

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**FAKULTA  
STAVEBNÍ**



**BAKALÁŘSKÁ  
PRÁCE**

**2022**

**MARTIN  
KLANČÍK**

# SEZNAM PŘÍLOH

I.	Zadání bakalářské práce, anotace, seznam použitých zdrojů	
II.	Studie variant	
A.	Průvodní zpráva	
B.	Výkresová dokumentace	
B 1	Situace širších vztahů	1:10 000
B 2.1	Situace – varianta 1	1:250
B 2.2	Situace – varianta 2	1:250
B 2.3	Situace – varianta 3	1:250
B 3	Vzorové příčné řezy	1:50
III.	Výsledná varianta – podrobnější dokumentace	
A.	Průvodní zpráva	
B.	Technická zpráva	
C.	Výkresová dokumentace	
C 1	Koordinační situace	1:250
C 2	Podélný profil	1:1000/100
C 3	Vzorové příčné řezy	1:50
C 4	Charakteristické řezy	1:100
C 5	Vlečné křivky	1:250
IV.	Fotodokumentace	



# ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

**Fakulta stavební**

**Katedra silničních staveb**



**Bakalářská práce**

**I. Zadání bakalářské práce, anotace, seznam použitých zdrojů**

Vypracoval: Martin Klančík

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

Vedoucí práce: Ing. Petr Pánek, Ph.D.

Praha 2022

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>Klančík</u>	Jméno: <u>Martin</u>	Osobní číslo: <u>486102</u>
Zadávající katedra: <u>K136 - Katedra silničních staveb</u>		
Studijní program: <u>Stavební inženýrství</u>		
Studijní obor: <u>Konstrukce a dopravní stavby</u>		

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Variantní řešení ulice Průběžná, Milovice


Název bakalářské práce anglicky: Variant solution of Průběžná street, Milovice

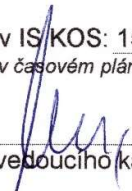
Pokyny pro vypracování:  
Navrhněte 3 varianty řešení ulice Průběžná, zejména zaměřené na dopravu v klidu a další přilehlé plochy v úrovni projektové dokumentace - studie. Vyberte nejlepší variantu a zpracujte ji podrobněji.

Seznam doporučené literatury:  
Norma 73 6110 - Projektování místních komunikací  
Norma 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel  
Norma 73 6102 - Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

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

Datum zadání bakalářské práce: 18. 2. 2022 Termín odevzdání BP v IS/KOS: 15. 5. 2022  
*Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku*

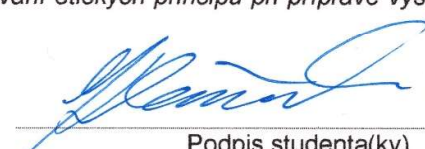
 Podpis vedoucího práce

 Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

17-02-2022 Datum převzetí zadání

 Podpis studenta(ky)

## **Čestné prohlášení**

Čestně prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracoval samostatně, za odborné pomoci a vedení Ing. Petra Pánka, Ph.D. a že jsem uvedl veškeré použité zdroje.

V Praze dne 18. 04. 2022

.....

Martin Klančík

## **Poděkování**

V první řadě bych rád poděkoval panu Ing. Petru Pánkovi, Ph.D. za odborné vedení mé práce a užitečné rady. Dále bych chtěl poděkovat kolegům z projekční kanceláře ADVISIA s.r.o. za poskytnutí klíčových podkladů a za spolupráci. V neposlední řadě děkuji svým blízkým za podporu při studiu.

## **Anotace**

Předmětem této bakalářské práce je návrh tří variant řešení ulice Průběžná a přilehlého okolí v Milovicích, zaměřeného zejména na dopravu v klidu. Práce je rozdělena do dvou částí. V první části se nachází studie tří variant včetně jejich porovnání a vyhodnocení. Ve druhé části je vybraná varianta vypracována podrobněji.

## **Klíčová slova**

Milovice, ulice Průběžná, doprava v klidu, variantní řešení, studie

## **Annotation**

The subject of bachelor thesis is a design of three variants of Průběžná street and adjacent surroundings in Milovice focused especially on traffic at rest. The thesis is divided into two parts. In the first part is located study of three variants, including their comparison and evaluation. In the second part is selected variant described in more detail.

## **Keywords**

Milovice, Průběžná street, traffic at rest, variant solution, study

## Seznam použitých zdrojů

### Normy

ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací
ČSN 73 6102	Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
ČSN 73 6056	Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

### Technické podmínky

TP 65	Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
TP 133	Zásady pro vodorovné značení na pozemních komunikacích
TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací
TP 171	Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací

### Webové stránky

Mapy Google, [www.maps.google.com](http://www.maps.google.com)

Mapy.cz, [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

Politika jakosti pozemních komunikací, [www.pjpk.cz](http://www.pjpk.cz)

Katastr nemovitostí, [www.ikatastr.cz](http://www.ikatastr.cz)

### Programy

AutoCAD 2021

Civil 3D 2021

Microsoft Office Word, Excel

Aspe

### Data poskytnutá společností ADVISIA s.r.o.

Geodetické zaměření stávajícího stavu

Katastrální mapa zájmového území

Údaje o průběhu inženýrských sítí v zájmovém území

*Společnost ADVISIA s.r.o. souhlasila s použitím dat z reálné oblasti pro zpracování této bakalářské práce.*

# ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

**Fakulta stavební**

**Katedra silničních staveb**



**Bakalářská práce**

**II. Studie variant**

Vypracoval: Martin Klančík

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

Vedoucí práce: Ing. Petr Pánek, Ph.D.

Praha 2022



OBJEDNATEL:

**FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE**

Thákurova 7/2077

166 29 Praha 6 - Dejvice

Česká republika



PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		VYPRACOVAL: <b>MARTIN KLANČÍK</b>
NÁZEV: <b>VARIANTNÍ ŘEŠENÍ ULICE PRŮBĚŽNÁ, MILOVICE</b>		VYUČUJÍCÍ: <b>Ing. PETR PÁNEK Ph.D.</b>
ČÁST: <b>STUDIE VARIANT</b>		KATEDRA: <b>K136</b>
ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>A</b>		DATUM: <b>05 / 2022</b>
NÁZEV PŘÍLOHY: <b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>		FORMÁT: <b>22xA4</b>
		MĚŘÍTKO:
		STUPEŇ PD: <b>ST</b>
		PARÉ:

## Obsah

1.	Identifikační údaje .....	4
1.1	Stavba .....	4
1.2	Zadavatel/objednatel .....	4
1.3	Zhotovitel .....	4
2.	Údaje o umístění stavby .....	4
3.	Úvod .....	5
4.	Základní údaje pro návrh .....	5
4.1	Vstupní podklady .....	5
4.2	Charakteristika území .....	5
4.3	Popis současného stavu .....	6
4.3.1	Ulice Průběžná .....	6
4.3.2	Ulice Sportovní .....	6
4.3.3	Chodníky a ostatní zpevněné plochy .....	7
5.	Popis navržených variant .....	7
5.1	Varianta 1 .....	7
5.1.1	Základní popis .....	7
5.1.2	Geometrie .....	8
5.1.3	Odvodnění .....	8
5.1.4	Parkovací stání .....	8
5.1.5	Chodníky .....	9
5.1.6	Plochy pro kontejnery .....	9
5.2	Varianta 2 .....	9
5.2.1	Základní popis .....	9
5.2.2	Geometrie .....	9
5.2.3	Odvodnění .....	10
5.2.4	Vozovka .....	10
5.2.5	Parkovací stání .....	10
5.2.6	Chodníky .....	11
5.2.7	Plochy pro kontejnery .....	11
5.3	Varianta 3 .....	11
5.3.1	Základní popis .....	11
5.3.2	Geometrie .....	12

5.3.3	Odvodnění.....	12
5.3.4	Vozovka.....	12
5.3.5	Parkovací stání.....	12
5.3.6	Chodníky.....	13
5.3.7	Plochy pro kontejnery.....	13
6.	Vyhodnocení variant.....	14
6.1	Celkové náklady.....	14
6.2	Parkovací kapacita.....	14
6.3	Dopravní řešení.....	14
6.4	Estetika.....	15
7.	Závěrečná doporučení.....	15

## Seznam příloh

Příloha 1 – Výkazy výměř

## 1. Identifikační údaje

### 1.1 Stavba

*Název stavby:*

**Studie řešení ulice Průběžná, Milovice**

*Katastrální území:*

**Benátecká Vrutice [537501]**

*Stupeň dokumentace:*

**Studie**

### 1.2 Zadavatel/objednatel

*Objednatel:*

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta stavební

Katedra silničních staveb

Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6

IČ: 68407700

DIČ: CZ68407700

### 1.3 Zhotovitel

*Zhotovitel:*

Martin Klančík

Mečíková 2854/4, 106 00 Praha

[martin.klancik@fsv.cvut.cz](mailto:martin.klancik@fsv.cvut.cz)

## 2. Údaje o umístění stavby

a) Stavba se nachází v Milovicích v ulici Průběžná a navazující ulici Sportovní.

*Kraj:*

Středočeský kraj

*Okres:*

Nymburk

*Katastrální území:*

Benátecká Vrutice [537501]

b) Stavební pozemky: Stavební pozemky jsou v majetku města Milovice. Všechny pozemky jsou vedeny jako „ostatní plocha“

c) Dopravní a technická infrastruktura zahrnuje ulici Průběžnou, ulici Sportovní a ulici Tyršovu, na kterou jsou ulice Průběžná a Sportovní napojeny.

### 3. Úvod

Zadáním studie je vypracování návrhu na úpravu ulic Průběžná a Sportovní v Milovicích, zaměřenou především na dopravu v klidu. Požadavkem je významné navýšení kapacity odstavňích ploch pro motorová vozidla v řádu desítek procent, vybudování nových chodníků zejména v oblasti ulice Sportovní, a návrh umístění zpevněných ploch pro kontejnery na komunální odpad.

Dále studie zahrnuje stavební zásahy v místě stávající vozovky a úpravy stávajícího nepřehledného dopravního řešení.

Studie obsahuje návrhy tří variant řešení, splňujících výše zmíněné požadavky. Jednotlivé varianty se od sebe liší mírou zásahu do současného stavu, a s tím souvisejícím rozpočtem, který je obsažen v příloze této zprávy, jehož součástí je i položkový výkaz výměr.

Výběr vítězné varianty na základě přínosu s ohledem na celkové náklady se nachází v samostatném odstavci této zprávy.

### 4. Základní údaje pro návrh

#### 4.1 Vstupní podklady

- Základní mapa ČR 1:10 000
- Údaje katastru nemovitostí
- Místní šetření
- Platné zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy
- Podklady poskytnuté společností ADVISIA s.r.o.
  - Geodetické zaměření stávajícího stavu
  - Katastrální mapa zájmového území
  - Údaje o průběhu inženýrských sítí v zájmovém území

#### 4.2 Charakteristika území

Jedná se o rovinné území o rozloze cca 28 000 m<sup>2</sup>. Leží v západní části města Milovice a je tvořeno obytnou čtvrtí s panelovou zástavbou, jejíž osu představuje ulice Průběžná a funkci hranice území tvoří na severní straně navazující ulice Sportovní. Nachází se zde 9 bytových komplexů oddělených místními komunikacemi a rozsáhlými zatravněnými plochami.

Území není klasifikováno jako zátopové, ani jako území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolované území.

## 4.3 Popis současného stavu

### 4.3.1 Ulice Průběžná

Jedná se o jednosměrnou místní komunikaci III. třídy neboli obslužnou komunikaci. Ulice průběžná, tvořící osu území, začíná na jihovýchodě zájmového území kolmou stykovou křižovatkou s Tyršovou ulicí, která je zde hlavní komunikací. Úhel křížení mezi větvemi křižovatky činí 87°. Ulice průběžná spadá dle dopravního značení do zóny 30, proto je na svém počátku vybavena zvýšeným místem pro přecházení a příčným prahem. Dále Průběžná ulice směřuje na západ do obytné čtvrti.

Kryt vozovky je asfaltobetonový. Šířka koruny vozovky se pohybuje v hodnotách od 3,25 m do 4,00 m, přičemž v tomto rozmezí se šířka mění nahodile. V místech, kde se v současném stavu nachází kolmá parkovací stání je dodržena šířka komunikace 6,00 m. Jednostranný příčný sklon činí na většině délky komunikace méně než 2,50 %, obvykle mezi 1 % až 2 %, místy klesá až na hodnoty pod 0,5 %. Maximální podélný sklon dosahuje hodnoty 1,80 %, přičemž na cca jedné polovině délky komunikace se blíží 0 %.

Odvodnění komunikace je ve stávajícím stavu nedostatečné. Příčinou je existence pouze 2 uličních vpustí na plochu komunikace cca 1 500 m<sup>2</sup> a skutečnost, že je komunikace vybavena po celé délce zvýšenými obrubami, proto není možné uvažovat odtok vody do okolní zeleně. Nejvíce je problém s odvodněním patrný mezi staničením 0,100 00 a 0,120 00 kde dochází ke střetu téměř nulového podélného i příčného sklonu. V místech příjezdových komunikací k jednotlivým bytovým domům je voda z vozovky odvedena do parkovacích ploch se zatravnovací dlažbou.

Zejména v příjezdových komunikacích k jednotlivým bytovým komplexům jsou patrné nepřiměřeně velké dimenze zpevněných ploch. To je problémem jak z hlediska dopravy v pohybu, pro kterou není vždy přehledné, v jakém režimu se daný úsek komunikace nachází, zda v jednosměrném či obousměrném, tak z hlediska dopravy v klidu. Pro dopravu v klidu spočívá problém v tom, že takové plochy vybízejí řidiče často k neukázněnému způsobu parkování. V neposlední řadě takové řešení není estetické.

### 4.3.2 Ulice Sportovní

Sportovní ulice přímo navazuje na ulici Průběžnou. Spadá též do třídy místní komunikace III, je tedy místní obslužnou komunikací. Ulice je umístěna v severní části zájmového území a směřuje ze západu na východ, kde se napojuje stykovou křižovatkou na Tyršovu ulici. Sportovní ulice s Průběžnou tedy společně tvoří uzavřený okruh kolem obytné čtvrti, který začíná i končí na Tyršově ulici.

Kryt vozovky je asfaltobetonový. Šířka koruny se pohybuje okolo hodnoty 3,50 m. v místě stávajících kolmých parkovacích stání je lokálně vozovky rozšířena na 6,00 m. Příčný sklon dosahuje hodnot cca 2,50 % a je jednostranný. Podélný sklon dosahuje na převážné většině délky hodnot vyšších než 0,50 %.

Odvodnění komunikace je ve stávajícím stavu na rozdíl od Průběžné ulice dostatečné. Díky kombinaci příčného a podélného sklonu může voda volně z vozovky odtékat do okolní zeleně, kde dochází k jejímu zasakování. Volnému odtoku vody do zeleně není bráněno zvýšenými obrubami.

### 4.3.3 Chodníky a ostatní zpevněné plochy

Chodníky jsou v současnosti tvořeny krátkými úseky, které nejsou vzájemně propojeny. Většinou se jedná o místa v oblasti vchodů do obytných budov. Vzhledem k tomu nelze v zájmovém území hovořit o síti chodníků. Pěší doprava spoléhá tedy především na vyšlapané stezky v kombinaci s pohybem po vozovce.

Stávající chodníky jsou zhotoveny z asfaltového betonu, případně litého asfaltu. Standardní šířka chodníků je v celém území vyjma vchodů do budov shodně 2,00 m. Ve východní části zájmového území již v minulosti proběhla rekonstrukce a dílčí doplnění stávajících chodníků, včetně napojení na síť chodníků v přilehlém okolí. Tyto nové i zrekonstruované chodníky jsou zhotoveny z betonové zámkové dlažby.

Území je vybaveno zpevněnými plochami pro umístění kontejnerů na komunální odpad. Plochy jsou rozmístěny na příjezdových komunikacích k obytným budovám a vykazují tak problematickou obsluhu automobilem na svoz odpadu z důvodu nevyhovujících šířek a poloměrů směrových oblouků. V lokalitě není dodržen společný rozměr ani tvar těchto ploch. V současnosti je jejich počet nedostatečný, proto na několika místech jsou kontejnery umístěny přímo ve vozovce, popřípadě na nezpevněných travnatých plochách. Tento nevyhovující stav je ve všech variantách návrhu zohledněn.

## 5. Popis navržených variant

Nové řešení ulic Průběžná a Sportovní a přilehlého okolí je dále zpracováno ve třech variantách označených jako varianta 1, varianta 2 a varianta 3. Varianty se vzájemně liší především mírou zásahu do současného stavu, a tím pádem i očekávanými náklady.

### 5.1 Varianta 1

#### 5.1.1 Základní popis

Hlavní charakteristikou této varianty je zachování komunikací v původní ose a s původním krytem. Úprava spočívá především v doplnění parkovacích stání do stávající zeleně a návrhu nové geometrie stávajících ostrůvků v přilehlých komunikacích sloužících pro příjezd k obytným budovám, kde byl vytvořen též prostor pro nová stání. Dále je součástí návrhu výrazné posílení sítě chodníků v místě, která je za současného stavu nedostatečná. Součástí návrhu jsou i nové zpevněné plochy pro kontejnery na komunální odpad.

Tato varianta si klade za cíl navrhnout v místě maximum parkovacích stání, při minimálních nákladech a minimálním zásahu do stávajícího stavu. Minimalizace nákladů i za cenu ponechání místy problematického současného stavu je pro tuto variantu zásadním kritériem.

Ve variantě 1 se počítá se zachováním celého území v zóně 30 tak, jako je to v současném stavu. Podrobné dopravní značení není součástí této dokumentace.

### 5.1.2 Geometrie

Návrh této varianty nezahrnuje změny týkající se směrového ani výškového vedení hlavní trasy. Šířkové uspořádání hlavní trasy zůstává také v původních hodnotách. Změny geometrie jsou navrženy lokálně v křižovatkách s komunikacemi pro příjezd k budovám, případně i geometrie ostrůvků na těchto komunikacích. Všechny změny jsou navrženy s ohledem na zvýšení kapacit parkování a současně slouží k zpřehlednění daných míst.

### 5.1.3 Odvodnění

Odvodnění je v převážné míře řešeno zasakováním na místě. Voda je příčným a podélným sklonem odvedena do nově navržených parkovacích ploch, jejichž kryt je tvořen drenážní dlažbou. Parkovací stání jsou navržena pod sklonem 1,0 % směrem od vozovky, aby mohla pojmout přitékající vodu. Vzhledem ke sklonu zemní pláně 3,0 % je zaručen odtok vody do přilehlých vsakovacích rýh, kterými jsou zakončena všechna parkovací stání. Pro případ prudkého deště jsou navrženy u parkovacích stání obruby s vynechanými mezerami pro přímý odtok vody z povrchu do vsakovací rýhy.

Vsakovací rýhy šířky 0,5 m o hloubce 1,0 m jsou vyplněny propustným materiálem a od okolní zeminy jsou odděleny separační vodopropustnou geotextílií. Vsakovacími rýhami jsou vybavena parkovací stání v celé řešené oblasti.

Návrh počítá se zachováním 2 stávajících uliční vpustí ve staničení km 0,133 00 a km 0,253 00.

Ve staničení km 0,420 00 až km 0,452 00 je navrženo zatrubnění stávajícího příkopu z důvodu nově navrženého chodníku v daném místě. Ve staničení 0,475 00 počítá návrh s lokálním pročištěním stávajícího příkopu.

### 5.1.4 Parkovací stání

Návrh počítá s vybudováním 106 nových a se zrušením 18 stávajících parkovacích míst. To znamená navýšení parkovacích kapacit ze současných 234 na navrhovaných 322. Z toho vyplývá navýšení kapacity o 37,5 %. Ze 106 nových míst jsou 3 navrženy pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené. Spolu s 6 stávajícími je těchto míst celkem 9, což odpovídá požadavku vyhlášky 398/2009 Sb.

Z celkového počtu 106 nových stání je 97 navrženo jako šikmých pod úhlem 60° s fyzickou kolmou délkou stání 4,70 m. K délce je nutné připočítat 0,50 m uvažovaný přesah přední nebo zadní části vozidla. Kolmá šířka činí u 89 stání 2,50 m, pouze u prvních 8 stání v rozsahu staničení km 0,013 00 až km 0,050 00 je zvolena kolmá šířka 2,65 m z důvodu nedostatečné šířky přilehlé komunikace. Zbylých 9 stání je navrženo s ohledem na místní podmínky jako kolmá s šířkou 2,50 m a délkou 4,50 m, opět s uvažovaným přesahem přední nebo zadní části vozidla 0,50 m.

Kryt parkovacích ploch je navržen z drenážní dlažby. Sklon plochy je vždy navržen 1 % směrem od komunikace. Toto řešení neslouží pouze k odvodnění parkovacích stání ale i přilehlé vozovky, jejíž odvodnění je v současném stavu nedostatečné. Zemní pláň je vedena pod sklonem 3 % směrem od osy komunikace a je odvodněna do přilehlých vsakovacích rýh. Parkovací stání jsou ohraničena betonovými obrubami šířky 0,15 m s nášlapem 0,12 m. Konkrétní skladba viz. příloha B3.



### 5.1.5 Chodníky

Navrženo je celkem v dané lokalitě cca 850 m nových chodníků, které jsou napojené na stávající. Tvoří tak síť chodníků, která v současnosti chybí. Šířka chodníků se pohybuje od 1,50 m do 2,25 m v závislosti na konkrétních bezpečnostních odstupech v daných místech, s výjimkou chodníku ve staničení km 0,480 00 vpravo, který je lokálně zúžen na 1,00 m z důvodu nutnosti zachování stávající trafostanice. Kryt je navržen z betonové zámkové dlažby ve sklonu 2 % do zeleně, případně do vsakovacích rýh, dle konkrétní výšky terénu v daném místě. Od okolní zeleně je chodník oddělen záhonovou obrubou šířky 0,05 m. Konkrétní skladba viz. příloha B3.

### 5.1.6 Plochy pro kontejnery

Zpevněných ploch pro kontejnery je navrženo celkem 9, o rozměrech 4x4 m, případně násobcích tohoto rozměru, který vyplývá ze standardu města Milovice. Umístění ploch je navrženo podél hlavních komunikací Průběžná a sportovní tak, aby automobil sloužící k obsluze těchto ploch nemusel odbočovat z trasy. Zpevněné plochy jsou ohraničeny obrubami šířky 0,15 m s nášlapem 0,12 m, přičemž v místě předpokládané manipulace je nášlap snížen na 0,02 m. Konkrétní skladba viz. příloha B3.

## 5.2 Varianta 2

### 5.2.1 Základní popis

Tato varianta počítá s kompletní přestavbou ulic Průběžná a Sportovní. Hlavní změnou oproti stávajícímu stavu je zavedení obousměrného provozu v ulicích Průběžná a sportovní, i ve většině přilehlých komunikací. Dále je součástí návrhu výrazné posílení sítě chodníků v místě, která je za současného stavu nedostatečná. Součástí návrhu je i návrh nových zpevněných ploch pro kontejnery na komunální odpad.

Hlavní motivací pro tento návrh je využít šířky obousměrných komunikací k návrhu kolmého parkování, a tím výrazněji navýšení parkovací kapacity oproti variantě 1. Dále tento návrh umožňuje racionálnější a přehlednější vedení chodníků. Další předností je vyšší komfort z hlediska automobilové dopravy vzhledem k obousměrnému provozu.

Ve variantě 2 se počítá se zachováním celého území v zóně 30 tak, jako je to v současném stavu. Podrobné dopravní značení není součástí této dokumentace.

### 5.2.2 Geometrie

Směrové vedení v maximální možné míře kopíruje stávající stav, místy však dochází k odklonu od stávající osy kvůli požadavkům ČSN 73 6110. Základní šířka hlavní trasy činí 6,00 m. Změnou geometrie procházejí všechny křižovatky s komunikacemi sloužícími pro příjezd k budovám. Zejména pak v oblasti ulice Průběžná došlo ke změně úhlů stykových křižovatek na 90°. Veškeré směrové prvky trasy odpovídají návrhové rychlosti 30 km/h, vyjma směrového oblouku č.2 ve staničení km 0,244 82, kde je snížena návrhová rychlost na 20 km/h. Ve směrových obloucích je aplikováno rozšíření v souladu s ČSN 73 6110. Podrobné výškové řešení není součástí této PD.

### 5.2.3 Odvodnění

Odvodnění je v převážné míře řešeno zasakováním na místě. Voda je příčným a podélným sklonem odvedena do nově navržených parkovacích ploch, jejichž kryt je tvořen drenážní dlažbou. Parkovací stání jsou navržena pod sklonem 1,0 % směrem od vozovky, aby mohla pojmout přitékající vodu. Vzhledem ke sklonu zemní pláň 3,0 % je zaručen odtok vody do přilehlých vsakovacích rýh, kterými jsou zakončena všechny parkovací stání. Pro případ prudkého deště jsou navrženy u parkovacích stání obruby s vynechanými mezerami pro přímý odtok vody z povrchu do vsakovací rýhy.

Vsakovací rýhy šířky 0,5 m o hloubce 1,0 m jsou vyplněny propustným materiálem a od okolní zeminy jsou odděleny separační vodopropustnou geotextílií. Vsakovacími rýhami jsou vybavena parkovací stání v celé řešené oblasti.

Návrh počítá s přesunem 2 stávajících uličních vpustí ve staničení km 0,133 00 a km 0,253 00, vzhledem k novým hranám komunikace.

Ve staničení km 0,435 00 až km 0,448 50 je navrženo zatrubnění stávajícího příkopu z důvodu nově navrženého chodníku v daném místě. Návrh počítá s pročištěním a úpravou svahů stávajícího příkopu v celé délce ulice Sportovní. Důvodem je návrh těsně přilehlého chodníku, je tedy nutné sjednotit geometrii příkopu, která je v současném stavu proměnná.

### 5.2.4 Vozovka

Vozovka je navržena v základní šířce 6,00 m s předpokládaným obousměrným provozem. Rozšíření vozovky je aplikováno ve směrových obloucích dle ČSN 73 6110 a dále u zapuštěných kolmých stání v ulici Průběžná z důvodu nutnosti dodržení rozhledových poměrů.

Asfaltobetonový kryt je navržen v základním sklonu 2,50 % a je odvodněn do přilehlých parkovacích stání, případně do uličních vpustí. Zemní pláň je vedena pod sklonem 3 % a je odvodněna přes zemní pláň parkovacích míst do vsakovacích rýh. Podrobná geometrie a klopení vozovky včetně zemní pláň není součástí této PD. Konkrétní skladba viz. příloha B3.

### 5.2.5 Parkovací stání

Návrh počítá s vybudováním 235 nových a se zrušením 151 stávajících parkovacích míst. To znamená navýšení parkovacích kapacit ze současných 234 na navrhovaných 318 parkovacích míst. Z toho vyplývá navýšení kapacity o 35,3 %. Z celkových 318 míst je 9 navrženo pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené, což odpovídá požadavku vyhlášky 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Z celkového počtu 235 nových stání je 197 navrženo jako kolmých s fyzickou délkou 4,50 m. K délce je nutné připočítat 0,50 m uvažovaný přesah přední nebo zadní části vozidla. Základní šířka stání činí 2,50 m, přičemž krajní stání jsou rozšířena o 0,25 m. Zbylých 38 stání je navrženo s ohledem na místní podmínky jako šikmá stání s úhlem 60° s kolmou šířkou 2,50 m a s fyzickou kolmou délkou 4,70 m, opět s uvažovaným přesahem přední nebo zadní části vozidla 0,50 m.

**A. Průvodní zpráva**

Kryt parkovacích ploch je navržen z drenážní dlažby. Sklon plochy je vždy navržen 1 % směrem od komunikace. Toto řešení neslouží pouze k odvodnění parkovacích stání ale i přilehlé vozovky. Zemní pláň je vedena pod sklonem 3 % směrem od osy komunikace a je odvodněna do přilehlých vsakovacích rýh. Parkovací stání jsou ohraničena betonovými obrubami šířky 0,15 m s nášlapem 0,12 m. Konkrétní skladba viz. příloha B3.

**5.2.6 Chodníky**

Navrženo je celkem v dané lokalitě cca 1200 m nových chodníků a cca 400 m rekonstruovaných stávajících. Tvoří tak síť chodníků, která v současnosti chybí. Šířka chodníků se pohybuje od 1,50 m do 2,25 m v závislosti na konkrétních bezpečnostních odstupech v daných místech. Kryt je navržen z betonové zámkové dlažby ve sklonu 2 % do zeleně, případně do vsakovacích rýh, dle konkrétní výšky terénu v daném místě. Od okolní zeleně je chodník oddělen záhonovou obrubou šířky 0,05 m. Konkrétní skladba viz. příloha B3.

**5.2.7 Plochy pro kontejnery**

Zpevněných ploch pro kontejnery je navrženo celkem 9, o rozměrech 4x4 m, případně násobcích tohoto rozměru, který vyplývá ze standardu města Milovice. Umístění ploch je navrženo podél hlavních komunikací Průběžná a sportovní tak, aby automobil sloužící k obsluze těchto ploch nemusel odbočovat z trasy. Zpevněné plochy jsou ohraničeny obrubami šířky 0,15 m s nášlapem 0,12 m, přičemž v místě předpokládané manipulace je nášlap snížen na 0,02 m. Konkrétní skladba viz. příloha B3.

**5.3 Varianta 3****5.3.1 Základní popis**

Tato varianta principiálně vychází z varianty 1. Je navržena v obdobném uspořádání, počítá však navíc s rekonstrukcí všech místních komunikací v zájmovém území. Rekonstrukce počítá s upravením šířek, poloměrů oblouků i rozšíření na normové hodnoty. Díky tomu je i přes vizuální podobu s variantou 1 tato varianta geometricky odlišná ve všech směrech. Důvodem pro kompletní rekonstrukci je problematiku funkční odvodnění v současnosti vlivem nedostatečných sklonů vozovky, a místy špatný technický stav. Návrh počítá se zachováním stávajícího jednosměrného dopravního režimu. Dále je součástí návrhu výrazné posílení sítě chodníků v místě, která je za současného stavu nedostatečná. Součástí návrhu je i návrh nových zpevněných ploch pro kontejnery na komunální odpad. V této variantě je též promítnuta snaha zachovat maximální množství stávající zeleně a minimalizovat kácení dřevin.

Hlavní motivací pro tento návrh je vytvořit maximální množství parkovacích míst a napravit současný problém s nedostatečným odvodněním. Tato varianta je v principu kompromisem mezi variantami 1 a 2 jak z hlediska technického řešení, tak z pohledu předpokládaných nákladů.

V celém zájmovém území se předpokládá zachování stávající zóny 30. Podrobné dopravní značení není součástí této dokumentace.

### 5.3.2 Geometrie

Směrové vedení v maximální možné míře kopíruje stávající stav, místy však dochází k odklonu od stávající osy kvůli požadavkům ČSN 73 6110. Základní šířka hlavní trasy činí 3,50 m. Změny geometrie se týkají především ulice Průběžná, kde došlo k drobné úpravě geometrie stávajících křižovatek, a ke kompletnímu přepracování geometrie stávajících ostrůvků. Veškeré směrové prvky trasy odpovídají návrhové rychlosti 30 km/h, vyjma směrových obloučích ve staničení km 0,250 92 a 0,337 59, kde je snížena návrhová rychlost na 20 km/h z důvodu zachování stávajících poloměrů. Ve směrových obloučích je aplikováno rozšíření v souladu s ČSN 73 6110. Podrobné výškové řešení není součástí této PD.

### 5.3.3 Odvodnění

Odvodnění je v převážné míře řešeno zasakováním na místě. Voda je příčným a podélným sklonem odvedena do nově navržených parkovacích ploch, jejichž kryt je tvořen drenážní dlažbou. Parkovací stání jsou navržena pod sklonem 1,0 % směrem od vozovky, aby mohla pojmout přitékající vodu. Vzhledem ke sklonu zemní pláně 3,0 % je zaručen odtok vody do přilehlých vsakovacích rýh, kterými jsou zakončena všechny parkovací stání. Pro případ prudkého deště jsou navrženy u parkovacích stání obruby s vynechanými mezerami pro přímý odtok vody z povrchu do vsakovací rýhy.

Vsakovací rýhy šířky 0,5 m o hloubce 1,0 m jsou vyplněny propustným materiálem a od okolní zeminy jsou odděleny separační vodopropustnou geotextilií. Vsakovacími rýhami jsou vybavena parkovací stání v celé řešené oblasti.

Návrh počítá s přesunem 2 stávajících uliční vpustí ve staničení km 0,133 00 a km 0,253 00, vzhledem k novým hranám komunikace.

Ve staničení km 0,420 00 až km 0,452 00 je navrženo zatrubnění stávajícího příkopu z důvodu nově navrženého chodníku v daném místě. Ve staničení 0,475 00 počítá návrh s lokálním pročištěním stávajícího příkopu.

### 5.3.4 Vozovka

Vozovka je navržena v základní šířce 3,50 m s předpokládaným jednosměrným provozem. Rozšíření vozovky je aplikováno ve směrových obloučích dle ČSN 73 6110.

Asfaltobetonový kryt je navržen v základním sklonu 2,50 % a je odvodněn do přilehlých parkovacích stání, případně do uličních vpustí. Zemní pláň je vedena pod sklonem 3 % a je odvodněna přes zemní pláň parkovacích míst do vsakovacích rýh. Podrobná geometrie a klopení vozovky včetně zemní pláně není součástí této PD. Konkrétní skladba viz. příloha B3.

### 5.3.5 Parkovací stání

Návrh počítá s vybudováním 96 nových a se zrušením 18 stávajících parkovacích míst. To znamená navýšení parkovacích kapacit ze současných 234 na navrhovaných 312 parkovacích míst. Z toho vyplývá navýšení kapacity o 33,3 %. Z celkových 312 míst je 9 navrženo pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené, což odpovídá požadavku vyhlášky 398/2009 Sb.

**A. Průvodní zpráva**

Všechna parkovací stání jsou navržena jako šikmá pod úhlem 60°. Kolmá fyzická délka činí 4,70 m. K délce je nutné připočítat 0,50 m uvažovaný přesah přední nebo zadní části vozidla. Základní kolmá šířka stání činí 2,50 m, přičemž krajní stání jsou rozšířena o 0,25 m.

Kryt parkovacích ploch je navržen z drenážní dlažby. Sklon plochy je vždy navržen 1 % směrem od komunikace. Toto řešení neslouží pouze k odvodnění parkovacích stání ale i přilehlé vozovky. Zemní pláň je vedena pod sklonem 3 % směrem od osy komunikace a je odvodněna do přilehlých vsakovacích rýh. Parkovací stání jsou ohraničena betonovými obrubami šířky 0,15 m s nášlapem 0,12 m. Oddělení asfaltové vozovky od dlážděného krytu parkovacích ploch je navrženo betonovými krajníky šířky 0,08 m s nášlapem 0,00 m. Konkrétní skladba viz. příloha B3.

**5.3.6 Chodníky**

Navrženo je celkem v dané lokalitě cca 850 m nových chodníků a cca 400 m rekonstruovaných stávajících. Tvoří tak síť chodníků, která v současnosti chybí. Šířka chodníků se pohybuje od 1,50 m do 2,25 m v závislosti na konkrétních bezpečnostních odstupech v daných místech. Kryt je navržen z betonové zámkové dlažby ve sklonu 2 % do zeleně, případně do vsakovacích rýh, dle konkrétní výšky terénu v daném místě. Od okolní zeleně je chodník oddělen záhonovou obrubou šířky 0,05 m. Konkrétní skladba viz. příloha B3.

**5.3.7 Plochy pro kontejnery**

Zpevněných ploch pro kontejnery je navrženo celkem 9, o rozměrech 4x4 m, případně násobcích tohoto rozměru, který vyplývá ze standardu města Milovice. Umístění ploch je navrženo podél hlavních komunikací Průběžná a sportovní tak, aby automobil sloužící k obsluze těchto ploch nemusel odbočovat z trasy. Zpevněné plochy jsou ohraničeny obrubami šířky 0,15 m s nášlapem 0,12 m, přičemž v místě předpokládané manipulace je nášlap snížen na 0,02 m. Konkrétní skladba viz. příloha B3.

## 6. Vyhodnocení variant

Základními parametry pro vyhodnocení a následný výběr vítězné varianty jsou: celkové náklady, zvýšení parkovacích kapacit, dopravní řešení a estetika návrhu.

### 6.1 Celkové náklady

Z pohledu níže uvedených odhadovaných celkových nákladů vycházejících z příložených rozpočtů a výkazů výměr je jednoznačně nejvýhodnější varianta 1. Důvodem je především to, že tato varianta nezahrnuje rekonstrukci vozovky ani chodníků, a počítá pouze s doplněním zpevněných ploch (parkovací stání, chodníky, plochy pro kontejnery) ke stávající vozovce. Naopak nejméně cenově příznivá je varianta 2, která počítá s velkorysou rekonstrukcí vozovky, včetně doplnění a rekonstrukce všech stávajících chodníků a rekonstrukcí parkovacích míst.

*Varianta 1     6 171 104 Kč bez DPH*

*Varianta 2     15 434 622 Kč bez DPH*

*Varianta 3     12 156 718 Kč bez DPH*

### 6.2 Parkovací kapacita

Při hodnocení variant z hlediska navýšení parkovacích míst je potřeba vzít v úvahu, že jednotlivé varianty se od sebe liší pouze v řádu jednotek procent. Největší zvýšení parkovacích kapacit vykazuje varianta 1. To je zapříčiněno snahou využít veškerých volných ploch pro návrh nových parkovacích stání s minimálním ohledem na estetiku a komfort užívání. Varianta 2, ačkoliv je v pořadí počtu nových parkovacích míst druhá, tak nespĺnila počáteční očekávání, byť vzhledem k úpravě komunikací na šířku 6 m a návrhu kolmých parkovacích míst vznikl předpoklad, že tato varianta bude jednoznačně nejkapacitnější.

*Varianta 1     322 parkovacích míst*

*Varianta 2     318 parkovacích míst*

*Varianta 3     312 parkovacích míst*

### 6.3 Dopravní řešení

Pohledem dopravního řešení je nejvhodnějším řešením varianta 3. Vzhledem k nízkým intenzitám je jednosměrný provoz v místě dostatečný, naopak se jedná o přehlednější řešení, než obousměrný provoz ve variantě 2. Obousměrný provoz ve variantě 2 přináší složitější rozhledové poměry v křižovatkách, nepřehledná místa zejména v oblasti ostrůvků v ulici Průběžná, kde je nutné lokálně zachovat jednosměrný provoz a v neposlední řadě šířka komunikace pro obousměrný provoz může vybízet řidiče k neukázněnému parkování.

Varianta 1 nabízí obdobné dopravní řešení s variantou 3, ovšem nezahrnuje úpravy poloměrů směrových oblouků a šířek komunikace na hodnoty umožňující komfortní průjezd, což je oproti variantě 1 výhodou varianty 3.

## 6.4 Estetika

Estetické kritérium je jistě důležité, je však do značné míry subjektivní záležitostí, a proto je zde vnímáno jen jako doplňkové kritérium a nemá zásadní vliv na výběr výsledné varianty.

Za nejhodnotnější návrh z pohledu estetiky lze označit variantu 3. Důvodem je redukce asfaltových ploch oproti současnému stavu a jejich nahrazení dlážděnými parkovacími místy, případně zelení. Redukce asfaltových ploch však není prvoplánově motivována estetickými účely, nýbrž zpřehledněním a zkvalitněním současného dopravního řešení. Z tohoto pohledu se jedná o výhodu oproti variantě 2, která vzhledem k nutným šířkám pro obousměrný provoz vyžaduje naopak zvýšení stávající asfaltové plochy. Varianta 1, ačkoliv má obdobný poměr ploch asfaltových, dlážděných i ploch zeleně s variantou 3, nelze označit za estetickou z důvodu zachování stávajícího, špatně odvodněného a místy poškozeného krytu.

## 7. Závěrečná doporučení

Z výše uvedených variant je nejvýhodnějším řešením varianta 3. Jedná se o ideální kompromis mezi variantami 1 a 2, jak co se týče míry zásahu do současného stavu, tak i celkovými odhadovanými náklady. Oproti variantě 1 počítá s rekonstrukcí stávající vozovky, což je zásadní výhodou, jelikož stav vozovky není optimální a je pouze otázkou času, kdy by bylo potřeba k celkové rekonstrukci přistoupit. Vzhledem k variantě 2 se jedná o úspornější řešení, což lze považovat za jednoznačnou výhodu. Vzhledem k tomu že varianta 2 nesplnila očekávání na počet parkovacích míst, není důvod přistoupit k jejímu předimenzovanému řešení, které není v dané lokalitě zapotřebí.

Varianta 3 nabízí ze všech variant nejpřehlednější dopravní řešení. Ačkoliv nabízí nejméně nových parkovacích míst, jedná se pořád o zanedbatelný rozdíl v řádu jednotek procent, tudíž toto kritérium není pro výběr zásadní.

S ohledem na výše zmíněné doporučuje projektant k realizaci variantu 3.

## **Příloha 1 – Výkazy výměr**



# Výkaz výměr - varianta 1

	JEDNOTKA				VÝSLEDNÉ MNOŽSTVÍ	JEDNOTKOVÁ CENA	VÝSLEDNÁ CENA (bez DPH)
<b>DEMOLICE</b>		CELK. PLOCHA/ DÉLKA	CELK. OBJEM	REZERVA			
<b>asfaltová konstrukce vozovky</b> vybourání asfalt. vrstev tl. 0,1m vybourání nestmel. vrstev tl. 0,25m	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	987,0 987,0	98,7 246,8	1,05 1,2	<b>104</b> <b>297</b>	562 Kč 171 Kč	<b>58 448 Kč</b> <b>50 787 Kč</b>
<b>betonová dlažba</b> vybourání betonové dlažby tl. 0,06m vybourání nestmel. vrstev tl. 0,2m	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	50,0 50,0	3,0 10,0	1,05 1,2	<b>4</b> <b>12</b>	523 Kč 171 Kč	<b>2 092 Kč</b> <b>2 052 Kč</b>
<b>odstranění obrub</b> betonové obruby silniční, šířka 0,15 m záhonové obruby, šířka 0,05 m	m m	360,6 42,7	- -	1,05 1,05	<b>379</b> <b>45</b>	87 Kč 87 Kč	<b>32 973 Kč</b> <b>3 915 Kč</b>
<b>ostatní</b> řezání asfaltu betonové panely tl. 0,2m	m m <sup>3</sup>	975,0 13,6	- 2,72	1,05 1,05	<b>1024</b> <b>15</b>	136 Kč 441 Kč	<b>139 264 Kč</b> <b>6 165 Kč</b>
<b>ZEMNÍ PRÁCE</b>		CELK. PLOCHA	CELK. OBJEM	REZERVA			
<b>parkovací stání v místě nezpevněných ploch</b> odkop øtl. 0,37m	m <sup>3</sup>	1226,0	453,6	1,2	<b>545</b>	-	-
<b>parkovací stání v místě stav. vozovky</b> odkop øtl. 0,02m	m <sup>3</sup>	308,0	6,2	1,2	<b>8</b>	-	-
<b>chodník v místě nezpevněných ploch</b> odkop øtl. 0,24m	m <sup>3</sup>	1326,0	318,2	1,2	<b>382</b>	-	-
<b>plochy pro kontejnery</b> odkop øtl. 0,24m	m <sup>3</sup>	243,0	58,3	1,2	<b>70</b>	-	-
<b>zeleň v místě stav. vozovky</b> dospávka øtl. 0,32m	m <sup>3</sup>	265,0	84,8	1,2	<b>102</b>	-	-
<b>zasakovací rýhy</b> odkop hl. 0,5m	m <sup>3</sup>	185,0	92,5	1,2	<b>111</b>	-	-
<b>ostatní</b> zásyp stávajícího příkopu skrývka ornice tl.0,10m ohumusování tl.0,10m založení trávníku	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>2</sup>	- 2980,0 1445,0 1445,0	12,8 298,0 144,5	1,2 1,2 1,2 1,1	<b>16</b> <b>358</b> <b>174</b> <b>1518</b>	- 51 Kč 216 Kč 14 Kč	- <b>18 258 Kč</b> <b>37 584 Kč</b> <b>21 252 Kč</b>
<b>odkop celkem</b>	m <sup>3</sup>	-	928,8	-	<b>1005</b>	171 Kč	<b>171 855 Kč</b>
<b>dospávka celkem</b>	m <sup>3</sup>	-	97,6	-	<b>118</b>	58 Kč	<b>6 844 Kč</b>
<b>SKLÁDKA</b>		CELK. OBJEM/ DÉLKA	CELK. HMOTNOST	REZERVA			
Zemina a kamení 1m <sup>3</sup> = 2t	t	928,8	1857,7	1,2	<b>2230</b>	140 Kč	<b>312 200 Kč</b>
nestmelené kamenivo 1 m <sup>3</sup> = 2,2 t	t	256,8	564,9	1,2	<b>678</b>	188 Kč	<b>127 464 Kč</b>
bet. silniční obruby 1m = 0,1t	t	360,6	36,1	1,2	<b>44</b>	188 Kč	<b>8 272 Kč</b>
bet. záhonové obruby 1m = 0,02t	t	42,7	0,9	1,2	<b>2</b>	188 Kč	<b>376 Kč</b>
beton 1m <sup>3</sup> = 2,4t	t	5,7	13,7	1,2	<b>17</b>	188 Kč	<b>3 196 Kč</b>
Asfaltové vrstvy 1m <sup>3</sup> = 2,5t	t	98,7	246,8	1,2	<b>297</b>	600 Kč	<b>178 200 Kč</b>

Měrné ceny vycházejí z cenové soustavy pro rok 2019 sestavené dle OTSKP.

NOVÉ POLOŽKY								
			CELK. PLOCHA/ CELK. OBJEM	VÝPOČET	REZERVA			
<b>konstrukce napojení na stav. vozovku</b>			423		445			
ACO 11	40mm	m <sup>2</sup>	423,0	-	1,05	445	204 Kč	90 780 Kč
PS-C	0,4 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	359,6	-	1,05	378	8 Kč	3 024 Kč
ACL 16+	60mm	m <sup>2</sup>	359,6	-	1,05	378	296 Kč	111 888 Kč
PI-C	0,5 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	211,5	-	1,05	223	8 Kč	1 784 Kč
Beton C16/20 XF1 min. 120mm		m <sup>3</sup>	25,4	-	1,05	27	2 060 Kč	55 620 Kč
úprava pláně		m <sup>2</sup>	423,0	-	1,05	445	13 Kč	5 785 Kč
<b>konstrukce parkovacích stání</b>			CELK. PLOCHA/ CELK. OBJEM	VÝPOČET	REZERVA			
			1534		1611			
DL 80		m <sup>2</sup>	1534,0	-	1,05	1611	585 Kč	942 435 Kč
L 40		m <sup>3</sup>	61,4	-	1,05	65	418 Kč	27 170 Kč
ŠD <sub>B</sub>	100mm	m <sup>3</sup>	153,4	-	1,05	162	708 Kč	114 696 Kč
úprava pláně		m <sup>2</sup>	1534,0	-	1,05	1611	13 Kč	20 943 Kč
<b>konstrukce chodníků</b>			CELK. PLOCHA/ CELK. OBJEM	VÝPOČET	REZERVA			
			1326,0		1393			
DL 60		m <sup>2</sup>	1326,0	-	1,05	1393	585 Kč	814 905 Kč
L 30		m <sup>3</sup>	39,8	-	1,05	42	418 Kč	17 556 Kč
ŠD <sub>B</sub>	150mm	m <sup>3</sup>	198,9	-	1,05	209	708 Kč	1 479 723 Kč
<b>konstrukce plochy pro kontejnery</b>			CELK. PLOCHA/ CELK. OBJEM	VÝPOČET	REZERVA			
			243,0		256			
DL 60		m <sup>2</sup>	243,0	-	1,05	256	585 Kč	149 760 Kč
L 30		m <sup>3</sup>	7,3	-	1,05	8	418 Kč	3 344 Kč
ŠD <sub>B</sub>	150mm	m <sup>3</sup>	36,5	-	1,05	39	708 Kč	27 612 Kč
<b>obruby</b>			CELK. DÉLKA	VÝPOČET	REZERVA			
silniční		m	1354	-	1,05	1422	342 Kč	486 324 Kč
záhonové		m	1625,9	-	1,05	1708	214 Kč	365 512 Kč
krajníky		m	355,4	-	1,05	374	329 Kč	123 046 Kč
<b>ostatní</b>			POČET KS/ DÉLKA		REZERVA			
kácení dřevin		ks	3	-	-	3	1 640 Kč	4 920 Kč
asfaltová zálivka		m	2329,0	-	1,05	2446	51 Kč	127 746 Kč
zatrubnění příkopu DN300		m	32,0	-	1,05	34	451 Kč	15 334 Kč

Měrné ceny vycházejí z cenové soustavy pro rok 2019 sestavené dle OTSKP.

**CELKEM 6 171 104 Kč**

## Výkaz výměr - varianta 2

	JEDNOTKA				VÝSLEDNÉ MNOŽSTVÍ	JEDNOTKOVÁ CENA	VÝSLEDNÁ CENA (bez DPH)
DEMOLICE		CELK. PLOCHA/ DÉLKA	CELK. OBJEM	REZERVA			
<b>asfaltová konstrukce vozovky</b>							
vybourání asfalt. vrstev tl. 0,1m	m <sup>3</sup>	6827,0	682,7	1,05	717	562 Kč	402 954 Kč
vybourání nestmel. vrstev tl. 0,25m	m <sup>3</sup>	6827,0	1706,8	1,2	2049	171 Kč	350 379 Kč
<b>betonová dlažba</b>							
vybourání dlažby tl. 0,08m	m <sup>3</sup>	1794,9	143,6	1,05	151	523 Kč	78 973 Kč
vybourání nestmel. vrstev tl. 0,15m	m <sup>3</sup>	1794,9	269,2	1,2	324	171 Kč	55 404 Kč
<b>asfaltová konstrukce chodníků</b>							
vybourání asfalt. vrstev tl. 0,1m	m <sup>3</sup>	544,0	54,4	1,05	58	562 Kč	32 596 Kč
vybourání nestmel. vrstev tl. 0,15m	m <sup>3</sup>	544,0	81,6	1,2	98	171 Kč	16 758 Kč
<b>odstranění obrub</b>							
betonové obruby silniční, šířka 0,15 m	m	1531,0	-	1,05	1608	87 Kč	139 896 Kč
záhonové obruby, šířka 0,05 m	m	572,5	-	1,05	602	87 Kč	52 374 Kč
<b>ostatní</b>							
řezání asfaltu	m	40,0	-	1,05	42	136 Kč	5 712 Kč
betonové panely tl. 0,2m	m <sup>3</sup>	13,6	2,72	1,05	15	411 Kč	6 165 Kč
ZEMNÍ PRÁCE		CELK. PLOCHA	CELK. OBJEM	REZERVA			
<b>parkovací stání v místě nepevných ploch</b>							
odkop øtl. 0,37m	m <sup>3</sup>	1518,8	562,0	1,2	675	-	-
<b>parkovací stání v místě stav. vozovky</b>							
odkop øtl. 0,02m	m <sup>3</sup>	1285,5	25,7	1,2	31	-	-
<b>chodník v místě nepevných ploch</b>							
odkop øtl. 0,24m	m <sup>3</sup>	2255,0	541,2	1,2	650	-	-
<b>chodník v místě stávajícího chodníku</b>							
odkop øtl. 0,02m	m <sup>3</sup>	544,0	10,9	1,2	14	-	-
<b>plochy pro kontejnery</b>							
odkop øtl. 0,24m	m <sup>3</sup>	243,0	58,3	1,2	70	-	-
<b>zeleň v místě stav. vozovky</b>							
dospávka øtl. 0,32m	m <sup>3</sup>	1160,3	371,3	1,2	446	-	-
<b>zasakovací rýhy</b>							
odkop hl. 0,5m	m <sup>3</sup>	374,3	187,2	1,2	225	-	-
<b>ostatní</b>							
zásyp stávajícího příkopu	m <sup>3</sup>	-	5,4	1,2	7	-	-
skrývka omnice tl.0,10m	m <sup>3</sup>	4391,1	439,1	1,2	527	51 Kč	26 877 Kč
ohumusování tl.0,10m	m <sup>3</sup>	2543,3	254,3	1,2	306	216 Kč	66 096 Kč
založení trávníku	m <sup>2</sup>	2543,3		1,1	2671	14 Kč	37 394 Kč
<b>odkop celkem</b>	m <sup>3</sup>	-	1198,1	-	1426	171 Kč	243 846 Kč
<b>dospávka celkem</b>	m <sup>3</sup>	-	376,7	-	453	58 Kč	26 274 Kč

Měrné ceny vycházejí z cenové soustavy pro rok 2019 sestavené dle OTSKP.

SKLÁDKA		CELK. OBJEM/ DÉLKA	CELK. HMOTNOST	REZERVA				
Zemina a kamení	1m <sup>3</sup> = 2t	t	1198,1	2396,1	1,2	2876	140 Kč	402 640 Kč
nestmelené kamenivo	1 m <sup>3</sup> = 2,2 t	t	1976,0	4347,2	1,2	5217	188 Kč	980 796 Kč
bet. silniční obruby	1m = 0,1t	t	1531,0	153,1	1,2	184	188 Kč	34 592 Kč
bet. záhonové obruby	1m = 0,02t	t	572,5	11,5	1,2	14	188 Kč	2 632 Kč
beton	1m <sup>3</sup> = 2,4t	t	146,3	351,1	1,2	422	188 Kč	79 336 Kč
Asfaltové vrstvy	1m <sup>3</sup> = 2,5t	t	737,1	1842,8	1,2	2212	600 Kč	1 327 200 Kč
<b>NOVÉ POLOŽKY</b>								
<b>konstrukce napojení na stav. vozovku</b>			CELK. PLOCHA/ CELK. OBJEM	VÝPOČET	REZERVA			
			6633		6965			
ACO 11+	40mm	m <sup>2</sup>	6633,0	-	1,05	6965	204 Kč	1 420 860 Kč
PS-C	0,4 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6633,0	-	1,05	6965	8 Kč	55 720 Kč
ACP 16+	50mm	m <sup>2</sup>	6633,0	-	1,05	6965	296 Kč	2 061 640 Kč
PI-C	0,5 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6633,0	-	1,05	6965	8 Kč	55 720 Kč
ŠD <sub>B</sub>	150mm	m <sup>3</sup>	995,0	-	1,05	1045	708 Kč	739 860 Kč
ŠD <sub>B</sub>	min. 150mm	m <sup>3</sup>	995,0	-	1,05	1045	708 Kč	739 860 Kč
úprava pláňe		m <sup>2</sup>	6633,0	-	1,05	6965	13 Kč	90 545 Kč
<b>konstrukce parkovacích stání</b>			CELK. PLOCHA/ CELK. OBJEM	VÝPOČET	REZERVA			
			2860		3003			
DL 80		m <sup>2</sup>	2860,0	-	1,05	3003	585 Kč	1 756 755 Kč
L 40		m <sup>3</sup>	114,4	-	1,05	121	418 Kč	50 578 Kč
ŠD <sub>B</sub>		m <sup>3</sup>	286,0	-	1,05	301	708 Kč	213 108 Kč
úprava pláňe		m <sup>2</sup>	2860,0	-	1,05	3003	13 Kč	39 039 Kč
<b>konstrukce chodníku</b>			CELK. PLOCHA/ CELK. OBJEM	VÝPOČET	REZERVA			
			2779,0		2918			
DL 60		m <sup>2</sup>	2779,0	-	1,05	2918	585 Kč	1 707 030 Kč
L 30		m <sup>3</sup>	83,4	-	1,05	88	418 Kč	36 784 Kč
ŠD <sub>B</sub>		m <sup>3</sup>	416,9	-	1,05	438	708 Kč	310 104 Kč
<b>konstrukce plochy pro kontejnery</b>			CELK. PLOCHA/ CELK. OBJEM	VÝPOČET	REZERVA			
			243,0		256			
DL 60		m <sup>2</sup>	243,0	-	1,05	256	585 Kč	149 760 Kč
L 30		m <sup>3</sup>	7,3	-	1,05	8	418 Kč	3 344 Kč
ŠD <sub>B</sub>		m <sup>3</sup>	36,5	-	1,05	39	708 Kč	27 612 Kč
<b>obruby</b>			CELK.DÉLKA	VÝPOČET	REZERVA			
silniční		m	2258,6	-	1,05	2372	342 Kč	811 224 Kč
záhonové		m	2441,5	-	1,05	2564	214 Kč	548 696 Kč
krajníky		m	618,3	-	1,05	650	329 Kč	213 850 Kč
<b>ostatní</b>			POČET KS/ DÉLKA		REZERVA			
kácení dřevin		ks	3	-	-	9	1 640 Kč	14 760 Kč
asfaltová zálivka		m	2298,6	-	1,05	2414	51 Kč	12 114 Kč
zatravnění příkopu DN300		m	13,5	-	1,05	15	451 Kč	6 765 Kč

Měrné ceny vycházejí z cenové soustavy pro rok 2019 sestavené dle OTSKP.

**CELKEM 15 434 622 Kč**

## Výkaz výměr - varianta 3

	JEDNOTKA				VÝSLEDNÉ MNOŽSTVÍ	JEDNOTKOVÁ CENA	VÝSLEDNÁ CENA (bez DPH)
DEMOLICE		CELK. PLOCHA/ DÉLKA	CELK. OBJEM	REZERVA			
<b>asfaltová konstrukce vozovky</b>							
vybourání asfalt. vrstev tl. 0,1m	m <sup>3</sup>	6827,0	682,7	1,05	717	562 Kč	402 954 Kč
vybourání nestmel. vrstev tl. 0,25m	m <sup>3</sup>	6827,0	1706,8	1,2	2049	171 Kč	350 379 Kč
<b>betonová dlažba</b>							
vybourání asfalt. vrstev tl. 0,06m	m <sup>3</sup>	130,0	10,4	1,05	11	523 Kč	5 753 Kč
vybourání nestmel. vrstev tl. 0,2m	m <sup>3</sup>	130,0	19,5	1,2	24	171 Kč	4 104 Kč
<b>asfaltová konstrukce chodníků</b>							
vybourání asfalt. vrstev tl. 0,1m	m <sup>3</sup>	316,0	31,6	1,05	34	562 Kč	19 108 Kč
vybourání nestmel. vrstev tl. 0,15m	m <sup>3</sup>	316,0	47,4	1,2	57	171 Kč	9 747 Kč
<b>odstranění obrub</b>							
betonové obruby silniční, šířka 0,15 m	m	794,2	-	1,05	834	87 Kč	72 558 Kč
záhonové obruby, šířka 0,05 m	m	280,0	-	1,05	294	87 Kč	25 578 Kč
<b>ostatní</b>							
řezání asfaltu	m	40,0	-	1,05	42	136 Kč	5 712 Kč
betonové panely tl. 0,2m	m <sup>3</sup>	13,6	2,72	1,05	15	411 Kč	6 165 Kč
ZEMNÍ PRÁCE		CELK. PLOCHA	CELK. OBJEM	REZERVA			
<b>parkovací stání v místě nepevných ploch</b>							
odkop øtl. 0,37m	m <sup>3</sup>	1149,0	425,1	1,2	511	-	-
<b>parkovací stání v místě stav. vozovky</b>							
odkop øtl. 0,02m	m <sup>3</sup>	321,0	6,4	1,2	8	-	-
<b>chodník v místě nepevných ploch</b>							
odkop øtl. 0,24m	m <sup>3</sup>	1352,0	324,5	1,2	390	-	-
<b>chodník v místě stávajícího chodníku</b>							
odkop øtl. 0,02m	m <sup>3</sup>	720,0	14,4	1,2	18	-	-
<b>plochy pro kontejnery</b>							
odkop øtl. 0,24m	m <sup>3</sup>	243,0	58,3	1,2	70	-	-
<b>zeleň v místě stav. vozovky</b>							
dospávka øtl. 0,32m	m <sup>3</sup>	338,0	108,2	1,2	130	-	-
<b>zasakovací rýhy</b>							
odkop hl. 0,5m	m <sup>3</sup>	204,0	102,0	1,2	123	-	-
<b>ostatní</b>							
zásyp stávajícího příkopu	m <sup>3</sup>	-	12,8	1,2	16	-	-
skrývka omnice tl.0,10m	m <sup>3</sup>	2948,0	294,8	1,2	354	51 Kč	18 054 Kč
ohumusování tl.0,10m	m <sup>3</sup>	2163,0	216,3	1,2	260	216 Kč	56 160 Kč
založení trávníku	m <sup>2</sup>	2163,0		1,1	2272	14 Kč	31 808 Kč
<b>odkop celkem</b>	m <sup>3</sup>	-	828,8	-	979	171 Kč	167 409 Kč
<b>dospávka celkem</b>	m <sup>3</sup>	-	121,0	-	146	58 Kč	8 468 Kč

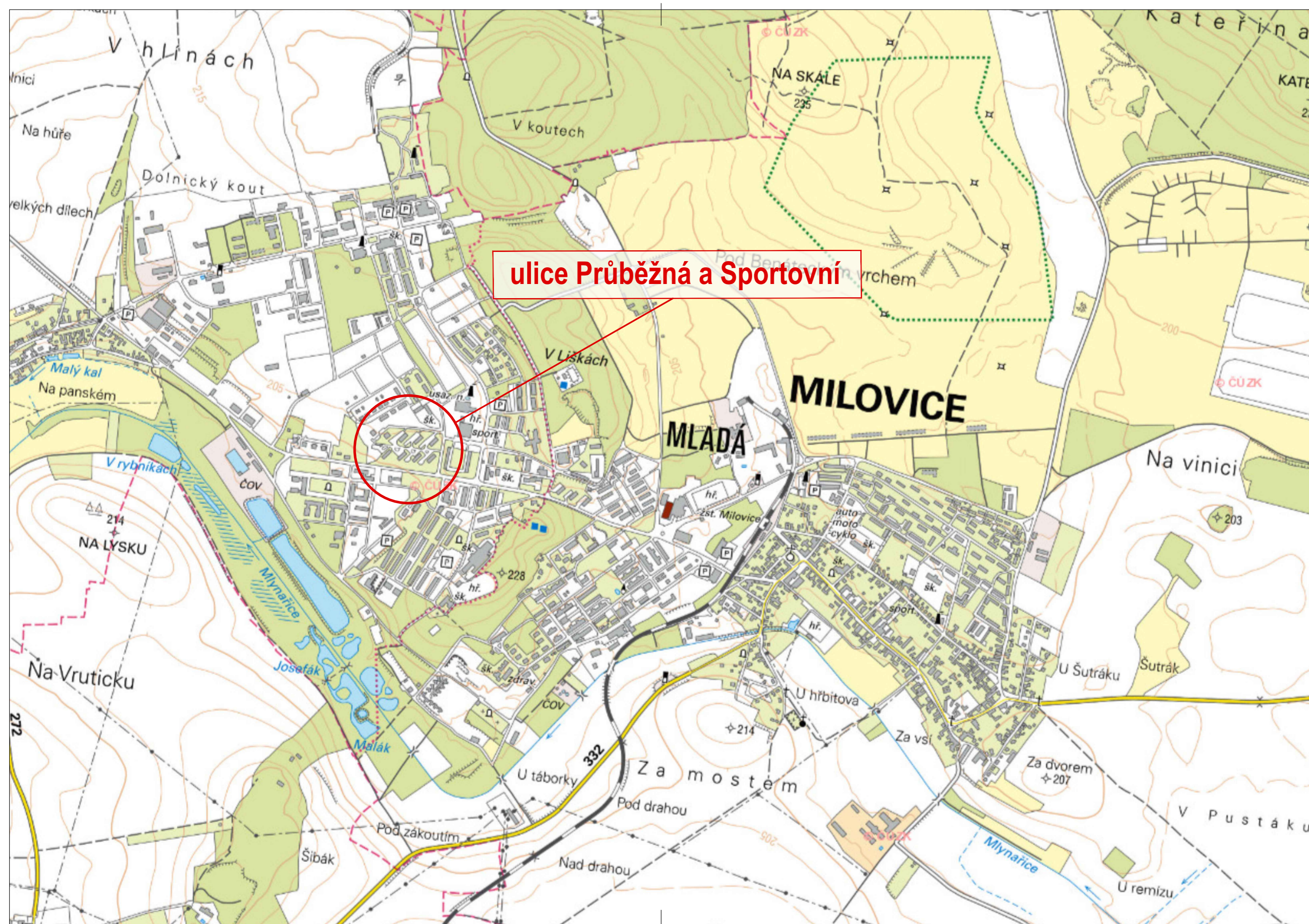
Měrné ceny vycházejí z cenové soustavy pro rok 2019 sestavené dle OTSKP.

SKLÁDKA			CELK. OBJEM/ DÉLKA	CELK. HMOTNOST	REZERVA			
Zemina a kamení	1m <sup>3</sup> = 2t	t	828,8	1657,5	1,2	<b>1989</b>	140 Kč	<b>278 460 Kč</b>
nestmelené kamenivo	1 m <sup>3</sup> = 2,2 t	t	1726,3	3797,8	1,2	<b>4558</b>	188 Kč	<b>856 904 Kč</b>
bet. silniční obruby	1m = 0,1t	t	794,2	79,4	1,2	<b>96</b>	188 Kč	<b>18 048 Kč</b>
bet. záhonové obruby	1m = 0,02t	t	280,0	5,6	1,2	<b>7</b>	188 Kč	<b>7 144 Kč</b>
beton	1m <sup>3</sup> = 2,4t	t	13,1	31,5	1,2	<b>38</b>	188 Kč	<b>7 144 Kč</b>
Asfaltové vrstvy	1m <sup>3</sup> = 2,5t	t	714,3	1785,8	1,2	<b>2143</b>	600 Kč	<b>1 285 800 Kč</b>
<b>NOVÉ POLOŽKY</b>								
<b>konstrukce napojení na stav. vozovku</b>			CELK. PLOCHA/ CELK. OBJEM	VÝPOČET	REZERVA			
			5687		5972			
ACO 11+	40mm	m <sup>2</sup>	5687,0	-	1,05	<b>5972</b>	204 Kč	<b>1 218 288 Kč</b>
PS-C	0,4 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5687,0	-	1,05	<b>5972</b>	8 Kč	<b>47 776 Kč</b>
ACP 16+	50mm	m <sup>2</sup>	5687,0	-	1,05	<b>5972</b>	296 Kč	<b>1 767 712 Kč</b>
PI-C	0,5 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5687,0	-	1,05	<b>5972</b>	8 Kč	<b>47 776 Kč</b>
ŠD <sub>B</sub>	150mm	m <sup>3</sup>	853,1	-	1,05	<b>896</b>	708 Kč	<b>634 368 Kč</b>
ŠD <sub>B</sub>	min. 150mm	m <sup>3</sup>	853,1	-	1,05	<b>896</b>	708 Kč	<b>634 368 Kč</b>
úprava pláňe		m <sup>2</sup>	5687,0	-	1,05	<b>5972</b>	13 Kč	<b>77 636 Kč</b>
<b>konstrukce parkovacích stání</b>			CELK. PLOCHA/ CELK. OBJEM	VÝPOČET	REZERVA			
			1470		1544			
DL 80		m <sup>2</sup>	1470,0	-	1,05	<b>1544</b>	585 Kč	<b>903 240 Kč</b>
L 40		m <sup>2</sup>	58,8	-	1,05	<b>62</b>	418 Kč	<b>25 916 Kč</b>
ŠD <sub>B</sub>		m <sup>3</sup>	147,0	-	1,05	<b>155</b>	708 Kč	<b>10 740 Kč</b>
úprava pláňe		m <sup>2</sup>	1470,0	-	1,05	<b>1544</b>	13 Kč	<b>20 072 Kč</b>
<b>konstrukce chodníku</b>			CELK. PLOCHA/ CELK. OBJEM	VÝPOČET	REZERVA			
			2072,0		2176			
DL 60		m <sup>2</sup>	2072,0	-	1,05	<b>2176</b>	585 Kč	<b>1 272 960 Kč</b>
L 30		m <sup>3</sup>	62,2	-	1,05	<b>66</b>	418 Kč	<b>27 588 Kč</b>
ŠD <sub>B</sub>		m <sup>3</sup>	310,8	-	1,05	<b>327</b>	708 Kč	<b>231 516 Kč</b>
<b>konstrukce plochy pro kontejnery</b>			CELK. PLOCHA/ CELK. OBJEM	VÝPOČET	REZERVA			
			243,0		256			
DL 60		m <sup>2</sup>	243,0	-	1,05	<b>256</b>	585 Kč	<b>149 760 Kč</b>
L 30		m <sup>3</sup>	7,3	-	1,05	<b>8</b>	418 Kč	<b>3 344 Kč</b>
ŠD <sub>B</sub>		m <sup>3</sup>	36,5	-	1,05	<b>39</b>	708 Kč	<b>27 612 Kč</b>
<b>obruby</b>			CELK.DÉLKA	VÝPOČET	REZERVA			
silniční		m	2079,3	-	1,05	<b>2184</b>	342 Kč	<b>746 928 Kč</b>
záhonové		m	1904,4	-	1,05	<b>2000</b>	214 Kč	<b>428 000 Kč</b>
krajníky		m	312,8	-	1,05	<b>329</b>	329 Kč	<b>108 241 Kč</b>
<b>ostatní</b>			POČET KS/ DÉLKA		REZERVA			
kácení dřevin		ks	4	-	-	<b>4</b>	1 640 Kč	<b>6 560 Kč</b>
asfaltová zálivka		m	2119,3	-	1,05	<b>2226</b>	51 Kč	<b>113 526 Kč</b>
zatravnění příkopu		m	32,0	-	1,05	<b>34</b>	451 Kč	<b>15 334 Kč</b>

Měrné ceny vycházejí z cenové soustavy pro rok 2019 sestavené dle OTSKP.

**CELKEM 12 156 718 Kč**





**ulice Průběžná a Sportovní**

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

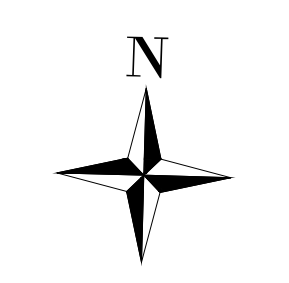
OBJEDNATEL:

**FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE**  
 Thákurova 7/2077  
 166 29 Praha 6 - Dejvice  
 Česká republika



PŘEDMĚT:	<b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>	VYPRACOVAL:	<b>MARTIN KLANČÍK</b>
NÁZEV:	<b>VARIANTNÍ ŘEŠENÍ ULICE PRŮBĚŽNÁ, MILOVICE</b>	VYUČUJÍCÍ:	<b>Ing. PETR PÁNEK Ph.D.</b>
ČÁST:	<b>STUDIE VARIANT</b>	KATEDRA:	<b>K136</b>
ČÍSLO PŘÍLOHY:	NÁZEV PŘÍLOHY:	DATUM:	<b>05 / 2022</b>
<b>B 1</b>	<b>SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ</b>	FORMÁT:	<b>3xA4</b>
		MĚŘÍTKO:	<b>1:10 000</b>
		STUPEŇ PD:	<b>PARÉ:</b>
		<b>ST</b>	



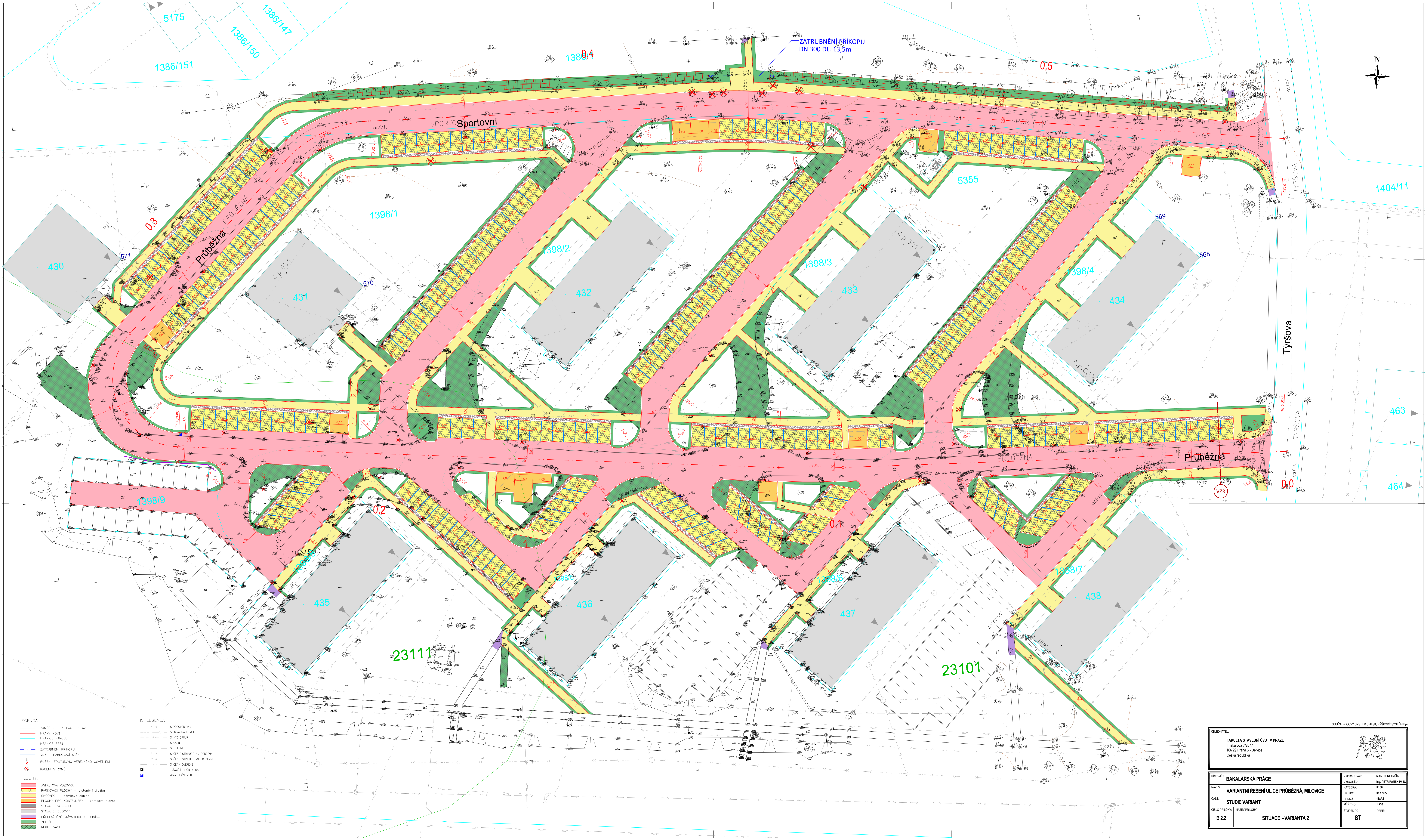


LEGENDA	
	ZÁMĚŘENÍ - STÁVAJÍCÍ STAV
	HRANICE NOVÉ
	HRANICE PARCEL
	HRANICE BRJEJ
	ZATRUBNĚNÍ PŘÍKOPŮ
	VĚZ - PARKOVACÍ STAN
	RUŠENÍ STÁVAJÍCÍHO VĚŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
	KACENÍ STROMŮ
PLOCHY:	
	PARKOVACÍ PLOCHY - distanční dízba
	CHODNÍK - záměrná dízba
	PLOCHY PRO KONTELNĚNÍ - záměrná dízba
	STÁVAJÍCÍ VOZOVKA
	STÁVAJÍCÍ BUDOVOY
	PŘETVÁŘENÍ STÁVAJÍCÍCH CHODNÍKŮ
	ZELÉN
	REKULTIVACE

IS LEGENDA	
	IS VODNÍK UM
	IS KANALIZACE VAK
	IS NID GROUP
	IS GABINET
	IS FIBERNET
	IS ČEZ DISTRIBUCE VN POZEMKŮ
	IS ČEZ DISTRIBUCE VN POZEMKŮ
	IS ČETIN OVRĚNÉ
	STÁVAJÍCÍ ULIČNÍ VRSTV
	NOVÁ ULIČNÍ VRSTV

OBLADNĚNÍ:		SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM SÚTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM BSV	
FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE Thákurova 7/2077 166 29 Praha 6 - Dejvice Česká republika			
PRŮJEM:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	VYPRACOVÁV:	MARTIN KLANČEK
NÁZEV:	VARIANTNÍ ŘEŠENÍ ULICE PRŮBEŽNÁ, MILOVICE	VYKONAL:	Ing. PETR PANEK P.L.D.
ČÁST:	STUDIE VARIANT	KATEGORIE:	K136
ČÍSLO PŘELOHY:	B.2.1	FORMÁT:	A3/A4
NÁZEV PŘELOHY:	SITUACE - VARIANTA 1	MĚŘITKO:	1:200
		STUPEŇ PD:	PARÉ
		ST:	





**LEGENDA**

- ZNAČENÍ – STAVAJÍCÍ STAV
- HRANICE NOVÉ
- HRANICE PARCEL
- HRANICE SÍPČI
- ZATrubNĚNÍ PŘÍKOPU
- VOZ – PARKOVACÍ STANÍ
- x RušENÍ STAVAJÍCÍHO VEŘEJNĚHO OSVĚTLENÍ
- x KAZENÍ STROMŮ

**PLOCHY:**

- ASFALTOVÁ VOZOVKA
- PARKOVACÍ PLOCHY – distanční dleňba
- CHODNÍK – zónková dleňba
- PLOCHY PRO KONTEJNERY – zónková dleňba
- STAVAJÍCÍ VOZOVKA
- STAVAJÍCÍ BUDOVY
- PŘEDUŽENÍ STAVAJÍCÍCH CHODNÍKŮ
- ZELEN
- REKULTIVACE

**IS LEGENDA**

- S VODOVOD VVK
- S KANALIZACE VVK
- S NÍD GROUP
- S SÍPČET
- S FIBERNET
- S ČEZ OSTRIBRKA NI PODZEMÍ
- S ČEZ OSTRIBRKA VNI PODZEMÍ
- S ČEZ NI OVRĚDĚ
- STAVAJÍCÍ VLNĚNÍ PRŮST
- NOVÁ VLNĚNÍ PRŮST

**OBJEDNATEL:**  
**FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE**  
 Thákurova 7/2077  
 166 29 Praha 6 - Dejvice  
 Česká republika

**SOUBŘADNICOVÝ SYSTÉM SÚTISK VÝKROJNÍ SYSTÉM SÚTISK**

<b>PROJEKT:</b> BAKALÁRSKÁ PRÁCE	<b>VYPRACOVÁVATEL:</b> MARTIN KLÁNEK
<b>NÁZEV:</b> VARIANTNÍ ŘEŠENÍ ULICE PRŮBEŽNÁ, MILOVICE	<b>KATEDRA:</b> K136
<b>ČASŤ:</b> STUDIE VARIANT	<b>DATUM:</b> 05/2022
<b>ČÍSLO PŘÍLOHY:</b> B 22	<b>FORMÁT:</b> A3
<b>NÁZEV PŘÍLOHY:</b> SITUACE - VARIANTA 2	<b>MĚŘÍTKO:</b> 1:200
	<b>STUPEŇ PD:</b> ST
	<b>PAR:</b>





**LEGENDA**

- ZÁMĚŘENÍ – STAVAJÍCÍ STAV
- HRANICE NOVÉ
- HRANICE PARCEL
- HRANICE BPEJ
- ZATrubNĚNÍ PŘÍKOPU
- VŮZ – PARKOVACÍ STAN
- RŮŠENÍ STAVAJÍCÍHO VĚRLEHNOH OsvĚTLENÍ
- KACENÍ STROMŮ

**PLOCHY:**

- ASfaltOVÁ VOZOVKA
- PARKOVACÍ PLOCHY – dĚLANĚNÍ dĚLANĚ
- CHOVNĚK – zĚMĚKOVÁ dĚLANĚ
- PLOCHY PRO KONTEJNERY – zĚMĚKOVÁ dĚLANĚ
- STAVAJÍCÍ VOZOVKA
- STAVAJÍCÍ BUDOVY
- PŘEDZÁDĚNÍ STAVAJÍCÍCH CHOVNĚKŮ
- ZELĚN
- REKULTIVACE

**IS LEGENDA**

- IS VOZOVKA VK
- IS KANALIZACE VK
- IS NĚD GRUPOV
- IS DĚLANĚ
- IS PŘÍKOP
- IS ČEZ DISTRIBUCE VN POZEMKŮ
- IS ČEZ DISTRIBUCE VN POZEMKŮ
- IS ČETNĚ OsvĚTLENĚ
- IS STANICE OsvĚTLENĚ
- NOVÁ VLĚČNĚ VLĚST

OBJEDNATEL:

**FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE**  
 Thákurova 7/2077  
 166 29 Praha 6 – Dejvice  
 Česká republika

**PROJEKT:** BAKALÁRSKÁ PRÁCE

**NÁZEV:** VARIANTNÍ ŘEŠENÍ ULICE PRŮBĚŽNÁ, MILOVICE

**ČÁST:** STUDIE VARIANT

**ČÍSLO PŘÍKOPU:** B 23

**NÁZEV PŘÍKOPU:** SITUACE - VARIANTA 3

VYPRACOVAL: MARTIN KLÁNEK

VÝSŮLICE: Ing. PETR PANEK P.Ř.D.

KATEGORIE: K136

DATUM: 05.2022

FORMÁT: A3x4

MĚŘITKO: 1:200

STUPĚŇ PD: ST

PAR: PARE

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM BSV



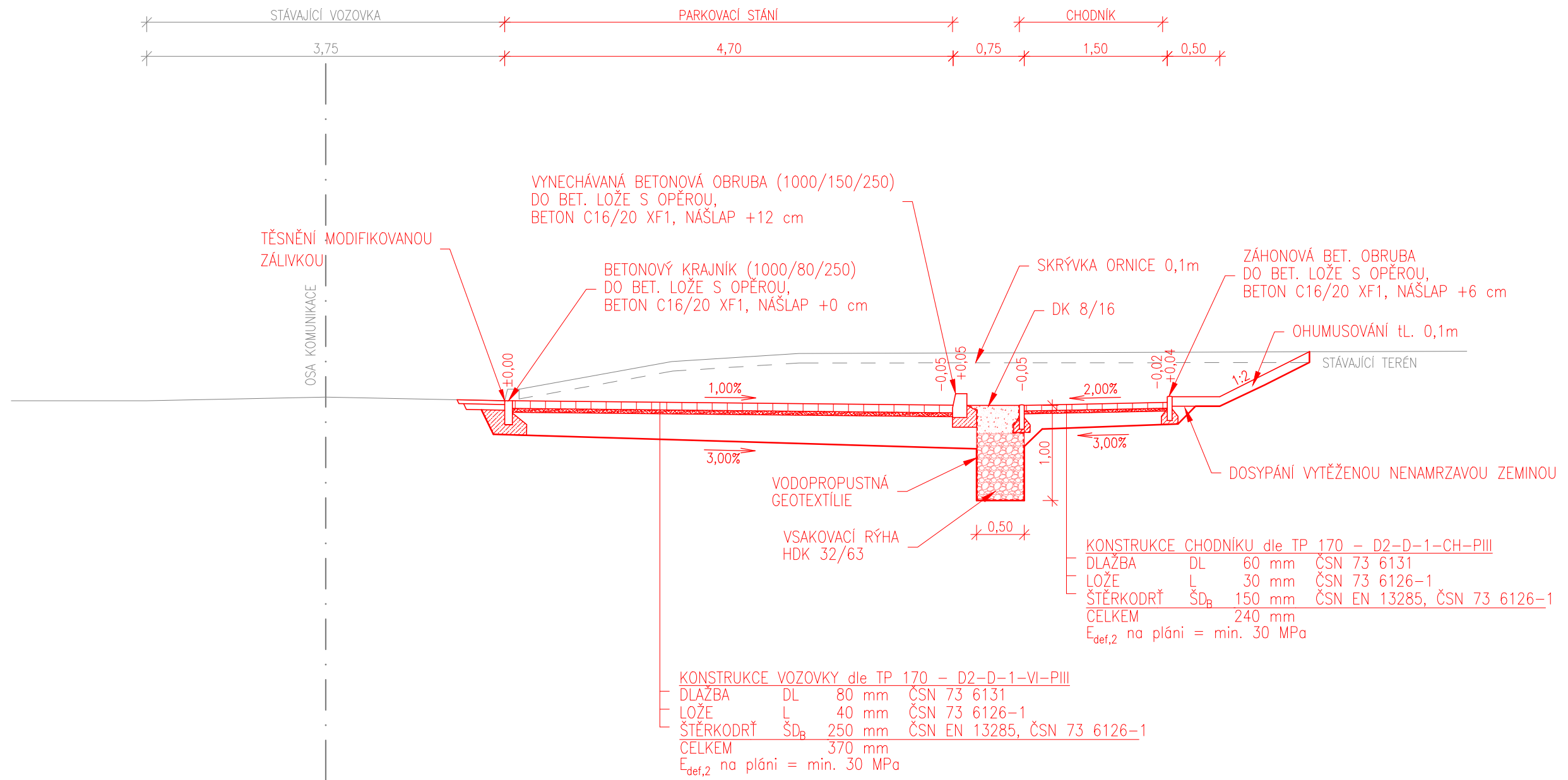
OBJEDNATEL:

**FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE**  
Thákurova 7/2077  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
Česká republika

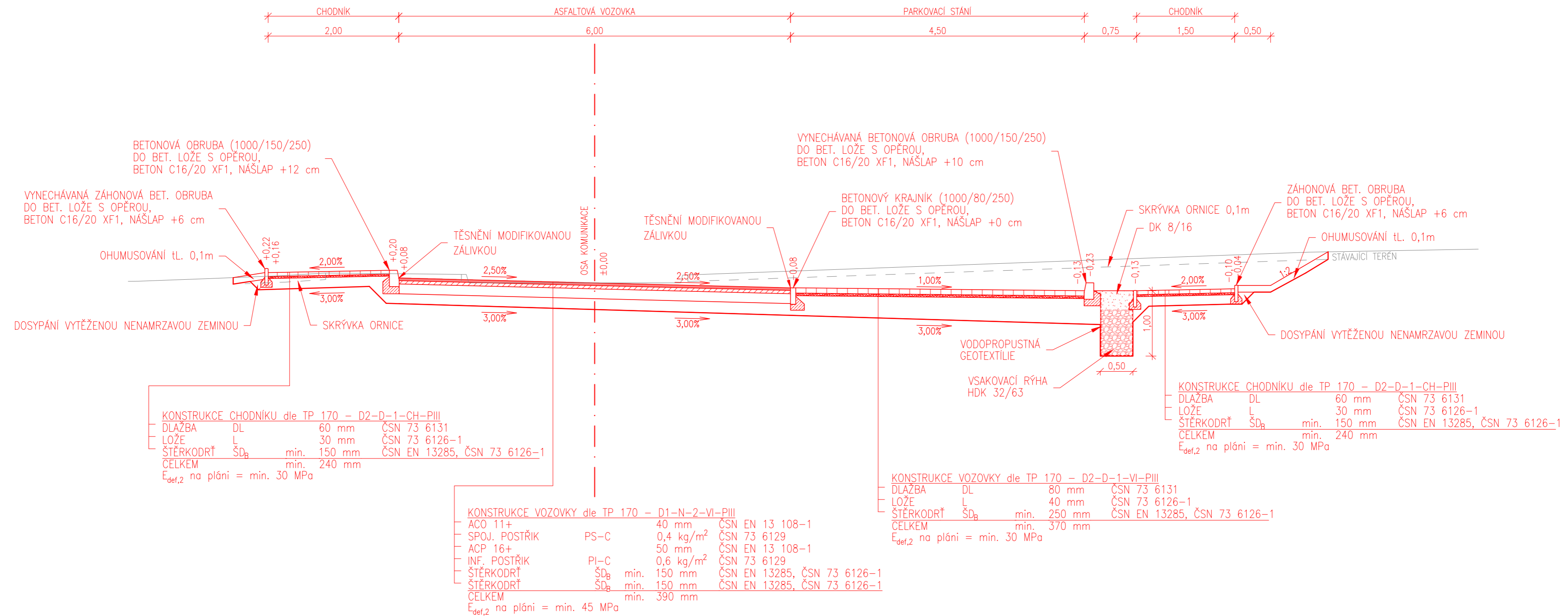


PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		VYPRACOVAL: <b>MARTIN KLANČÍK</b>
NÁZEV: <b>VARIANTNÍ ŘEŠENÍ ULICE PRŮBĚŽNÁ, MILOVICE</b>		VYUČUJÍCÍ: <b>Ing. PETR PÁNEK Ph.D.</b>
ČÁST: <b>STUDIE VARIANT</b>		KATEDRA: <b>K136</b>
ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>B 3</b>	NÁZEV PŘÍLOHY: <b>VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY</b>	DATUM: <b>05 / 2022</b>
		FORMÁT: <b>9xA4</b>
		MĚŘÍTKO: <b>1:50</b>
		STUPEŇ PD: <b>ST</b>
		PARÉ:

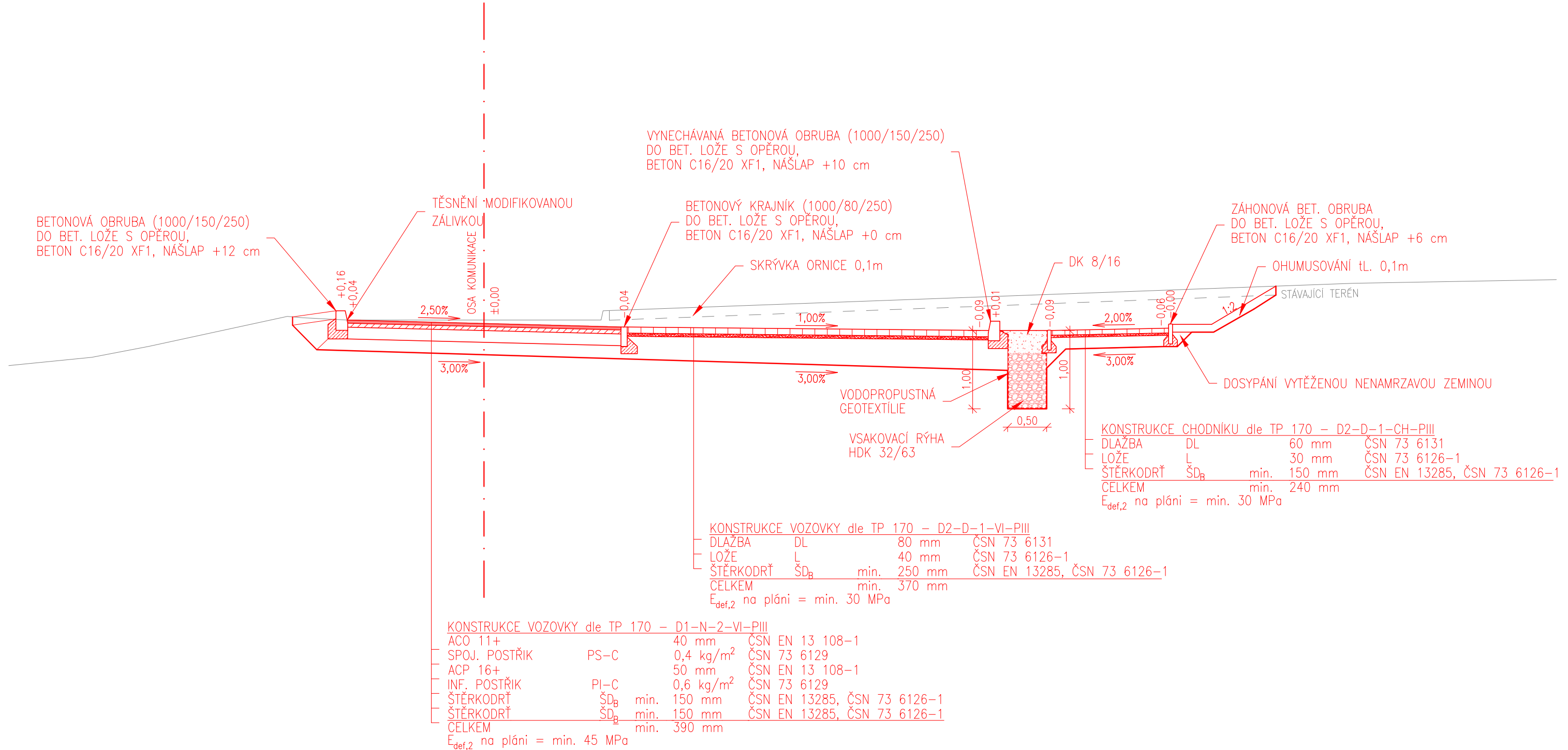
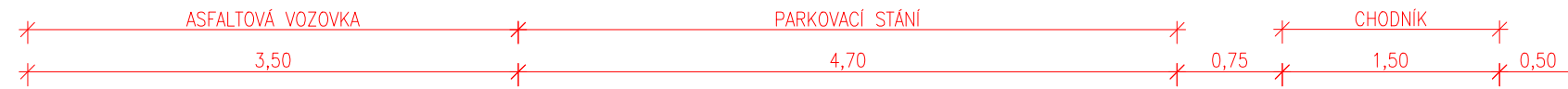
## VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ VARIANTA 1



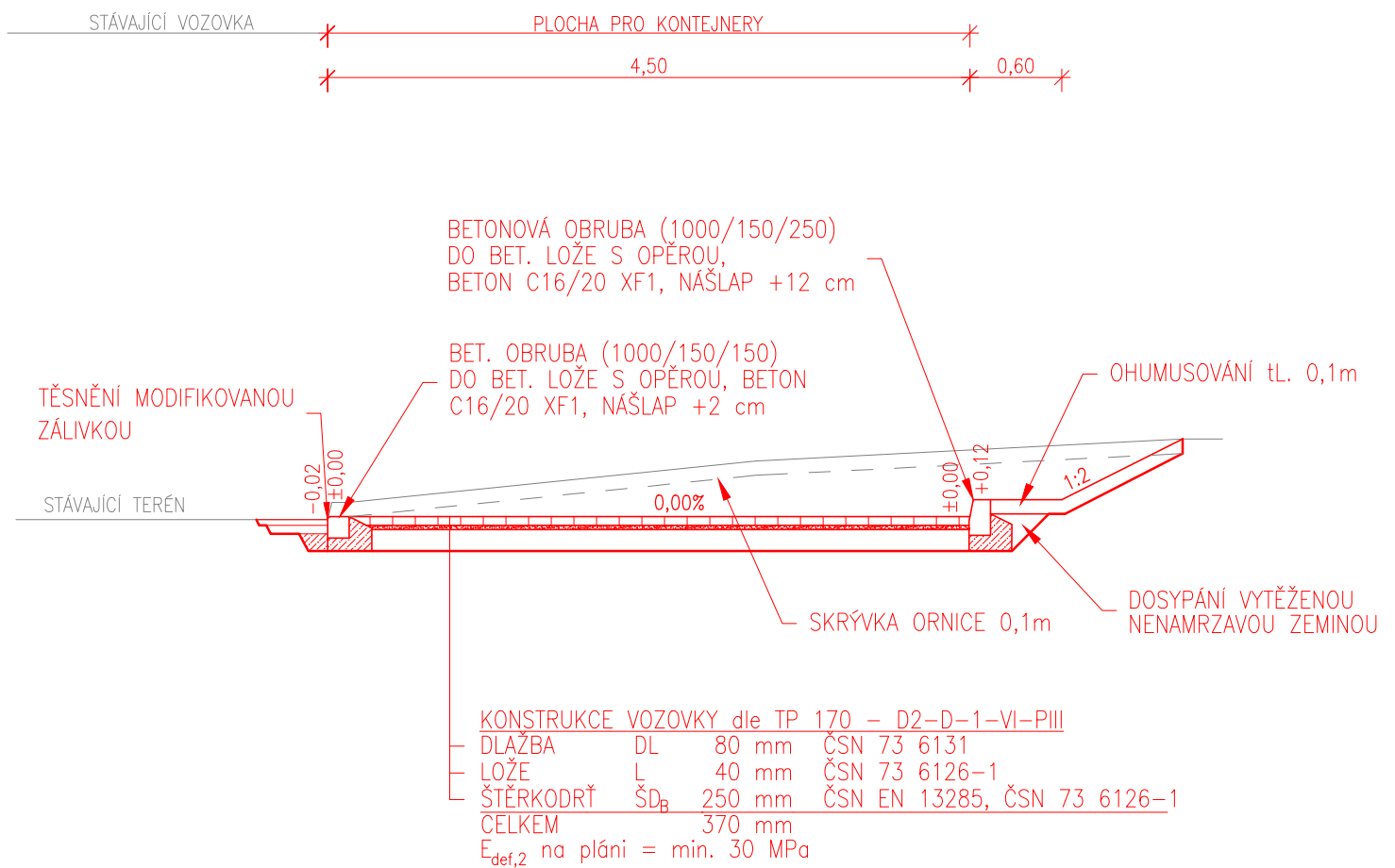
## VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ VARIANTA 2



## VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ VARIANTA 3



# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ PLOCHA PRO KONTEJNERY



# ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

**Fakulta stavební**

**Katedra silničních staveb**



**Bakalářská práce**

**III. Výsledná varianta – podrobnější dokumentace**

Vypracoval: Martin Klančík

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

Vedoucí práce: Ing. Petr Pánek, Ph.D.

Praha 2022



## Obsah

1.	Identifikační údaje .....	3
1.1	Stavba.....	3
1.2	Zadavatel/objednatel .....	3
1.3	Zhotovitel .....	3
2.	Údaje o umístění stavby.....	3
3.	Členění stavby na stavební objekty .....	4
4.	Vstupní podklady .....	4

## 1. Identifikační údaje

### 1.1 Stavba

*Název stavby:*

**Studie řešení ulice Průběžná, Milovice**

*Katastrální území:*

**Benátecká Vrutice [537501]**

*Stupeň dokumentace:*

**Studie**

### 1.2 Zadavatel/objednatel

*Objednatel:*

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta stavební

Katedra silničních staveb

Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6

IČ: 68407700

DIČ: CZ68407700

### 1.3 Zhotovitel

*Zhotovitel:*

Martin Klančík

Mečíková 2854/4, 106 00 Praha

[martin.klancik@fsv.cvut.cz](mailto:martin.klancik@fsv.cvut.cz)

## 2. Údaje o umístění stavby

a) Stavba se nachází v Milovicích v ulici Průběžná a navazující ulici Sportovní.

*Kraj:*

Středočeský kraj

*Okres:*

Nymburk

*Katastrální území:*

Benátecká Vrutice [537501]

b) Stavební pozemky: Stavební pozemky jsou v majetku města Milovice. Všechny pozemky jsou vedeny jako „ostatní plocha“

c) Dopravní a technická infrastruktura zahrnuje ulici Průběžnou, ulici Sportovní a ulici Tyršovu, na kterou jsou ulice Průběžná a Sportovní napojeny.

### **3. Členění stavby na stavební objekty**

SO 101 – komunikace a zpevněné plochy


### **4. Vstupní podklady**

- Základní mapa ČR 1:10 000
- Údaje katastru nemovitostí
- Místní šetření
- Platné zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy
- Podklady poskytnuté společností ADVISIA s.r.o.
  - Geodetické zaměření stávajícího stavu
  - Katastrální mapa zájmového území
  - Údaje o průběhu inženýrských sítí v zájmovém území

V Praze dne 01. 05. 2022

Martin Klančík

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:  <b>FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE</b> Thákurova 7/2077 166 29 Praha 6 - Dejvice Česká republika	
--	---

PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>	VYPRACOVAL: <b>MARTIN KLANČÍK</b>
NÁZEV: <b>VARIANTNÍ ŘEŠENÍ ULICE PRŮBĚŽNÁ, MILOVICE</b>	VYUČUJÍCÍ: <b>Ing. PETR PÁNEK Ph.D.</b>
ČÁST: <b>VÝSLEDNÁ VARIANTA - PODROBNĚJŠÍ DOKUMENTACE</b>	KATEDRA: <b>K136</b>
ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>A</b>	DATUM: <b>05 / 2022</b>
NÁZEV PŘÍLOHY: <b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>	FORMÁT: <b>4xA4</b>
	MĚŘÍTKO:
	STUPEŇ PD: <b>-</b>
	PARÉ:

## Obsah

1.	Identifikační údaje .....	3
1.1	Stavba.....	3
1.2	Zadavatel/objednatel .....	3
1.3	Zhotovitel .....	3
2.	Údaje o umístění stavby.....	3
3.	Členění stavby na stavební objekty .....	4
4.	Vstupní podklady .....	4

## 1. Identifikační údaje

### 1.1 Stavba

*Název stavby:*

**Studie řešení ulice Průběžná, Milovice**

*Katastrální území:*

**Benátecká Vrutice [537501]**

*Stupeň dokumentace:*

**Studie**

### 1.2 Zadavatel/objednatel

*Objednatel:*

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta stavební

Katedra silničních staveb

Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6

IČ: 68407700

DIČ: CZ68407700

### 1.3 Zhotovitel

*Zhotovitel:*

Martin Klančík

Mečíková 2854/4, 106 00 Praha

[martin.klancik@fsv.cvut.cz](mailto:martin.klancik@fsv.cvut.cz)

## 2. Údaje o umístění stavby

a) Stavba se nachází v Milovicích v ulici Průběžná a navazující ulici Sportovní.

*Kraj:*

Středočeský kraj

*Okres:*

Nymburk

*Katastrální území:*

Benátecká Vrutice [537501]

b) Stavební pozemky: Stavební pozemky jsou v majetku města Milovice. Všechny pozemky jsou vedeny jako „ostatní plocha“

c) Dopravní a technická infrastruktura zahrnuje ulici Průběžnou, ulici Sportovní a ulici Tyršovu, na kterou jsou ulice Průběžná a Sportovní napojeny.

### **3. Členění stavby na stavební objekty**

SO 101 – komunikace a zpevněné plochy

### **4. Vstupní podklady**

- Základní mapa ČR 1:10 000
- Údaje katastru nemovitostí
- Místní šetření
- Platné zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy
- Podklady poskytnuté společností ADVISIA s.r.o.
  - Geodetické zaměření stávajícího stavu
  - Katastrální mapa zájmového území
  - Údaje o průběhu inženýrských sítí v zájmovém území

V Praze dne 01. 05. 2022

Martin Klančík

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:

**FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE**  
Thákurova 7/2077  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
Česká republika



PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		VYPRACOVAL: <b>MARTIN KLANČÍK</b>
NÁZEV: <b>VARIANTNÍ ŘEŠENÍ ULICE PRŮBĚŽNÁ, MILOVICE</b>		VYUČUJÍCÍ: <b>Ing. PETR PÁNEK Ph.D.</b>
ČÁST: <b>VÝSLEDNÁ VARIANTA - PODROBNĚJŠÍ DOKUMENTACE</b>		KATEDRA: <b>K136</b>
ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>B</b>	NÁZEV PŘÍLOHY: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	DATUM: <b>05 / 2022</b>
		FORMÁT: <b>9xA4</b>
		MĚŘÍTKO:
		STUPEŇ PD: <b>-</b>
		PARÉ:



## Obsah

1.	Popis území stavby .....	3
2.	Celkový popis stavby.....	3
2.1	Základní charakteristika stavby.....	3
2.2	Popis stávajícího stavu .....	3
2.2.1	Ulice Průběžná.....	3
2.2.2	Ulice Sportovní .....	4
2.2.3	Chodníky a ostatní zpevněné plochy .....	4
2.3	Popis navrženého stavu .....	5
2.3.1	Směrové vedení.....	5
2.3.2	Výškové řešení.....	6
2.3.3	Příčné uspořádání.....	6
2.3.4	Parkovací stání .....	7
2.3.5	Chodníky.....	7
2.3.6	Plochy pro kontejnery .....	7
2.3.7	Odvodnění.....	7
2.3.8	Vozovky a ostatní zpevněné plochy .....	8
2.3.9	Dopravní značení .....	9
2.3.10	Inženýrské sítě .....	9

## Seznam tabulek

Tabulka č. 1 – směrové vedení .....	5
Tabulka č. 2 – výškové vedení.....	6

## 1. Popis území stavby

Jedná se o rovinné území o rozloze cca 28 000 m<sup>2</sup>. Leží v západní části města Milovice a je tvořeno obytnou čtvrtí s panelovou zástavbou, jejíž osu představuje ulice Průběžná a funkci hranice území tvoří na severní straně navazující ulice Sportovní. Nachází se zde 9 bytových komplexů oddělených místními komunikacemi a rozsáhlými zatravněnými plochami.

Území není klasifikováno jako zátopové, ani jako území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolované území.

## 2. Celkový popis stavby

### 2.1 Základní charakteristika stavby

Stavbu lze charakterizovat jako rekonstrukci dopravní infrastruktury. Po dokončení se bude jednat o trvalou stavbu.

Předmětná stavba řeší současný nevyhovující stav ulice Průběžná a navazující ulice Sportovní jak z pohledu dopravy v pohybu, tak v dopravy v klidu. Jedná se o rekonstrukci vozovky, úpravu dopravního řešení včetně návrhu nového dopravního značení a doplnění parkovacích stání, kterých je v současném stavu nedostatek. Dále je předmětem stavby rekonstrukce a doplnění sítě stávajících chodníků a návrh nových zpevněných ploch pro umístění kontejnerů na odpad.

### 2.2 Popis stávajícího stavu

#### 2.2.1 Ulice Průběžná

Jedná se o jednosměrnou místní komunikaci III. třídy neboli obslužnou komunikaci. Ulice průběžná, tvořící osu území, začíná na jihovýchodě zájmového území kolmou stykovou křižovatkou s Tyršovou ulicí, která je zde hlavní komunikací. Úhel křížení mezi větvemi křižovatky činí 87°. Ulice průběžná spadá dle dopravního značení do zóny 30, proto je na svém počátku vybavena zvýšeným místem pro přecházení a příčným prahem. Dále Průběžná ulice směřuje na západ do obytné čtvrti.

Kryt vozovky je asfaltobetonový. Šířka koruny vozovky se pohybuje v hodnotách od 3,25 m do 4,00 m, přičemž v tomto rozmezí se šířka mění nahodile. V místech, kde se v současném stavu nachází kolmá parkovací stání je dodržena šířka komunikace 6,00 m. Jednostranný příčný sklon činí na většině délky komunikace méně než 2,50 %, obvykle mezi 1 % až 2 %, místy klesá až na hodnoty pod 0,5 %. Maximální podélný sklon dosahuje hodnoty 1,80 %, přičemž na cca jedné polovině délky komunikace se blíží 0 %.

Odvodnění komunikace je ve stávajícím stavu nedostatečné. Příčinou je existence pouze 2 uličních vpustí na plochu komunikace cca 1 500 m<sup>2</sup> a skutečnost, že je komunikace vybavena po celé délce zvýšenými obrubami, proto není možné uvažovat odtok vody do

okolní zeleně. Nejvíce je problém s odvodněním patrný mezi staničením 0,100 00 a 0,120 00 kde dochází ke střetu téměř nulového podélného i příčného sklonu. V místech příjezdových komunikací k jednotlivým bytovým domům je voda z vozovky odvedena do parkovacích ploch se zatravnovací dlažbou.

Zejména v příjezdových komunikacích k jednotlivým bytovým komplexům jsou patrné nepřiměřeně velké dimenze zpevněných ploch. To je problémem jak z hlediska dopravy v pohybu, pro kterou není vždy přehledné, v jakém režimu se daný úsek komunikace nachází, zda v jednosměrném či obousměrném, tak z hlediska dopravy v klidu. Pro dopravu v klidu spočívá problém v tom, že takové plochy vybízejí řidiče často k neukázněnému způsobu parkování. V neposlední řadě takové řešení není estetické.

### 2.2.2 Ulice Sportovní

Sportovní ulice přímo navazuje na ulici Průběžnou. Spadá též do kategorie místní komunikace třídy III, je tedy místní obslužnou komunikací. Ulice je umístěna v severní části zájmového území a směřuje ze západu na východ, kde se napojuje stykovou křižovatkou na Tyršovu ulici. Sportovní ulice s Průběžnou tedy společně tvoří uzavřený okruh kolem obytné čtvrti, který začíná i končí na Tyršově ulici.

Kryt vozovky je asfaltobetonový. Šířka koruny se pohybuje okolo hodnoty 3,50 m. v místě stávajících kolmých parkovacích stání je lokálně vozovky rozšířena na 6,00 m. Příčný sklon dosahuje hodnot cca 2,50 % a je jednostranný. Podélný sklon dosahuje na převážně většině délky hodnot vyšších než 0,50 %.

Odvodnění komunikace je ve stávajícím stavu na rozdíl od Průběžné ulice dostatečné. Díky kombinaci příčného a podélného sklonu může voda volně z vozovky odtékat do okolní zeleně, kde dochází k jejímu zasakování. Volnému odtoku vody do zeleně není bráněno zvýšenými obrubami.

### 2.2.3 Chodníky a ostatní zpevněné plochy

Stávající chodníky jsou zhotoveny z asfaltového betonu, případně litého asfaltu. Standardní šířka chodníků je v celém území vyjma vchodů do budov shodně 2,00 m. Ve východní části zájmového území již v minulosti proběhla rekonstrukce a dílčí doplnění stávajících chodníků, včetně napojení na síť chodníků v přilehlém okolí. Tyto nové i zrekonstruované chodníky jsou zhotoveny z betonové zámkové dlažby.

Území je vybaveno zpevněnými plochami pro umístění kontejnerů na komunální odpad. Plochy jsou rozmístěny na příjezdových komunikacích k obytným budovám a vykazují tak problematickou obslužnost automobilem na svoz odpadu z důvodu nevyhovujících šířek a poloměrů směrových oblouků. V lokalitě není dodržen společný rozměr ani tvar těchto ploch. V současnosti je jejich počet nedostatečný, proto na několika místech jsou kontejnery umístěny přímo ve vozovce, popřípadě na nezpevněných travnatých plochách.

## 2.3 Popis navrženého stavu

Návrh počítá s rekonstrukcí všech asfaltobetonových vozovek, které se nacházejí v zájmovém území. Rekonstrukce zahrnuje úpravy šířek, poloměrů oblouků i rozšíření na normové hodnoty. Stávající jednosměrný dopravní režim bude zachován. Součástí návrhu je využití přilehlých, v současnosti převážně zatravněných ploch, k vybudování nových parkovacích míst v ulici Průběžná a navazující ulici Sportovní. Dále se počítá s doplněním stávající nedostatečné sítě chodníků.

V rámci projektu dojde k přesunům stávajícího svislého dopravního značení a k realizaci nového svislého dopravního značení.

### 2.3.1 Směrové vedení

Trasa v maximální možné míře vychází ze současného stavu, s dílčími úpravami dle požadavků normy ČSN 73 6110. V rámci se nacházejí 4 kružnicové směrové oblouky, které jsou s ohledem na návrhovou rychlost a typ komunikace navržené jako prosté. V následující tabulce jsou uvedeny jednotlivé prvky směrového řešení.

Prvek	Staničení (km)	Směrový prvek	Délka (m)
ZŮ	0,000 00	přímá	78,14
TK	0,078 14	oblouk, R=500 m	40,45
KT	0,118 59	přímá	132,33
TK	0,250 92	oblouk, R=12 m	27,22
KT	0,278 14	přímá	59,45
TK	0,337 59	oblouk, R=15 m	11,62
KT	0,349 21	přímá	60,72
TK	0,409 93	oblouk, R=500 m	66,35
KT	0,476 28	přímá	82,14
KŮ	0,558 42		

Tabulka č. 1 – směrové vedení

### 2.3.2 Výškové řešení

Podélný profil trasy vychází ze stávajícího stavu. Hlavními limity pro podélné řešení jsou napojení na křižovatky v začátku a konci trasy. V rámci výškového řešení je v celé délce dodržen podélný sklon minimálně o hodnotě 0,50 ‰. Zaoblení jsou navržena pomocí paraboly druhého stupně a jsou v souladu s ČSN 73 6110. V níže uvedené tabulce jsou vypsané jednotlivé prvky výškového řešení.

Prvek	Staničení (km)	Sklon (‰)	Délka (m)	Poloměr (m)	Délka tečny (m)
ZÚ	0,000 00				
VO1	0,044 37	-3,16	44,37	500	6,64
		-0,50	126,46		
VO2	0,130 83	0,50	88,84	2000	10,06
		1,75	156,67		
VO3	0,219 67	-0,80	142,20	2000	12,45
		0,50	31,69		
VO4	0,376 34	4,19	8,19	200	3,69
VO5	0,518 54			2000	13,05
VO6	0,550 23			200	3,69
KÚ	0,558 42				

Tabulka č. 2 – výškové řešení

### 2.3.3 Příčné uspořádání

Řešená komunikace je navržena jako jednopruhová, jednosměrná místní komunikace s návrhovou rychlostí 30 km/h, lokálně sníženou na 20 km/h. Příčné uspořádání je následující:

Jízdní pruh: 3,00 m  
 Vodicí proužky: 2x0,25 m = 0,5 m  
 Jízdní pás: 3,50 m

Ve směrových obloucích 2 a 3 je navrženo rozšíření vzhledem k malým poloměrům dle normy ČSN 73 6102.

#### **2.3.4 Parkovací stání**

Návrh počítá s vybudováním 96 nových a se zrušením 18 stávajících parkovacích míst. To znamená navýšení parkovacích kapacit ze současných 234 na navrhovaných 312 parkovacích míst. Z toho vyplývá navýšení kapacity o 33,3 %. Z celkových 312 míst je 9 navrženo pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené, což odpovídá požadavku vyhlášky 398/2009 Sb.

Všechna parkovací stání jsou navržena jako šikmá pod úhlem 60°. Kolmá fyzická délka činí 4,70 m. K délce je nutné připočítat 0,50 m uvažovaný přesah přední nebo zadní části vozidla. Základní šířka stání činí 2,50 m, přičemž krajní stání jsou rozšířena o 0,25 m. Stání pro osoby těžce pohybově postižené jsou navrženy jako podélná o délce 7,0 m.

Kryt parkovacích pásů je navržen z drenážní dlažby. Sklon plochy je vždy navržen 1 % směrem od komunikace. Toto řešení neslouží pouze k odvodnění parkovacích stání ale i přilehlé vozovky. Zemní pláň je vedena pod sklonem 3 % směrem od osy komunikace a je odvodněna do přilehlých vsakovacích rýh. Parkovací stání jsou ohraničena betonovými obrubami šířky 0,15 m s nášlapem 0,12 m. Oddělení vozovky od dlážděného krytu parkovacích ploch je navrženo betonovými krajníky šířky 0,08 m s nášlapem 0,00 m.

#### **2.3.5 Chodníky**

Navrženo je celkem v dané lokalitě cca 850 m nových chodníků a cca 400 m rekonstruovaných stávajících. Tvoří tak síť chodníků, která v současnosti chybí. Šířka chodníků se pohybuje od 1,50 m do 2,25 m v závislosti na konkrétních bezpečnostních odstupech v daných místech. Kryt je navržen z betonové zámkové dlažby ve sklonu 2 % do zeleně, případně do vsakovacích rýh, dle konkrétní výšky terénu v daném místě. Od okolní zeleně je chodník oddělen záhonovou obrubou šířky 0,05 m.

#### **2.3.6 Plochy pro kontejnery**

Zpevněných ploch pro kontejnery je navrženo celkem 9, o rozměrech 4x4 m, případně násobcích tohoto rozměru, který vyplývá ze standardu města Milovice. Umístění ploch je navrženo podél hlavních komunikací Průběžná a sportovní tak, aby automobil sloužící k obsluze těchto ploch nemusel odbočovat z trasy. Zpevněné plochy jsou ohraničeny obrubami šířky 0,15 m s nášlapem 0,12 m, přičemž v místě předpokládané manipulace je nášlap snížen na 0,02 m.

#### **2.3.7 Odvodnění**

Odvodnění je v převážné míře řešeno zasakováním na místě. Voda je příčným a podélným sklonem odvedena do nově navržených parkovacích ploch, jejichž kryt je tvořen drenážní dlažbou. Parkovací stání jsou navržena pod sklonem 1,0 % směrem od vozovky, aby mohla pojmout přitékající vodu. Vzhledem ke sklonu zemní pláň 3,0 % je zaručen odtok vody do přilehlých vsakovacích rýh, kterými jsou zakončena všechna parkovací stání. Pro případ prudkého deště jsou navrženy u parkovacích stání obruby s vynechanými mezerami pro přímý odtok vody z povrchu do vsakovací rýhy.

Vsakovací rýhy šířky 0,5 m o hloubce 1,0 m jsou vyplněny propustným materiálem a od okolní zeminy jsou odděleny separační vodopropustnou geotextilií. Vsakovacími rýhami jsou vybavena parkovací stání v celé řešené oblasti.

Návrh počítá s přesunem 2 stávajících uliční vpustí ve staničení km 0,133 00 a km 0,253 00, vzhledem k novým hranám komunikace. Dále je navržena nová uliční vpust ve staničení km 0,520 94. Od km 0,508 00 do km 0,548 00 je navržena podélná drenáž pro odvod vody ze zemní pláně.

Ve staničení km 0,420 00 až km 0,452 00 je navrženo zatrubnění stávajícího příkopu z důvodu nově navrženého chodníku v daném místě. Ve staničení 0,475 00 počítá návrh s lokálním pročištěním stávajícího příkopu.

### 2.3.8 Vozovky a ostatní zpevněné plochy

#### *Místní komunikace*

##### Konstrukce vozovky dle TP 170 – D1-N-2-VI-PIII

ACO 11+		40 mm	ČSN EN 13 108-1
Spoj. postřik	PS-C	0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
ACP 16+		50 mm	ČSN EN 13 108-1
Inf. postřik	PI-C	0,5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13 108-1
Štěrkoдрť	ŠD <sub>B</sub>	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Štěrkoдрť	ŠD <sub>B</sub>	min. 150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 390 mm	

$E_{\text{def},2}$  na pláni = min. 45 MPa

#### *Parkovací stání*

##### Konstrukce vozovky dle TP 170 – D2-D -1-VI-PIII

Dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Lože	L40	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoдрť	ŠD <sub>B</sub>	min. 250 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 370 mm	

$E_{\text{def},2}$  na pláni = min. 30 MPa

### ***Chodníky***

#### Konstrukce vozovky dle TP 170 – D2-D-1-CH-PIII

Dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Lože	L30	30 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoďt'	ŠD <sub>B</sub>	min. 150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 240 mm	

$E_{\text{def},2}$  na pláni = min. 30 MPa

### ***Plochy pro kontejnery***

#### Konstrukce vozovky dle TP 170 – D2-D -1-VI-PIII

Dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Lože	L40	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoďt'	ŠD <sub>B</sub>	250 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		370 mm	

$E_{\text{def},2}$  na pláni = min. 30 MPa

## **2.3.9 Dopravní značení**

### ***2.3.9.1 Svislé dopravní značení***

V celém objektu dojde k posunům a k realizaci nového svislého dopravního značení. SDZ musí být provedeno min. s retroreflexní fólií třídy 2 a v souladu s PPK – SZ. Dopravní značení bude osazeno tak, aby činná plocha byla svislá a kolmá na osu komunikace. Stálé značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace ČSN 73 6110.

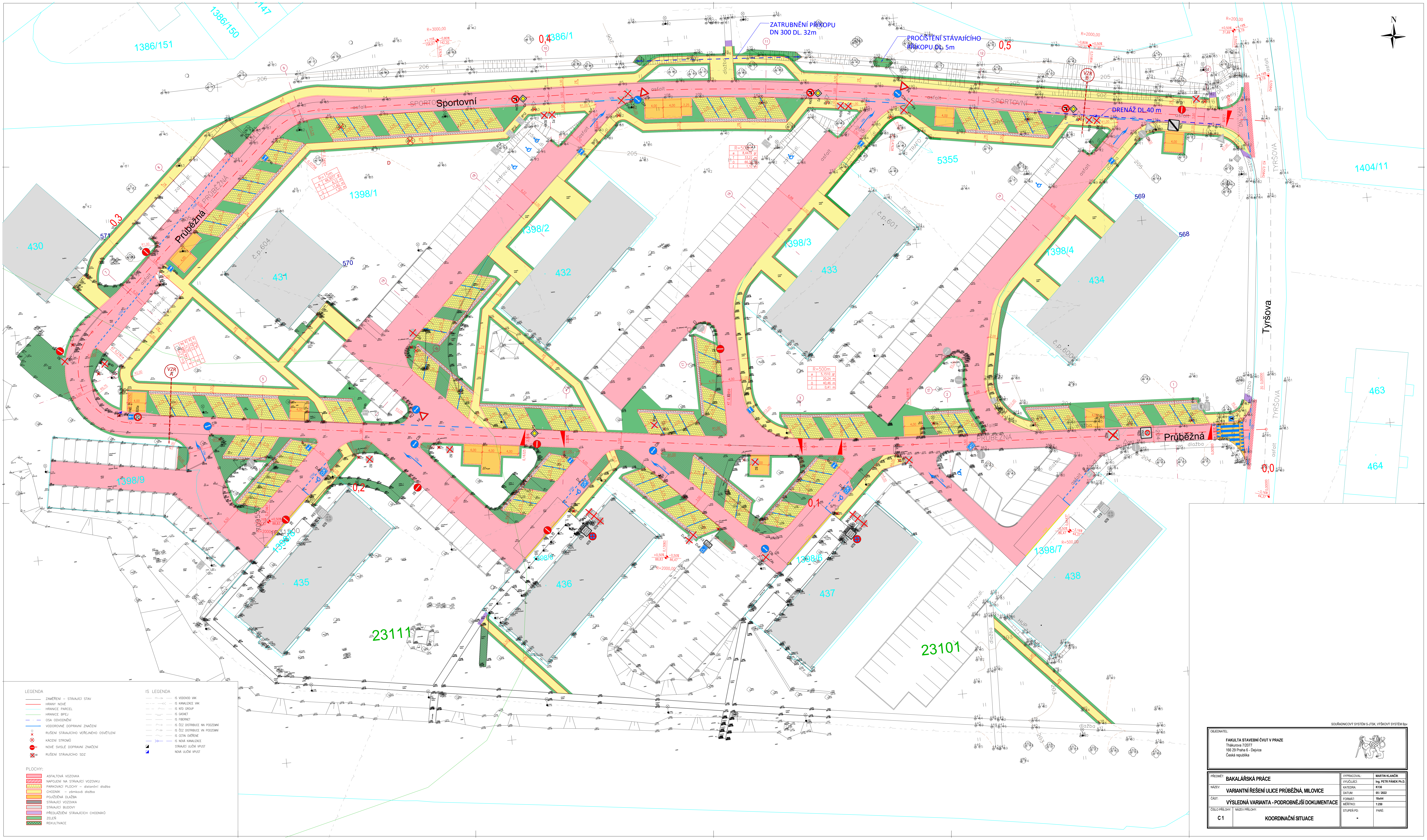
### ***2.3.9.2 Vodorovné dopravní značení***

Vodorovné dopravní značení je navrženo v souladu s TP 133. Bude provedeno z plastických nátěrových materiálů aplikovaných za studena.

## **2.3.10 Inženýrské sítě**

Přesná poloha inženýrských sítí jednotlivých správců viz. koordinační situace (C1).





**LEGENDA**

- ZAMĚŘENÍ - STAVAJÍCÍ STAV
- HRANICE NOVÉ
- HRANICE PARCEL
- HRANICE BŮVY
- OSA ODVOZOVÁNÍ
- VODOROVNĚ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
- RUŠENÍ STAVAJÍCÍHO VĚRŮVNĚHO OSVĚTLENÍ
- KACENÍ STROMŮ
- NOVÉ SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
- RUŠENÍ STAVAJÍCÍHO SDZ

**PLOCHY:**

- ASFALTOVÁ VOZOVKA
- NAPŮJENÍ NA STAVAJÍCÍ VOZOVKU
- PARKOVACÍ PLOCHY - distanční dlažba
- CHODNÍK - žemkové dlažbo
- PRŮJEŽDNĚ DLAŽBA
- STAVAJÍCÍ VOZOVKA
- STAVAJÍCÍ BUDOVI
- PŘEKRYTÍ STAVAJÍCÍHO CHODNÍKŮ
- ZELEŇ
- REKULTIVACE

**IS LEGENDA**

- IS VODOVOD VAK
- IS KANALIZACE VAK
- IS NTD GRUP
- IS ČIŠTĚNÍ
- IS FIBERNET
- IS ČEZ DISTRIBUCE VN POZEMNÍ
- IS ČEZ DISTRIBUCE VN POZEMNÍ
- IS ČERNÁ VODÁŘNĚ
- IS NOVÁ KANALIZACE
- STAVAJÍCÍ ULIČNÍ VRSTV
- NOVÁ ULIČNÍ VRSTV

OBEDNATEL:

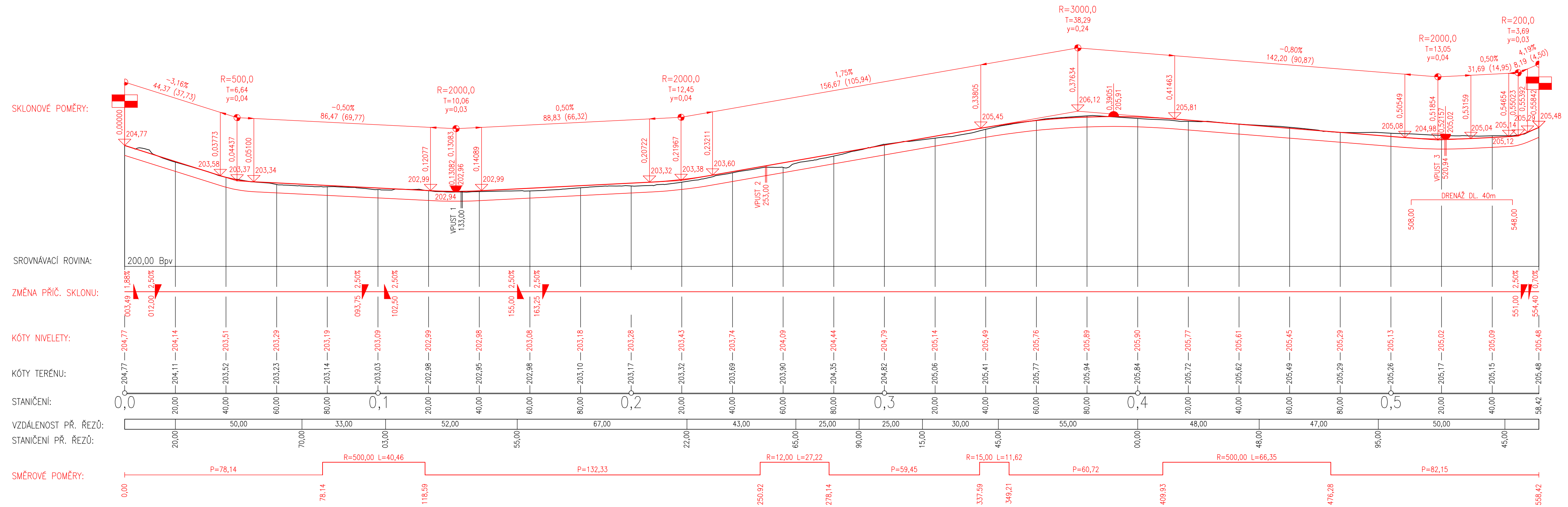
**FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE**  
 Thákurova 7/2077  
 166 29 Praha 6 - Dejvice  
 Česká republika

SOUBŘADNICOVÝ SYSTÉM S JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM BIV

PROJEKT:	BAKALÁRSKÁ PRÁCE	VYPRACOVÁV:	MARTIN KLANČEK
NAZEV:	VARIANTNÍ ŘEŠENÍ ULICE PRŮBEŽNÁ, MILOVICE	VYVOZUJÍCÍ:	Ing. PETER PANEK P.L.D.
ČÁST:	VÝSLEDNÁ VARIANTA - PODROBNĚJŠÍ DOKUMENTACE	KATEGORIE:	K136
ČÍSLO PŘELOHY:	NAZEV PŘELOHY:	DATA:	05 / 2022
C1	KOORDINAČNÍ SITUACE	FORMÁT:	A3/LA4
		ŠÍŘKA:	1:200
		STUPĚŇ PD:	FASE



# PODÉLNÝ PROFIL M1:1000/100



OBJEDNATEL:

**FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE**  
Thákurova 7/2077  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
Česká republika



SOUDRADIČOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

PŘEDMĚT:	<b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>	VYPRACOVAL:	<b>MARTIN KLANČÍK</b>
NÁZEV:	<b>VARIANTNÍ ŘEŠENÍ ULICE PRŮBĚŽNÁ, MILOVICE</b>	VYUČUJÍCÍ:	<b>Ing. PETR PÁNEK Ph.D.</b>
ČÁST:	<b>VÝSLEDNÁ VARIANTA - PODROBNĚJŠÍ DOKUMENTACE</b>	KATEDRA:	<b>K136</b>
ČÍSLO PŘÍLOHY:	<b>C2</b>	DATUM:	<b>05 / 2022</b>
NÁZEV PŘÍLOHY:	<b>PODÉLNÝ PROFIL</b>	FORMÁT:	<b>4xA4</b>
		MĚŘÍTKO:	<b>1:1000/100</b>
		STUPEŇ PD:	<b>PARĚ:</b>

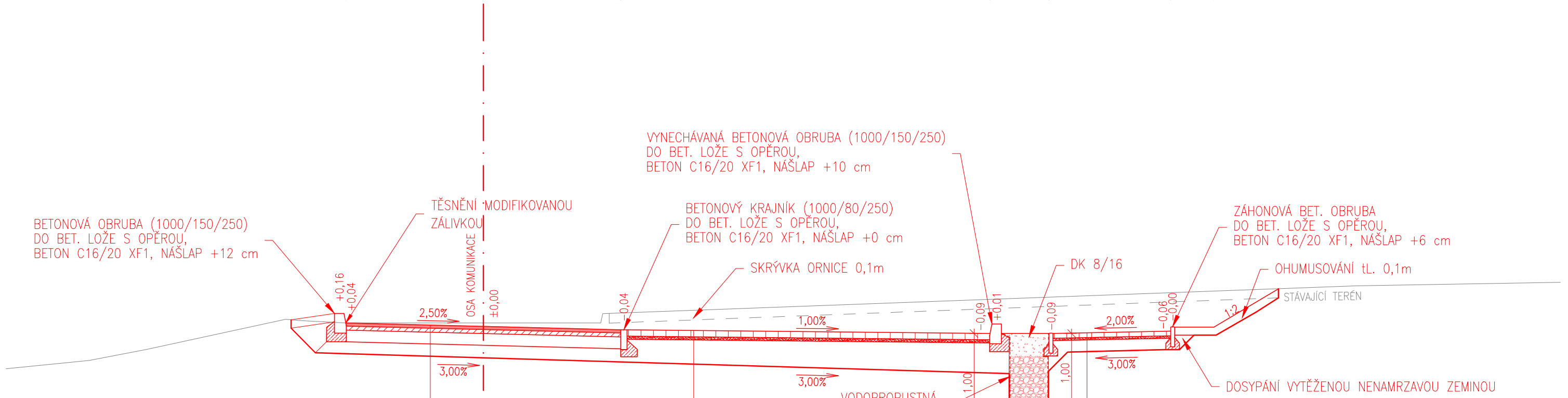
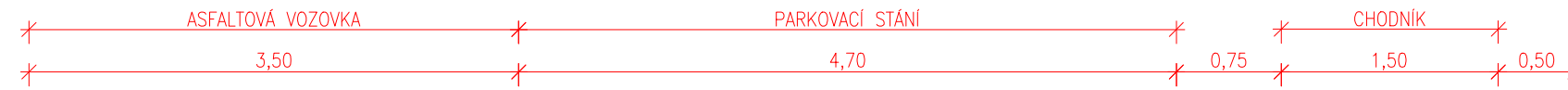
OBJEDNATEL:

**FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE**  
Thákurova 7/2077  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
Česká republika



PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		VYPRACOVAL: <b>MARTIN KLANČÍK</b>
NÁZEV: <b>VARIANTNÍ ŘEŠENÍ ULICE PRŮBĚŽNÁ, MILOVICE</b>		VYUČUJÍCÍ: <b>Ing. PETR PÁNEK Ph.D.</b>
ČÁST: <b>VÝSLEDNÁ VARIANTA - PODROBNĚJŠÍ DOKUMENTACE</b>		KATEDRA: <b>K136</b>
ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>C 3</b>	NÁZEV PŘÍLOHY: <b>VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY</b>	DATUM: <b>05 / 2022</b>
		FORMÁT: <b>5xA4</b>
		MĚŘÍTKO: <b>1:500</b>
		STUPEŇ PD: <b>-</b>
		PARÉ:

## VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ A



VYNECHÁVANÁ BETONOVÁ OBRUBA (1000/150/250)  
DO BET. LOŽE S OPĚROU,  
BETON C16/20 XF1, NAŠLAP +10 cm

BETONOVÁ OBRUBA (1000/150/250)  
DO BET. LOŽE S OPĚROU,  
BETON C16/20 XF1, NAŠLAP +12 cm

TĚSNĚNÍ MODIFIKOVANOU  
ZÁLIVKOU

BETONOVÝ KRAJNÍK (1000/80/250)  
DO BET. LOŽE S OPĚROU,  
BETON C16/20 XF1, NAŠLAP +0 cm

SKRÝVKA ORNICE 0,1m

ZÁHONOVÁ BET. OBRUBA  
DO BET. LOŽE S OPĚROU,  
BETON C16/20 XF1, NAŠLAP +6 cm

DK 8/16

OHUMUSOVÁNÍ tL. 0,1m

STÁVAJÍCÍ TERÉN

VODOPROPUSTNÁ  
GEOTEXTÍLIE

VSAKOVACÍ RÝHA  
HDK 32/63

DOSYPÁNÍ VYTĚŽENOU NENAMRZAVOU ZEMINOU

KONSTRUKCE CHODNÍKU dle TP 170 - D2-D-1-CH-PIII

DLAŽBA	DL	60 mm	ČSN 73 6131
LOŽE	L	30 mm	ČSN 73 6126-1
ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>B</sub>	min. 150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 240 mm	
E <sub>def,2</sub> na pláni = min. 30 MPa			

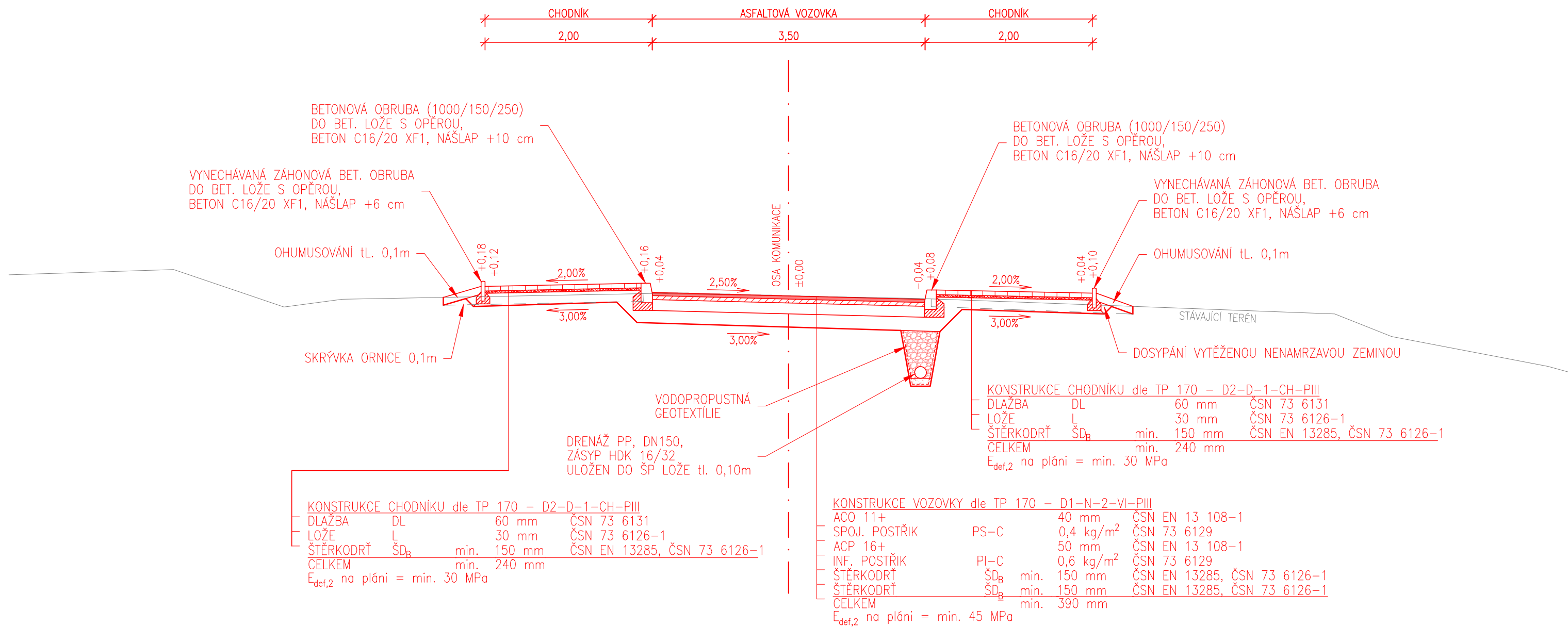
KONSTRUKCE VOZOVKY dle TP 170 - D2-D-1-VI-PIII

DLAŽBA	DL	80 mm	ČSN 73 6131
LOŽE	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>B</sub>	min. 250 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 370 mm	
E <sub>def,2</sub> na pláni = min. 30 MPa			

KONSTRUKCE VOZOVKY dle TP 170 - D1-N-2-VI-PIII

ACO 11+		40 mm	ČSN EN 13 108-1
SPOJ. POSTŘÍK	PS-C	0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
ACP 16+		50 mm	ČSN EN 13 108-1
INF. POSTŘÍK	PI-C	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>B</sub>	min. 150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
ŠTĚRKODRŤ	ŠD <sub>B</sub>	min. 150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 390 mm	
E <sub>def,2</sub> na pláni = min. 45 MPa			

## VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ B



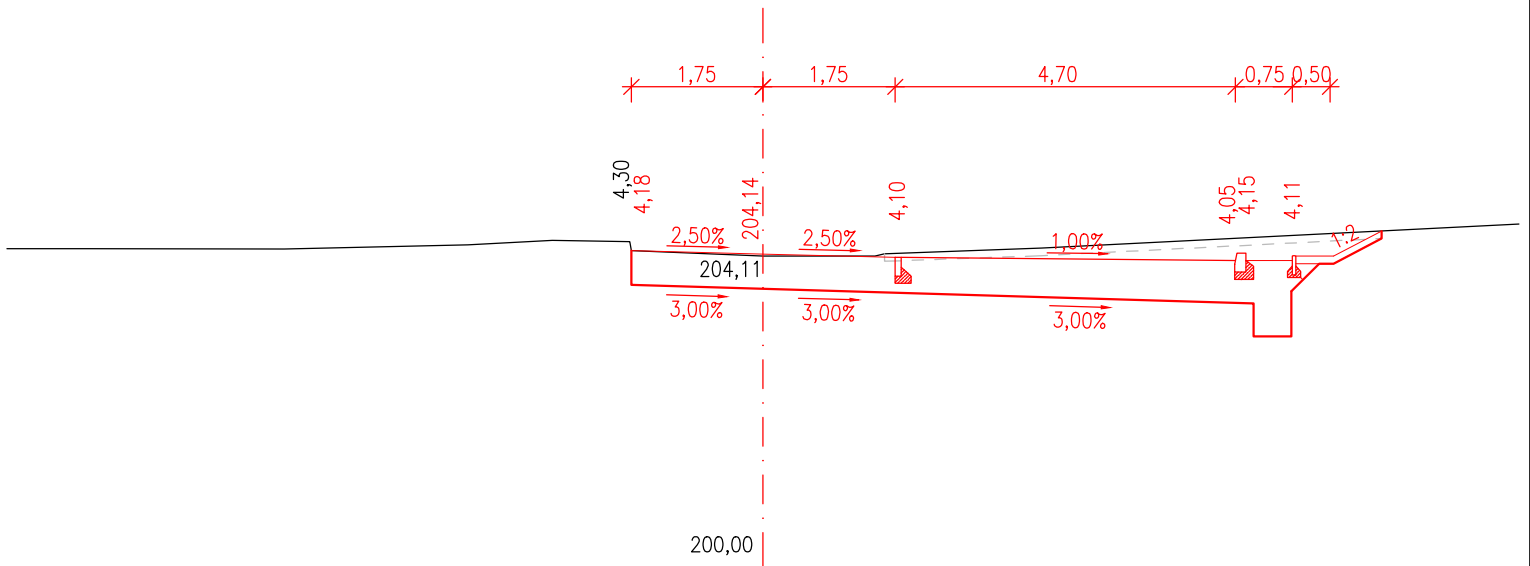
OBJEDNATEL:

**FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE**  
 Thákurova 7/2077  
 166 29 Praha 6 - Dejvice  
 Česká republika

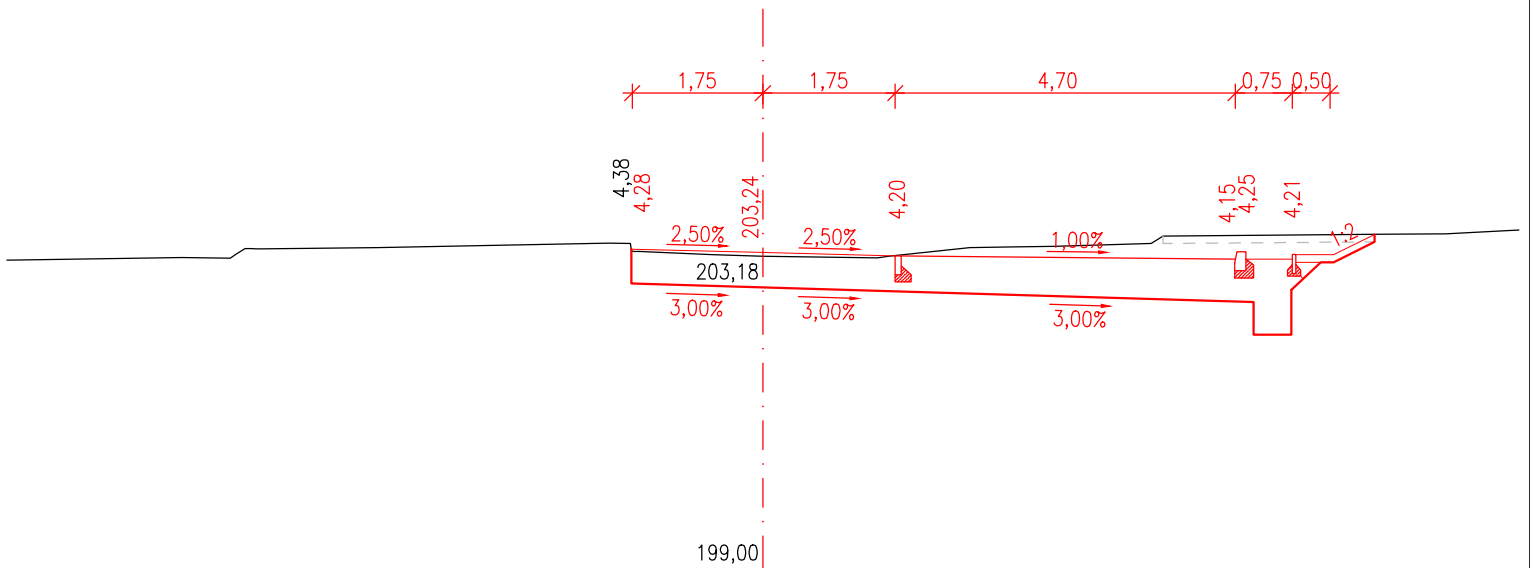


PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		VYPRACOVAL: <b>MARTIN KLANČÍK</b>
NÁZEV: <b>VARIANTNÍ ŘEŠENÍ ULICE PRŮBĚŽNÁ, MILOVICE</b>		VYUČUJÍCÍ: <b>Ing. PETR PÁNEK Ph.D.</b>
ČÁST: <b>VÝSLEDNÁ VARIANTA - PODROBNĚJŠÍ DOKUMENTACE</b>		KATEDRA: <b>K136</b>
ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>C 4</b>	NÁZEV PŘÍLOHY: <b>CHARAKTERISTICKÉ ŘEZY</b>	DATUM: <b>05 / 2022</b>
		FORMÁT: <b>9xA4</b>
		MĚŘÍTKO: <b>1:100</b>
		STUPEŇ PD: <b>-</b>
		PARÉ:

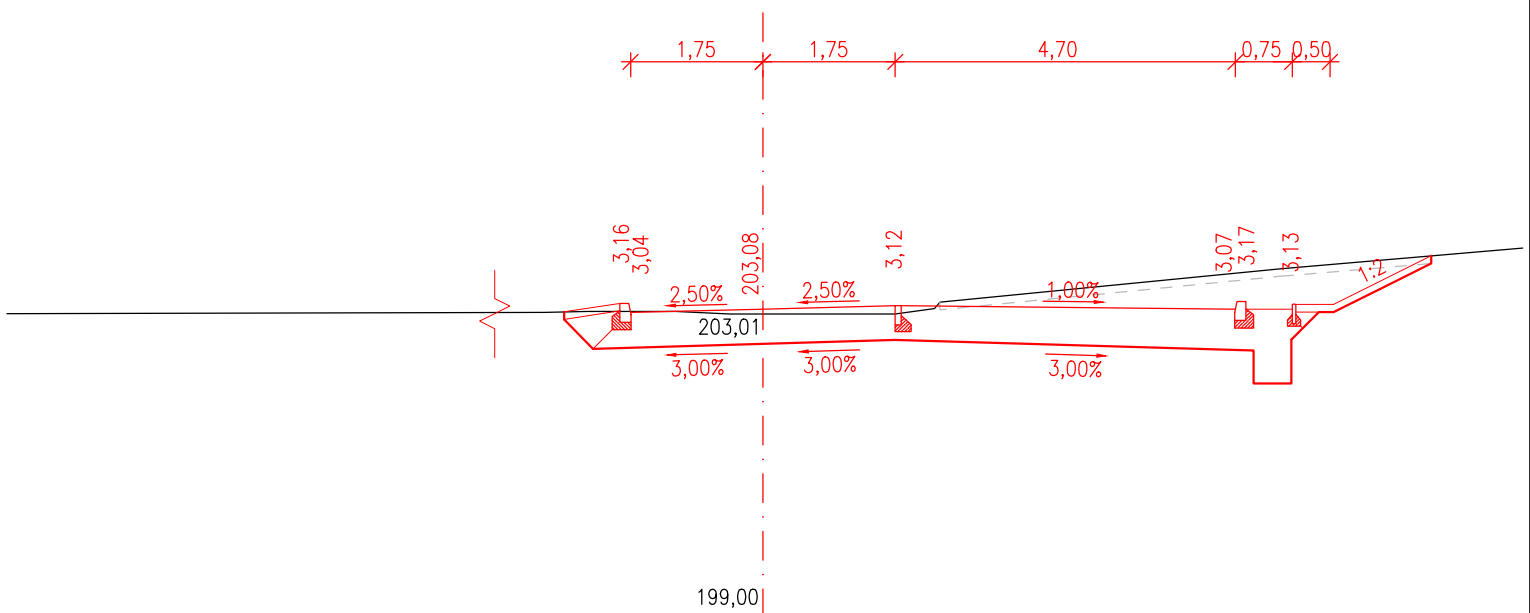
PR 1  
km 0,020 00



PR 2  
km 0,070 00

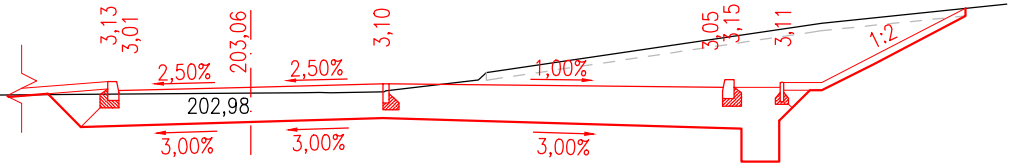


PR 3  
km 0,103 00



PR 4  
km 0,155 00

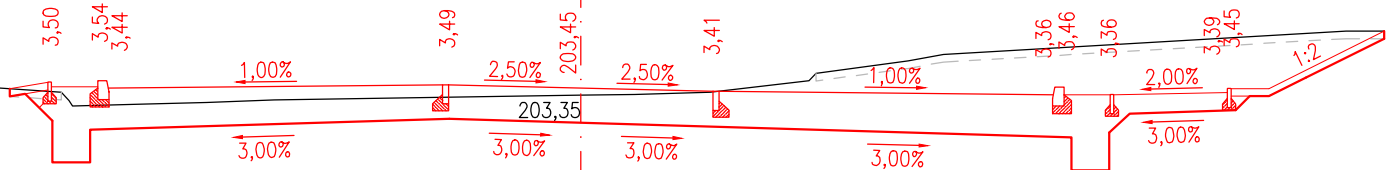
1,75 1,75 4,70 0,75 0,50



199,00

PR 5  
km 0,222 00

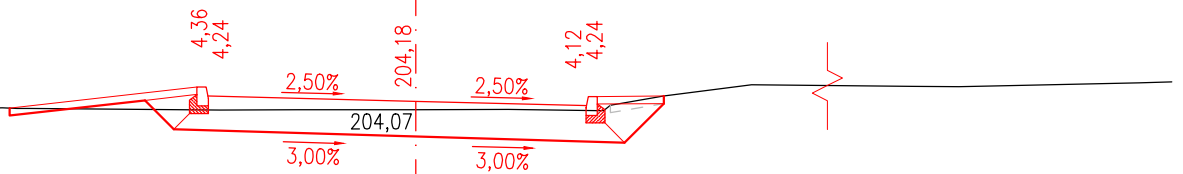
0,75 4,70 1,75 1,75 4,70 0,75 1,50 0,50



199,00

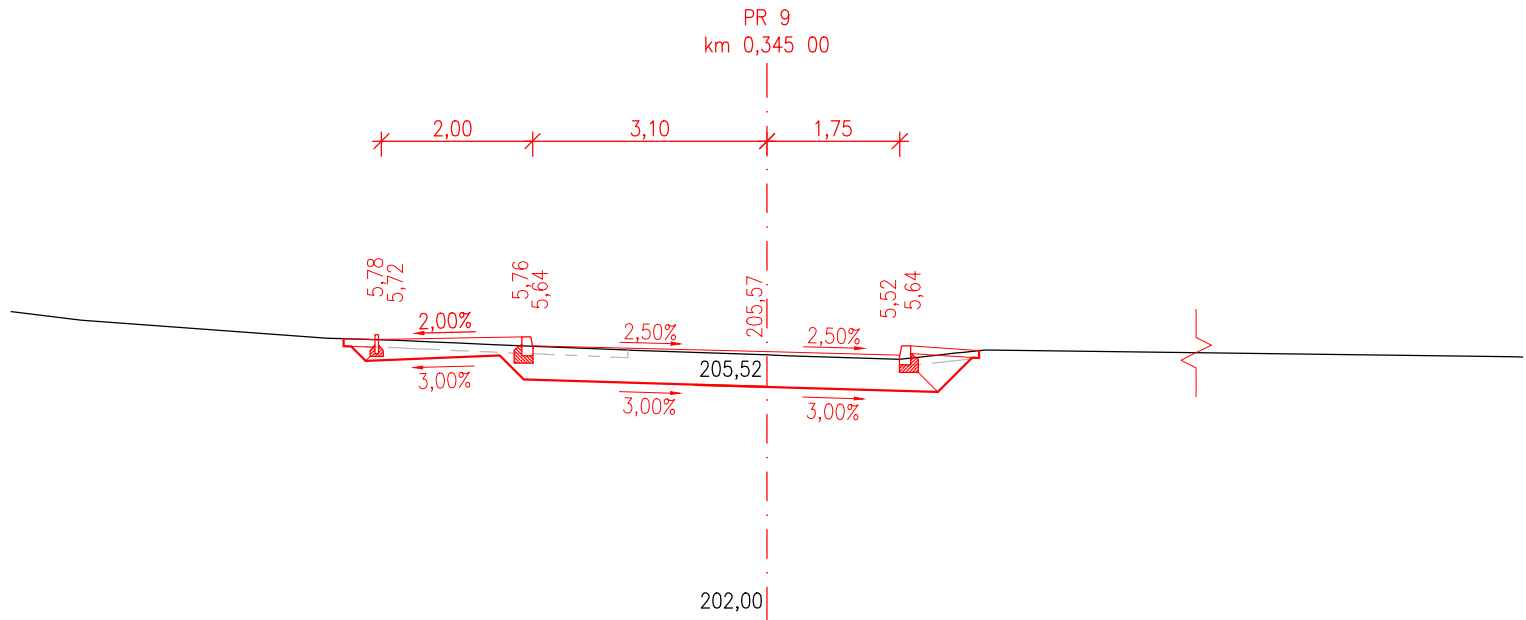
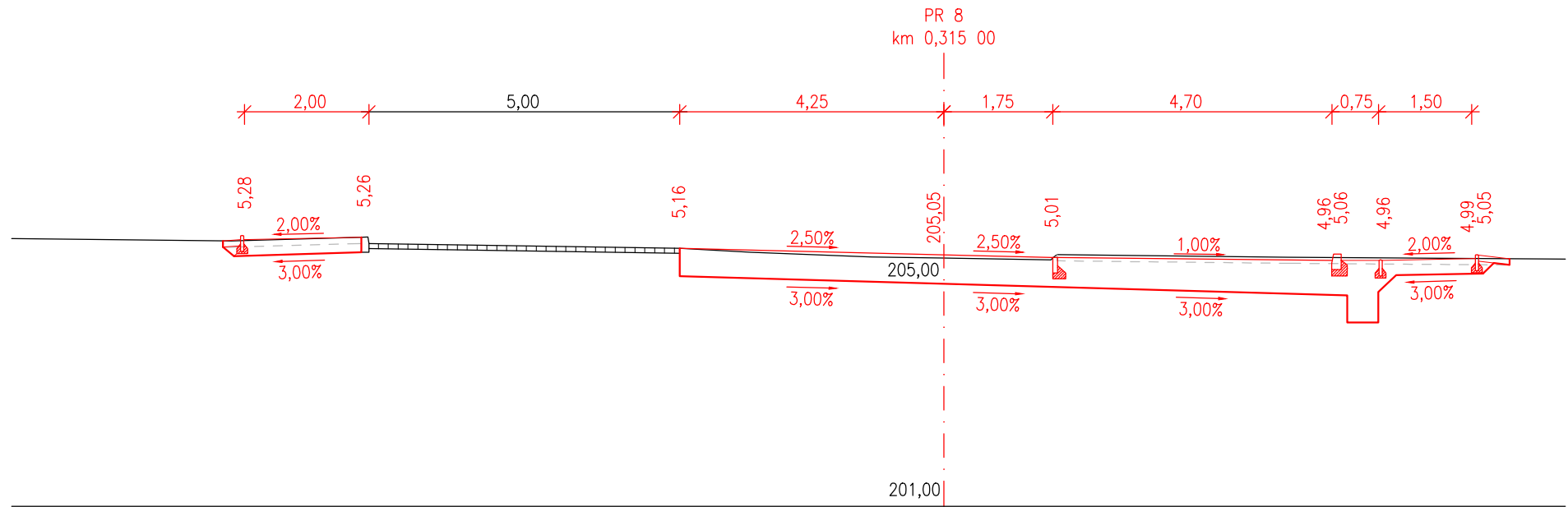
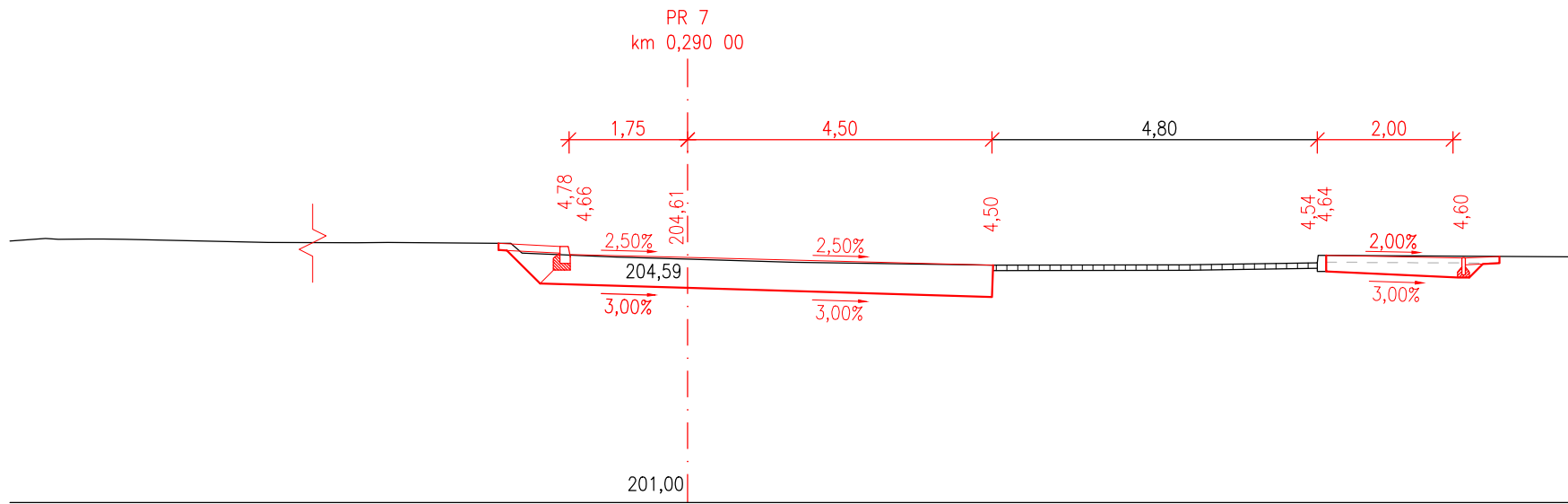
PR 6  
km 0,265 00

2,75 2,25

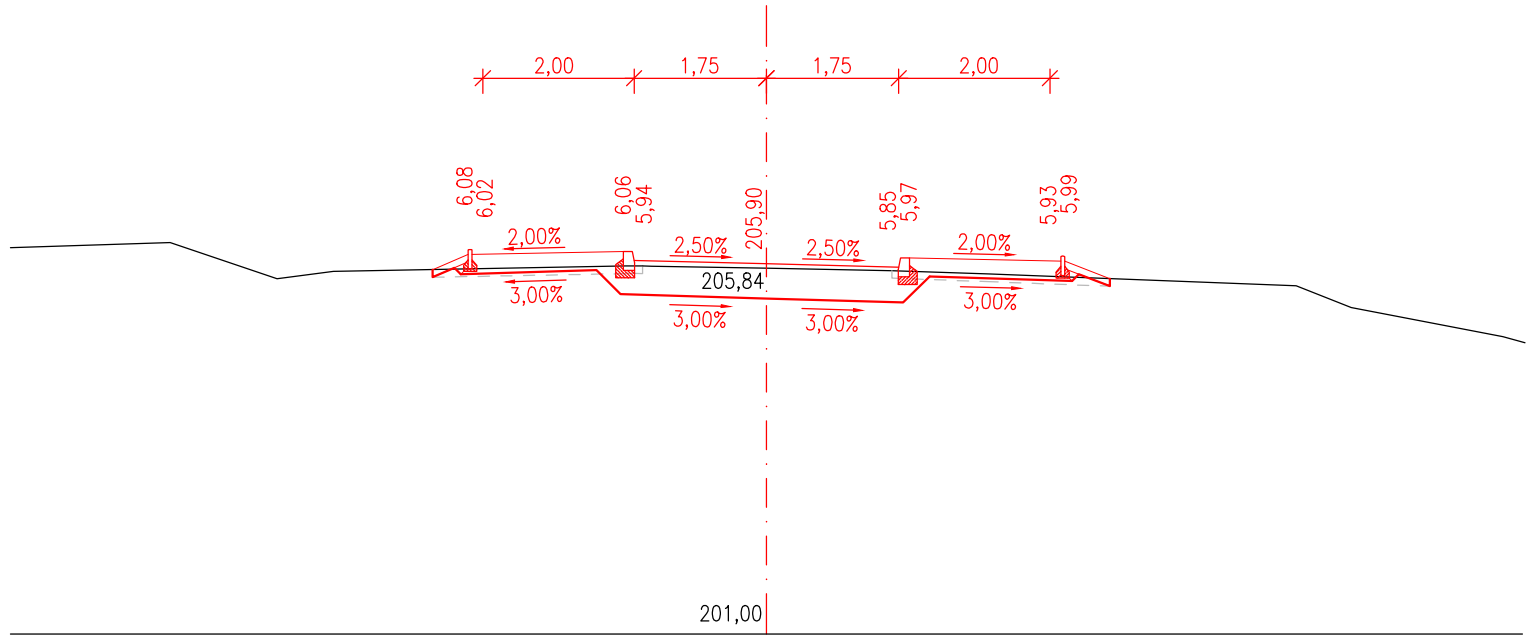


200,00

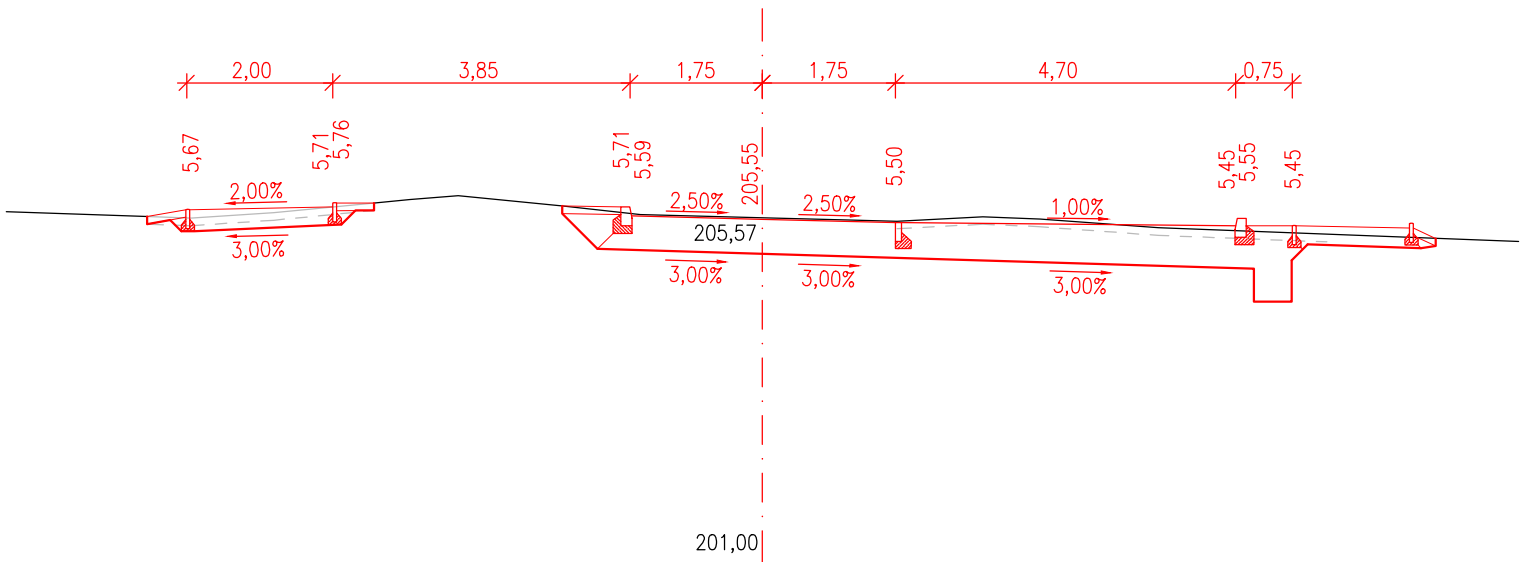




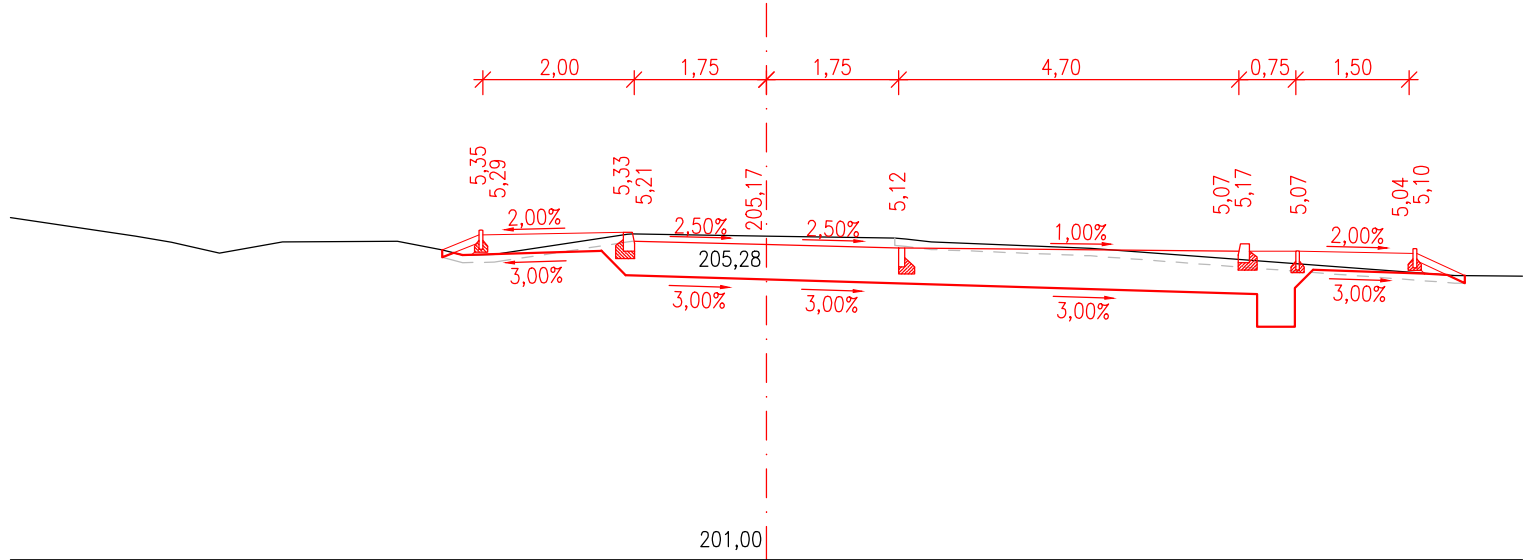
PR 10  
km 0,400 00



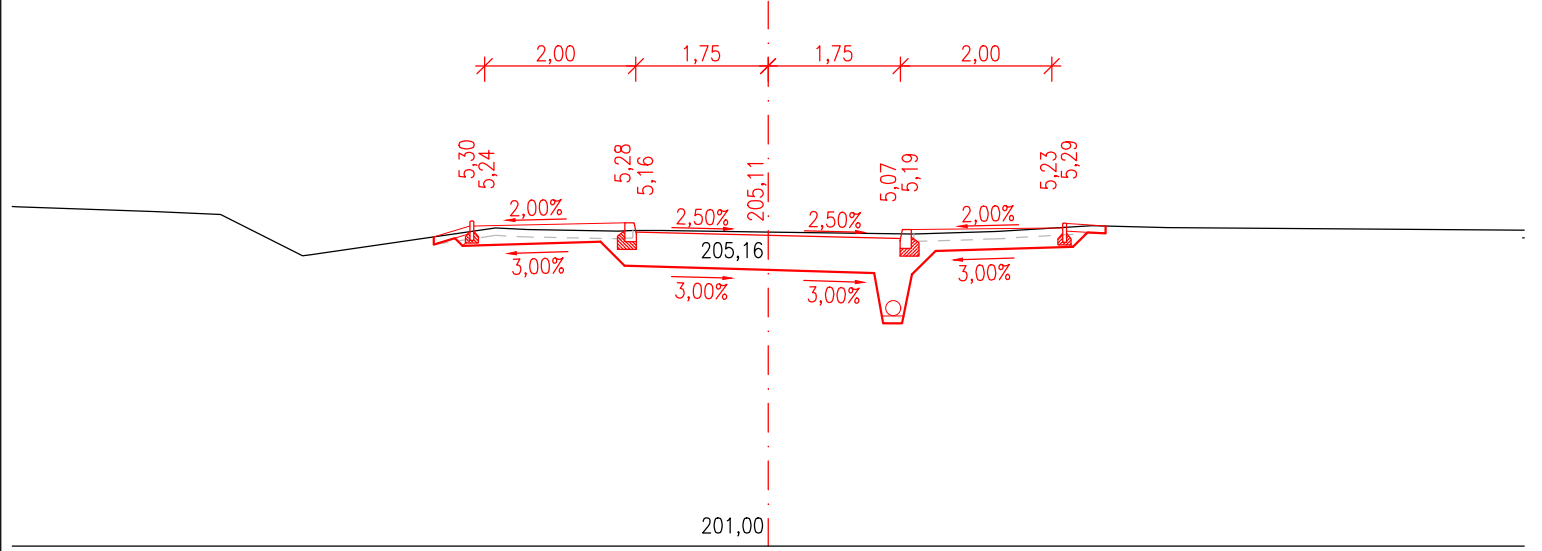
PR 11  
km 0,448 00



PR 12  
km 0,495 00

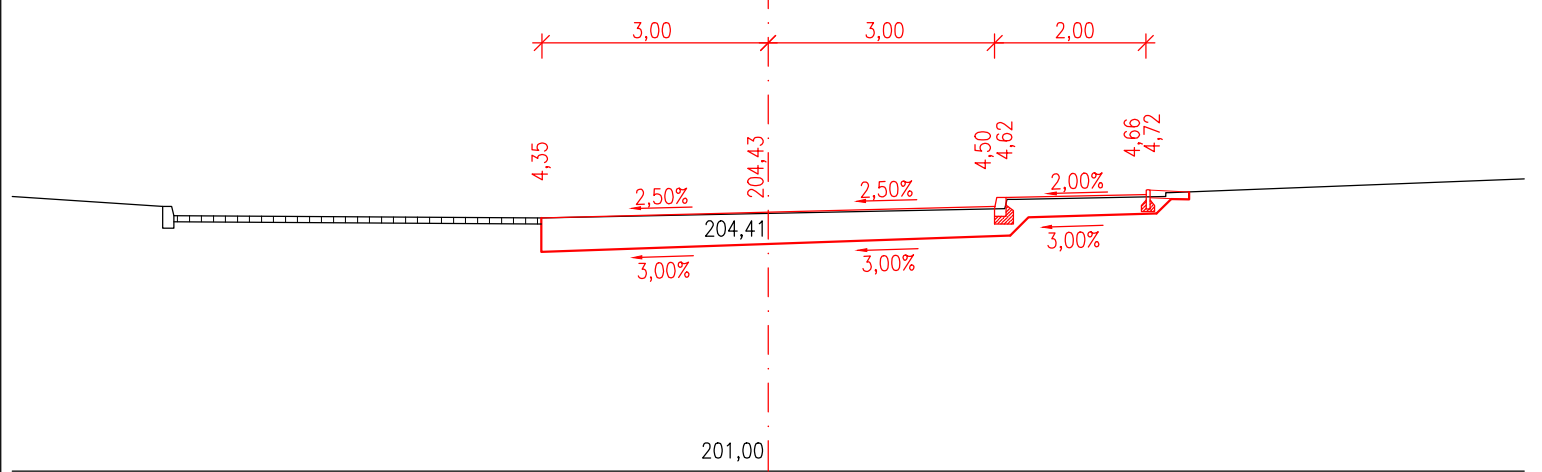


PR 13  
km 0,545 00



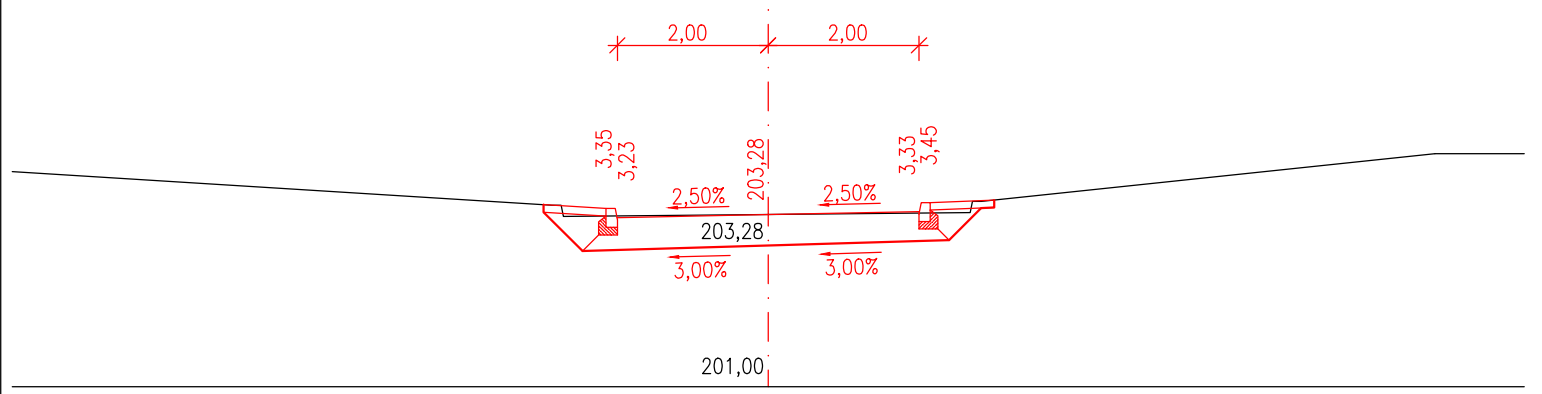
201,00

PR 14

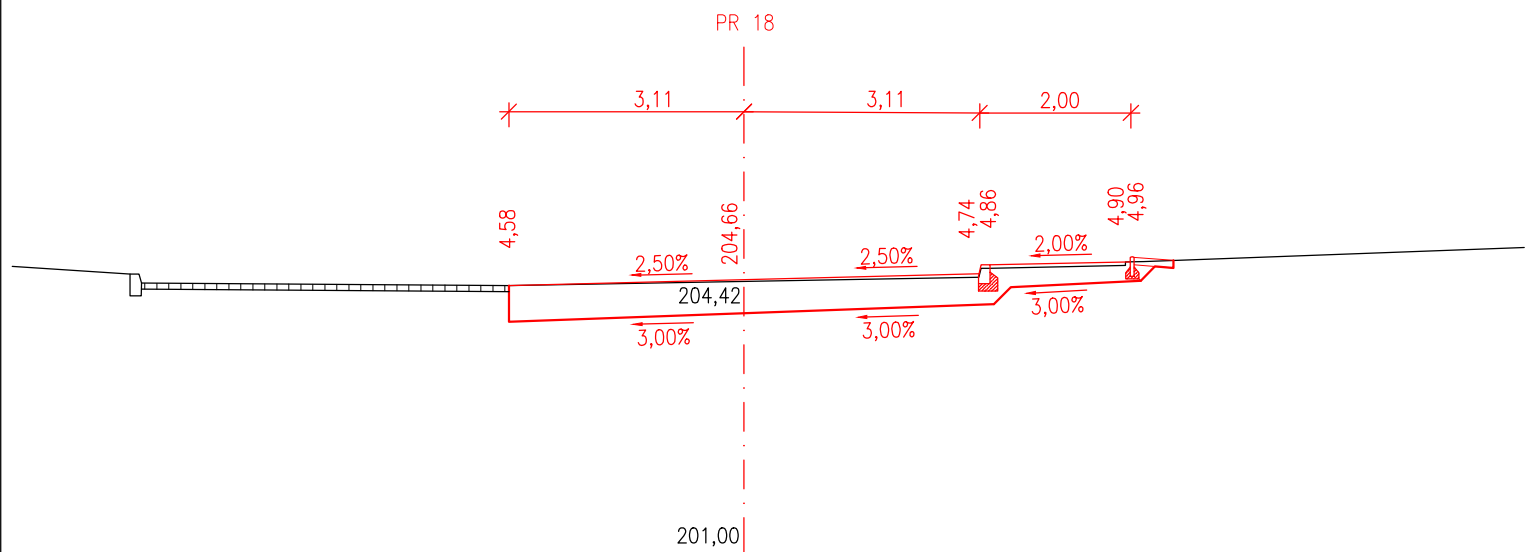
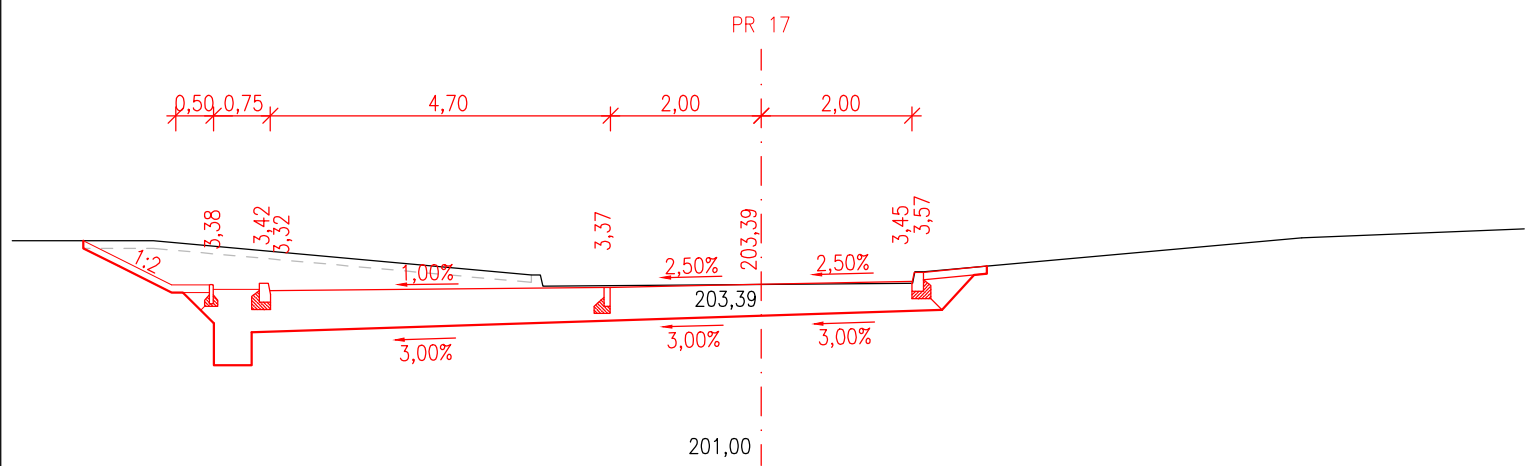
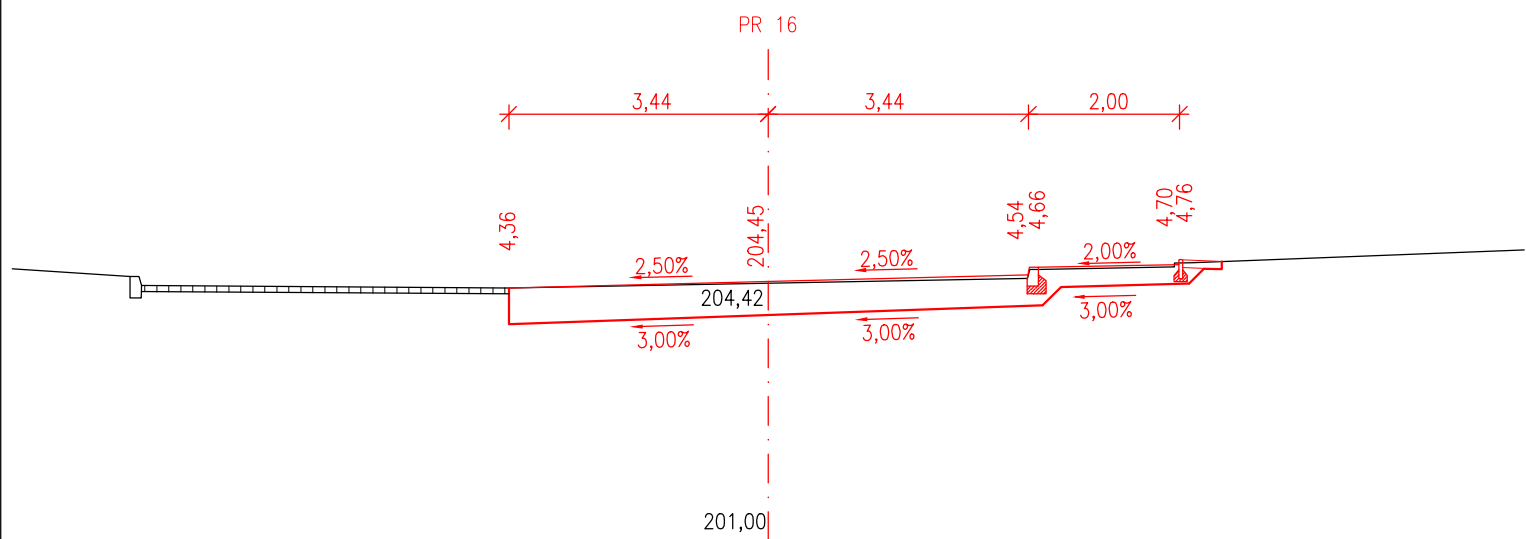


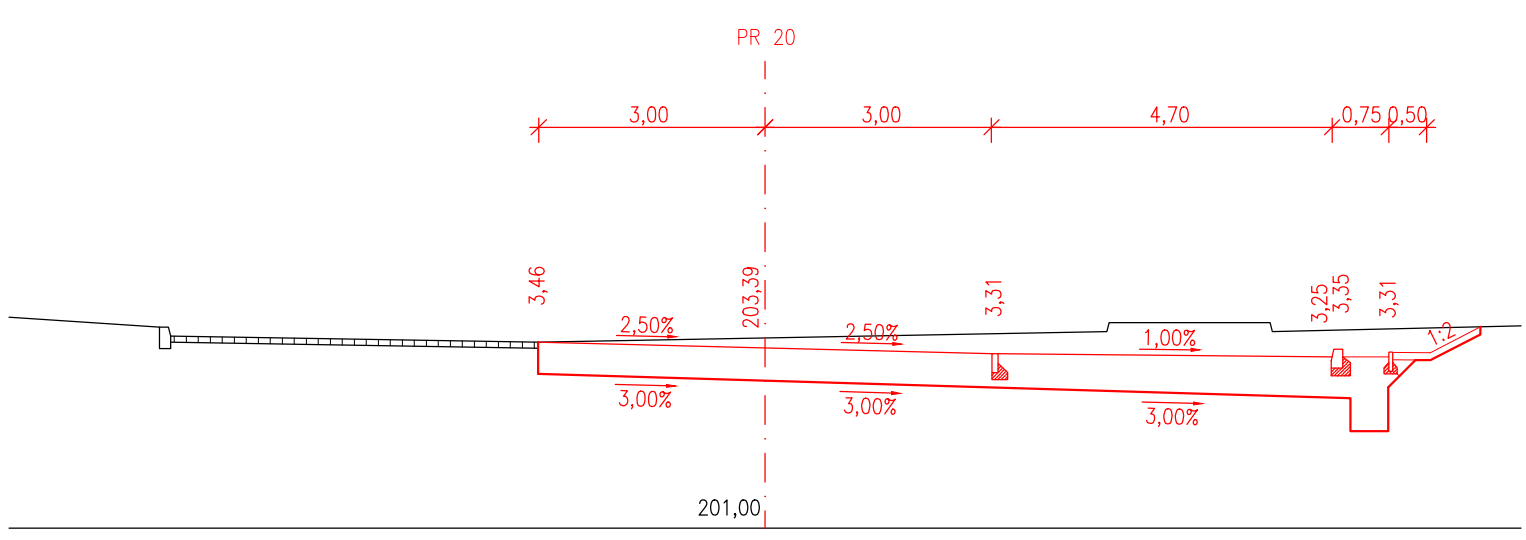
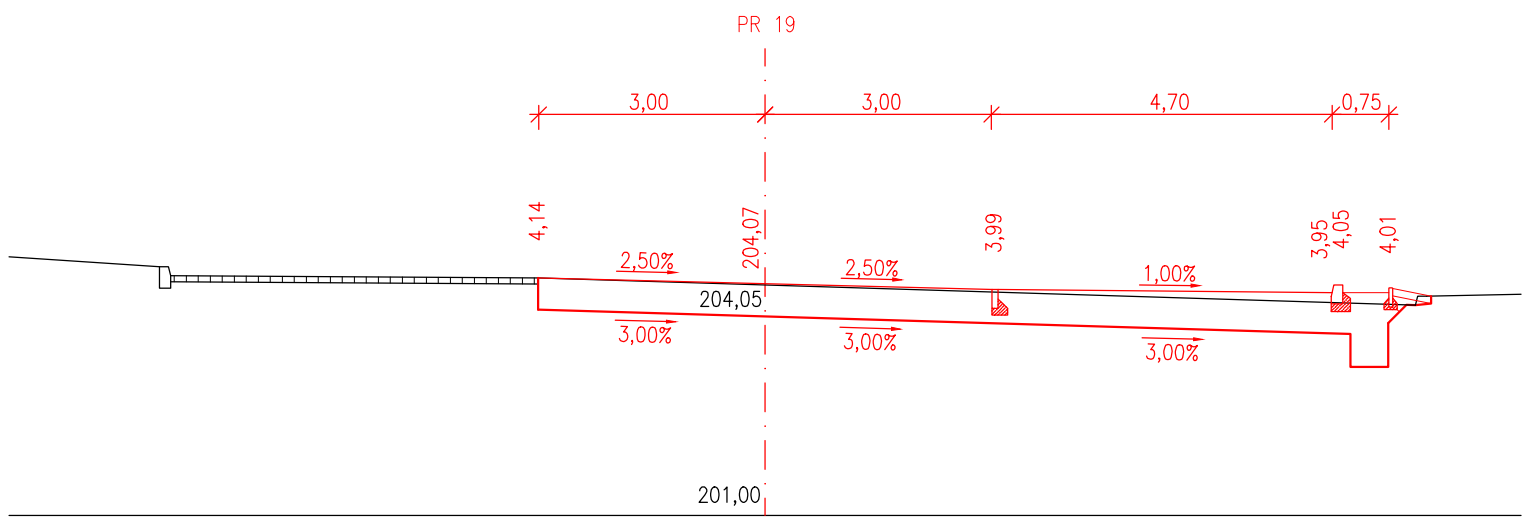
201,00

PR 15



201,00





OBJEDNATEL:

**FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE**

Thákurova 7/2077

166 29 Praha 6 - Dejvice

Česká republika

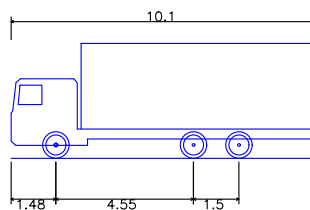
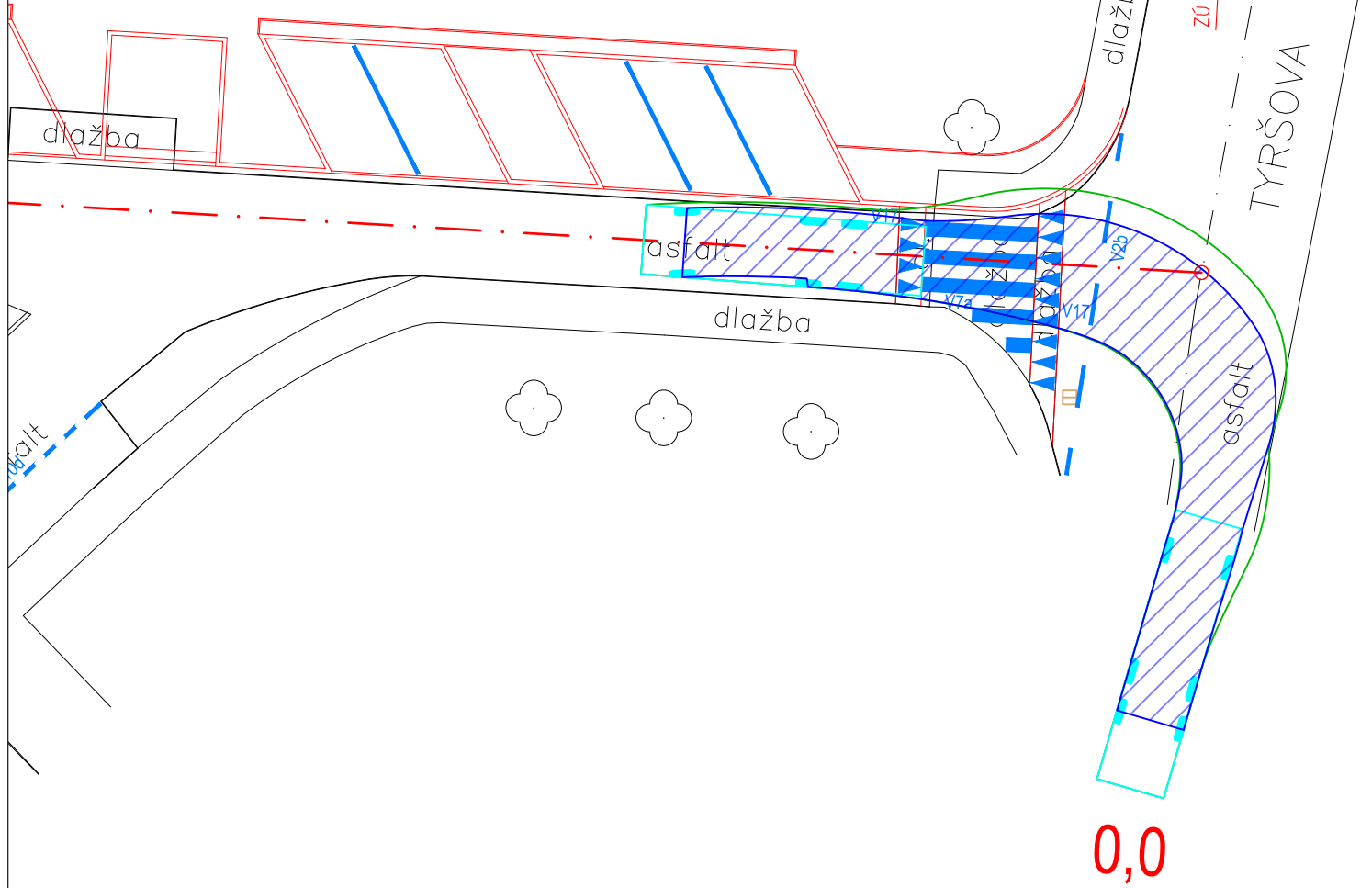




PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		VYPRACOVAL:	<b>MARTIN KLANČÍK</b>
NÁZEV: <b>VARIANTNÍ ŘEŠENÍ ULICE PRŮBĚŽNÁ, MILOVICE</b>		VYUČUJÍCÍ:	<b>Ing. PETR PÁNEK Ph.D.</b>
ČÁST: <b>VÝSLEDNÁ VARIANTA - PODROBNĚJŠÍ DOKUMENTACE</b>		KATEDRA:	<b>K136</b>
ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>C 5</b>		DATUM:	<b>05 / 2022</b>
NÁZEV PŘÍLOHY: <b>VLEČNÉ KŘIVKY</b>		FORMÁT:	<b>19xA4</b>
		MĚŘÍTKO:	<b>1:250</b>
		STUPEŇ PD:	<b>PARÉ:</b>
			<b>-</b>

VK 1



600



-  Jízdní stopa vozidla
-  Obrys vozidla

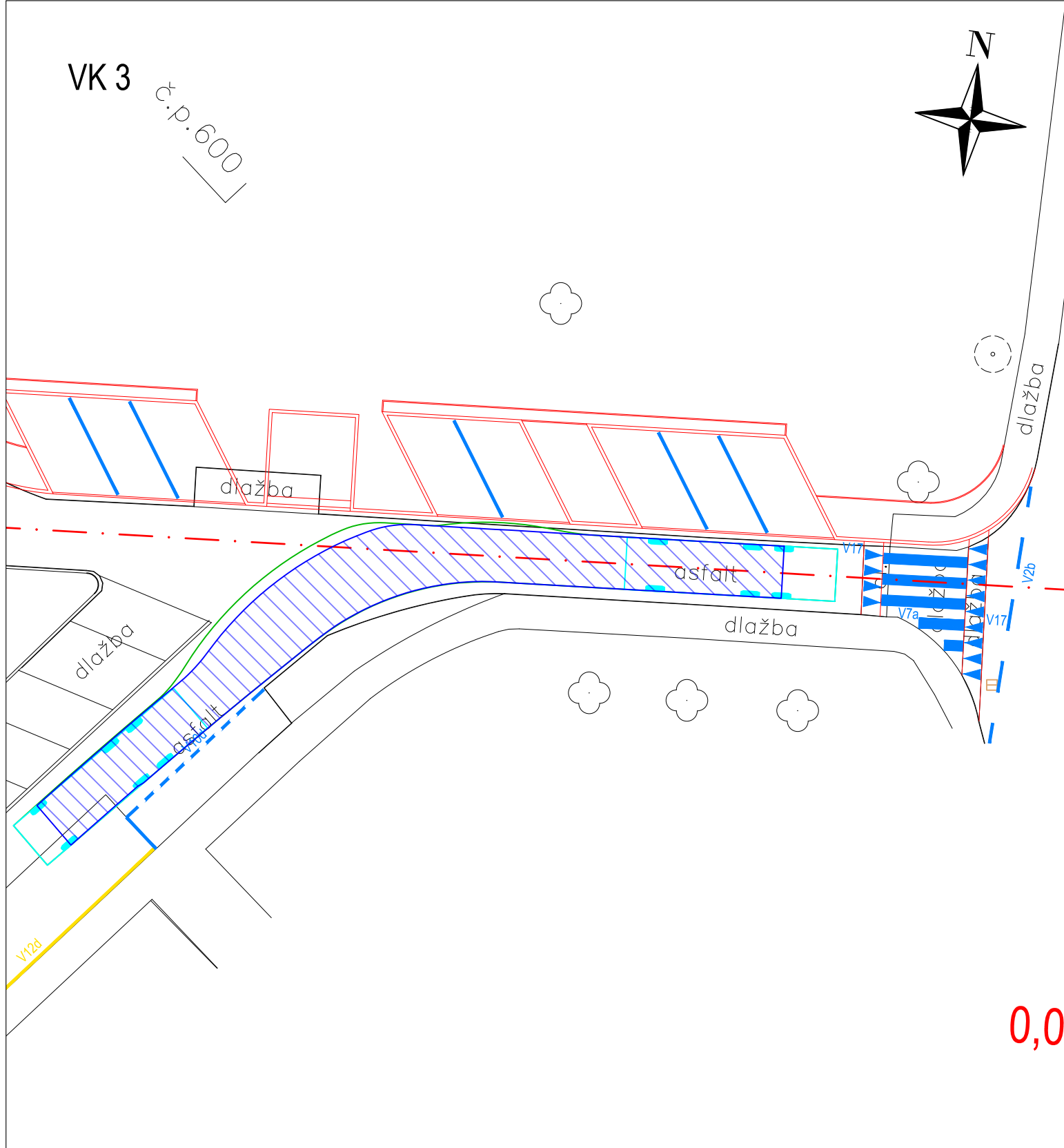
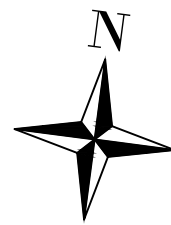
VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)	
Celková délka	10.100m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	3.800m
Min. světla výška karoserie	0.427m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.050m



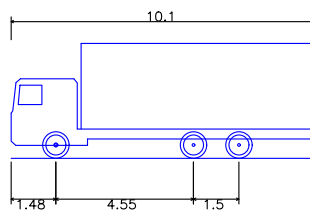




VK 3

č.p.600



0,0

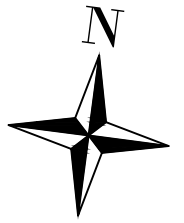


-  Jízdní stopa vozidla
-  Obrys vozidla

VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)

Celková délka	10.100m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	3.800m
Min. světla výška karoserie	0.427m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.050m

VK 4



č.p. 600

TK 0,07814

dl.

asfalt

PRŮBĚŽNÁ

dlažba

V9a

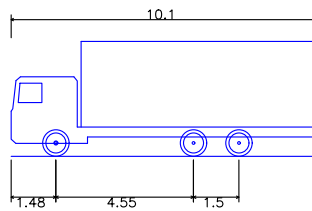
dlažba



asfalt

V2a

zatrav. dl.

dlažba

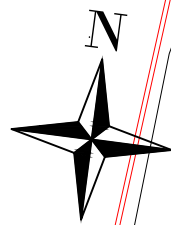


-  Jízdní stopa vozidla
-  Obrys vozidla

VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)

Celková délka	10.100m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	3.800m
Min. světla výška karoserie	0.427m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.050m

VK 5



TK 0,07814

asfalt

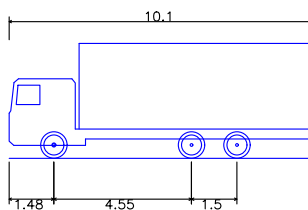
PRŮBĚŽNÁ



0,1

V100

V100

V120

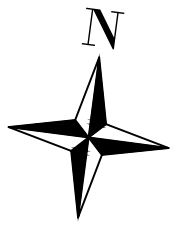


-  Jízdní stopa vozidla
-  Obrys vozidla

VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)

Celková délka	10.100m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	3.800m
Min. světla výška karoserie	0.427m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.050m

VK 6



č.p. 600

TK 0,07814

asfalt

PRŮBĚŽNÁ

dlažba

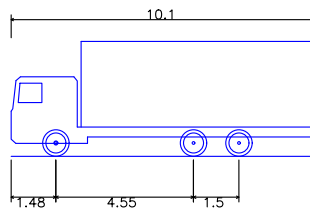
dlažba



asfalt

V9a

V12a

zotrov.dl.

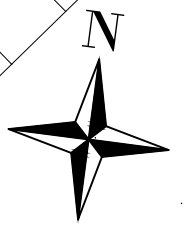


-  Jízdní stopa vozidla
-  Obrys vozidla

VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)

Celková délka	10.100m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	3.800m
Min. světla výška karoserie	0.427m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.050m

VK 7



TK 0,07814

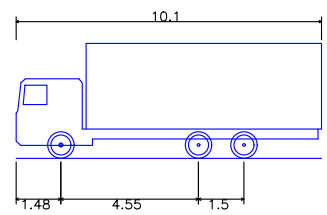
asfalt



PRŮBĚŽ

0,1

V12a

V9a

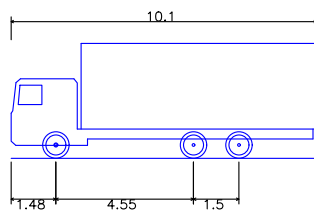
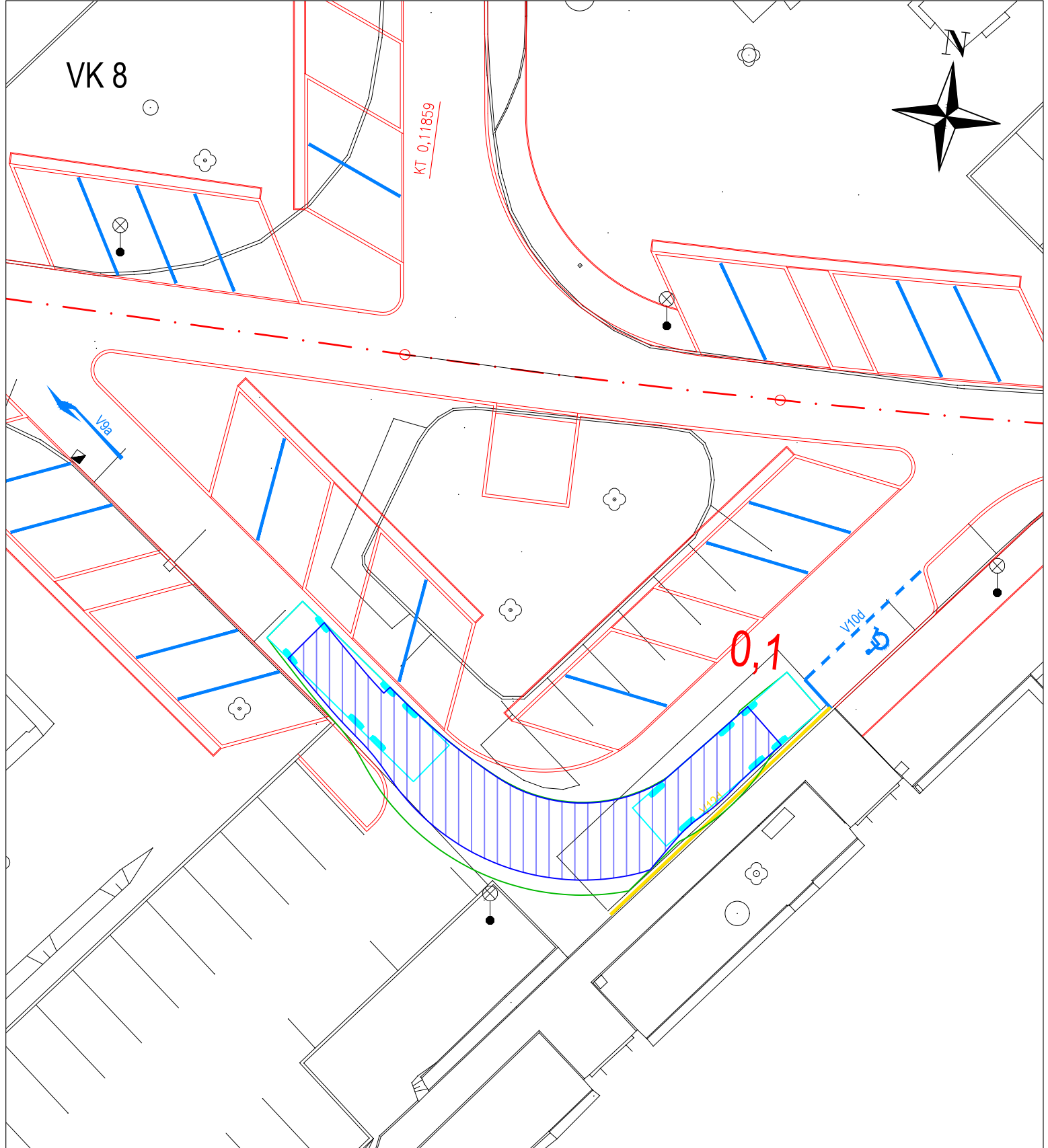




-  Jízdní stopa vozidla
-  Obrys vozidla

VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)	
Celková délka	10.100m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	3.800m
Min. světla výška karoserie	0.427m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.050m

VK 8

KT 0,11859

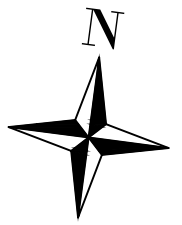


-  Jízdní stopa vozidla
-  Obrys vozidla

VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)

Celková délka	10.100m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	3.800m
Min. světla výška karoserie	0.427m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.050m

VK 9



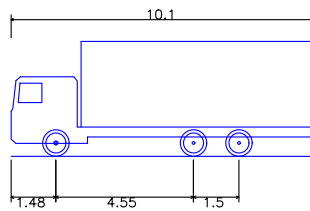
0,11859



0,1

V9a

V10d

V12d



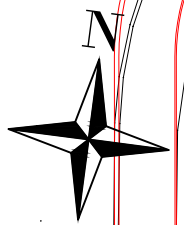
-  Jízdní stopa vozidla
-  Obrys vozidla

VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)

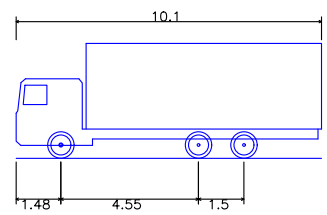
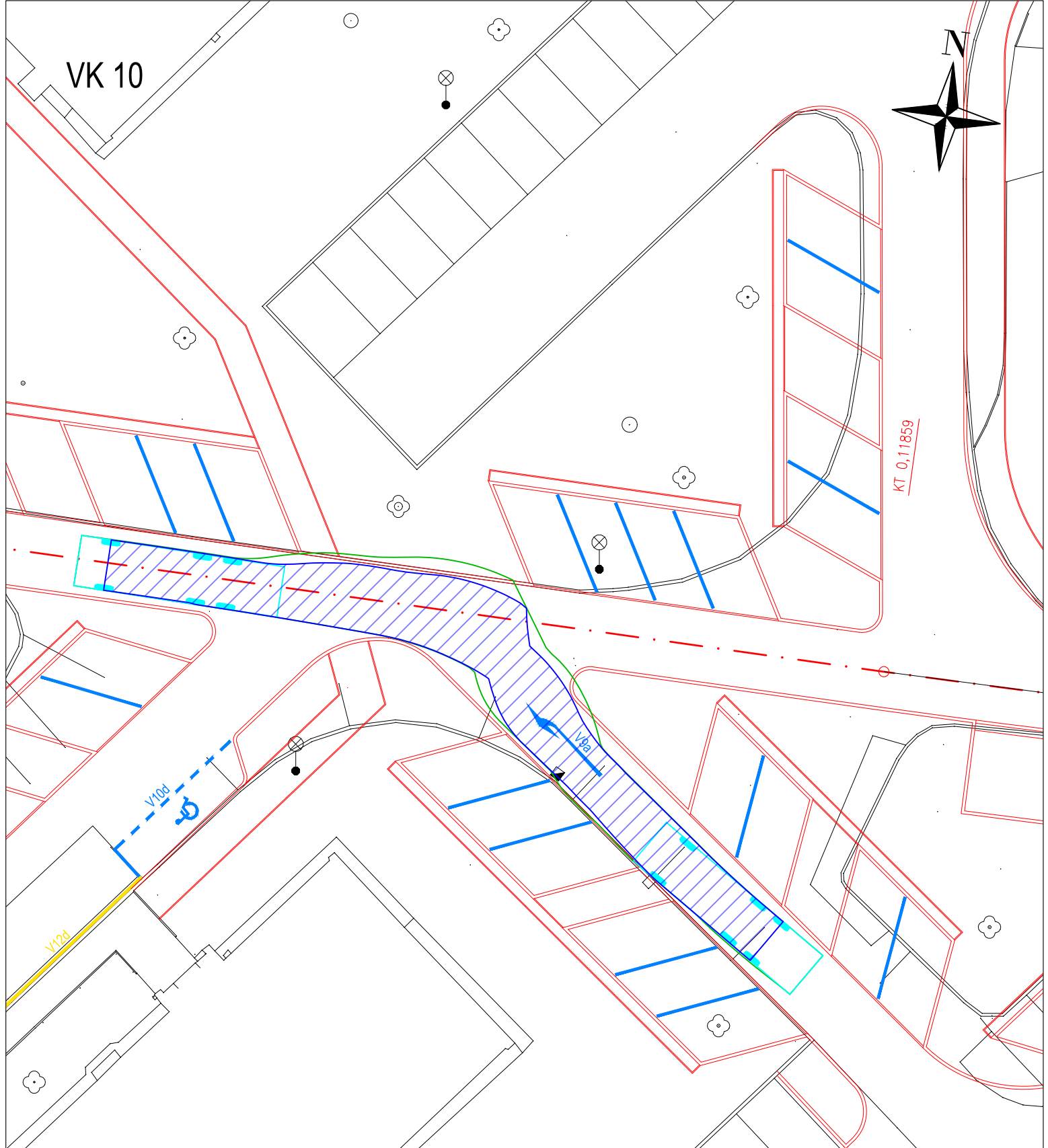
Celková délka	10.100m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	3.800m
Min. světla výška karoserie	0.427m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.050m





VK 10



KT 0,11859

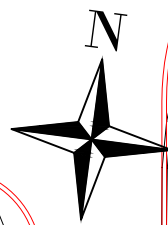


 Jízdní stopa vozidla  
 Obrys vozidla

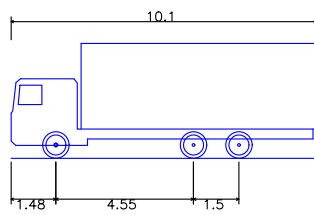
VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)  
Celková délka 10.100m  
Celková šířka 2.500m  
Celková výška karoserie 3.800m  
Min. světla výška karoserie 0.427m  
Rozchod kol 2.500m  
Doba otáčení mezi plnými rejdy 6.00 s  
Poloměr zatáčení mezi stěnami 10.050m





VK 11



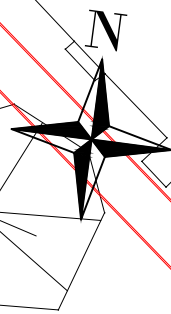
KT 0,11859



-  Jízdní stopa vozidla
-  Obrys vozidla

VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)  
Celková délka 10.100m  
Celková šířka 2.500m  
Celková výška karoserie 3.800m  
Min. světla výška karoserie 0.427m  
Rozchod kol 2.500m  
Doba otáčení mezi plnými rejdy 6.00 s  
Poloměr zatáčení mezi stěnami 10.050m

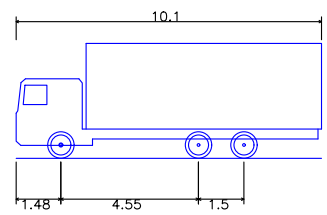
VK 12





0,2

V2b

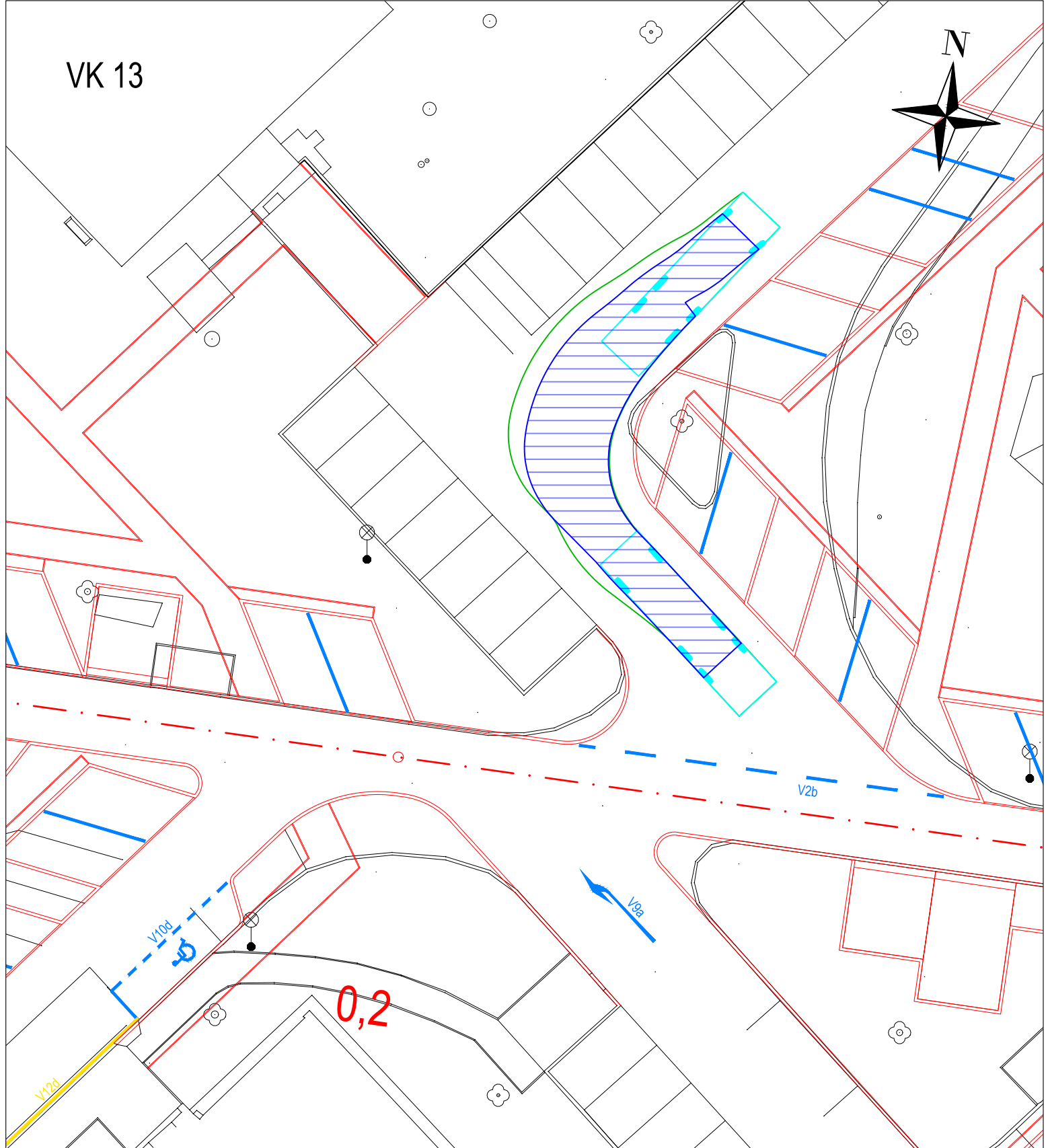
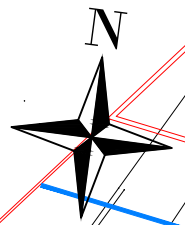
V9a



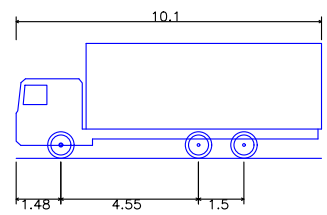
-  Jízdní stopa vozidla
-  Obrys vozidla



VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)	10.100m
Celková délka	2.500m
Celková šířka	3.800m
Celková výška karoserie	0.427m
Min. světla výška karoserie	2.500m
Rozchod kol	6.00 s
Doba otáčení mezi plnými rejdy	10.050m
Poloměr zatáčení mezi stěnami	

VK 13



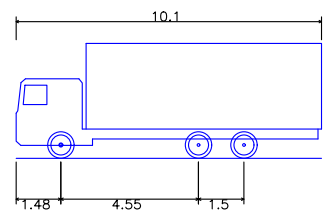
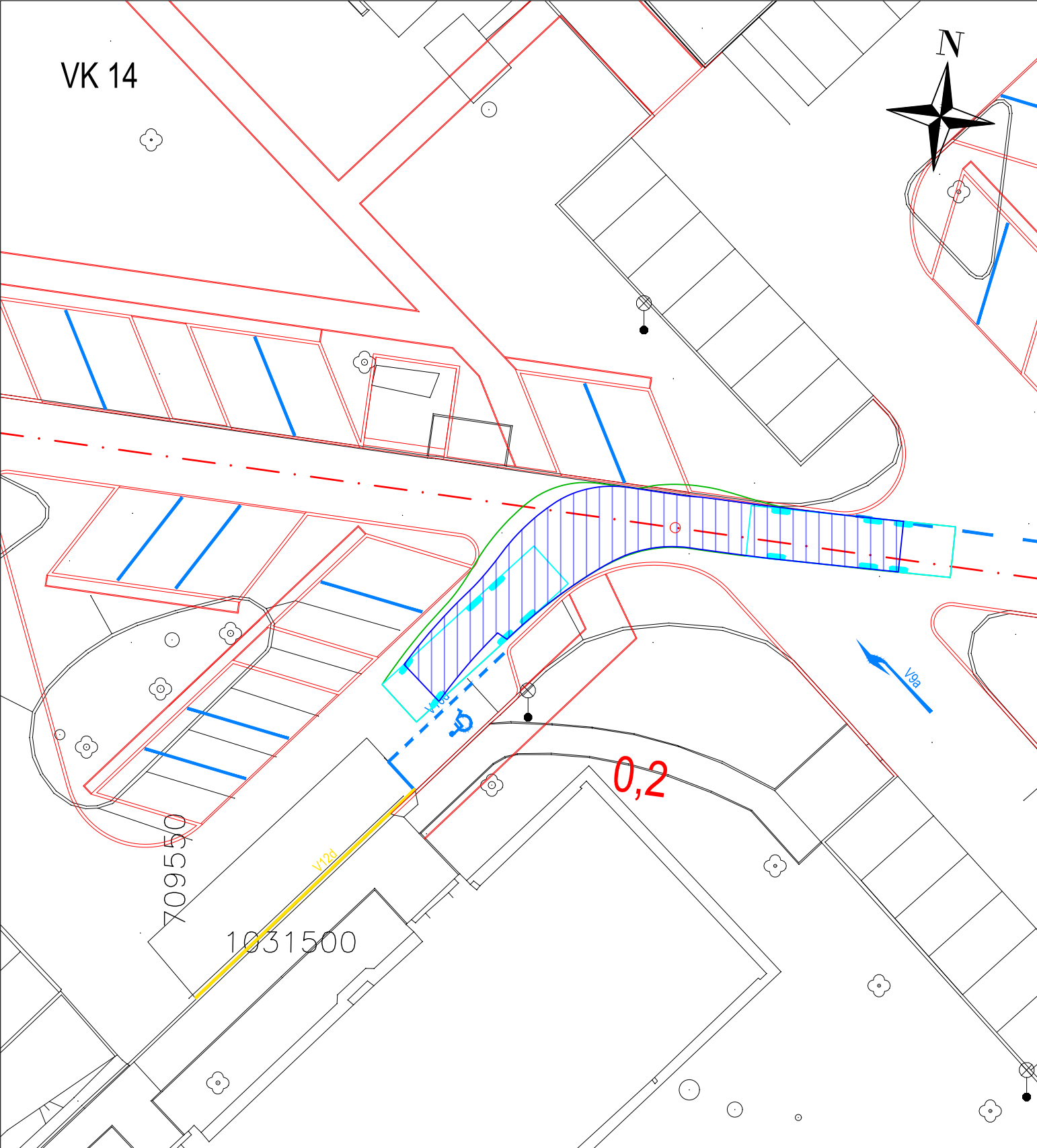
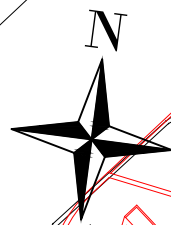
1500





-  Jízdní stopa vozidla
-  Obrys vozidla

VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)	10.100m
Celková délka	2.500m
Celková šířka	3.800m
Celková výška karoserie	0.427m
Min. světla výška karoserie	2.500m
Rozchod kol	6.00 s
Doba otáčení mezi plnými rejdy	10.050m
Poloměr zatáčení mezi stěnami	

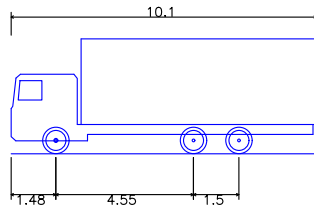
VK 14





-  Jízdní stopa vozidla
-  Obrys vozidla

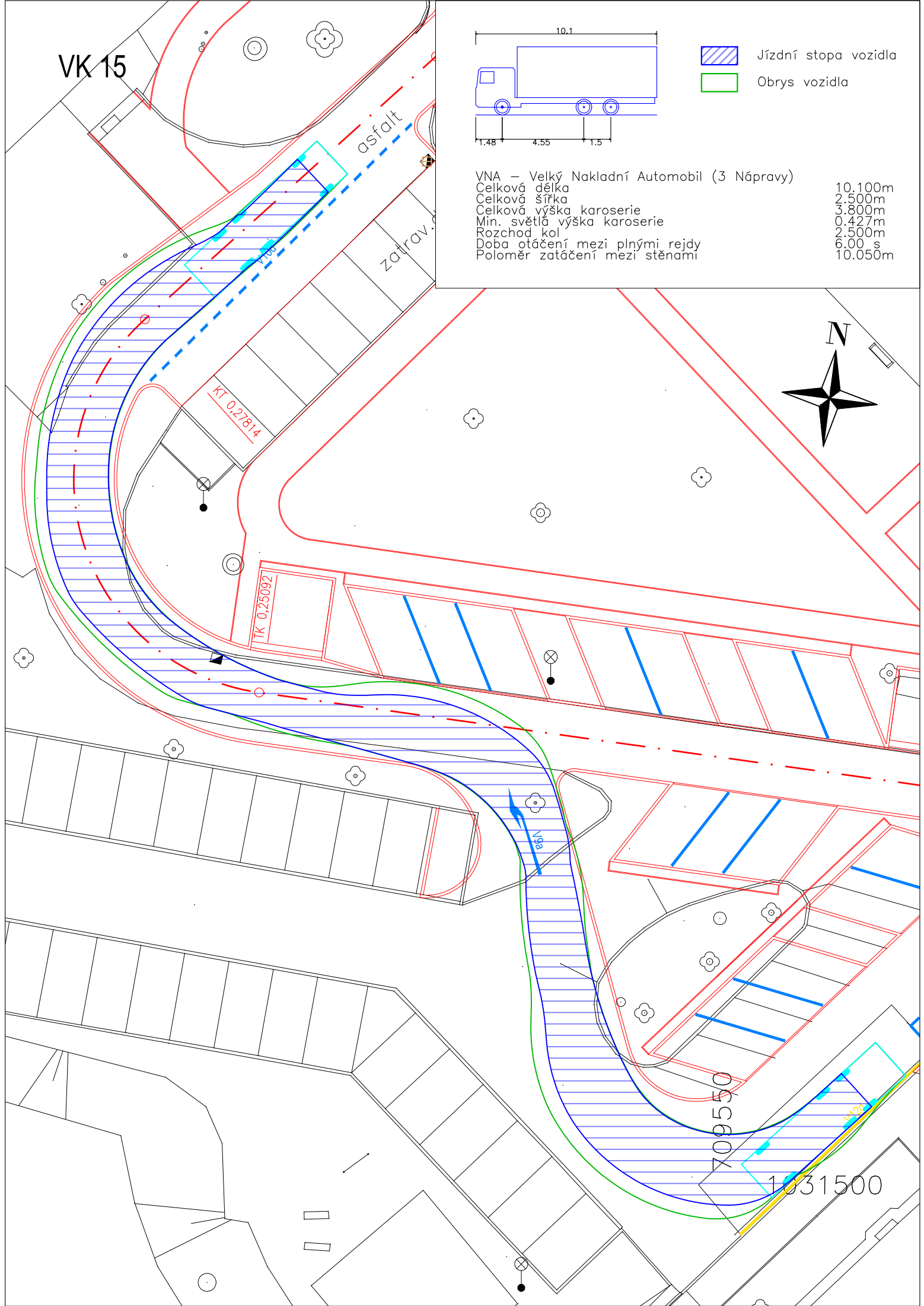
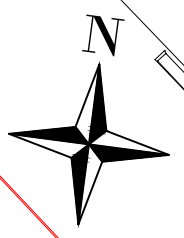
VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)	
Celková délka	10.100m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	3.800m
Min. světla výška karoserie	0.427m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.050m

VK 15

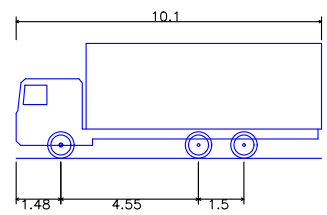
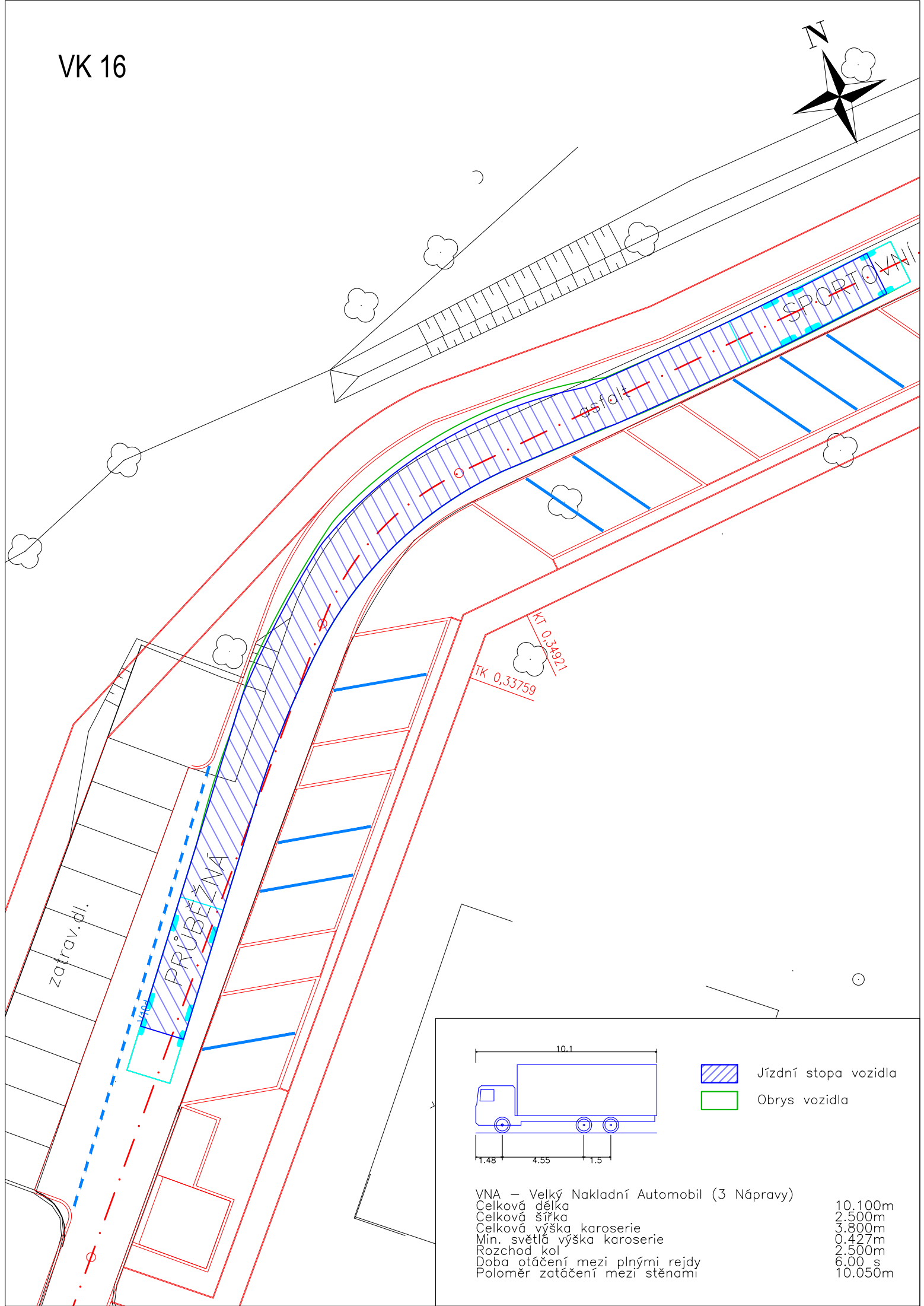
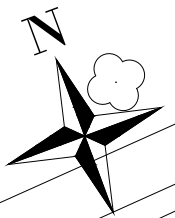




 Jízdní stopa vozidla  
 Obrys vozidla

VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)  
Celková délka 10.100m  
Celková šířka 2.500m  
Celková výška karoserie 3.800m  
Min. světla výška karoserie 0.427m  
Rozchod kol 2.500m  
Doba otáčení mezi plnými rejdy 6.00 s  
Poloměr zatáčení mezi stěnami 10.050m



VK 16

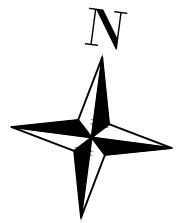


 Jízdní stopa vozidla  
 Obrys vozidla

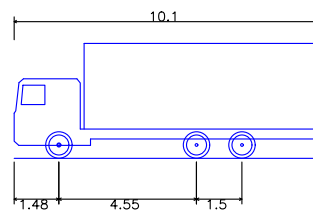
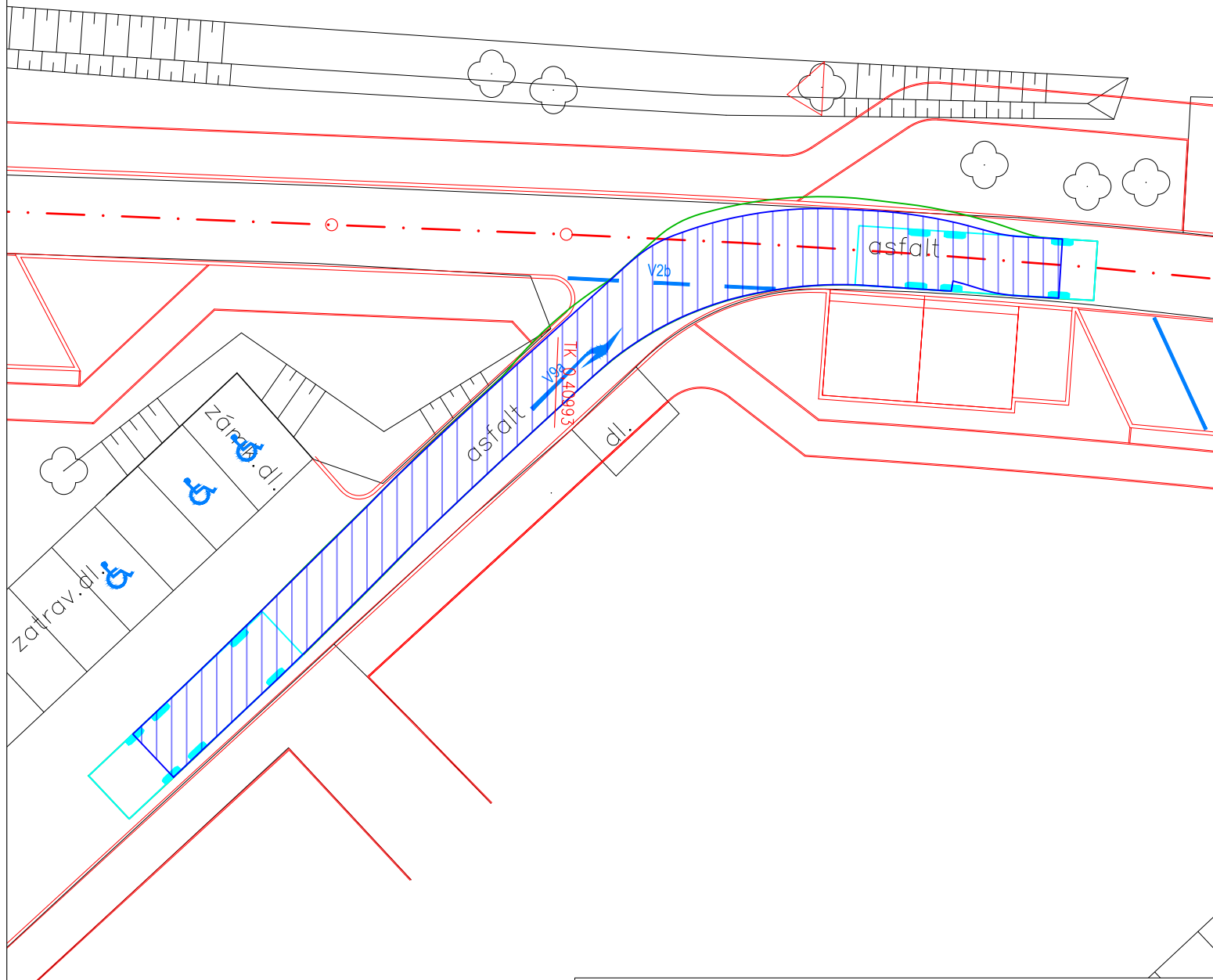
VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)  
Celková délka 10.100m  
Celková šířka 2.500m  
Celková výška karoserie 3.800m  
Min. světla výška karoserie 0.427m  
Rozchod kol 2.500m  
Doba otáčení mezi plnými rejdy 6.00 s  
Poloměr zatáčení mezi stěnami 10.050m





VK 17



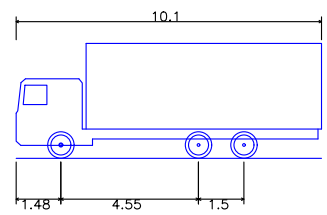
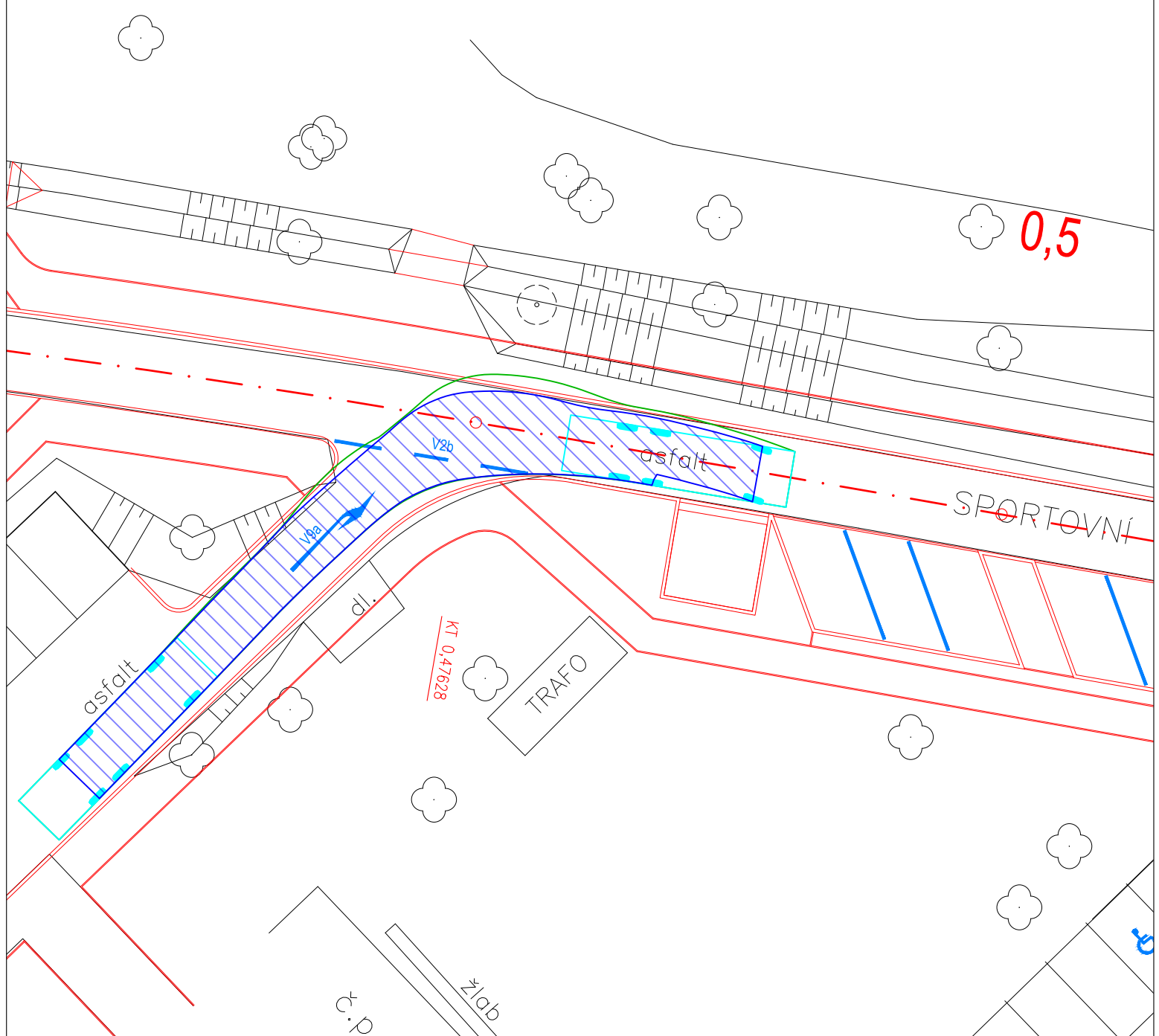
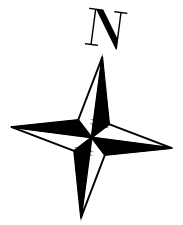
☼ 0,4





-  Jízdní stopa vozidla
-  Obrys vozidla

VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)	
Celková délka	10.100m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	3.800m
Min. světla výška karoserie	0.427m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.050m

VK 18

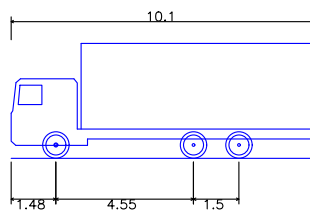
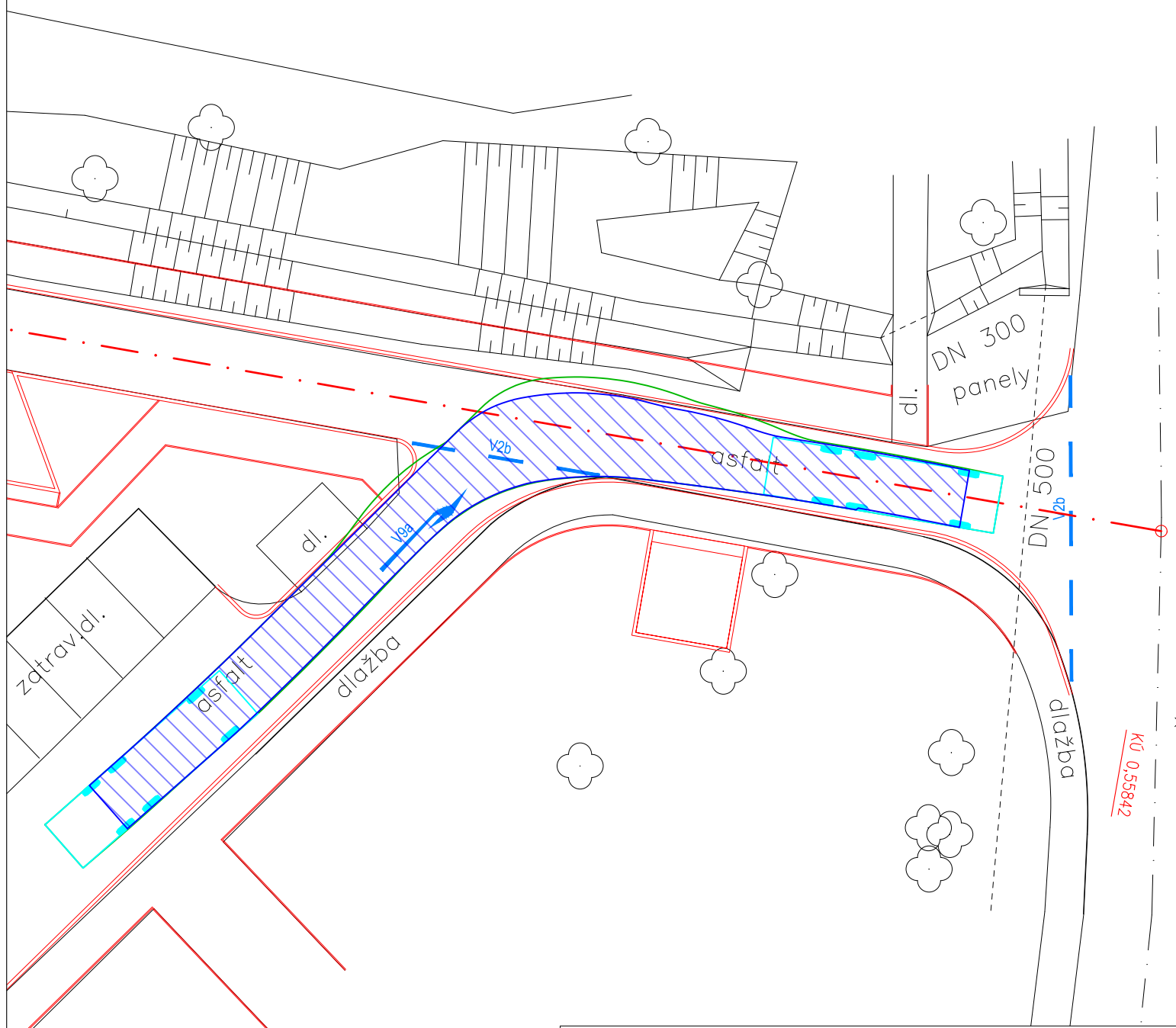
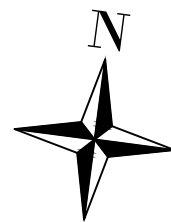


-  Jízdní stopa vozidla
-  Obrys vozidla

VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)	10.100m
Celková délka	10.100m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	3.800m
Min. světla výška karoserie	0.427m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.050m



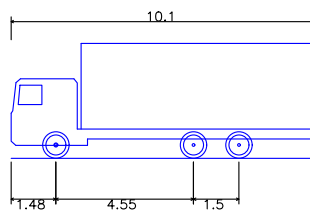
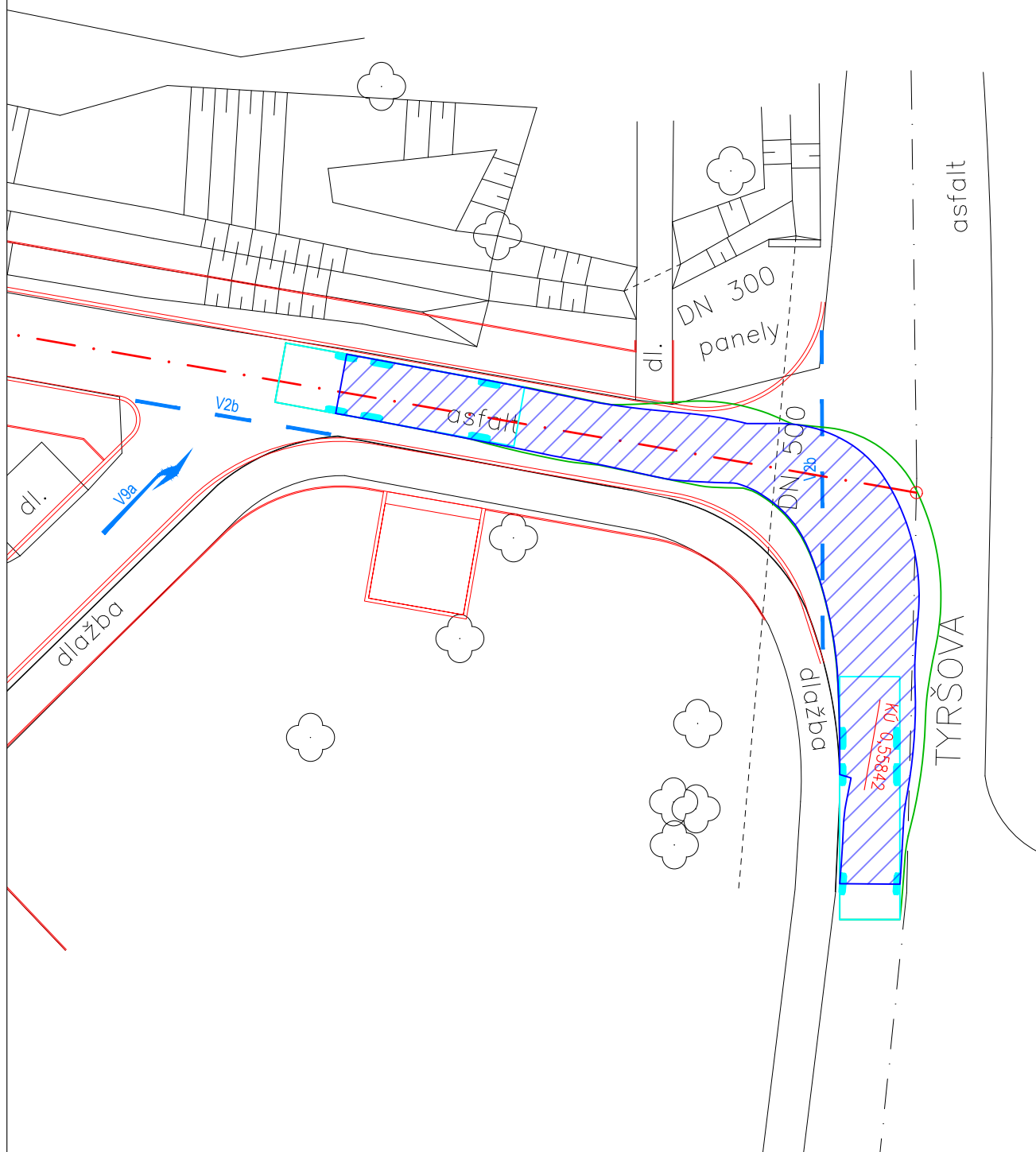
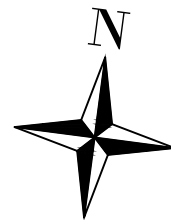
VK 19



- Jízdní stopa vozidla
- Obrys vozidla

VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)	
Celková délka	10.100m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	3.800m
Min. světla výška karoserie	0.427m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.050m

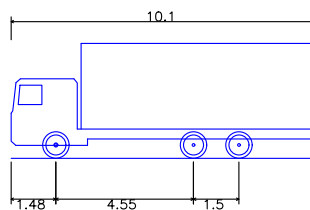
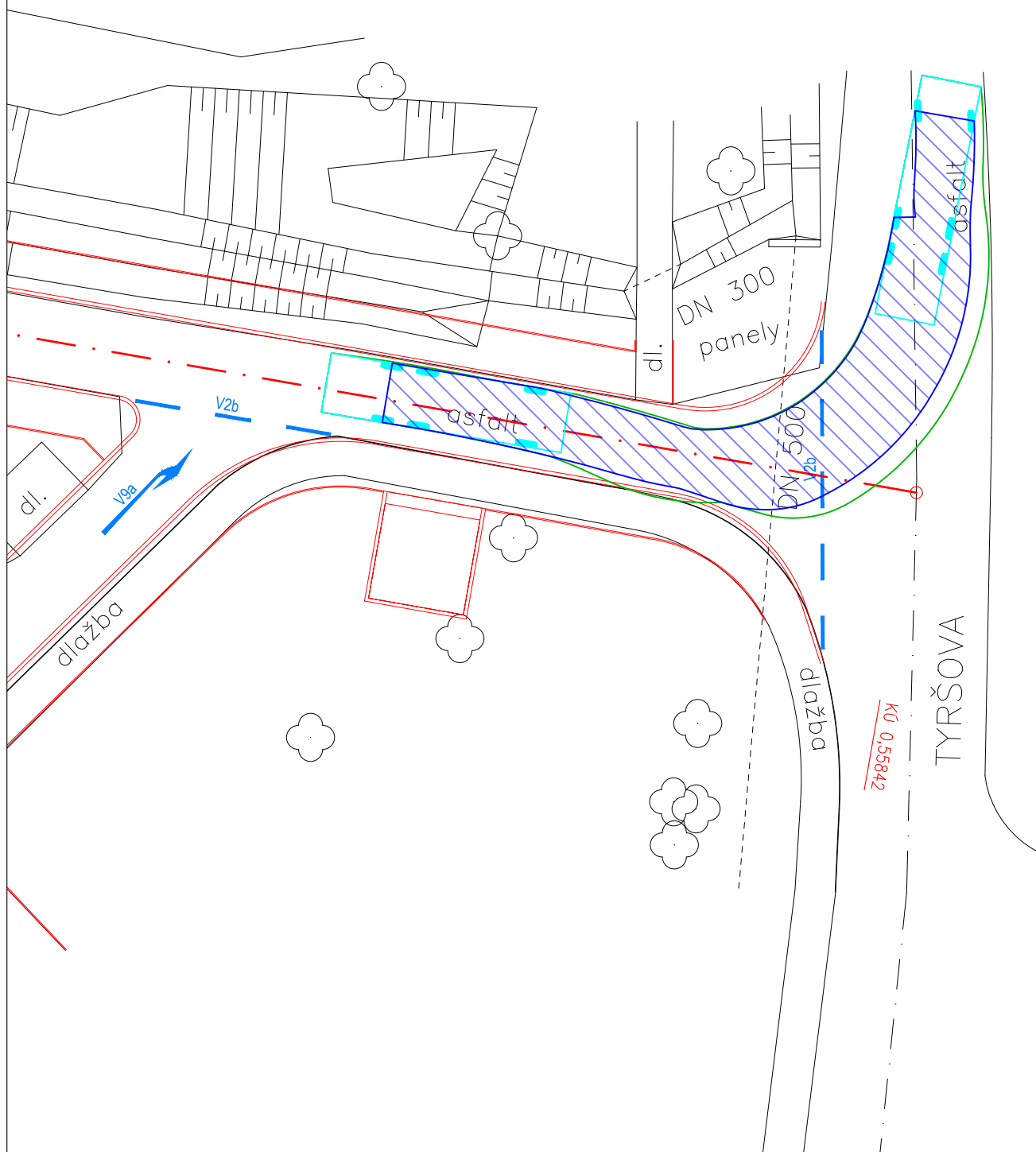
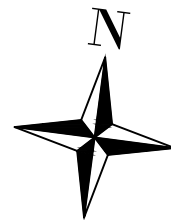
VK 20





- Jízdní stopa vozidla
- Obrys vozidla

VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)	
Celková délka	10.100m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	3.800m
Min. světla výška karoserie	0.427m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.050m

VK 21



-  Jízdní stopa vozidla
-  Obrys vozidla

VNA – Velký Nakladní Automobil (3 Nápravy)	
Celková délka	10.100m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	3.800m
Min. světla výška karoserie	0.427m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.050m

# ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

**Fakulta stavební**

**Katedra silničních staveb**



**Bakalářská práce**

**IV. Fotodokumentace**

Vypracoval: Martin Klančík

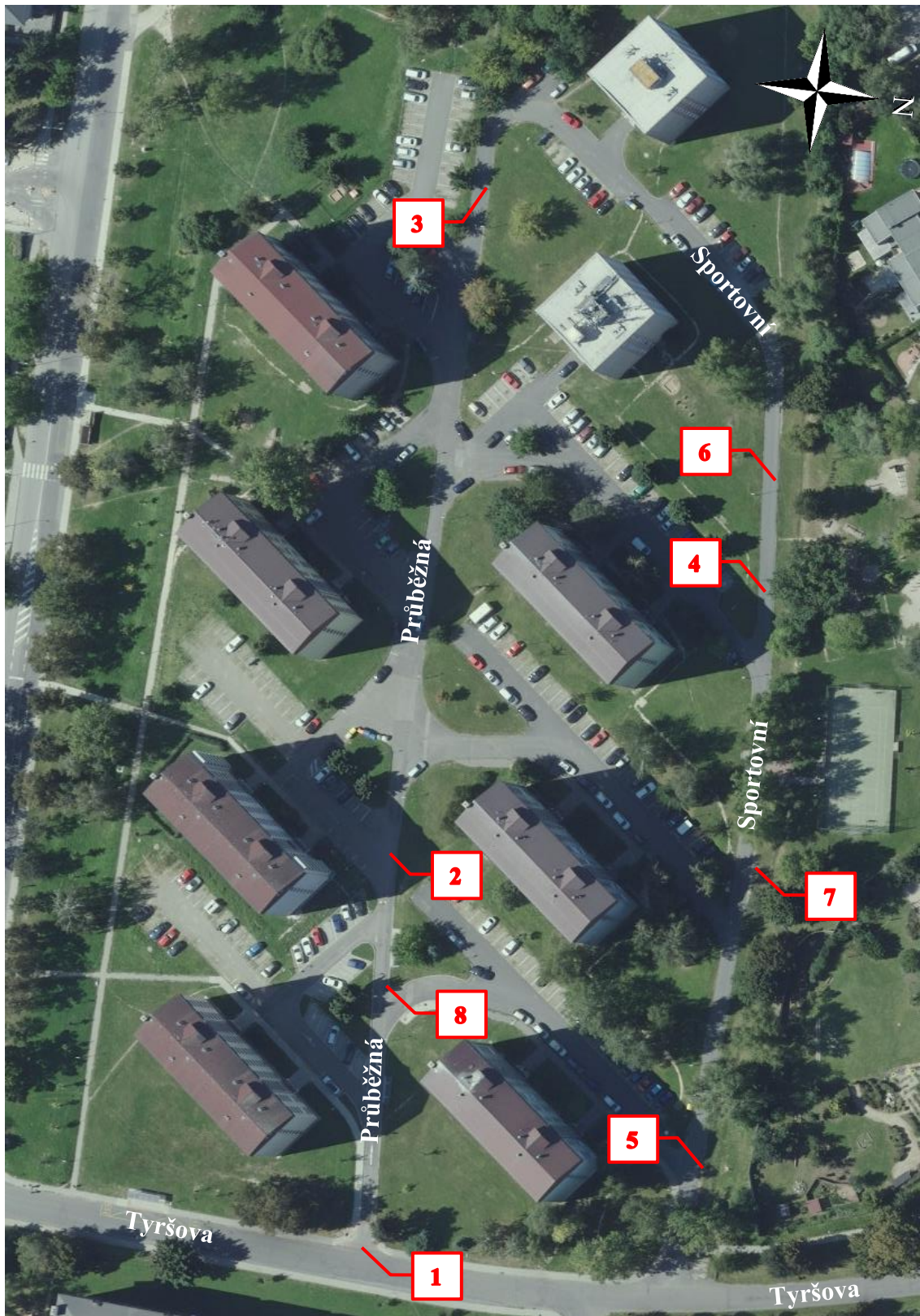
Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

Vedoucí práce: Ing. Petr Pánek, Ph.D.

Praha 2022

## Orientační schéma







Obrázek 1 – začátek ulice Průběžná



Obrázek 2 – v polovině Průběžné ulice (patrné problematické odvodnění)





*Obrázek 3 – konec ulice Průběžná, začátek ulice Sportovní*



*Obrázek 4 – pohled do ulice Sportovní*





*Obrázek 5 – konec ulice Sportovní*



*Obrázek 6 – stávající příkop v ulici Sportovní*





*Obrázek 7 – stávající trafostanice v ulici Sportovní, v popředí se nachází nevyhovující plochy pro kontejnery*



*Obrázek 8 – stav drenážní a zatravněvací dlažby po vytrvalém dešti svědčí o dobrých podmínkách pro vsakování*