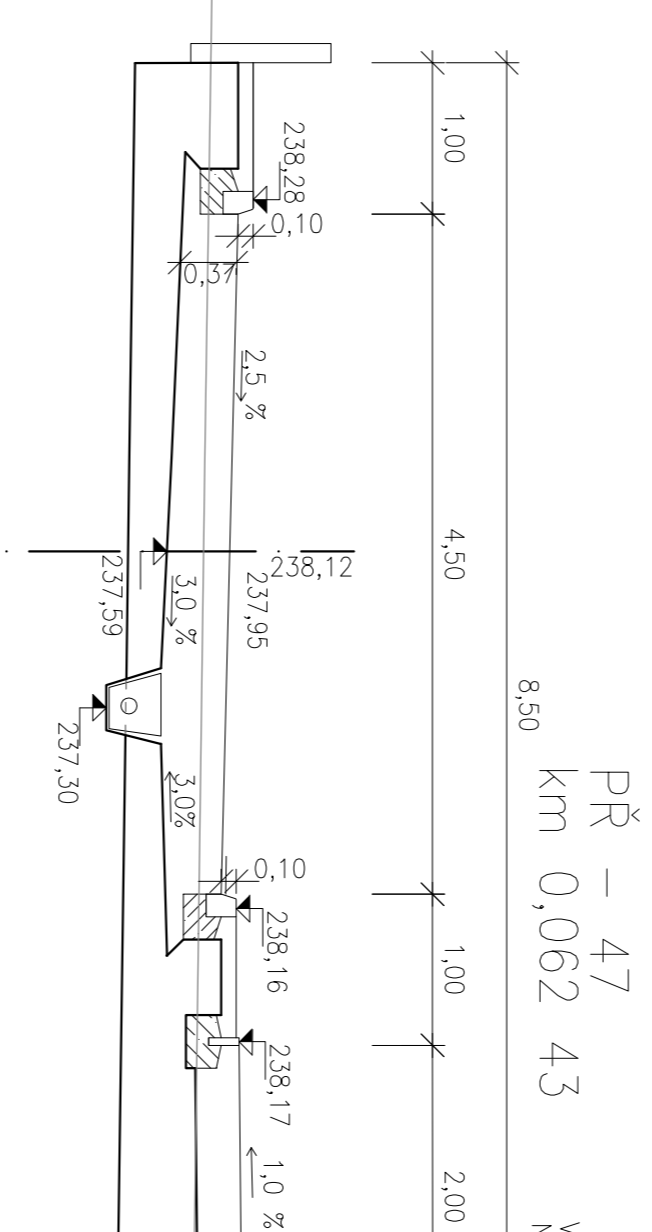
PR - 45
km 0,004 82
V = 0,188 m
N = 0,09 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



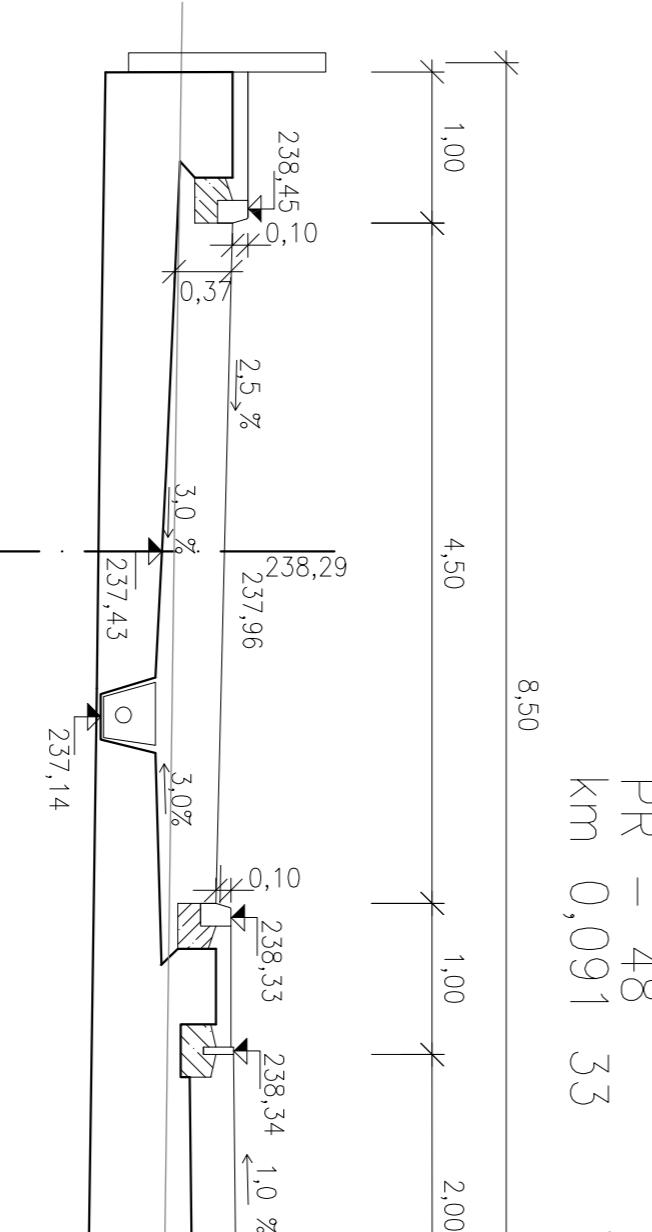
PR - 46
km 0,004 82
V = 0,14 m
N = 1,80 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



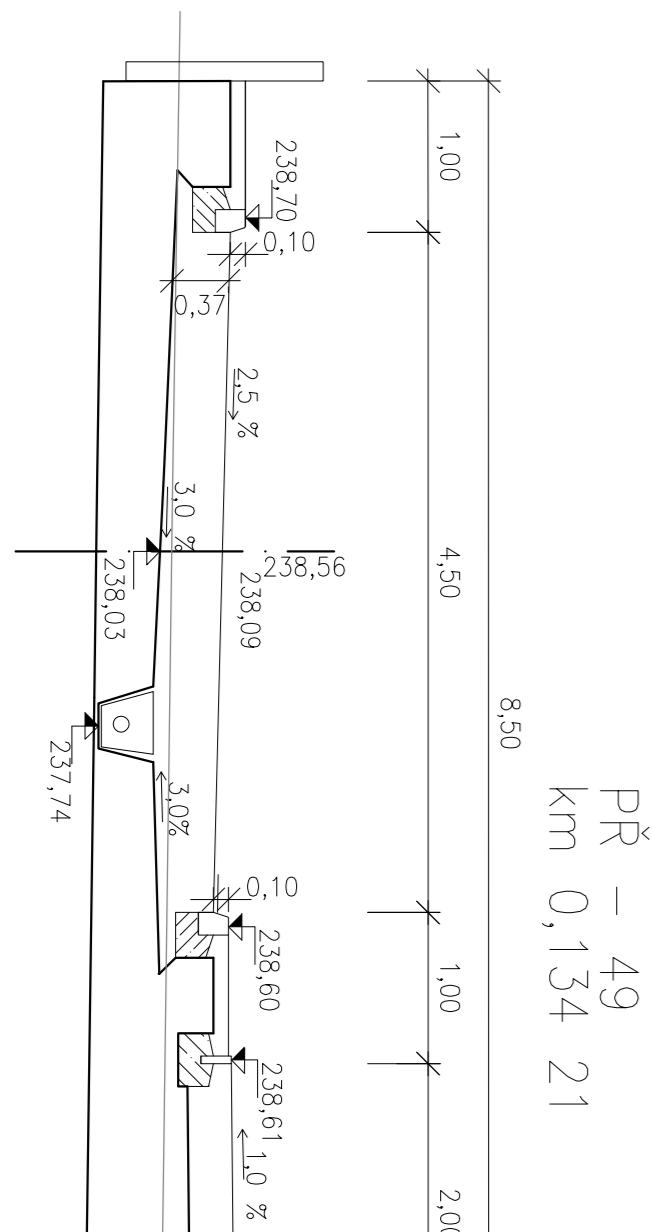
PR - 47
km 0,062 43
V = 0,14 m
N = 3,03 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



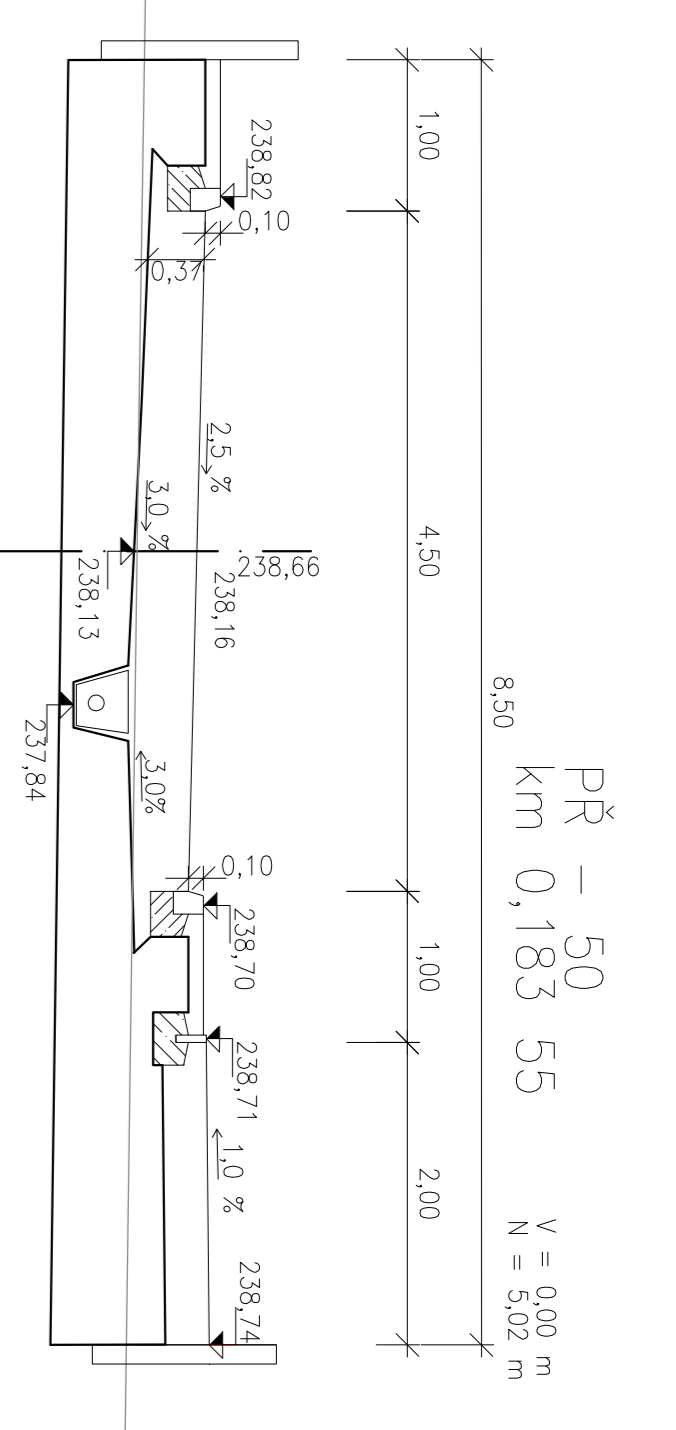
PR - 48
km 0,091 33
V = 0,00 m
N = 4,44 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



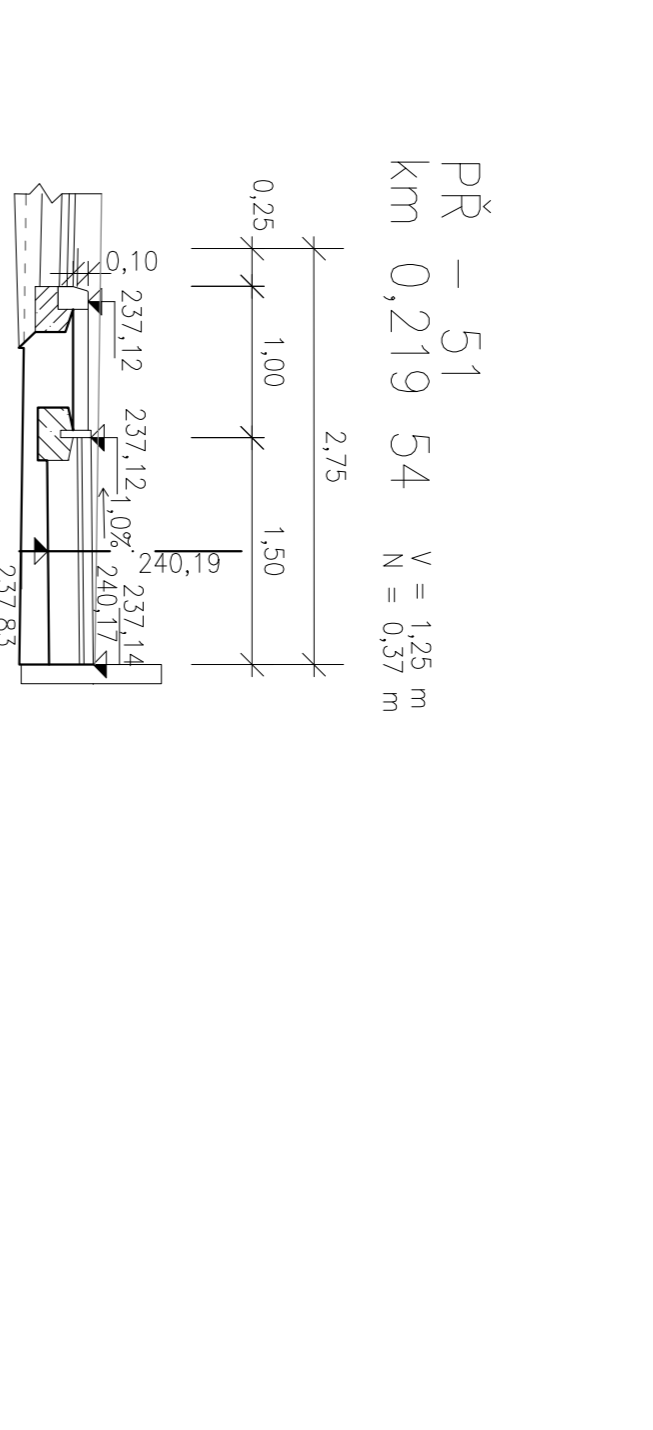
PR - 49
km 0,134 21
V = 0,00 m
N = 4,39 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



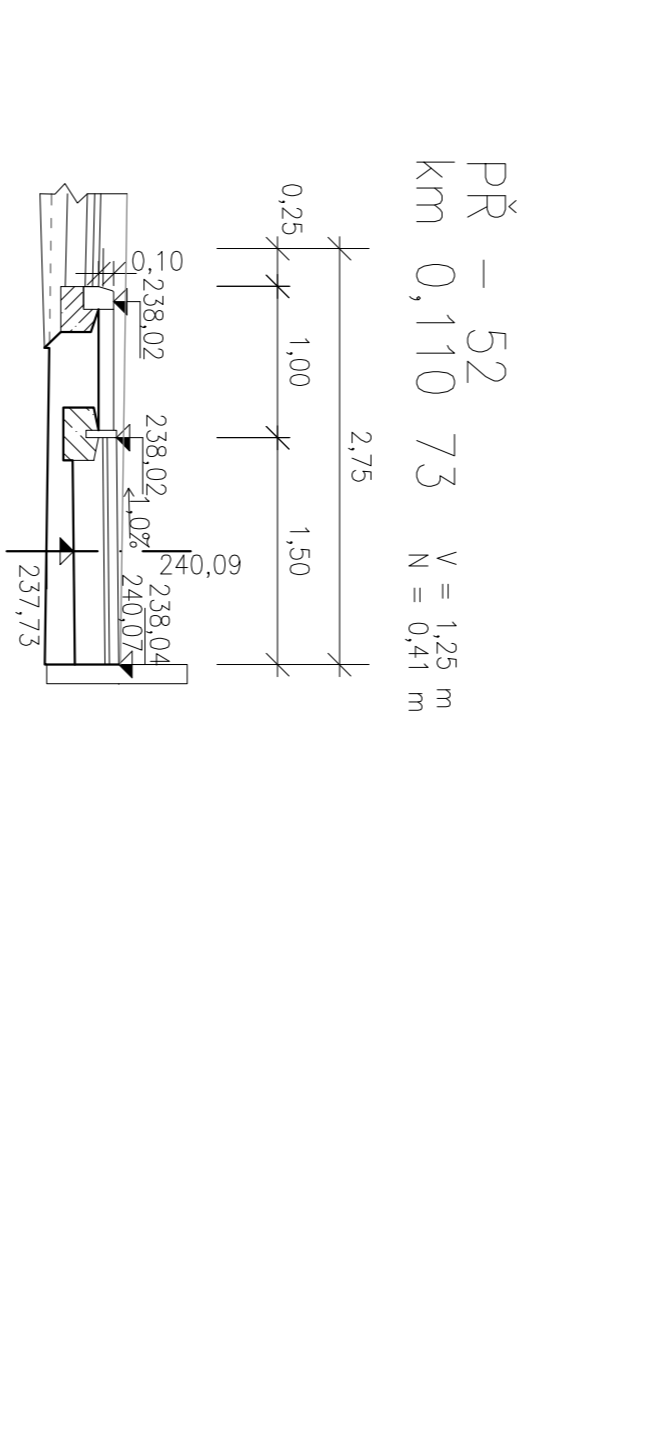
PR - 50
km 0,183 55
V = 0,00 m
N = 3,02 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



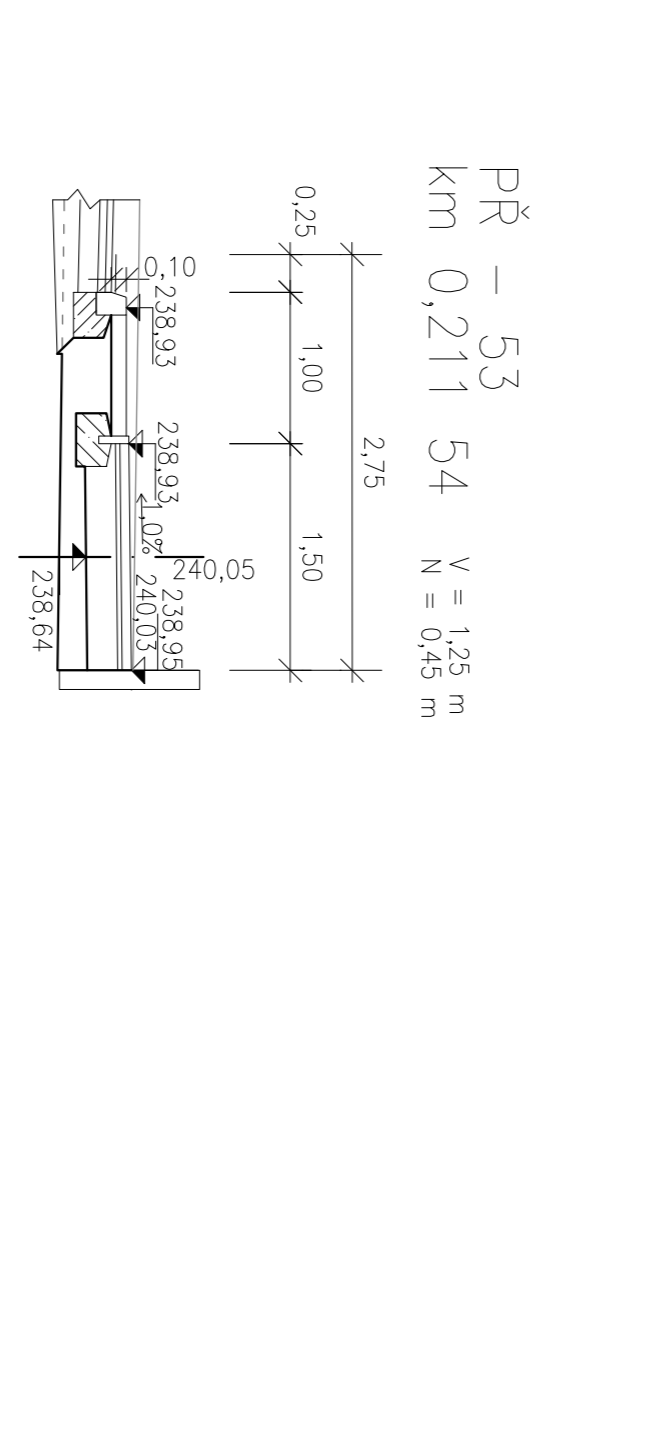
PR - 51
km 0,219 54
V = 1,25 m
N = 0,37 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



PR - 52
km 0,110 73
V = 1,25 m
N = 0,41 m

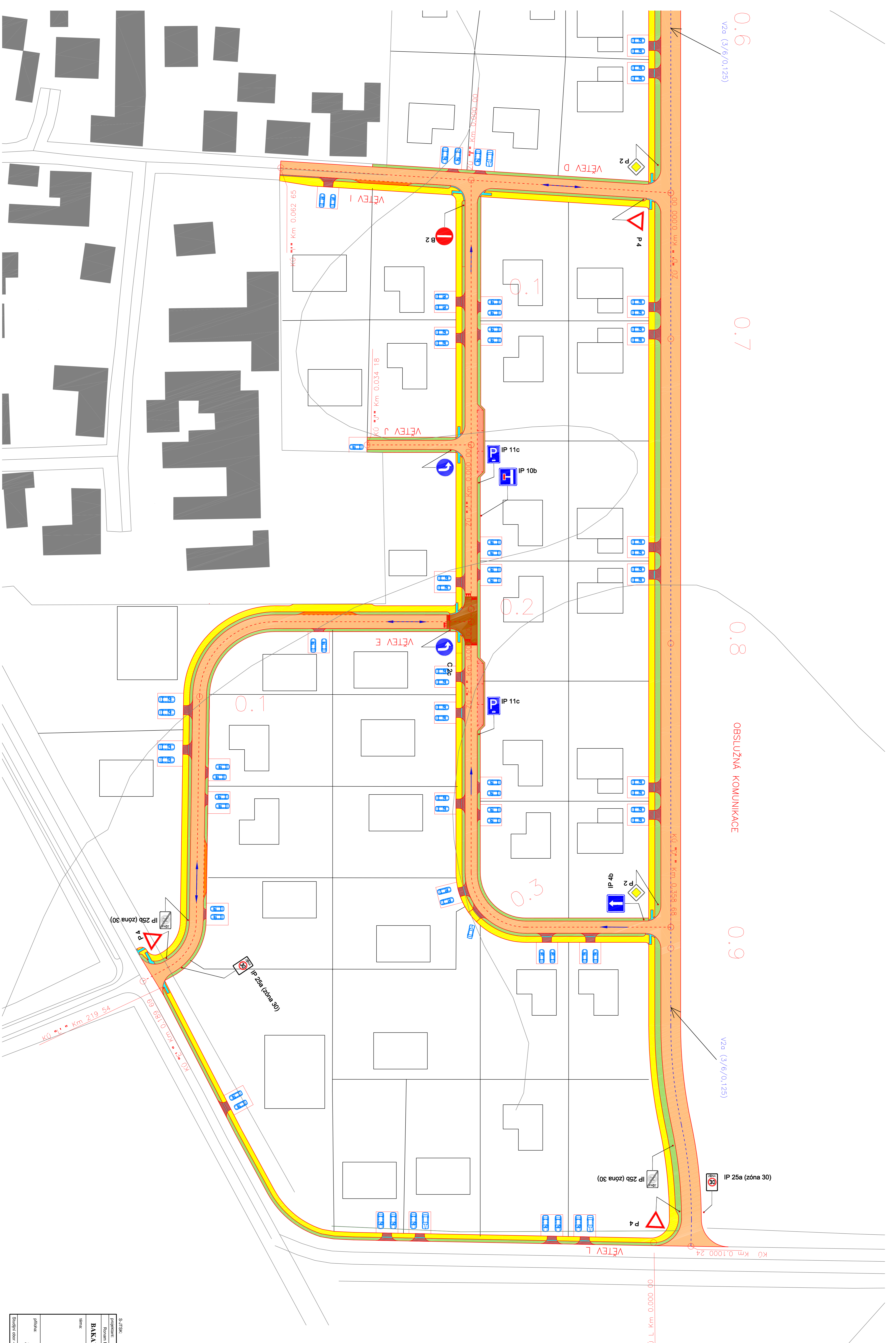
SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00



PR - 53
km 0,211 54
V = 1,25 m
N = 0,45 m

SRONNÁVACÍ ROVINA 237,00

SÚHRN		BRV	
projektant	vyrábiteľ	kontrolovateľ	
Rovinný Filar	Rovinný Filar	Ing. František Hubička, Ph.D.	
BRKALOVSKÁ PRÁCE			
Návrh miestnych komunikácií v obci Turešobody			
príloha:	PRACOVNÝ PŘÍČNÝ REZÝZ (2. ČÁST)		č. výkresu: 7-B
Stupeň detailu: Rozvržení sarnovské, Školená, Školená, 4. koložka	autor projektant	Upravené	Upravené
	Jana Brejchová	Jana Brejchová	Jana Brejchová
	datum: 2012	datum: 2012	datum: 2012
	skupina: 150	skupina: 150	skupina: 150
	metráž: 150	metráž: 150	metráž: 150



0.6 (3/6/0.125)
 0.7
 0.8
 0.9
 0.1
 0.2
 0.3

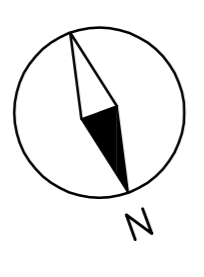
OBSLUŽNÁ KOMUNIKACE

LEGENDA

ZAMĚŘENÍ

POLOHOUPIS + VÝŠKOPIS

- STAVAJÍCÍ STAV**
- STAVAJÍCÍ ZELEN
 - STAVAJÍCÍ CHODNÍK-ZVŮČNÝ KRYT
 - STAVAJÍCÍ STAV
- NAVRHOVANÝ STAV**
- CHODNÍK-ZAMKOVÁ DLAŽBA-ZLUTÁ
 - VYHŘÍVAČÍ PRUH-DLAŽBA HNĚDÁ
 - ZELEN-ZATRAVNĚNÍ
 - VLEZD-ZAMKOVÁ DLAŽBA-HNĚDÁ
 - VÁROVNÝ SIGNÁLNÍ PÁS-ZAMKOVÁ DLAŽBA, MOZAIKA-BÍLÁ
 - PRŮKRY BEZBARVĚROVĚHO UŽÍVÁNÍ STAVBY
 - VYVŠEŠNA KŘÍŽOVATKA-DLAŽBA-TMAVĚ HNĚDÁ
 - PÁRKOVACÍ STÁNÍ-ZAMKOVÁ DLAŽBA-HNĚDÁ
 - VOZOVKA-ZVŮČNÝ KRYT
 - OBŘEV HŘANÍ
 - NAVRHOVANÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ SVISLE
 - NAVRHOVANÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ VODROVNĚ

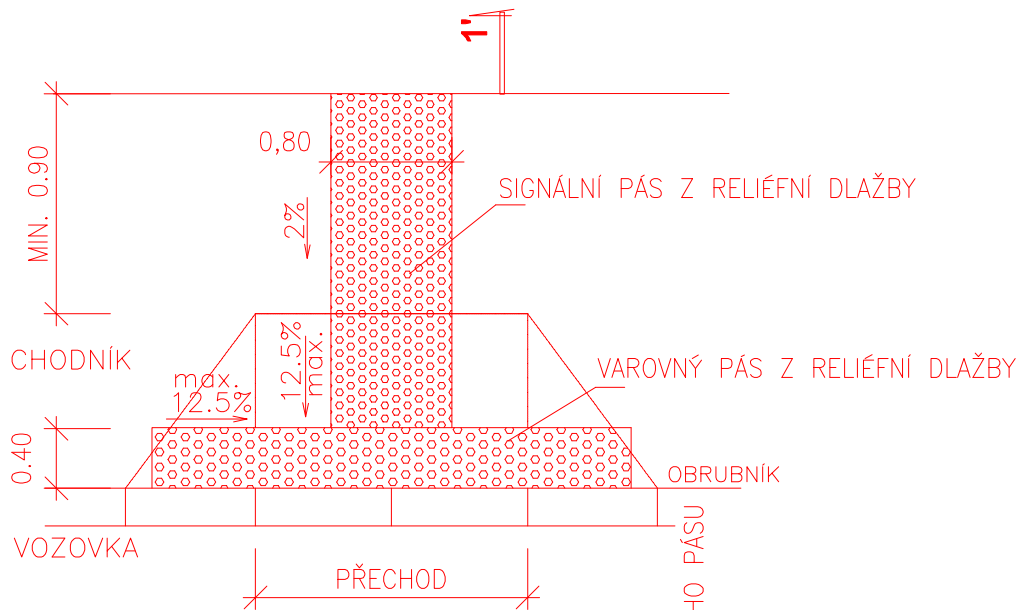


SUTSK		Biv	
projektant	vypracoval	kontroloval	
Roman Fiala	Roman Fiala	Ing. František Hubung, Ph.D.	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Návrh místních komunikací v obci Turešstředý			
průběh:	SITUACE DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ (2. ČÁST)		c. výměra: 8 - B
stavba: 2012	datum: 2012	stavba: 2012	stavba: 2012
1:500	1:500	1:500	1:500
1:500	1:500	1:500	1:500

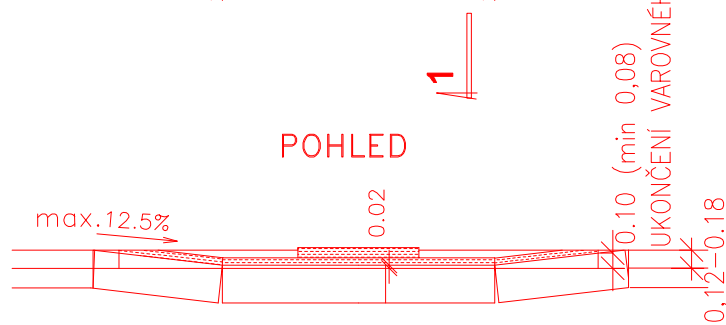
DETAIL BEZBARIÉROVÉ ÚPRAVY

MÍSTA PRO PŘECHÁZENÍ

PŮDORYS

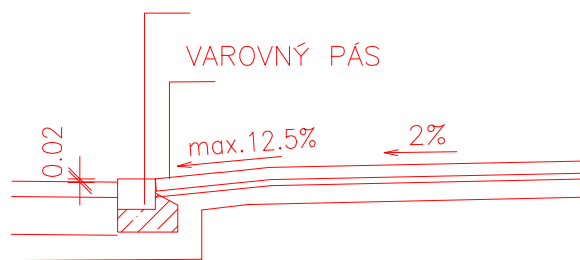


POHLED




ŘEZ 1-1'

SNÍŽENÝ CHODNÍKOVÝ OBRUBNÍK



S-JTSK:

Bpv

projektant:	vypracoval:	kontroloval:	 Univerzita Pardubice Doprvní fakulta Jana Pernera	
Ronam Fišer	Ronam Fišer	Ing. František Haburaj, Ph.D.		
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE				
téma:			kod předmětu: PBPCP	formáty:
Návrh místních komunikací v obci Tuněchody			datum: 4/2012	1 x A4
			stupeň: DSP	paré:
příloha:			měřítko:	
			1:50	
DETAIL - MÍSTO PRO PŘECHÁZENÍ			č. výkresu:	9
Studijní obor - Dopravní stavitelství, Bakalářské studium, 4. ročník				