

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**K136 – KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB**



**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE:**

REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049  
V OBCI ZLÍČ

**2022**

**VYPRACOVAL:**

VOJTĚCH BĚLÍČEK

**VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:**

ING. PETR PÁNEK, PH.D.

## SEZNAM PŘÍLOH

- I. Zadání bakalářské práce, anotace, seznam použitých zdrojů
- II. Studie variant
  - A. Průvodní zpráva
  - B. Výkresová dokumentace
    - B.1 Přehledná situace 1:10 000
    - B.2 Koordinační situace – varianta 1 1:500
    - B.3 Vzorový příčný řez – varianta 1 1:50
    - B.4 Koordinační situace – varianta 2 1:500
    - B.5 Vzorový příčný řez – varianta 2 1:50
- III. Podrobnější dokumentace vybrané varianty
  - C.1 Technická zpráva
  - C.2 Situace 1:500
  - C.3 Podélný profil 1:1000/100
  - C.4 Vzorové příčné řezy 1:50
  - C.5 Charakteristické příčné řezy 1:100
  - C.6 Rozhledové poměry 1:250
  - C.7 Vlečné křivky 1:500
- IV. Fotodokumentace

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Bělíček Jméno: Vojtěch Osobní číslo: 484570  
Zadávající katedra: Katedra silničních staveb  
Studijní program: Stavební inženýrství  
Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rekonstrukce části komunikace III/3049 v obci Zlích

Název bakalářské práce anglicky: Reconstruction of road section III/3049 in Zlích

Pokyny pro vypracování:

Na zadaném úseku komunikace navrhnete její rekonstrukci včetně přilehlých ploch. U přilehlých ploch vypracujte alespoň dvě varianty řešení. Vybranou variantu dopracujte podrobněji. Projekt v úrovni studie.

Seznam doporučené literatury:

Norma 73 6110 - Projektování místních komunikací

Norma 73 6101 - Projektování silnic a dálnic

Norma 73 6102 - Projektování křižovatek na pozemní komunikaci

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 bakalářskou práci vypracoval samostatně. Pouze jsem využil odbornou konzultaci od mého vedoucího bakalářské práce Ing. Petra Pánka, Ph.D.

Dále prohlašuji, že všechny podklady a zdroje, které jsem použil k vypracování bakalářské práce, jsou uvedeny v seznamu zdrojů.

V Praze dne

**Poděkování:**

Rád bych poděkoval vedoucímu bakalářské práce, Ing Petru Pánkovi, Ph.D. za jeho ochotu, vstřícnost a odborné konzultace při zpracování bakalářské práce.

Dále bych chtěl poděkovat kolegům z firmy ADVISIA, s.r.o. za poskytnutí cenných rad, které mi pomohly ke zpracování bakalářské práce.

**Název bakalářské práce:**

Rekonstrukce části komunikace III/3049 v obci Zlích

**Anotace:**

Tato bakalářská práce se zabývá rekonstrukcí vybrané části komunikace v obci Zlích. Obec se nachází v Královéhradeckém kraji v okrese Náchod. Návrh rekonstrukce je proveden ve 2 variantách v souladu s platnými normami ČSN. Z těchto 2 variant byla vybrána 1 varianta, která je zpracována podrobněji.

**Klíčová slova:**

Rekonstrukce, komunikace, místa pro přecházení, zpevněné plochy

**Title of thesis:**

Reconstruction of road section III/3049 in Zlích

**Annocation of the thesis:**

This bachelor thesis deals with the reconstruction of a selected part of the road in the village Zlích. The village is located in the Hradec Králové region in the district of Náchod. The reconstruction design is made in 2 variants in accordance with valid ČSN standards. From these 2 variants, 1 variant was selected, which is elaborated in more detail.

**Key words:**

Reconstruction, road, places to cross, paved areas

## **SEZNAM HLAVNÍCH ZDROJŮ:**

### **České technické normy:**

1. ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
2. ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
3. ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
4. ČSN 73 6121 Stavba vozovek. Hutněné asfaltové vrstvy
5. ČSN 73 6129 Stavba vozovek – postřikové technologie
6. ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa na pozemních komunikacích

### **Zákony:**

1. Zákon č. 361/2000 o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů

### **Vyhlášky:**

1. Vyhláška č. 251/2018 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace
2. Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
3. Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích.

### **Technické podmínky:**

1. TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
2. TP 133 Zásady pro vodorovného dopravního značení
3. TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
4. TP 171 Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací

### **Technické kvalitativní podmínky:**

TKP 18 Technické kvalitativní podmínky

### **Vzorové listy**

## **Software**

1. AutoCAD 2018
2. Civil 3D 2018
3. Vehicle Tracking

## **Ostatní zdroje:**

1. Digitální forma katastru nemovitostí. Dostupné na <https://services.cuzk.cz/dgn/ku/>
2. ČUZK. Dostupné na <https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
3. ČVUT logo. Dostupné na <https://www.cvut.cz/logo-a-graficky-manual>
4. Firemní zdroje



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:

**České vysoké učení technické**

Thákurova 7/2077,

166 29 Praha 6 - Dejvice

IČ: 68407700

DIČ: CZ68407700



PŘEDMĚT:		<b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		VYPRACOVAL:	VOJTĚCH BĚLÍČEK
NÁZEV:		<b>REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ</b>		VYUČUJÍCÍ:	Ing. PETR PÁNEK Ph.D
ČÍSLO PŘÍLOHY:	NÁZEV PŘÍLOHY:			DATUM:	05 / 2022
II.	STUDIE VARIANT			FORMÁT:	
				MĚŘÍTKO:	
				STUPEŇ PD:	PARÉ:
				<b>STUDIE</b>	

# ČÁST A

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:

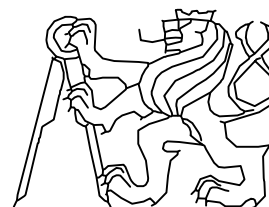
**České vysoké učení technické**

Thákurova 7/2077,

166 29 Praha 6 - Dejvice

IČ: 68407700

DIČ: CZ68407700



PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		VYPRACOVAL:	VOJTĚCH BĚLÍČEK
NÁZEV: <b>REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ</b>		VYUČUJÍCÍ:	Ing. PETR PÁNEK Ph.D
ČÍSLO PŘÍLOHY:	NÁZEV PŘÍLOHY:	DATUM:	05 / 2022
<b>A</b>	<b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>	FORMÁT:	8 x A4
		MĚŘÍTKO:	
		STUPEŇ PD:	PARÉ:
		<b>STUDIE</b>	

# Rekonstrukce části komunikace III/3049 v obci Zlích

A. Průvodní zpráva

Studie

## OBSAH:

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
A.1.1	ÚDAJE O STAVBĚ .....	3
A.1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ.....	3
A.1.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE.....	4
A.2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....	4
A.3	POPIS VARIANT.....	4
	PŘÍLOHA č. 1 .....	6
	PŘÍLOHA č. 2 .....	8

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 Údaje o stavbě

a) **Název stavby:** Rekonstrukce části komunikace III/3049 v obci Zlíč

b) **Místo stavby:** Zlíč

Katastrální území: Zlíč [621749]

Kraj: Královéhradecký

#### c) **Předmět dokumentace**

Novostavba nebo změna dokončené st.: Stavbu lze charakterizovat jako rekonstrukci stávající komunikace a přilehlých ploch.

Trvalá nebo dočasná: Po dokončení se bude jednat o stavbu trvalou.

Účel užívání stavby: Stavba plní převážně dopravní funkci, účel užívání stavby se nemění.

### A.1.2 Údaje o objednateli

Název a sídlo: České vysoké učení technické  
Fakulta stavební  
Katedra silničních staveb  
Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6  
IČ: 68407700  
DIČ: CZ68407700

### A.1.3 Údaje o zhotoviteli

- a) **Název a sídlo:** Vojtěch Bělíček  
Tovární 63, 439 81, Kryry  
vojtech.belicek@čvut.fsv.cz

## A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Zadávací podmínky zadané objednatelem dokumentace
- Katastrální mapy a informace o parcelách katastru nemovitostí
- Geodetické zaměření stávajícího stavu
- Diagnostický průzkum
- Orientační údaje o průběhu inženýrských sítí v místě stavby
- Místní šetření
- Platné zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy

## A.3 POPIS VARIANT

### Varianta 1

Tato varianta představuje kompletní návrh uličního prostoru včetně výměny konstrukčních vrstev vozovky a zřízení nové aktivní zóny v tl. 0,5 m v souladu s ČSN 73 6133. Vymění se silniční obrubníky za nové a v místech kde chybí se rovněž osadí nové. Stávající chodníky se také rozeberou a zhotoví se nové z betonové dlažby. Budou doplněny nové chodníky v místech, kde nejsou, aby se mohli chodci bezpečně pohybovat v uličním prostoru a nemuseli chodit po vozovce. Z toho důvodu budou také zřízena místa pro přecházení, které umožní chodcům bezpečně přejít silnici.

Varianta se snaží co nejvíce respektovat stávající stav jak výškově, tak směrově. Nicméně výškové řešení je zde ve větší míře upravováno, a to z důvodu zlepšení výškového rozdílu na sjezdech a vjezdech.

Cena této varianty vychází na 7 027 409,28 Kč. Jedná se o orientační cenu a pouze hlavních položek

### Varianta 2

Tato varianta představuje levnější a jednodušší řešení v dané lokalitě. Dojde pouze k odfrézování asfaltových vrstev v tl. 0,1 m. K výměně všech konstrukčních vrstev vozovky dojde pouze na lokálních místech tam, kde vozovka výrazně nespĺňuje základní požadavky. Výměna obruby bude provedena pouze v místech, kde je jejich stav

nevyhovující, nebo kde dokonce chybí.

Varianta přesně kopíruje směrové a výškové řešení stávajícího stavu.

Cenově byla tato varianta oceněna na 2 588 475,00 Kč. Jedná se o orientační cenu a pouze hlavních položek.

### Shrnutí

Varianta 2 vychází výrazně levněji. Nicméně není zde stále vyřešen problém s chodci, kteří se musí místy pohybovat po vozovce, nebo v její těsné blízkosti. Dále výměna asfaltových vrstev by bylo pouze dočasné řešení a brzy by se problémy vyskytující na vozovce začaly objevovat znovu.

Z těchto navrhuji variantu 1.

V Praze 05/2022

Vojtěch Bělíček



Firma: Advisia,s.r.o.

## Soupis prací objektu

Stavba:

Voja\_BP

7 027 409,28

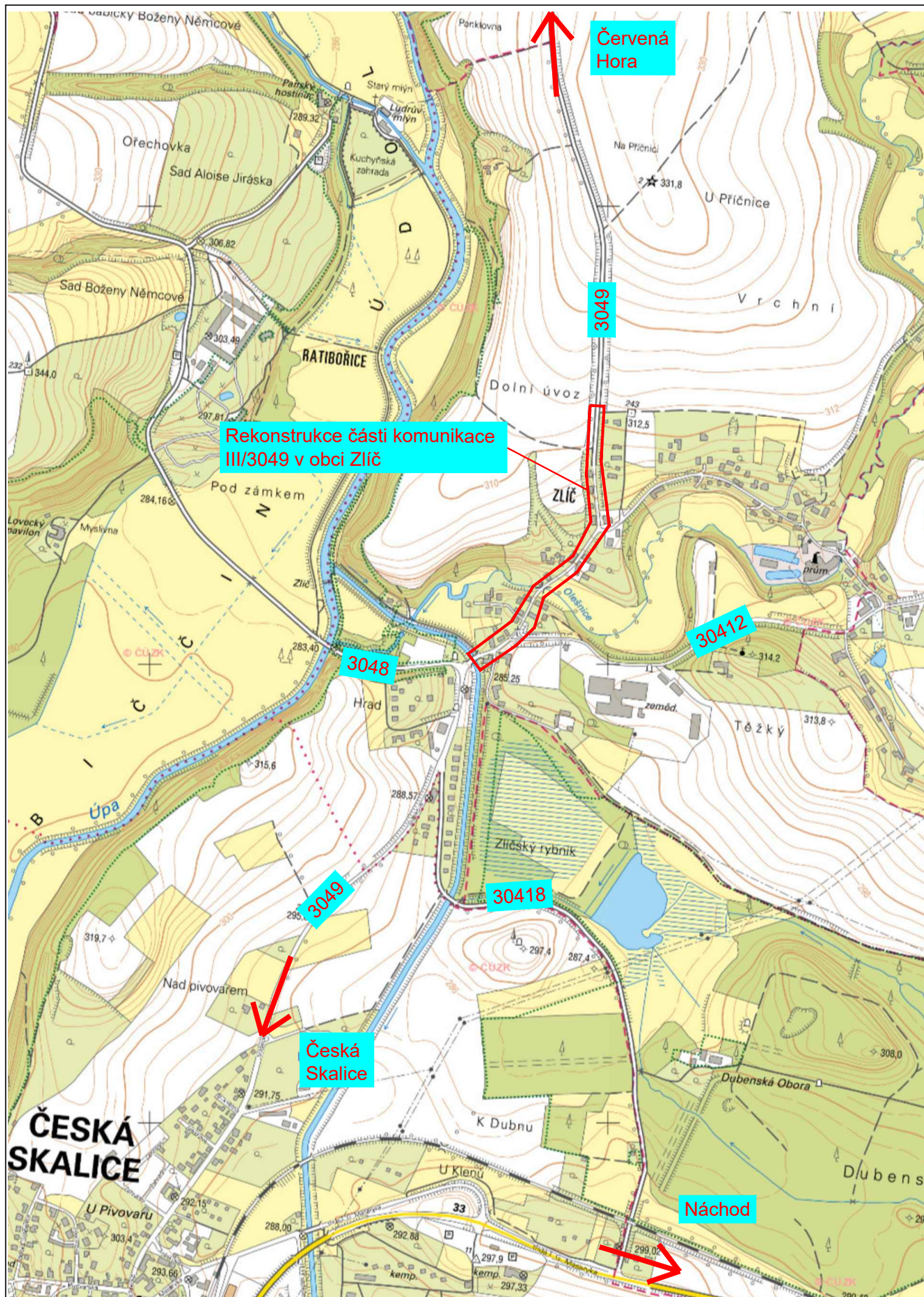
Rožpočet:

Poř. číslo	Kód položky	Varianta	Název položky	MJ	Množství	Jednotková cena	
						Jednotková	Celkem
1	2	3	4	5	6	9	10
<b>Zemní práce</b>							
1	11313		ODSTRANĚNÍ KRYTU ZPEVNĚNÝCH PLOCH S ASFALTOVÝM POJIVEM	M3	1 022,000	562,00	574 364,00
			1022=1 022,000 [A]				
			Položka zahrnuje veškerou manipulaci s vybouranou sutí a s vybouranými hmotami vč. uložení na skládku. Nezahrnuje poplatek za skládku, který se vykazuje v položce 0141** (s výjimkou malého množství bouraného materiálu, kde je možné poplatek zahrnout do jednotkové ceny bourání – tento fakt musí být uveden v doplňujícím textu k položce).				
2	11332		ODSTRANĚNÍ PODKLADU ZPEVNĚNÝCH PLOCH Z KAMENIVA NESTMELENEHO	M3	1 062,000	231,00	245 322,00
			1062=1 062,000 [A]				
			Položka zahrnuje veškerou manipulaci s vybouranou sutí a s vybouranými hmotami vč. uložení na skládku. Nezahrnuje poplatek za skládku, který se vykazuje v položce 0141** (s výjimkou malého množství bouraného materiálu, kde je možné poplatek zahrnout do jednotkové ceny bourání – tento fakt musí být uveden v doplňujícím textu k položce).				
3	12373		ODKOP PRO SPOD STAVBU SILNIC A ŽELEZNIC TŘ. I	M3	2 377,000	171,00	406 467,00
			2377=2 377,000 [A]				
			položka zahrnuje: - vodorovná a svislá doprava, přemístění, přeložení, manipulace s výkopkem - kompletní provedení výkopávky nezapažené i zapažené - ošetření výkopiště po celou dobu práce v něm vč. klimatických opatření - ztlížení výkopávek v blízkosti podzemního vedení, konstrukcí a objektů vč. jejich dočasných zajištění - ztlížení pod vodou, v okolí výbušnin, ve stísněných prostorech a pod. - příplatek za lepidlo - těžení po vrstvách, pásech a po jiných nutných částech (figurách) - čerpání vody vč. čerpacích jímek, potrubí a pohotovostní čerpací soupravy (viz ustanovení k pol. 1151,2) - potřebné snížení hladiny podzemní vody - těžení a rozpojování jednotlivých balvanů - vytahování a nošení výkopku - svahování a přesvah. svahů do konečného tvaru, výměna hornin v podloží a v pláni znehodnocené klimatickými vlivy - ruční výkopávky, odstranění kořenů a napadávek - pažení, vzepření a rozeptění vč. přepažování (výjma štetových stěn) - úpravu, ochranu a očištění dna, základové spáry, stěn a svahů - zhutnění podloží, případně i svahů vč. svahování - zřízení stupňů v podloží a lavic na svazích, není-li pro tyto práce zřízena samostatná položka - udržování výkopiště a jeho ochrana proti vodě - odvedení nebo obvedení vody v okolí výkopiště a ve výkopišti - třídění výkopku - veškeré pomocné konstrukce umožňující provedení výkopávky (příjezdy, sjezdy, nájezdy, lešení, podpěr. konstr., přemostění, zpevněné plochy, zakrytí a pod.) - nezahrnuje uložení zeminy (na skládku, do násypu) ani poplatky za skládku, vykazuje se v položce 6.0141**				
<b>Komunikace</b>							
5			ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPU SE ZLEPŠENÍM ZEMINY	M3	2 263,000	360,00	814 680,00
4	17111		ULOŽENÍ SYPANINY DO NÁSYPU SE ZLEPŠENÍM ZEMINY	M3	2 263,000	360,00	814 680,00
			2263=2 263,000 [A]				
			položka zahrnuje: - kompletní provedení zemní konstrukce vč. výběru vhodného materiálu - úprava ukládaného materiálu vlhčením, tříděním, promícháním nebo vysoušením, příp. jiné úpravy za účelem zlepšení jeho mech. vlastností - hutnění i různé míry hutnění - ošetření úložiště po celou dobu práce v něm vč. klimatických opatření - ztlížení v okolí vedení, konstrukcí a objektů a jejich dočasné zajištění - ztlížení provádění vč. hutnění ve ztlížených podmínkách a stísněných prostorech - ztlížené ukládání sypaniny pod vodu - ukládání po vrstvách a po jiných nutných částech (figurách) vč. dosypávek - spouštění a nošení materiálu - výměna částí zemní konstrukce znehodnocené klimatickými vlivy - ruční hutnění a výplň jam a prohlubní v podloží - úprava, očištění, ochrana a zhutnění podloží - svahování, hutnění a uzavírání povrchů svahů - zřízení lavic na svazích - udržování úložiště a jeho ochrana proti vodě - odvedení nebo obvedení vody v okolí úložiště a v úložišti - veškeré pomocné konstrukce umožňující provedení zemní konstrukce (příjezdy, sjezdy, nájezdy, lešení, podpěrné konstrukce, přemostění, zpevněné plochy, zakrytí a pod.)				
5	56213		VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MATERIÁLU STABIL CEMENTEM TL DO 150MM	M2	4 440,800	288,00	1 278 950,40
			4440,80=4 440,800 [A]				
			- dodání směsi v požadované kvalitě - očištění podkladu - uložení směsi dle předepsaného technologického předpisu a zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce - zřízení vrstvy bez rozlišení šifky, pokládání vrstvy po etapách, včetně pracovních spar a spojů - úpravu napojení, ukončení - úpravu dilatačních spar včetně předepsané výztuže - nezahrnuje postřiky, nátěry - nezahrnuje úpravu povrchu krytu				

6	56330	VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI	M3	1 045,660	708,00	740 327,28
		- dodání kameniva předepsané kvality a zrnitosti - rozprostření a zhuštění vrstvy v předepsané tloušťce - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách - nezahrmuje postřiky, nátěry				
7	572121	INFILTRAČNÍ POSTRIK ASFALTOVÝ DO 1,0KG/M2	M2	4 580,000	12,00	54 960,00
		4580=4 580,000 [A] - dodání všech předepsaných materiálů pro postřiky v předepsaném množství - provedení dle předepsaného technologického předpisu - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách - úpravu napojení, ukončení				
8	572211	SPOJOVACÍ POSTRIK Z ASFALTU DO 0,5KG/M2	M2	9 265,000	8,00	74 120,00
		4685=4 685,000 [A] 4580=4 580,000 [B] Celkem: A+B=9 265,000 [C] - dodání všech předepsaných materiálů pro postřiky v předepsaném množství - provedení dle předepsaného technologického předpisu - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách - úpravu napojení, ukončení				
9	574A34	ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+, 11S TL. 40MM	M2	4 677,000	211,00	986 847,00
		4677=4 677,000 [A] - dodání směsi v požadované kvalitě - očištění podkladu - uložení směsi dle předepsaného technologického předpisu, zhuštění vrstvy v předepsané tloušťce - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách, včetně pracovních spar a spojů - úpravu napojení, ukončení podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod. - nezahrmuje postřiky, nátěry - nezahrmuje těsnění podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod.				
10	574C56	ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY ACL 16+, 16S TL. 60MM	M2	4 685,000	282,00	1 321 170,00
		4685=4 685,000 [A] - dodání směsi v požadované kvalitě - očištění podkladu - uložení směsi dle předepsaného technologického předpisu, zhuštění vrstvy v předepsané tloušťce - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách, včetně pracovních spar a spojů - úpravu napojení, ukončení podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod. - nezahrmuje postřiky, nátěry - nezahrmuje těsnění podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod.				
11	582624	KRYTY Z BETON DLAZDIC SE ZÁMKEM BAREV TL. 60 mm	M2	830,000	328,00	272 240,00
12		SILNIČNÍ OBRUBA	M	1 005,000	127,00	127 635,00
13		LOŽNÍ VRSTVA DK 4/8 TL. 30 mm	kg	54 780,000	0,77	42 180,60
14	56330	VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI	M3	124,500	708,00	88 146,00
		- dodání kameniva předepsané kvality a zrnitosti - rozprostření a zhuštění vrstvy v předepsané tloušťce - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách - nezahrmuje postřiky, nátěry				



Aspe		Firma: Advisia,s.r.o.		Soupis prací objektu			
Stavba:		Vojtá BP_2. var.				2 588 475,00	
Rožpočet:		Komunikace					
Poř. číslo	Kód položky	Varianta	Název položky	MJ	Množství	Jednotková cena	
						Jednotková	Celkem
1	2	3	4	5	6	9	10
<b>Zemní práce</b>							
1	11313		ODSTRANĚNÍ KRYTŮ ZPEVNĚNÝCH PLOCH S ASFALTOVÝM POJIVEM	M3	465,000	562,00	261 330,00
			465=465,000 [A]				
			Položka zahrnuje veškerou manipulaci s vybouranou sítí a s vybouranými hmotami vč. uložení na skládku. Nezahrnuje poplatek za skládku, který se vykazuje v položce 0141** (s výjimkou malého množství bouraného materiálu, kde je možné poplatek zahrnout do jednotkové ceny bourání – tento fakt musí být uveden v doplňujícím textu k položce).				
<b>Komunikace</b>							
2	572211	5	SPOJOVACÍ POSTRIK Z ASFALTU DO 0,5KG/M2	M2	4 645,000	8,00	37 160,00
			4645=4 645,000 [A]				
			- dodání všech předepsaných materiálů pro postřiky v předepsaném množství - provedení dle předepsaného technologického předpisu - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách - úpravu napojení, ukončení				
3	574A34		ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+, 11S TL. 40MM	M2	4 645,000	211,00	980 095,00
			4645=4 645,000 [A]				
			- dodání směsi v požadované kvalitě - očištění podkladu - uložení směsi dle předepsaného technologického předpisu, zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách, včetně pracovních spar a spojů - úpravu napojení, ukončení podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod. - nezahrnuje postřiky, nátěry - nezahrnuje těsnění podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod.				
4	574C56		ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY ACL 16+, 16S TL. 60MM	M2	4 645,000	282,00	1 309 890,00
			4645=4 645,000 [A]				
			- dodání směsi v požadované kvalitě - očištění podkladu - uložení směsi dle předepsaného technologického předpisu, zhutnění vrstvy v předepsané tloušťce - zřízení vrstvy bez rozlišení šířky, pokládání vrstvy po etapách, včetně pracovních spar a spojů - úpravu napojení, ukončení podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod. - nezahrnuje postřiky, nátěry - nezahrnuje těsnění podél obrubníků, dilatačních zařízení, odvodňovacích proužků, odvodňovačů, vpustí, šachet a pod.				



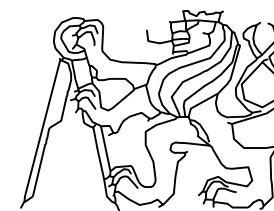
Rekonstrukce části komunikace III/3049 v obci Zlích

## ČÁST B

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:

**České vysoké učení technické**  
 Thákurova 7/2077,  
 166 29 Praha 6 - Dejvice  
 IČ: 68407700  
 DIČ: CZ68407700



PŘEDMĚT:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

NÁZEV:

**REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ**

ČÍSLO PŘÍLOHY:

**B.1**

NÁZEV PŘÍLOHY:

**PŘEHLEDNÁ SITUACE**

VYPRACOVAL:

VOJTĚCH BĚLÍČEK

VYUČUJÍCÍ:

Ing. PETR PÁNEK Ph.D

DATUM:

05 / 2022

FORMÁT:

2 x A4

MĚŘÍTKO:

1 : 10 00

STUPEŇ PD:

**STUDIE**

PARÉ:

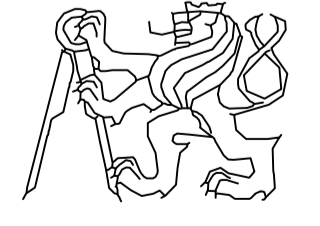
LEGENDA:

-  ZAMĚŘENÍ
-  HRANICE PARCEL
-  HRANY NOVÉ
-  MOST - HRANY NOVÉ
-  DEMOLICE
-  VDZ - NOVÉ
-  VOZOVKA - NOVÁ KONSTRUKCE
-  VOZOVKA - KONSTRUKCE NA MOSTĚ
-  CHODNÍK
-  SDRUŽENÝ CHODNÍK PRO CHODCE A CYKLISTY
-  CHODNÍK PŘEJÍZDĚNÝ
-  PARKOVAČÍ PRUH
-  PRVKY PRO NEVIDOMÉ
-  NEZPEVNĚNÁ KRAJNICE
-  ŽLAB Z ŽULOVÝCH KOSTEK
-  ASFALTOVÁ VOZOVKA - NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ STAV
-  HUTNĚNÝ RECYKLÁT - NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ STAV
-  NÁSYP
-  ZÁŘEZ
-  ZÁRUBNÍ STĚNA

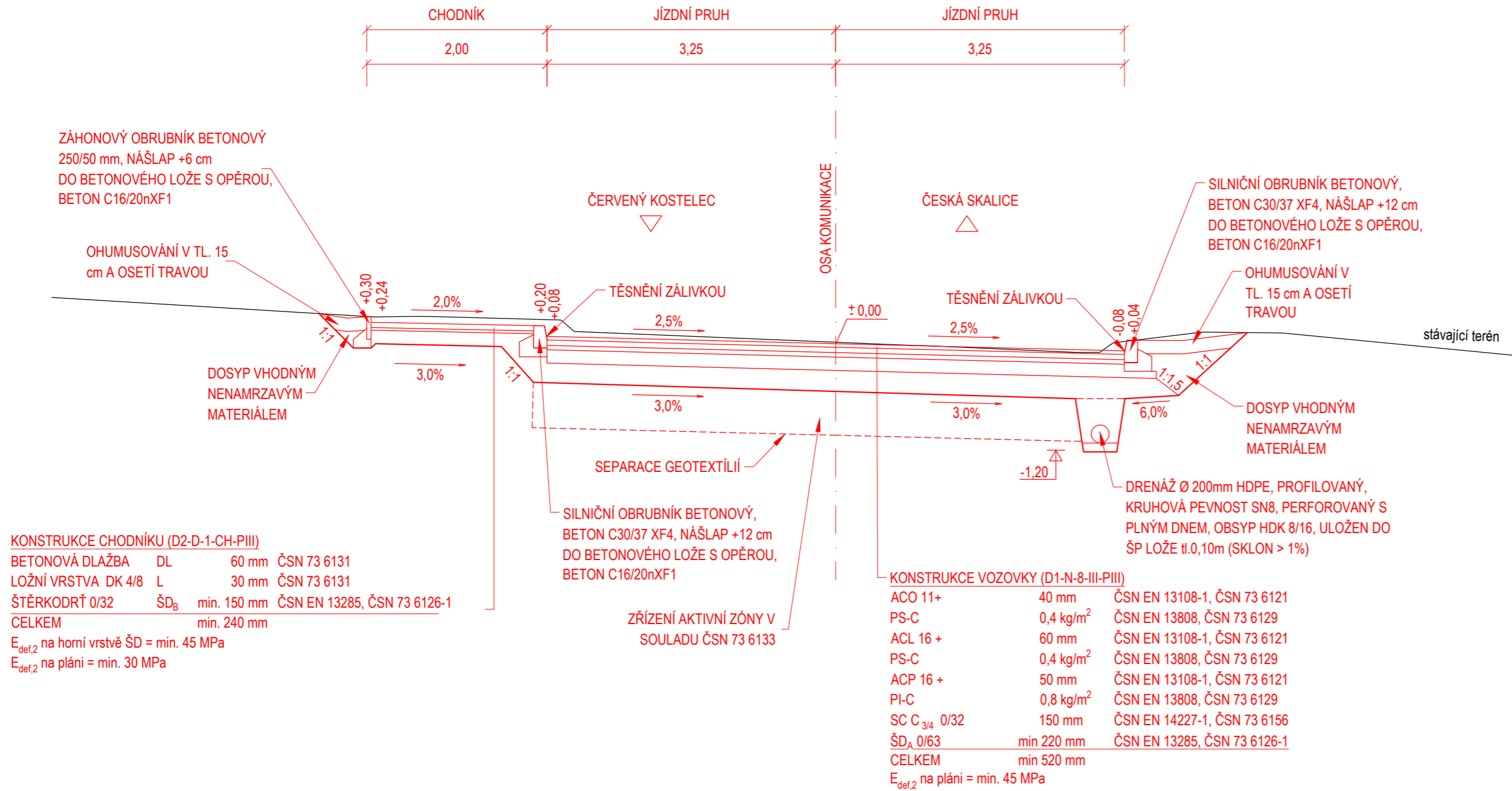


**ČÁST B**

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bvp

OBJEDNATEL: <b>České vysoké učení technické</b> Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6 - Dejvice IČ: 68407700 DIČ: CZ68407700		
PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		
NÁZEV: <b>REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ</b>		VYPRACOVAL: VOJTĚCH BĚLIČEK VYUČUJÍCÍ: Ing. PETR PÁNEK Ph.D. DATUM: 05 / 2022 FORMÁT: 8 x A4 MĚŘITKO: 1 : 500
ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>B.2</b>	NÁZEV PŘÍLOHY: <b>SITUACE - 1. VARIANTA</b>	STUPEŇ PD: <b>STUDIE</b> PARÉ:

# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ



## ČÁST B

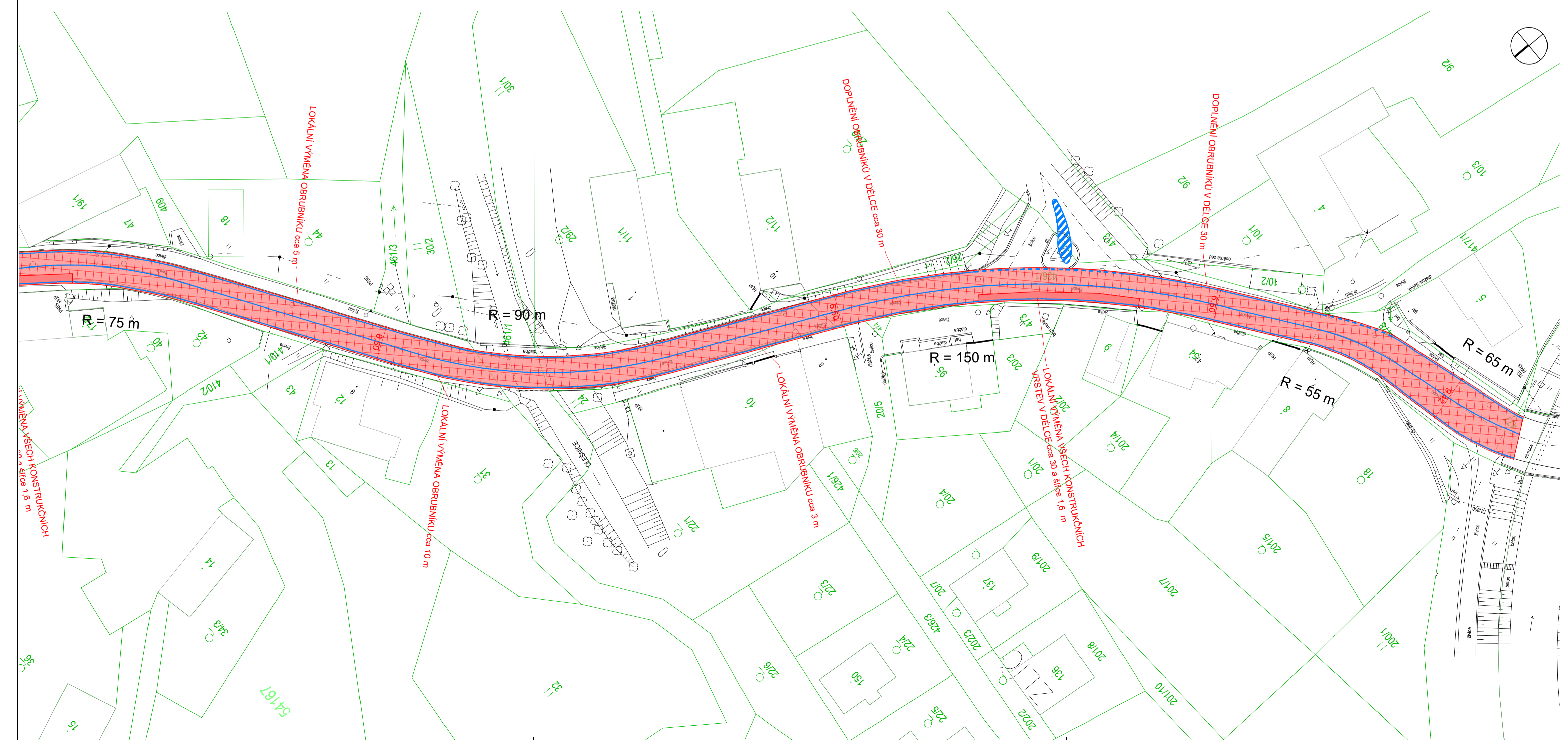
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:	
<b>České vysoké učení technické</b>	
Thákurova 7/2077,	
166 29 Praha 6 - Dejvice	
IČ: 68407700	
DIČ: CZ68407700	

PŘEDMĚT:	<b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>	VYPRACOVAL:	VOJTĚCH BĚLÍČEK
NÁZEV:	<b>REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ</b>	VYUČUJÍCÍ:	Ing. PETR PÁNEK Ph.D.
ČÍSLO PŘÍLOHY:	<b>B.3</b>	DATUM:	05 / 2022
NÁZEV PŘÍLOHY:	<b>VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - 1. VARIANTA</b>	FORMÁT:	3 x A4
		MĚŘÍTKO:	1 : 50
		STUPEŇ PD:	PARÉ:
		<b>STUDIE</b>	

LEGENDA:

- HRANY NOVÉ
- VDZ - NOVÉ
- ZAMĚŘENÍ
- HRANICE PARCEL
- ▨ VOZOVKA - FRÉZOVÁNÍ
- VOZOVKA - VÝMĚNA VŠECH KONSTR. VRTEV



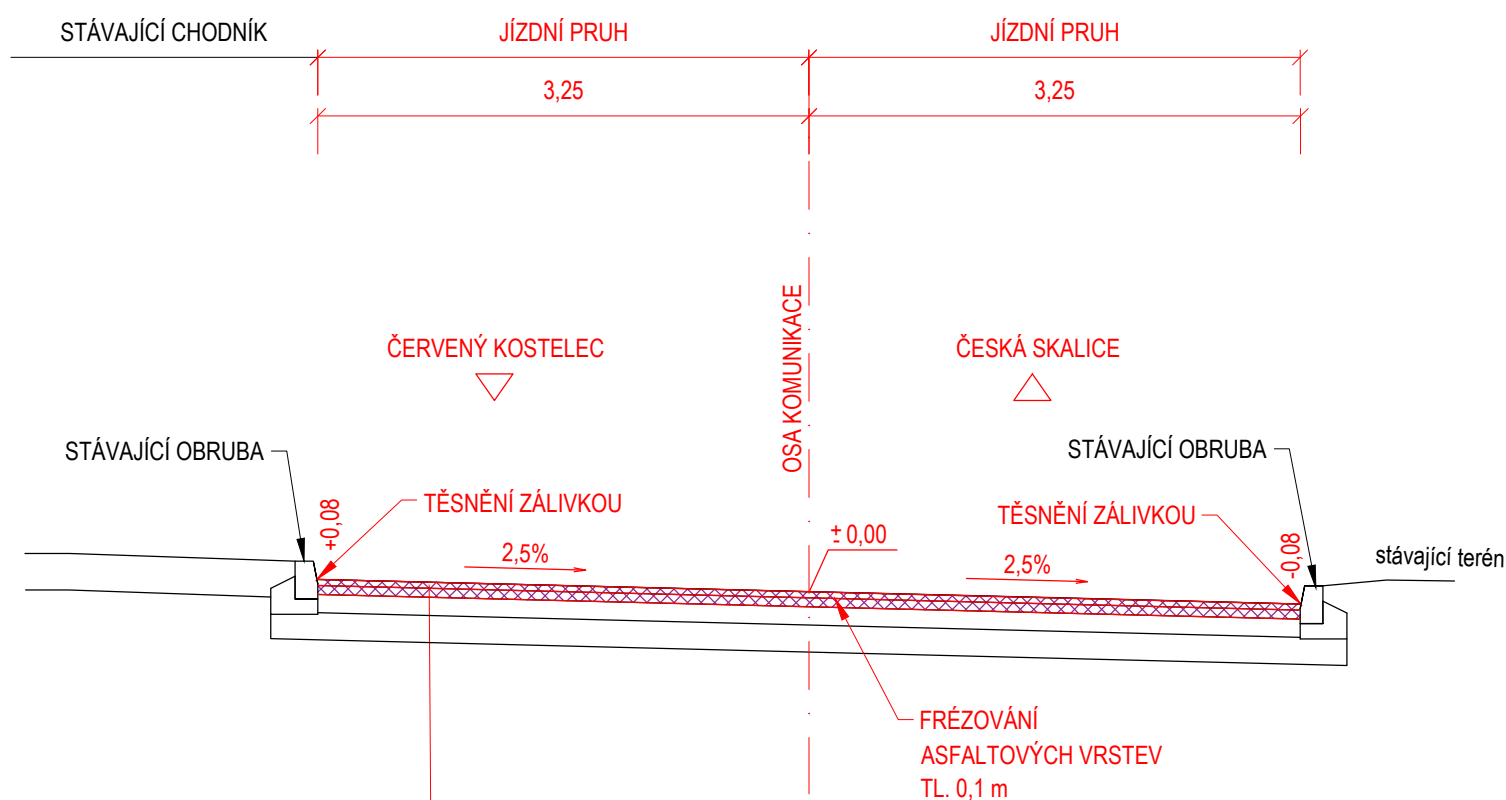
### ČÁST B

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bvp

OBJEDNATEL:		
České vysoké učení technické Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6 - Dejvice IČ: 68407700 DIČ: CZ68407700		
PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		
VYPRACOVAL:	VOJTĚCH BĚLIČEK	
VYUČUJÍCÍ:	Ing. PETR PÁNEK Ph.D.	

NÁZEV: <b>REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ</b>	DATUM: 05 / 2022
ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>B.4</b>	STUPEŇ PD: <b>STUDIE</b>
NÁZEV PŘÍLOHY: <b>SITUACE - 2. VARIANTA</b>	PARÉ:
FORMÁT: 8 x A4	MĚŘITKO: 1 : 500

# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ



## KONSTRUKCE VOZOVKY

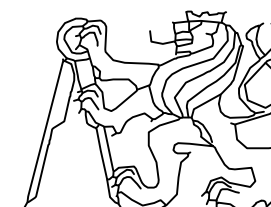
ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
PS-C	0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
PS-C	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
PM	120 mm	ČSN 73 6127-1
ŠD <sub>A</sub>	200 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1

## ČÁST B

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:

**České vysoké učení technické**  
Thákurova 7/2077,  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
IČ: 68407700  
DIČ: CZ68407700



PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		VYPRACOVAL: VOJTĚCH BĚLÍČEK
NÁZEV: <b>REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ</b>		VYUČUJÍCÍ: Ing. PETR PÁNEK Ph.D.
ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>B.5</b>		DATUM: 05 / 2022
NÁZEV PŘÍLOHY: <b>VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ - 2. VARIANTA</b>		FORMÁT: 2 x A4
		MĚŘÍTKO: 1 : 50
		STUPEŇ PD: <b>STUDIE</b>
		PARÉ:

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:

**České vysoké učení technické**

Thákurova 7/2077,

166 29 Praha 6 - Dejvice

IČ: 68407700

DIČ: CZ68407700



PŘEDMĚT:		<b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		VYPRACOVAL:	VOJTĚCH BĚLÍČEK
NÁZEV:		<b>REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ</b>		VYUČUJÍCÍ:	Ing. PETR PÁNEK Ph.D
ČÍSLO PŘÍLOHY:	NÁZEV PŘÍLOHY:			DATUM:	05 / 2022
III.	PODROBNĚJŠÍ DOKUMENTACE VARIANTY 1			FORMÁT:	
				MĚŘÍTKO:	
				STUPEŇ PD:	PARÉ:
				<b>STUDIE</b>	

# ČÁST C

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:

**České vysoké učení technické**

Thákurova 7/2077,

166 29 Praha 6 - Dejvice

IČ: 68407700

DIČ: CZ68407700



PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		VYPRACOVAL:	VOJTĚCH BĚLÍČEK
NÁZEV: <b>REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ</b>		VYUČUJÍCÍ:	Ing. PETR PÁNEK Ph.D
ČÍSLO PŘÍLOHY:		DATUM:	05 / 2022
NÁZEV PŘÍLOHY:		FORMÁT:	12 x A4
<b>C.1</b>	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	MĚŘÍTKO:	
		STUPEŇ PD:	PARÉ:
		<b>STUDIE</b>	



**OBSAH:**

A	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	3
B	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS .....	4
C	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI .....	4
D	VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY .....	5
E	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	5
E.1	ZEMNÍ A BOURACÍ PRÁCE.....	6
E.2	KONSTRUKCE VOZOVKY .....	7
F	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA KOMUNIKACE .....	9
F.1	ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE .....	9
F.2	POŽÁRNÍ OCHRANA .....	9
F.3	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ .....	10
F.4	KÁCENÍ, NÁHRADNÍ VÝSADBA A VEGETAČNÍ ÚPRAVY .....	10
G	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ.....	11
G.1	SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ .....	11
G.2	VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ: .....	11

## A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Rekonstrukce části komunikace III/3049 v obci Zlíč
Místo stavby:	Zlíč
Katastrální území:	Zlíč [621749]
Kraj:	Královéhradecký
Předmět dokumentace:	rekonstrukce stávající komunikace a přilehlých ploch trvalá stavba komunikace s neomezeným přístupem

### Objednatel

Název a sídlo:	České vysoké učení technické Fakulta stavební Katedra silničních staveb Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6 IČ: 68407700 DIČ: CZ68407700
----------------	--

### Zhotovitel

Název a sídlo:	Vojtěch Bělíček. Tovární 63, 439 81, Kryry vojtech.belicek@cvut.fsv.cz
----------------	--

Stupeň PD:	Studie
------------	--------

## B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Druh stavby:	Stavba dopravní infrastruktury
Charakteristika:	Rekonstrukce silnice III/3049
Umístění:	Zlích

Jedná se o silnici III/3049 v úseku od začátku obce Zlích až po most nad přivaděčem napájejícím přehradní nádrž Rozkoš z koryta řeky Úpy v obci Zlích. Celková délka úseku je 666,13 m.

Objekt řeší opravu stávající konstrukce vozovky včetně rozšíření šířkového uspořádání na 6,5 m. Směrové řešení kopíruje stávající stav. Výškové uspořádání kopíruje stávající stav, ale je zohledněno výškové napojení vjezdů a sjezdů.

Šířka jízdního pruhu	3,25 m
Šířka nezpevněné krajnice	0,75 m v extravilánu
Celková délka rekonstruované silnice III/3049	666,13 m

## C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

- Zadávací podmínky zadané objednatelem dokumentace
- Katastrální mapy a informace o parcelách katastru nemovitostí
- Geodetické zaměření stávajícího stavu
- Diagnostický průzkum
- Orientační údaje o průběhu inženýrských sítí v místě stavby
- Místní šetření
- Platné zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy

### Shrnutí výsledků průzkumu

V rámci diagnostiky vozovky byla provedena vizuální prohlídka s grafickým záznamem a fotodokumentací poruch, měření průhybů vozovky, jádrové vývrty, vrtané sondy, výpočet rázových modulů pružnosti a rozborů asf. směsí vozovky a podložních zemin.

Následně bylo na základě dat provedeno vyhodnocení únosnosti vozovky.

Povrch vozovky vykazuje poruchy zejména podél okrajů – olamování okrajů, síťové trhliny, deformace a místy vysprávk. Dále se vyskytují nepravidelné a mozaikové trhliny, podélné rozvětvené trhliny, vyjeté koleje a ztráta asfaltového tmelu.

Návrh opravy vozovky byl navržen na základě údajů z diagnostického průzkumu, jako jsou: skladba a tloušťka asfaltových a nestmelených podkladních vrstev, vhodnost a únosnost zeminy v aktivní zóně, intenzita dopravního zatížení, návrhová úroveň porušení

## D. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Není řešeno.

## E. Návrh zpevněných ploch

### Směrový návrh

Směrové řešení kopíruje stávající stav.

	R [m]
1. směrový oblouk	5000
2. směrový oblouk	300
3. směrový oblouk	500
4. směrový oblouk	35
5. směrový oblouk	110
6. směrový oblouk	90
7. směrový oblouk	150
8. směrový oblouk	55
9. směrový oblouk	65

### Šířkové uspořádání

Šířkové uspořádání bude sjednoceno do jednotné šířky 6,5 m. Šířka jízdního pruhu je 3,25 m, nebezpečné krajnice 0,75 m. Ve 4. směrovém oblouku dojde k rozšíření vnějšího jízdního pruhu o 1,25 m. V 8. a 9. směrovém oblouku je rozšíření komunikace na základě stávajícího stavu.

Z důvodu omezení uličního prostoru nemůže dojít k rozšíření 5. – 7. směrového oblouku o malém poloměru. Nicméně místa byla posouzena zakreslením vlečných křivek a v celém úseku komunikace může dojít k projetí návěsových souprav nákladních vozidel proti sobě bez kolize.

Šířka chodníků je min 1,50 m a více dle situace. Nachází se zde ale úsek, kde šířka chodníku klesá pod 1,50 m, a to až na hodnotu 1,0 m. Tato šířka je zde kvůli nedostatečnému uličnímu prostoru. V místech pro přecházení vozovky, kde je snižená obruba, je navržena reliéfní dlažba – signální a varovný pás. V místech, kde je snižená obruba z důvodu vjezdu, je navržena reliéfní dlažba – varovný pás.

Je zde také navržen sdružený chodník pro chodce a cyklisty v šířce 3,0 m.

Šířka parkovacího pruhu je 2,0 m.

### Výškový návrh

Niveleta kopíruje stávající stav. V obci je však zohledněna na napojení vjezdů a sjezdů. Maximální sklon v klesání je 7,62 %. Maximální sklon ve stoupání je 3,31 %. Napojení na sjezdy a další komunikace je vyřešeno lomem podélného sklonu bez zaoblení. Podrobné znázornění úpravy nivelety je znázorněno v příloze 03 – Podélný profil.

	R [m]
1. výškový oblouk	3000
2. výškový oblouk	2000
3. výškový oblouk	1500
4. výškový oblouk	800
5. výškový oblouk	1200
6. výškový oblouk	700
7. výškový oblouk	700
8. výškový oblouk	700
9. výškový oblouk	1000

### Klopení vozovky

Na začátku úseku je komunikace navržena ve střechovitém příčném sklonu 2,5 %. Ve směrových obloucích, kde je potřeba dostředného sklonu kvůli malému poloměru, je dostředný sklon 2,5 %. Kromě začátku úseku je v přímých úsecích navržen také jednostranný dostředný sklon o 2,5 %, a to kvůli výškovému napojení vjezdů a sjezdů.

Sklon vzestupnice je počítán dle vzorce:  $S = ((p_1 - p_2) * a') / L_{vz}$  [%]

Min. sklon vzestupnice:  $S_{min} = 0,1 * a' = 0,1 * 3,25 = 0,325$  [%]

Max sklon vzestupnice:  $S_{max} = 1,2$  [%]

$a' = a = 3,25$  m

## E.1 Zemní a bourací práce

Součástí opravy komunikace je odstranění stávajících asfaltových vrstev konstrukce vozovky a nestmelené podkladní vrstvy ze štěrkodrti. Dojde k úpravě aktivní zóny v tl. 0,5 m. Tato úprava bude provedena stabilizací vápnem. Vápno se posype na vykopanou zemní pláň a dojde k promíchání se zeminou v aktivní zóně.

Rozebere se stávající chodník a odstraní se stávající obruba.

V místě napojení na stávající vozovkové vrstvy dojde k odfrézování živičných vrstev přesahem kvůli plynulému napojení. V rámci nové konstrukce dojde k překrytí odfrézovaného povrchu novou ložní a obrusnou asfaltovou vrstvou pokládanou současně s novou konstrukcí vozovky.

V rámci stavby dojde k odstranění stávající zárubní zdi a nahrazení nové ve staničení 0,586 00 km – 0,628 50 km. Nová zárubní zeď bude také umístěna v úseku 0,241 84 km – 0,269 35 km a 0,519 00 km – 0,553 00 km.

Provádění zemních prací musí být v souladu s TKP kapitola 4 – Zemní práce.

## E.2 Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky je navržena na základě výsledků diagnostiky vozovky. Nová konstrukce vozovky se na stávající konstrukci silnice napojuje pod vhodným sklonem, spára v místě napojení nového povrchu na stávající bude proříznuta a řádně zalita modifikovanou asfaltovou zálivkou.

### **SKLADBA VOZOVKY (D1-N-8-III-PIII)**

Asf. beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 +40 mm		ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Postřík spojovací	PS – C	0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Asf. beton pro ložné vrstvy	ACL 16 + 60 mm		ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Postřík spojovací	PS – C	0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy	ACP 16 + 50 mm		ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Postřík infiltrační	PI – C	0,8 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Směs stmelená cementem	SC <sub>3/4</sub> 0/32	150 mm	ČSN EN 14227-1, ČSN 73 6156
Štěrkodrt' 0/63	ŠD <sub>A</sub>	min 220 mm	ČSN EN 13285, ČSN 736126-1

**CELKEM**

**min 520 mm**

### **SKLADBA PARKOVACÍHO PRUHU**

Betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva DK 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' 0/32	ŠD <sub>B</sub>	150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 736126-1
Štěrkodrt' 0/63	ŠD <sub>A</sub>	250 mm	ČSN EN 13285, ČSN 736126-1

**CELKEM**

**min 520 mm**

### **SKLADBA CHODNÍKU (D2-D-1-CH-PIII)**

Betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva DK 4/8	L	30 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' 0/32	ŠD <sub>B</sub>	min 150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 736126-1

**CELKEM**

**min 240 mm**

### **SKLADBA POJÍŽDĚNÉHO CHODNÍKU (D2-D-1-O-PIII)**

Betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva DK 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt 0/32	ŠD <sub>B</sub>	min 200 mm	ČSN EN 13285, ČSN 736126-1

**CELKEM**

**min 320 mm**

#### **Zpevněné sjezdy**

Napojení vozovky na stávající zpevněné sjezdy bude provedeno výškovým vyrovnáním pomocí obrusné a ložné vrstvy asfaltobetonu v celkové tloušťce 100 mm.

#### **Nezpevněné sjezdy**

Napojení na stávající nezpevněné sjezdy bude provedeno výškovým vyrovnáním vrstvou ze zhutněného recyklátu.

#### **Nezpevněné krajnice**

Po provedení nového asfaltobetonového povrchu bude provedena obnova krajnic v úrovni dle nového povrchu, ve sklonu 8 % a šířce 0,75 m. Krajnice budou provedeny z asfaltového recyklátu tl. min 0,15 m.

#### **Zemní pláň**

Provedení zemní pláně musí zajistit odvod vody. Sklon musí být upraven na hodnotu min. základního příčného sklonu 3 %. Na zemní pláni musí být dosažena minimální hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu  $E_{def,2} = 45\text{MPa}$ , stanoveného dle ČSN 72 1006;1998.

Zemní pláň se musí chránit před poškozením a znečištěním. Proto se musí omezit pojezdění stavebními mechanizmy a dopravními prostředky pouze na nezbytné minimum. Dále není přípustné na pláni provádět jakékoliv ukládání stavebního materiálu nebo pláň využívat k parkování techniky. V případě poškození nebo znečištění se musí provést okamžitá oprava zejména tehdy, když poškození narušuje odvodnění zemní pláně.

#### **Aktivní zóna a parapláň**

Dojde k úpravě aktivní zóny v tl. 0,5 m. Tato úprava bude provedena stabilizací vápnem. Vápno se posype na vykopanou zemní pláň a dojde k promíchání se zeminou v aktivní zóně. Proveďte se separace geotextilií mezi aktivní zónou a zeminou pod ní (parapláň). Míra zhutnění se kontroluje dle ČSN 72 1006 – „Kontrola zhutnění zemin“ a TP94.

#### **Obnova nezpevněných ploch**

Na plochách dotčených stavbou, mimo rozsah zpevněných ploch, bude zpětně rozprostřena ornice tl. 0,15 m a založen trávník.

## F. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana komunikace

### F.1 Odvodnění komunikace

Stávající systém odvodnění zůstane zachován.

Voda je z povrchu komunikace v extravilánu odváděna příčným a podélným spádem do příkopů a do přilehlého terénu. V intravilánu je pak voda příčným a podélným sklonem odváděna do uličních vpustí, které budou obnoveny a do okolní zeleně. Příkopy budou v rámci stavby kompletně pročištěny, popř. prohloubeny tak, aby byl zajištěn odtok vody. Stávající vpusti, které slouží k odvodnění komunikace budou kompletně vyměněny, včetně všech přípojek, a zároveň dojde k výškovému vyrovnání všech šachet od inženýrských sítí umístěných ve vozovce. Mříže vpustí jsou navrženy na třídu dopravního značení D400. Všechny povrchové znaky od inženýrských sítí (vč. stávajících) budou výškově vyrovnány dle nového povrchu.

#### Propustky

V rekonstruovaném úseku se nachází 1 příčný propustek. Tento propustek zůstane zachován.

Dále bude doplněn 1 podélný propustek, který se bude nacházet na začátku úseku.

### F.2 Požární ochrana

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

### F.3 Inženýrské sítě

Poloha stávajících inženýrských sítí je v situaci zakreslena pouze orientačně. Před zahájením zemních prací musí být ověřena a zaktualizována poloha všech inženýrských sítí procházejících prostorem staveniště. Následně bude provedeno vytyčení aktualizovaných inženýrských sítí za účasti jejich správců. O vytyčení tras technické infrastruktury bude proveden zápis.

#### V místě stavby jsou dotčena ochranná pásma inženýrských sítí:

Podzemní a nadzemní vedení

VN, a NN

Kanalizace

Vodovod

Sdělovací metalické a optické kabely

Plynovod

ČEZ Distribuce

Voda Červený Kostelec, s.r.o.; Českokalické vodárny s.r.o.

Voda Červený Kostelec, s.r.o.; Českokalické vodárny s.r.o.

CETIN a.s.

GasNet



Při realizaci stavebních prací je nutno respektovat ochranná pásma veškerých inženýrských sítí. V místech předpokládaného kontaktu se zemním vedením inženýrských sítí je potřebné postupovat dle písemného vyjádření a požadavků správců (jsou přílohou dokumentace – Doklady). Vedení veškerých sítí v prostoru staveniště je potřebné vytyčit před započítím prací, výkopy realizovat ručně a veškeré poškození hlásit neprodleně správcům sítí. Též je potřebné při přejezdech mechanismů dbát na ochranu vzdušných vedení v prostoru stavby. Veškeré dotčené stávající sítě budou ochráněny nebo přeloženy dle požadavků jejich správců.

#### **F.4 Kácení, náhradní výsadba a vegetační úpravy**

Kácení vzrostlé zeleně je navrženo pouze v místech, kde tvoří překážku (ve smyslu ČSN 73 6101), zasahují do rozhledových trojúhelníků případně zasahují do upravovaných svahů zemního tělesa. Stavbou dojde ke kácení mimolesní zeleně podléhající povolení. Celkem se jedná o x stromů.

Kácení ostatních náletových dřevin nepodléhající povolení ke kácení bude provedeno všude v prostoru příkopů a do vzdálenosti 2,5 m od hrany vozovky.

Na plochách dotčených stavbou, mimo rozsah zpevněných ploch a nezpevněných krajnic, bude zpětně rozprostřena ornice tl. 0,15 m a založen trávník.

### **G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ**

#### **G.1 Svislé dopravní značení**

Svislé a vodorovné dopravní značení bude provedeno dle zásad TP65, TP133 a TP135 MD ČR a dále dle PPK SZ a VZ ŘSD ČR.

Stávající svislé dopravní značení bude demontováno a obnoveno. V místech křížení s komunikacemi budou křižovatky vyznačeny svislým dopravním značením a v místech křížení s účelovými komunikacemi budou osazeny červené směrové sloupky Z11c. Všechny stávající směrové sloupky budou vyměněny za nové a rozmístěny v normových vzdálenostech.

Umístění a typ svislého dopravního značení (dále jen SDZ) je součástí projektové dokumentace.

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 dle ČSN 73 6110.

- *základy*  
Betonové základy dopravních značek budou prefabrikované, provedeny z betonu tř. min. C 20/25 – XF3, s horní plochou vyspádovanou k okrajům, příp. od sklonu terénu 2% rovnoběžně s terénem. Horní plocha bude provedena do úrovně podkladní vrstvy chodníku, příp. v nezpevněném terénu 0-100 mm nad úroveň terénu.
- *velikosti a činná plocha*  
Svislé dopravní značky budou základní velikosti, v retroreflexním provedení tř.1.
- *konstrukce značek*  
Plochy značek a sloupků mimo činné plochy musí být v matném provedení. Značky budou lisované z pozinkovaného plechu s plnými rohy, spojovací materiál bude nekorodující. Sloupky budou z pozinkovaných trubek pr. 60/3mm.
- *osazení značek*  
Sloupky budou osazeny do patek zakotvených do základů, do výšky spodní hrany 2200 mm nad povrch.  
Značky budou osazeny tak, aby nebyly cloněny vzájemně, stožáry VO, reklamami, stromy a keři, příp. jinými překážkami.
- *záruční doba*  
Záruční doba je požadována 5 let, funkční životnost fólie a povrchové ochrany 10 let, funkční životnost konstrukce 15 let.

## G.2 Vodorovné dopravní značení:

Přesný tvar symbolů vodorovného dopravního značení bude proveden dle platných předpisů. Dopravní značení musí splňovat požadavky stanovené ČSN 018020 a ČSN EN 1436.

Návrh VDZ je součástí situace stavby. Vodorovné značení je vyznačeno především formou podélné čáry V4 š. 0,125m, středové čáry V2a (0,125m) a v prostoru u křižovatek formou podélné přerušované čáry V2b (0,25m).

Návrh je zpracován na základě TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní, ČSN 73 6110. VDZ bude provedeno úpravou v bílé barvě a obnoveno z plastických materiálů strojově nanášených za studena s dlouhodobou životností. Technické parametry vodorovných dopravních značek (denní a noční viditelnost, drsnost musí být v souladu s ČSN EN 1436; požadavky na materiál stanoví ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1790, ČSN EN 1871.

Barevné provedení, tvar a rozměry vodorovných dopravních značek musí být provedeny v souladu s vyhláškou MD č. 294/2015 Sb. a VL 6.2.; Podélné čáry se nesmí pokládat na podélnou pracovní spáru (odstup 100 mm).

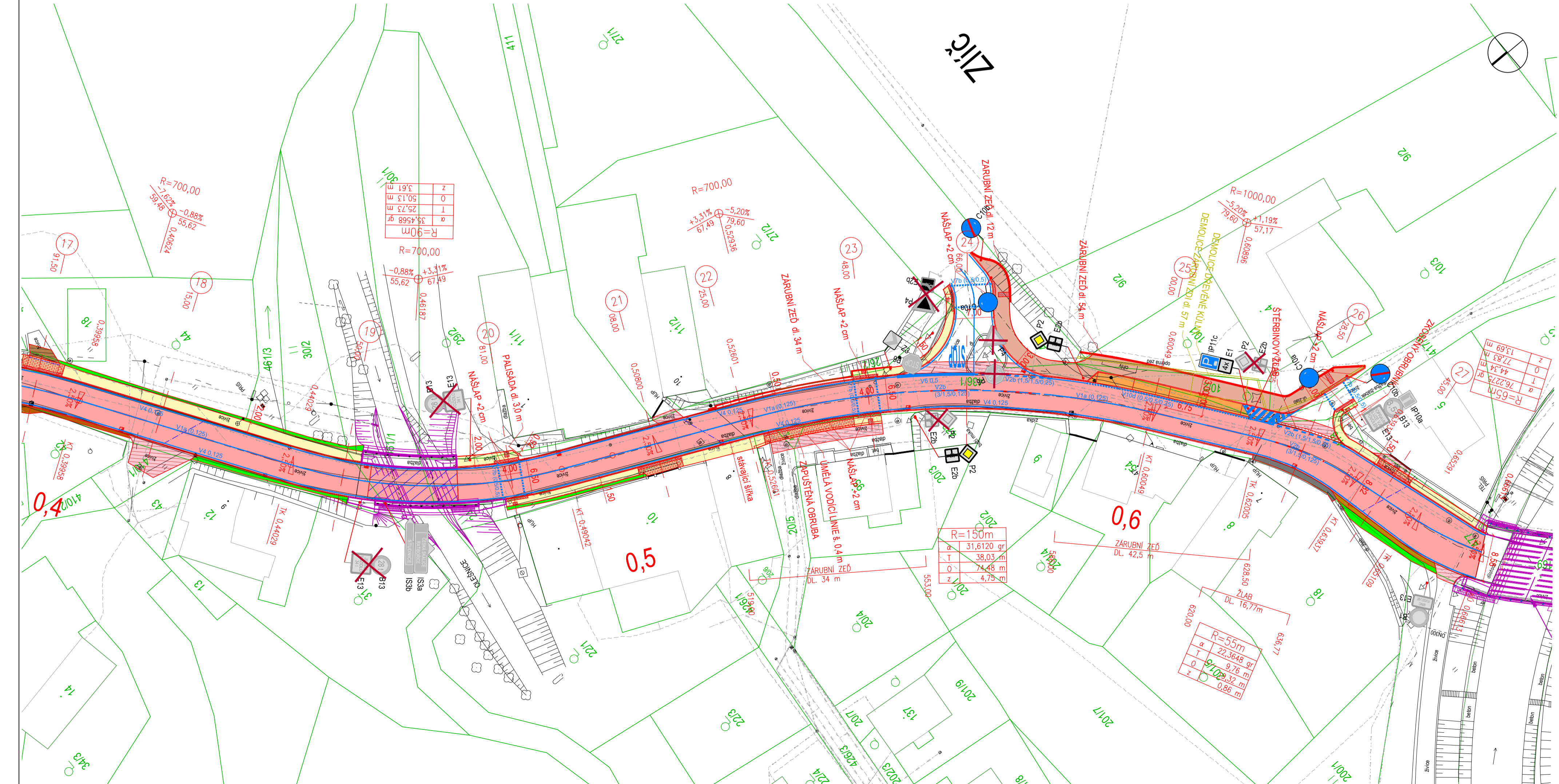
Požadavky pro výrobu, umístování, provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení musí být v souladu ČSN EN 1436, ČSN EN 1436 Změna Z1, ČSN EN 1790, ČSN EN 1423, ČSN P ENV 13459-2, ČSN P ENV 134593, TP 70; pro provádění vodorovných dopravních značek platí TP 65, TP 133, VL 6.2 a Katalog hmot pro vodorovné dopravní značky.

V Praze 05/2022

Vojtěch Bělíček



- LEGENDA:
- ZAMĚŘENÍ PARCEL
  - HRANICE NOVÉ
  - MOST - HRANICE NOVÉ
  - DEMOLICE
  - OSA ODVODNĚNÍ - DRENÁŽ
  - OSA ODVODNĚNÍ - TRATIVOD
  - SVOIDIDLO
  - ULIČNÍ VPUST - OBNOVAVANÁ
  - ULIČNÍ VPUST - NOVÁ
  - ULIČNÍ VPUST - RUŠENÁ
  - ŠTĚRBINOVÝ BETONOVÝ ŽLAB 400x500
  - VDZ - NOVÉ
  - SDZ - RUŠENÉ
  - SDZ - OBNOVAVANÉ
  - SDZ - NOVÉ
  - VOZOVKA - NOVÁ KONSTRUKCE
  - VOZOVKA - KONSTRUKCE NA MOSTĚ
  - CHODNÍK
  - SDRUŽENÝ CHODNÍK PRO CHODCE A CYKLISTY
  - CHODNÍK PŘEJÍZDĚNÝ
  - PARKOVACÍ PRUH
  - PRVKY PRO NEVIDOMÉ
  - NEZPEVNĚNÁ KRAJNICE
  - ŽLAB Z ŽULOVÝCH KOSTEK
  - ASFALTOVÁ VOZOVKA - NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ STAV
  - HUTNĚNÝ RECYKLÁT - NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ STAV
  - NÁSYP
  - ZÁŘEZ
  - ZÁRUBNÍ STĚNA

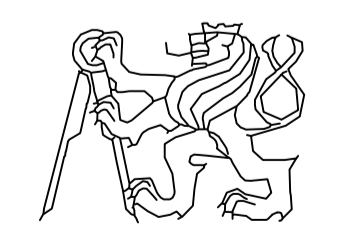


- LEGENDA IS
- IS\_CETIN S NN
  - IS\_CETIN NADZEMNÍ
  - IS\_CETIN OVĚŘENÉ
  - IS\_CETIN STP NEZAMĚŘENÁ POLOHA
  - IS\_ČESVOD KANALIZACE NADZEMNÍ
  - IS\_ČESKOSKALICKÉ VODÁRNÝ, KANALIZACE OVĚŘENÁ
  - IS\_ČESKOSKALICKÉ VODÁRNÝ, PITNÁ ORIENTAČNÍ
  - IS\_ČESKOSKALICKÉ VODÁRNÝ, PITNÁ OVĚŘENÁ
  - IS\_ČEZ NN NADZEMNÍ
  - IS\_ČEZ NN PODZEMNÍ
  - IS\_ČEZ VN NADZEMNÍ
  - IS\_ČEZ VN PODZEMNÍ
  - IS\_ČEZ VVN NADZEMNÍ
  - IS\_GASNET NTL
  - IS\_GASNET OCHRANNÉ PÁSMO
  - IS\_GASNET STL
  - IS\_GASNET VTL
  - IS\_KADANIK OPTIKA
  - IS\_meČK VO PODZEMNÍ
  - IS\_meČK VO NADZEMNÍ
  - IS\_NSYS INTERNET
  - IS\_SŽDC TRATĚVÝ KABEL
  - IS\_TELE TRATĚVÝ KABEL
  - IS\_VODČK KANALIZACE
  - IS\_VODČK ROZVODNÍ RÁD
  - IS\_VODČK PŘÍPOJKY

### ČÁST C

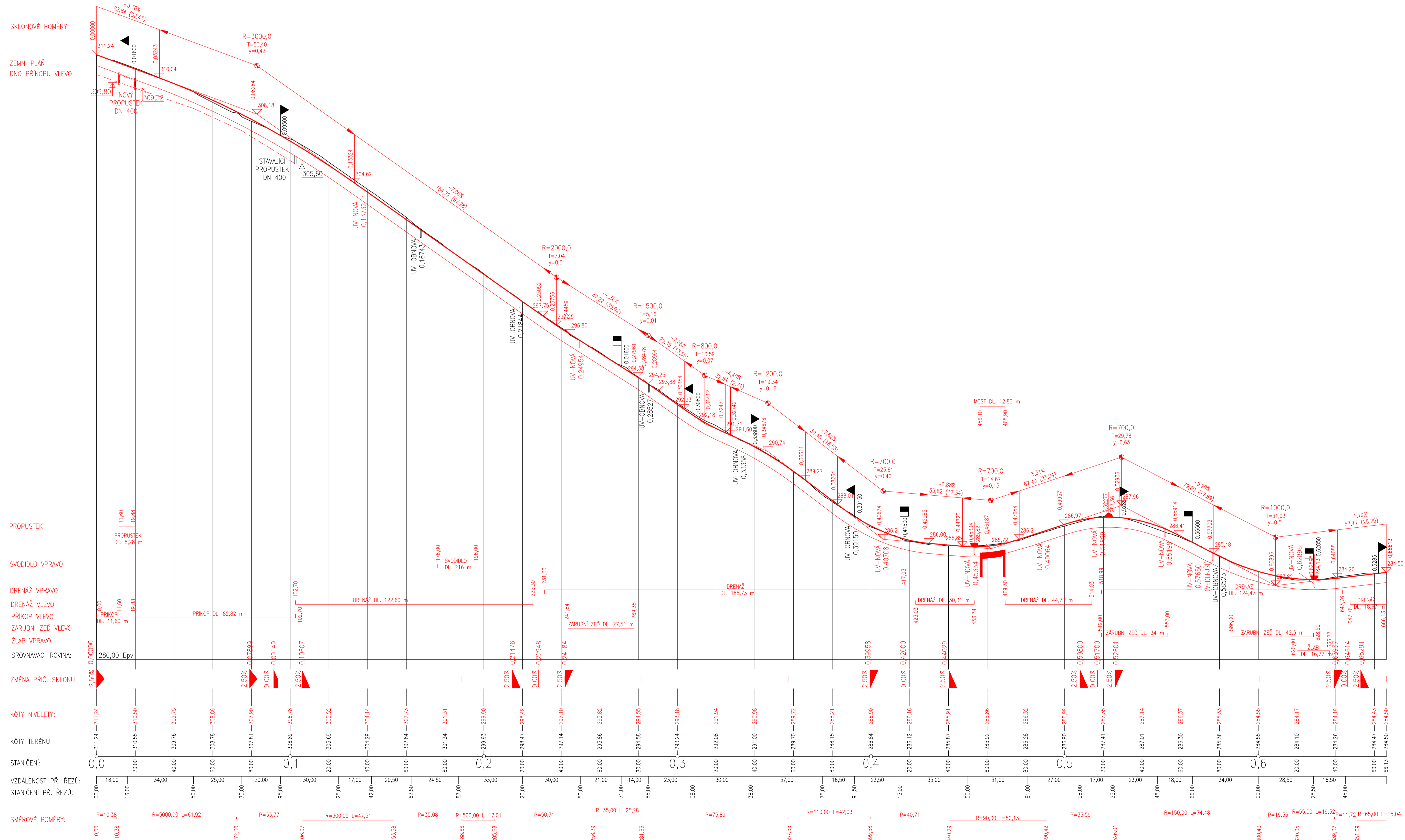
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

OBJEDNATEL:  
**České vysoké učení technické**  
 Tháškova 7/2077,  
 166 29 Praha 6 - Dejvice  
 IČ: 68407700  
 DIČ: CZ68407700



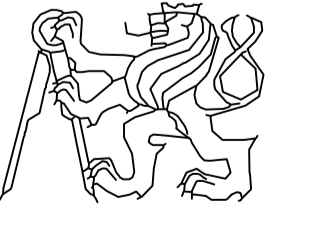
PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>	VYPRACOVAL: Ing. PETR PÁNEK Ph.D.
NÁZEV: <b>REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ</b>	DATUM: 05/2022
ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>C.2</b>	FORMÁT: 10 x A4
NÁZEV PŘÍLOHY: <b>SITUACE</b>	MĚŘÍTKO: 1:500
	STUPEŇ PD: <b>STUDIE</b>
	PARÉ: 

Podrobný podélný profil: PP\_TRASA\_HLAVNÍ M 1:1000/100  
Rozsah: km 0,00000 - km 0,66613



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:  
**Ceské vysoké učení technické**  
 Thákurova 7/2077,  
 166 29 Praha 6 - Dejvice  
 IČ: 68407700  
 DIČ: CZ68407700



PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		VYPRACOVAL: Ing. PETR PÁNEK Ph.D.
NÁZEV: <b>REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ</b>		VOJTĚCH BĚLÍČEK
ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>C.3</b>	NÁZEV PŘÍLOHY: <b>PODÉLNÝ PROFIL</b>	STUPEŇ PD: <b>STUDIE</b>
DATUM: 05/2022		FORMÁT: 10 x A4
MĚŘÍTKO: 1:1000/100		PARÉ: 1:1000/100

# ČÁST C

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:

**České vysoké učení technické**

Thákurova 7/2077,

166 29 Praha 6 - Dejvice

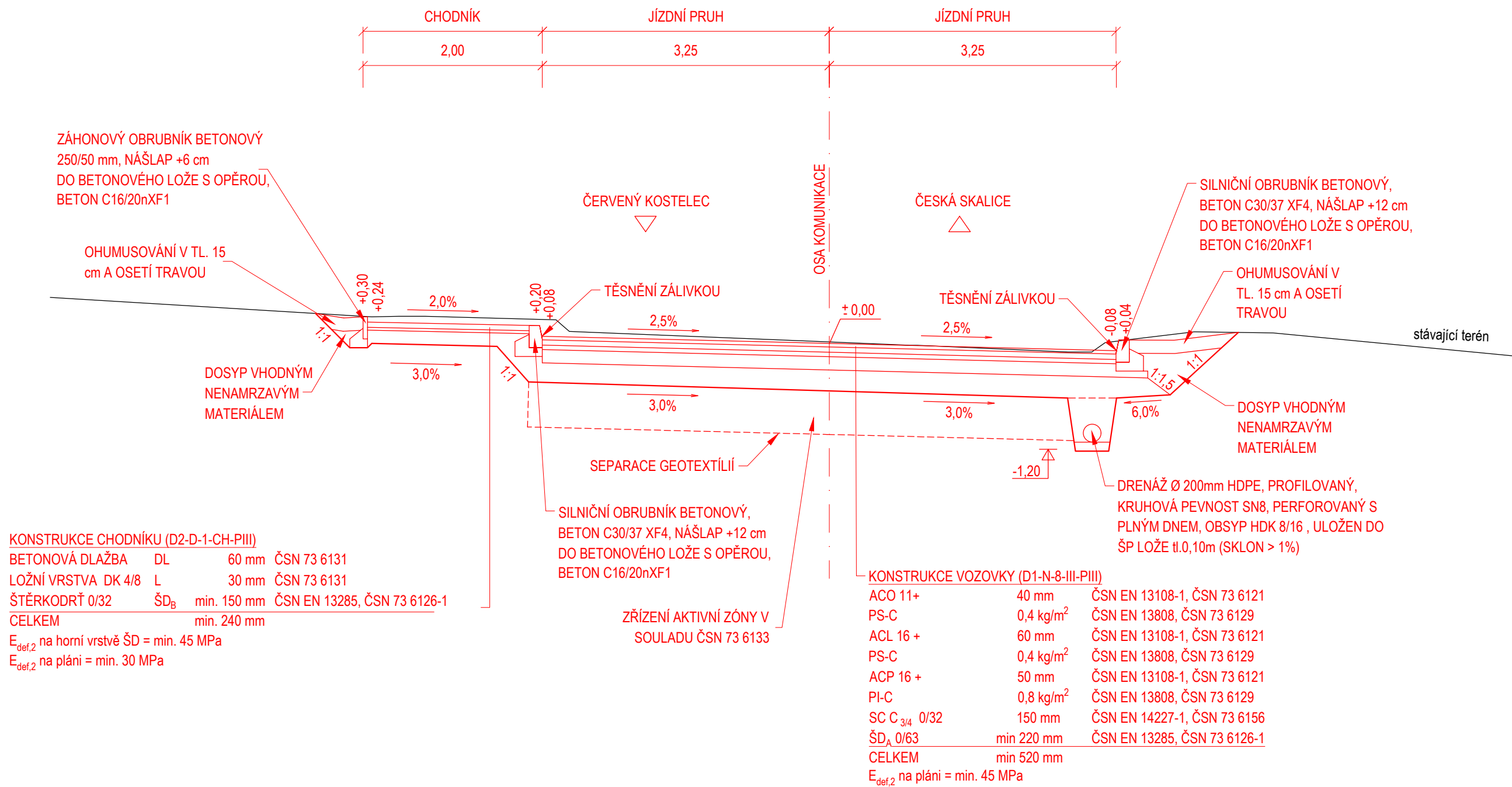
IČ: 68407700

DIČ: CZ68407700

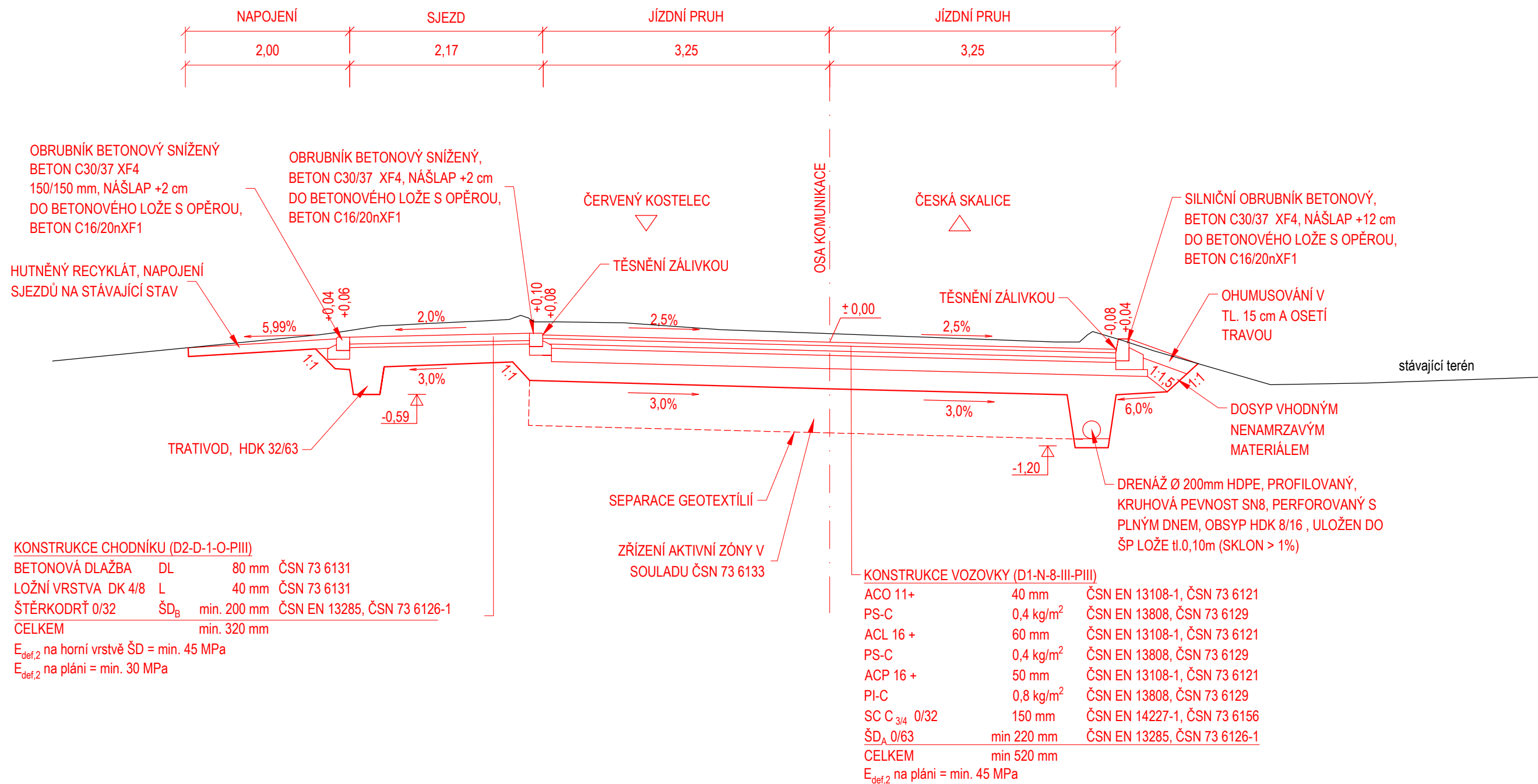


PŘEDMĚT:		<b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		VYPRACOVAL:	VOJTĚCH BĚLÍČEK
NÁZEV:		<b>REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ</b>		VYUČUJÍCÍ:	Ing. PETR PÁNEK Ph.D
ČÍSLO PŘÍLOHY:		NÁZEV PŘÍLOHY:		DATUM:	05 / 2022
<b>C.4</b>		<b>VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY</b>		FORMÁT:	7 x A4
				MĚŘÍTKO:	1 : 50
				STUPEŇ PD:	PARÉ:
				<b>STUDIE</b>	

# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ Č. 1



## VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ Č. 2



### KONSTRUKCE CHODNÍKU (D2-D-1-O-PIII)

BETONOVÁ DLAŽBA	DL	80 mm	ČSN 73 6131
LOŽNÍ VRSTVA	DK 4/8 L	40 mm	ČSN 73 6131
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD <sub>B</sub>	min. 200 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
CELKEM		min. 320 mm	

$E_{def,2}$  na horní vrstvě ŠD = min. 45 MPa

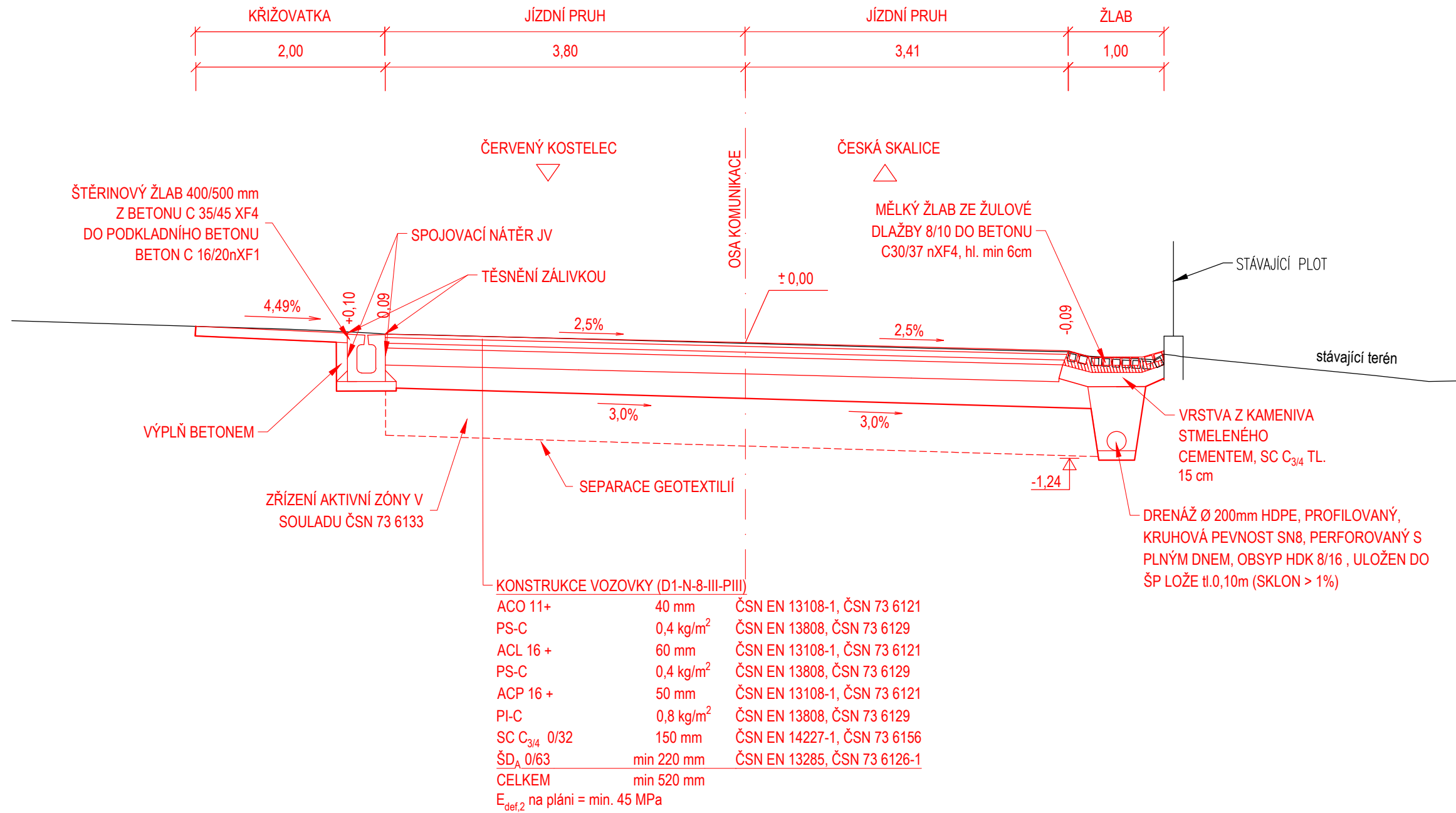
$E_{def,2}$  na pláni = min. 30 MPa

### KONSTRUKCE VOZOVKY (D1-N-8-III-PIII)

ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
PS-C	0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
PS-C	0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
ACP 16 +	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
PI-C	0,8 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
SC C <sub>3/4</sub> 0/32	150 mm	ČSN EN 14227-1, ČSN 73 6156
ŠD <sub>A</sub> 0/63	min 220 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
CELKEM	min 520 mm	
$E_{def,2}$ na pláni		= min. 45 MPa



# VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ Č. 3



# ČÁST C

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:

**České vysoké učení technické**  
Thákurova 7/2077,  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
IČ: 68407700  
DIČ: CZ68407700

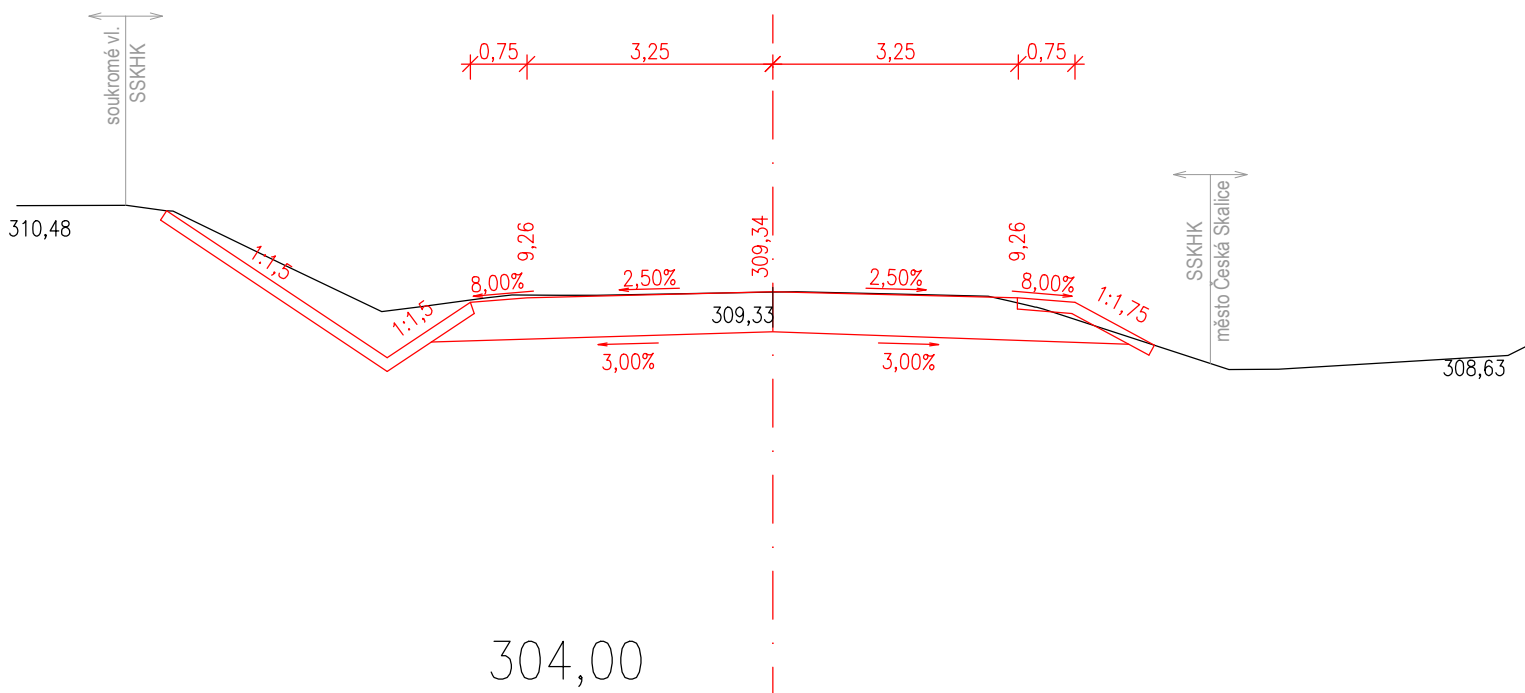


PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		VYPRACOVAL:	VOJTĚCH BĚLÍČEK
NÁZEV: <b>REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ</b>		VYUČUJÍCÍ:	Ing. PETR PÁNEK Ph.D
ČÍSLO PŘÍLOHY:	NÁZEV PŘÍLOHY:	DATUM:	05 / 2022
<b>C.5</b>	<b>CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY</b>	FORMÁT:	15 x A4
		MĚŘÍTKO:	1 : 100
		STUPEŇ PD:	PARÉ:
		<b>STUDIE</b>	



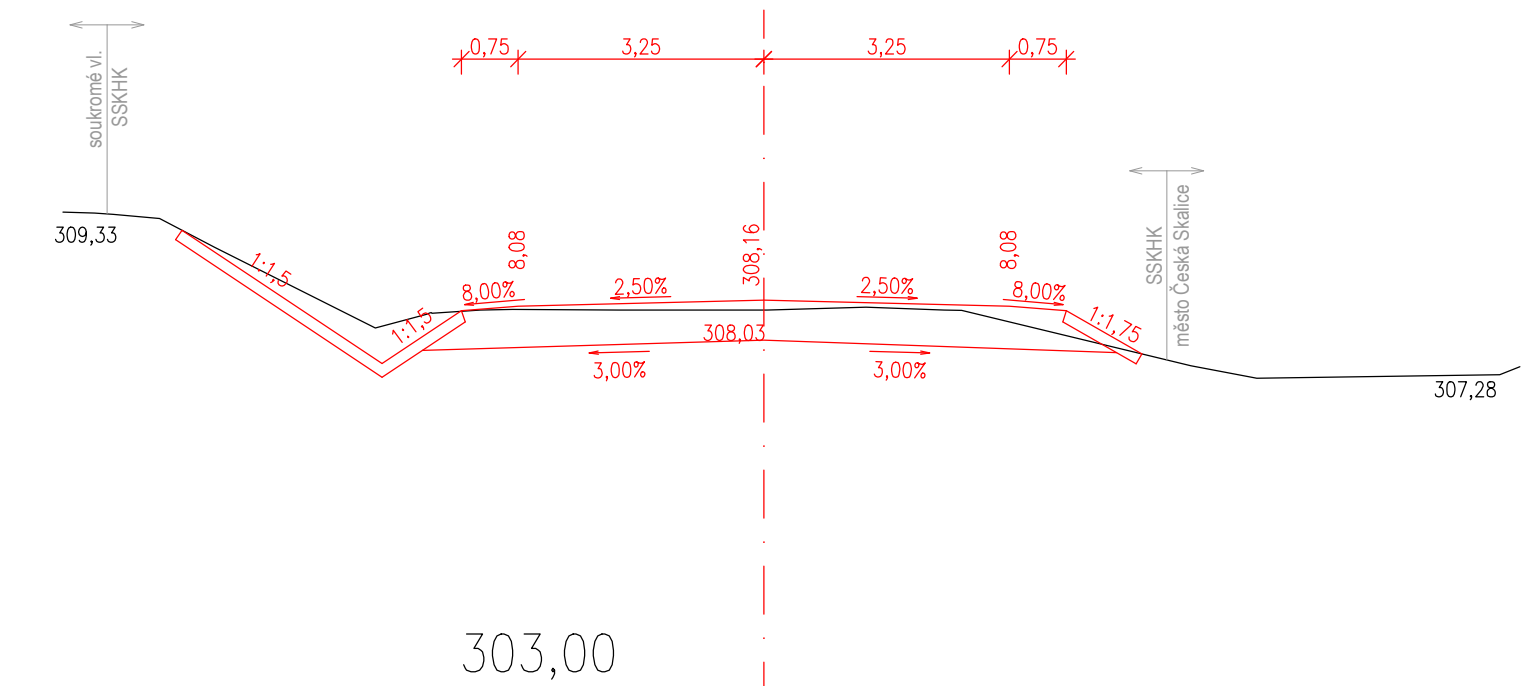
3

km 0,050 00



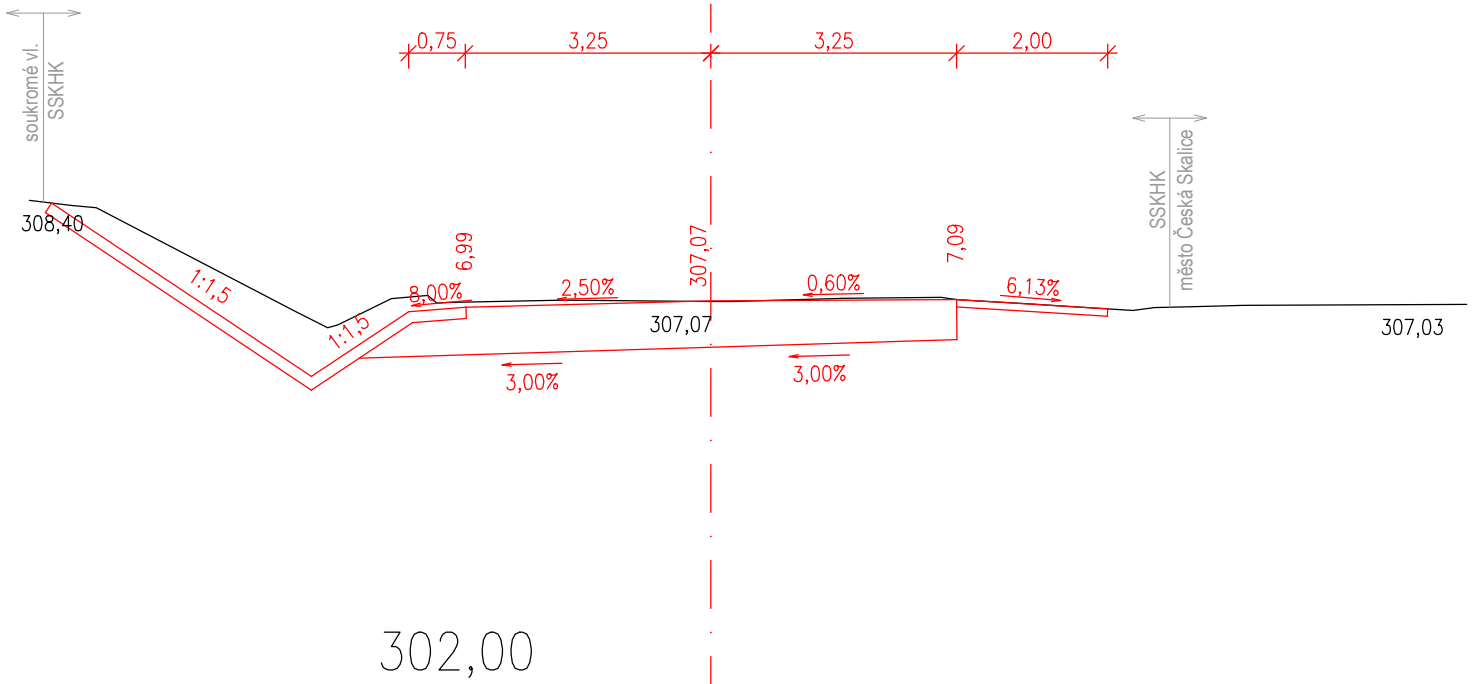
4

km 0,075 00



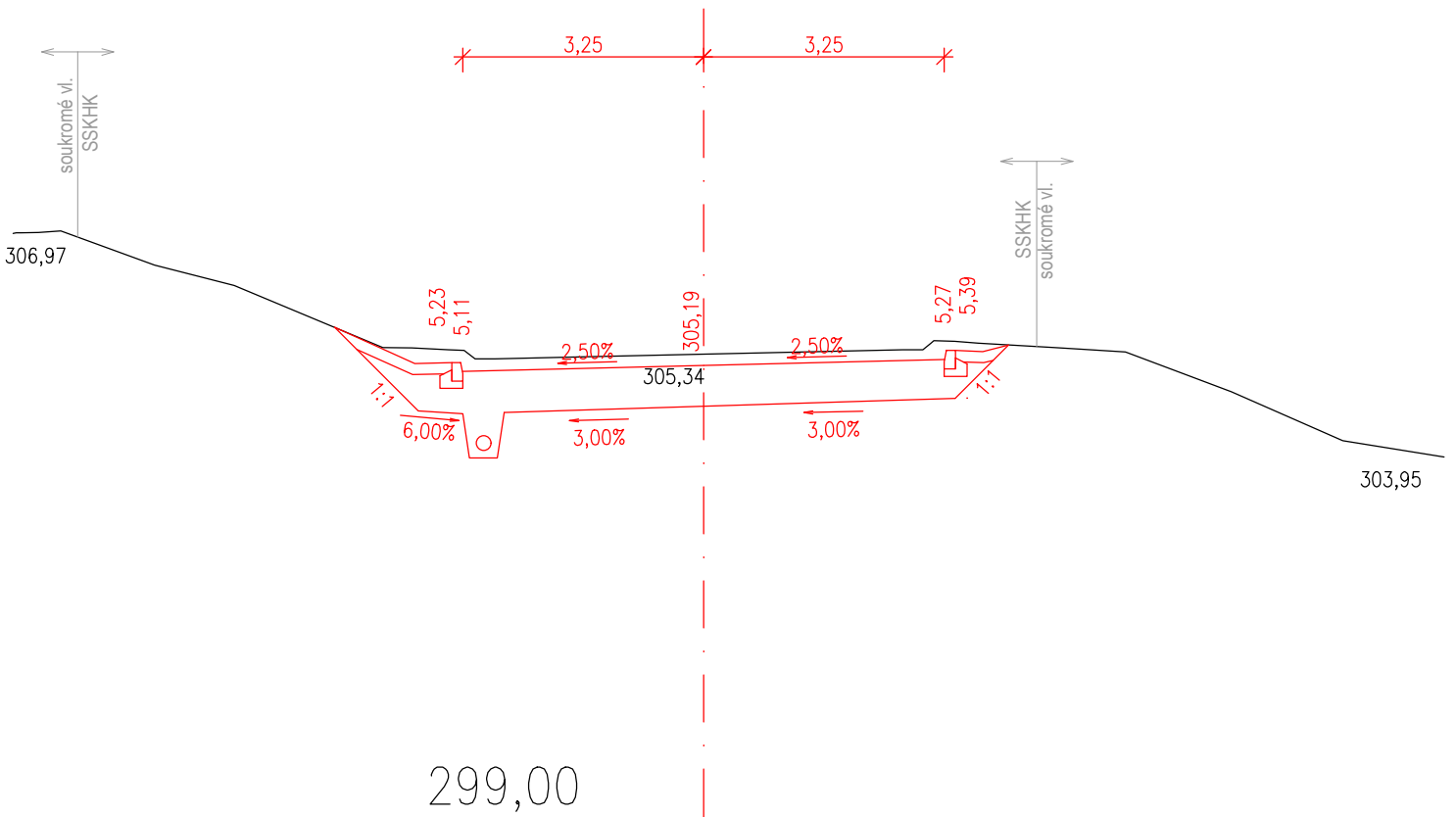
5

km 0,095 00



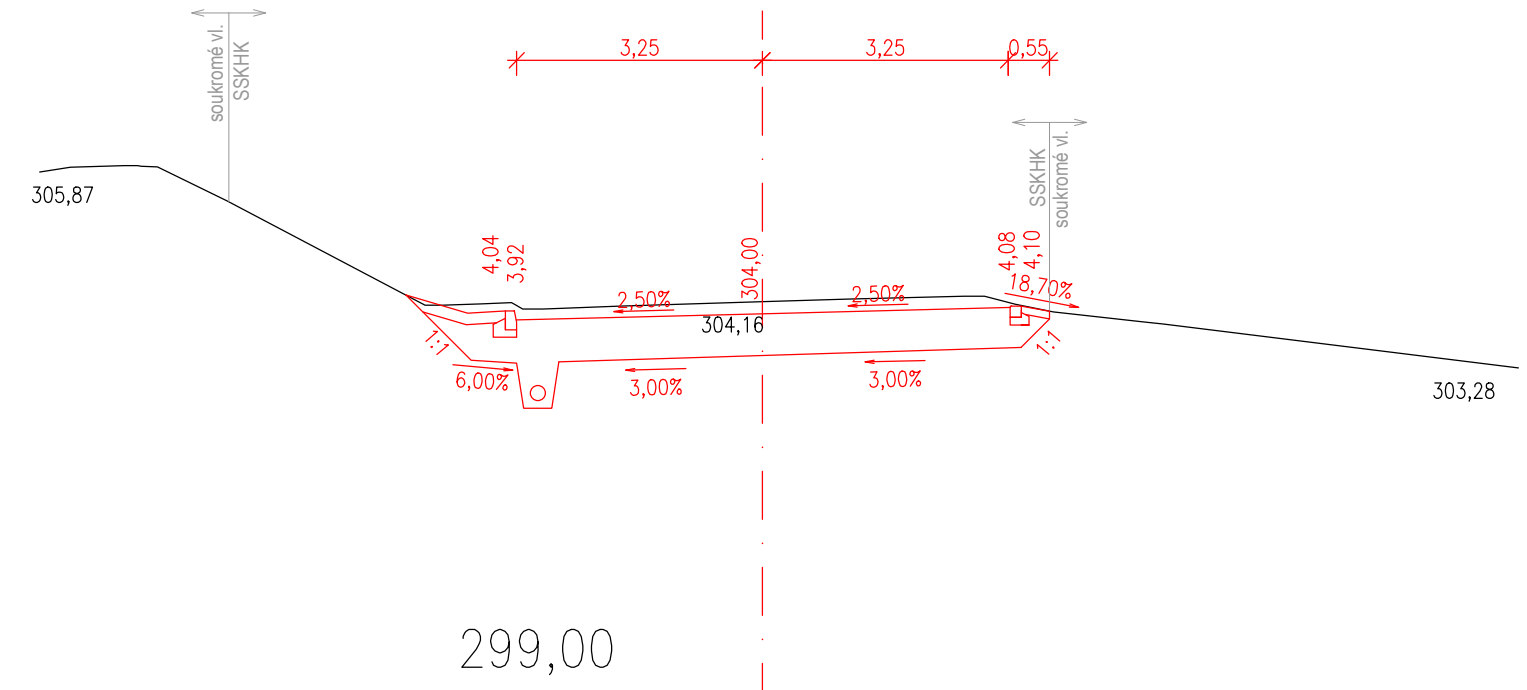
6

km 0,125 00



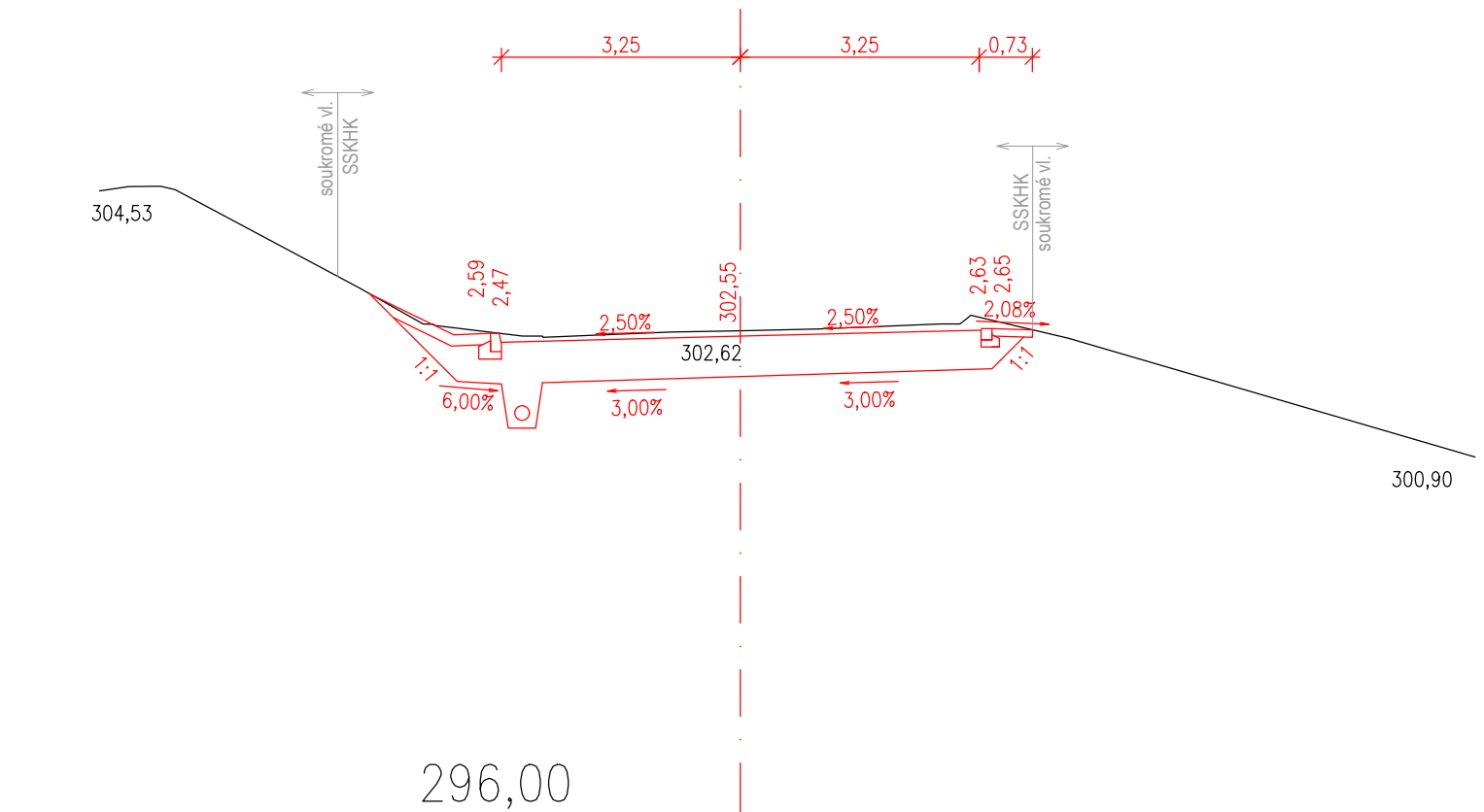
7

km 0,142 00



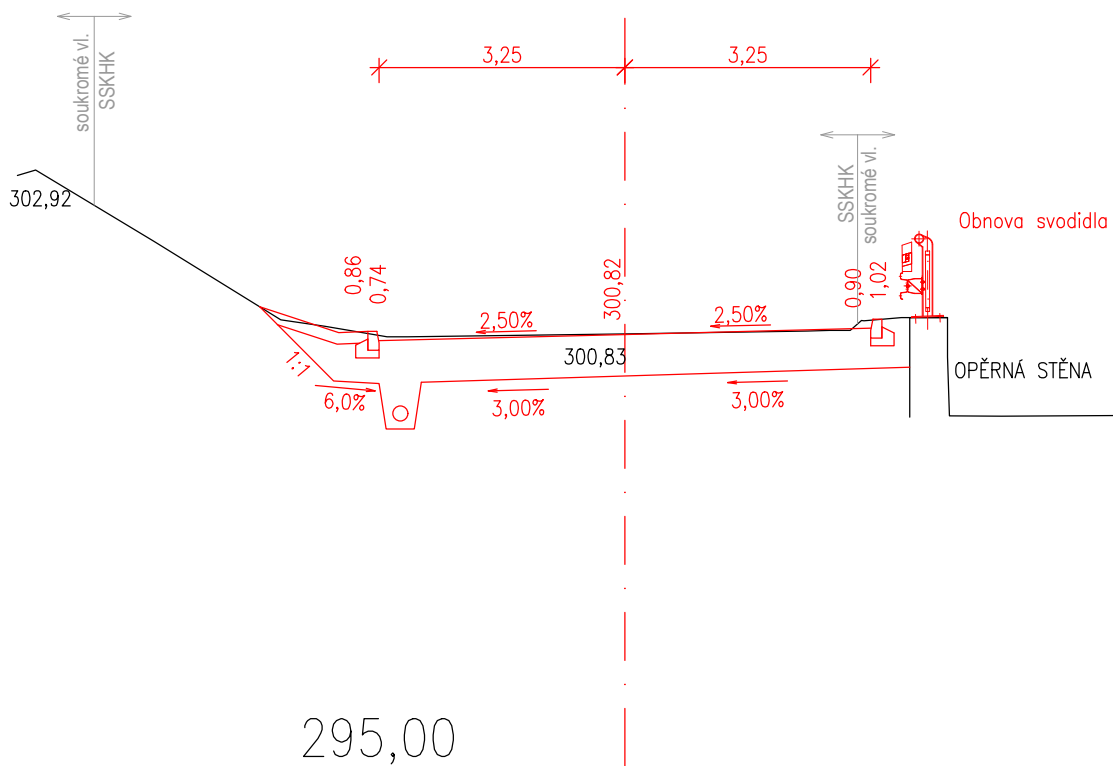
8

km 0,162 50



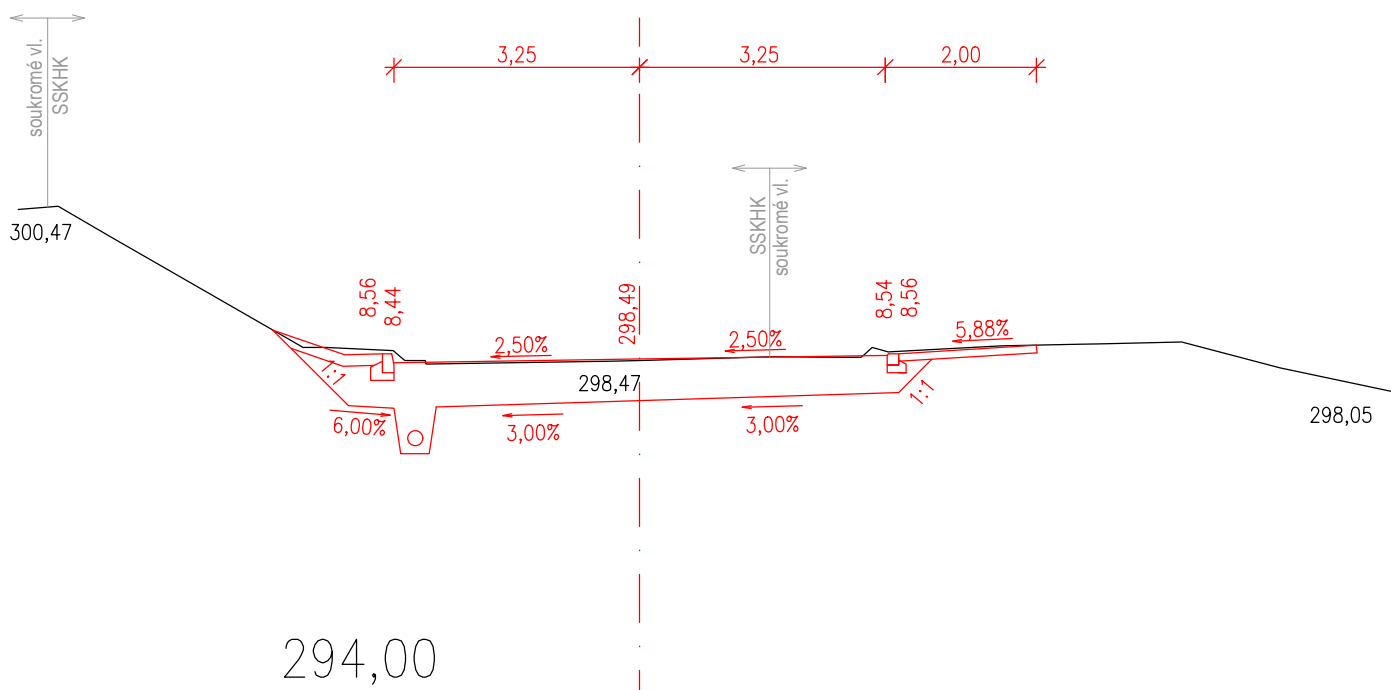
9

km 0,187 00



10

km 0,220 00

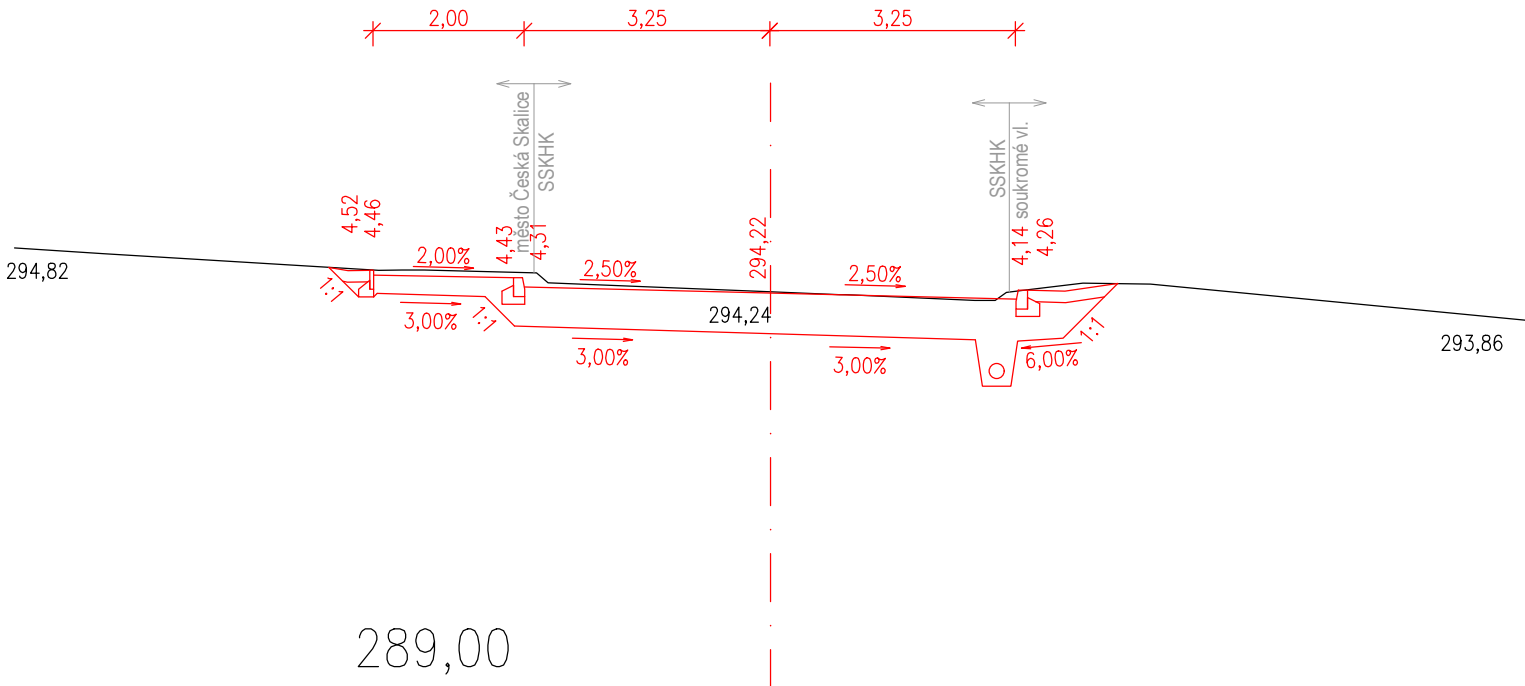






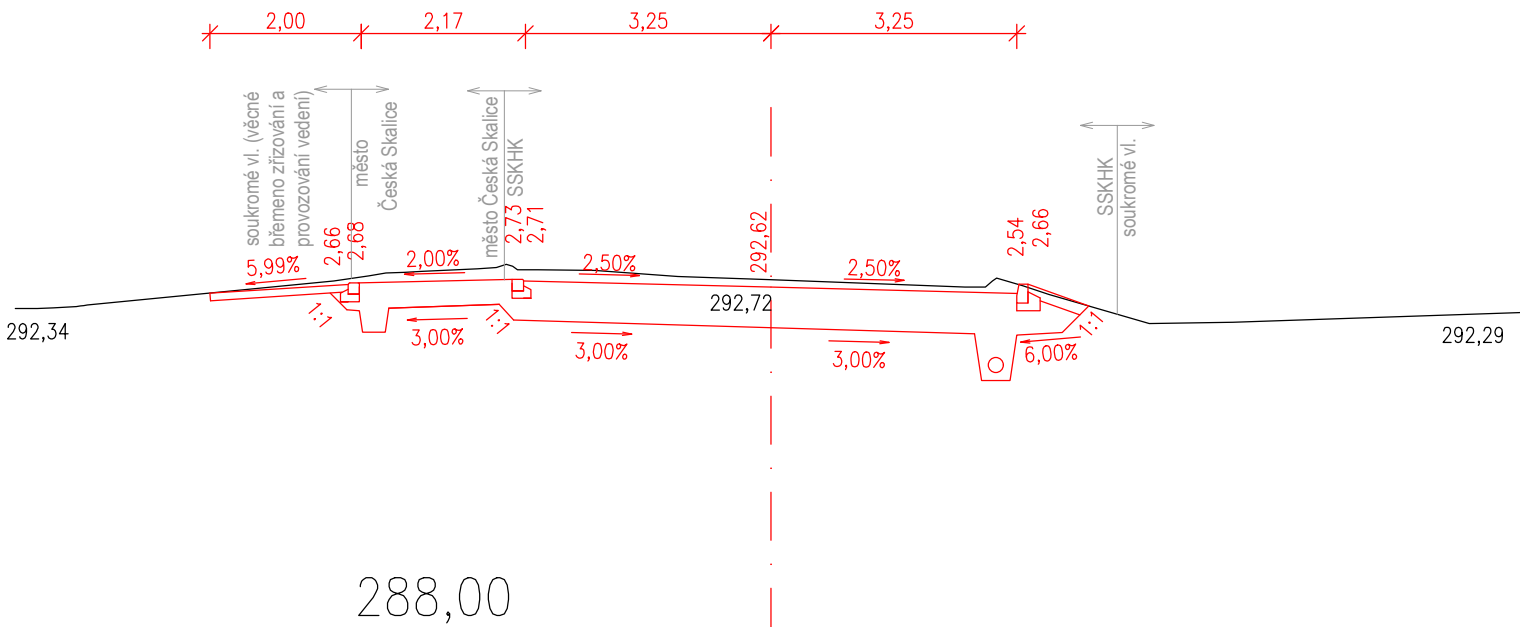
13

km 0,285 00



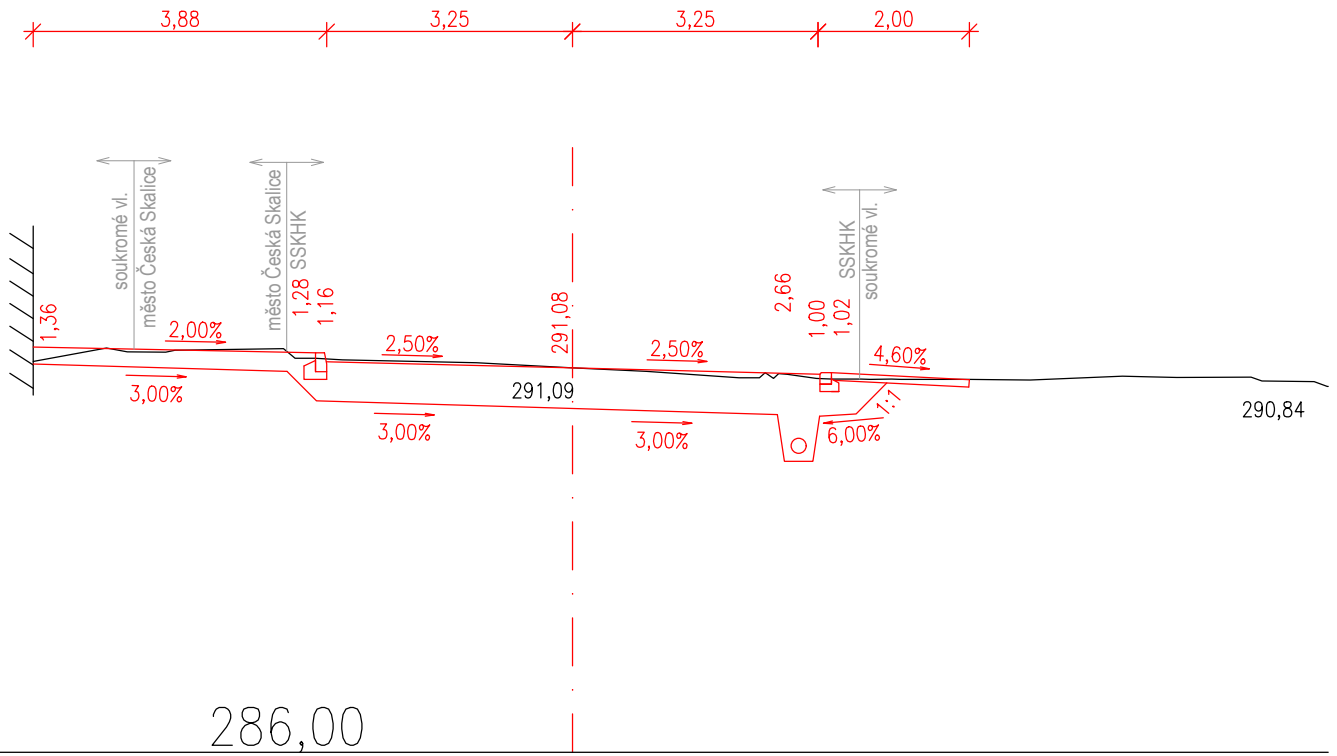
14

km 0,308 00



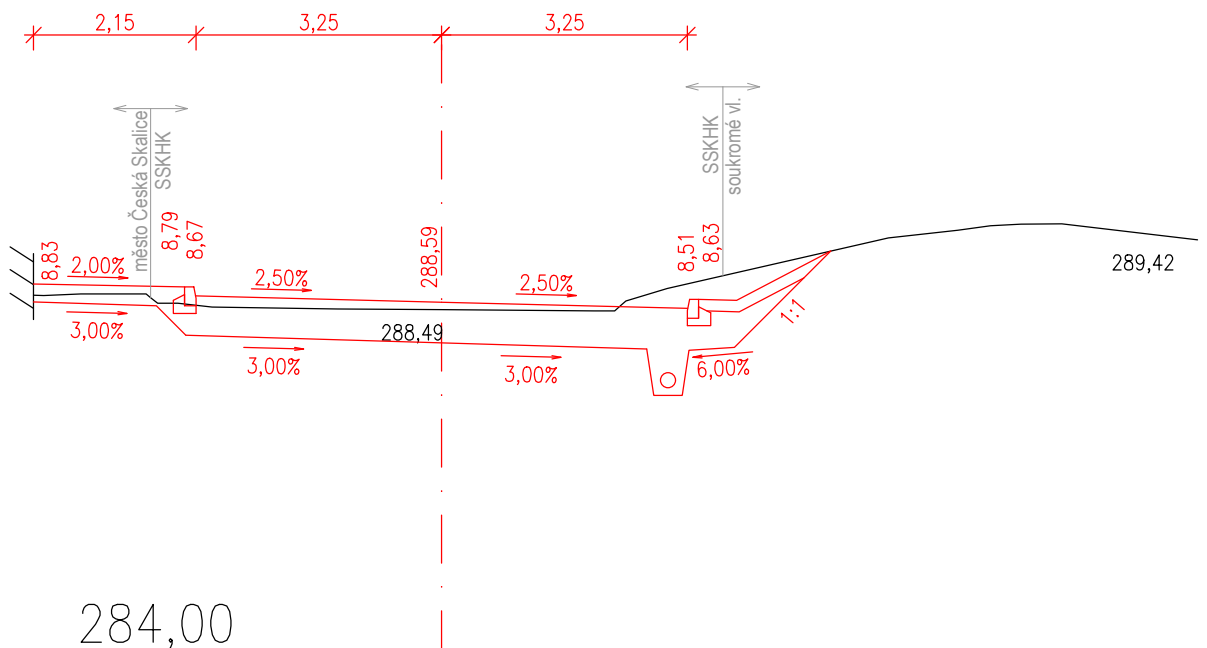
15

km 0,338 00



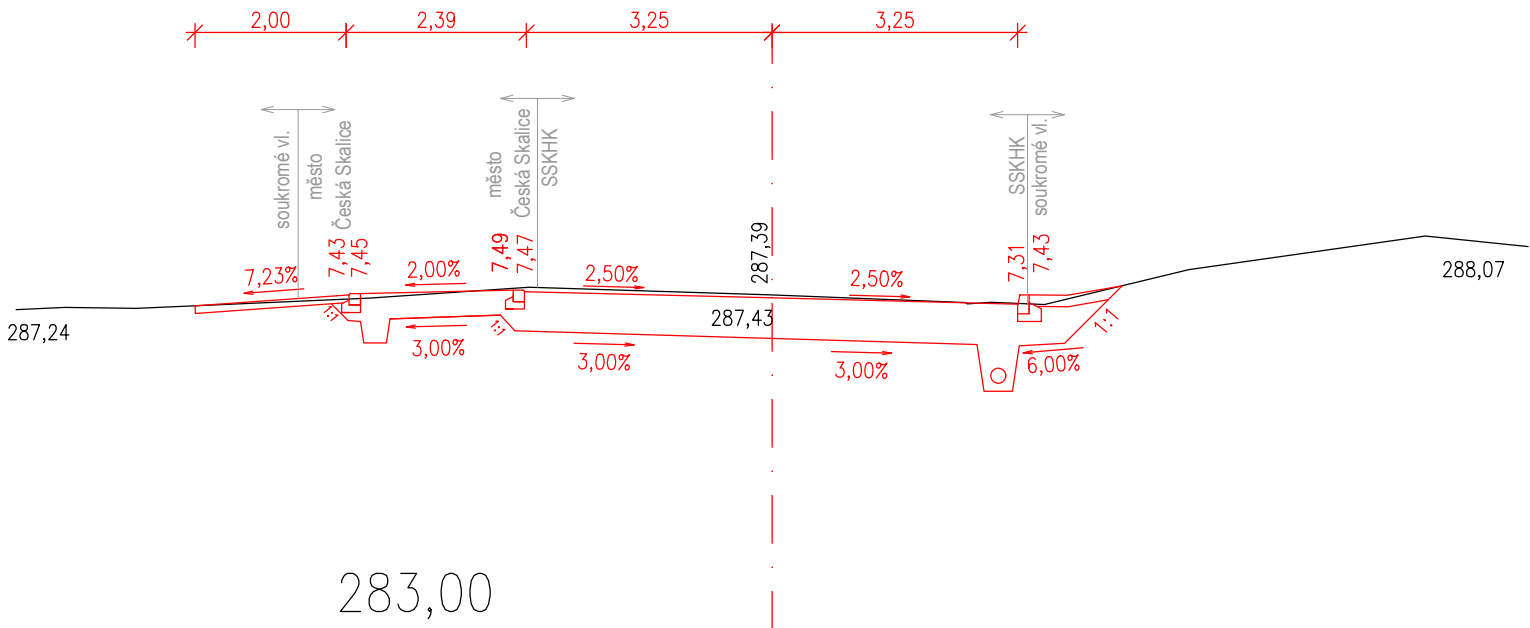
16

km 0,375 00



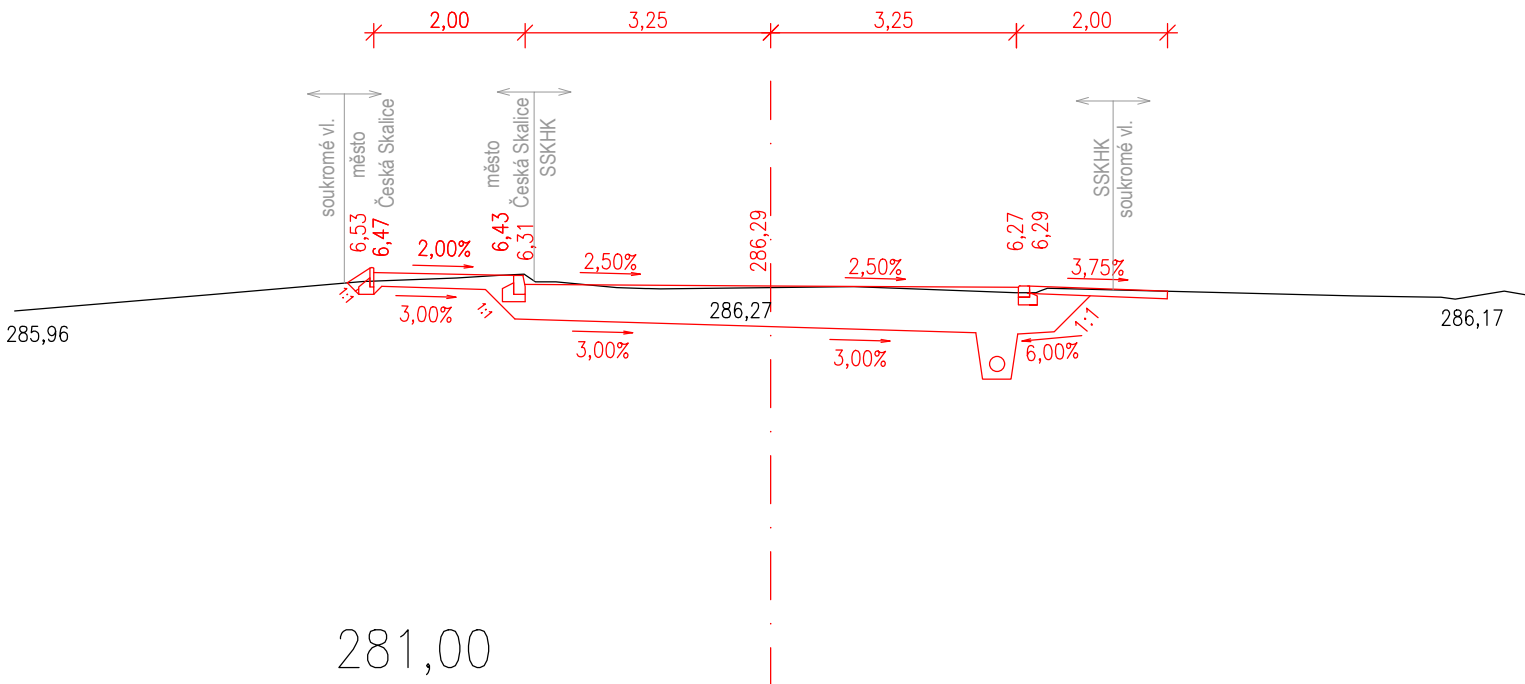
17

km 0,391 50



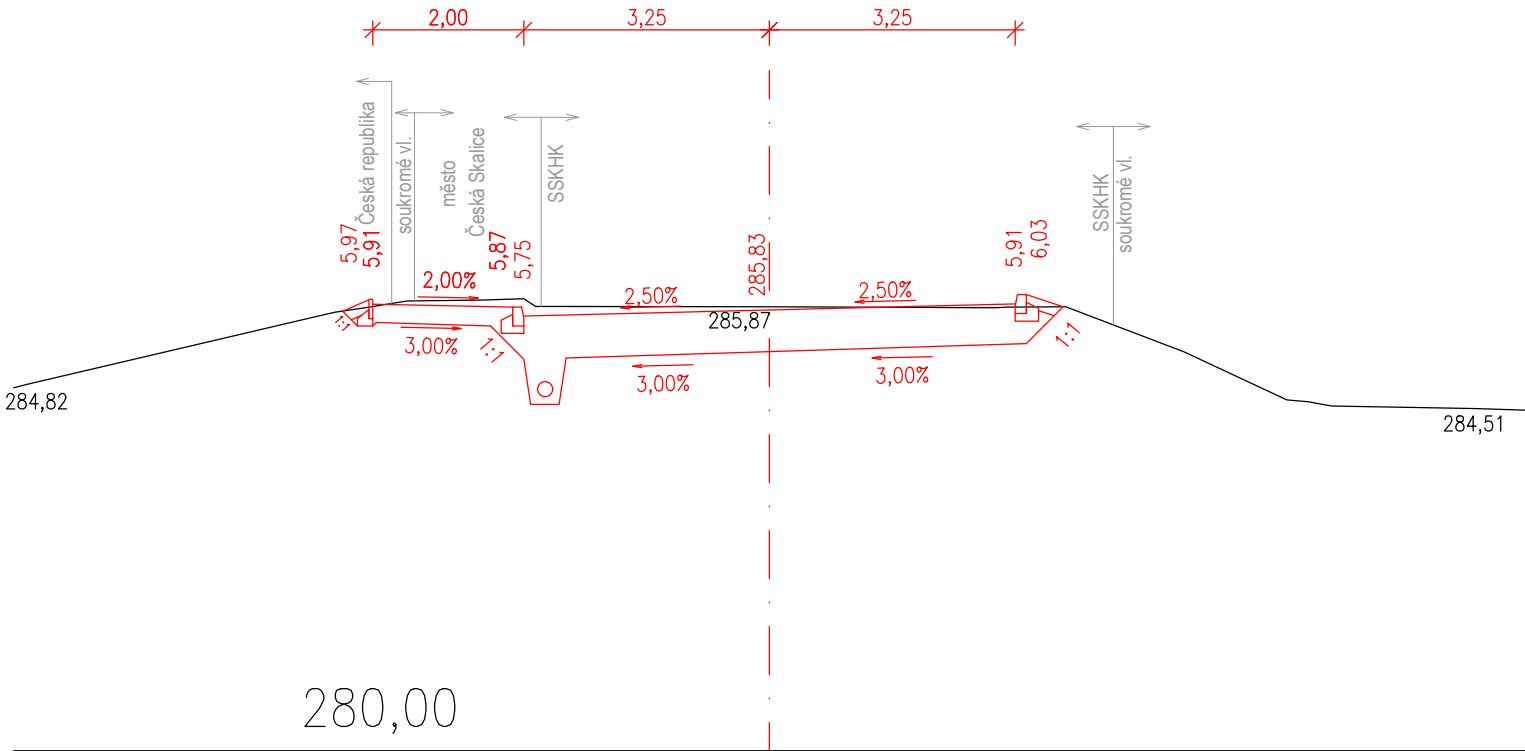
18

km 0,415 00



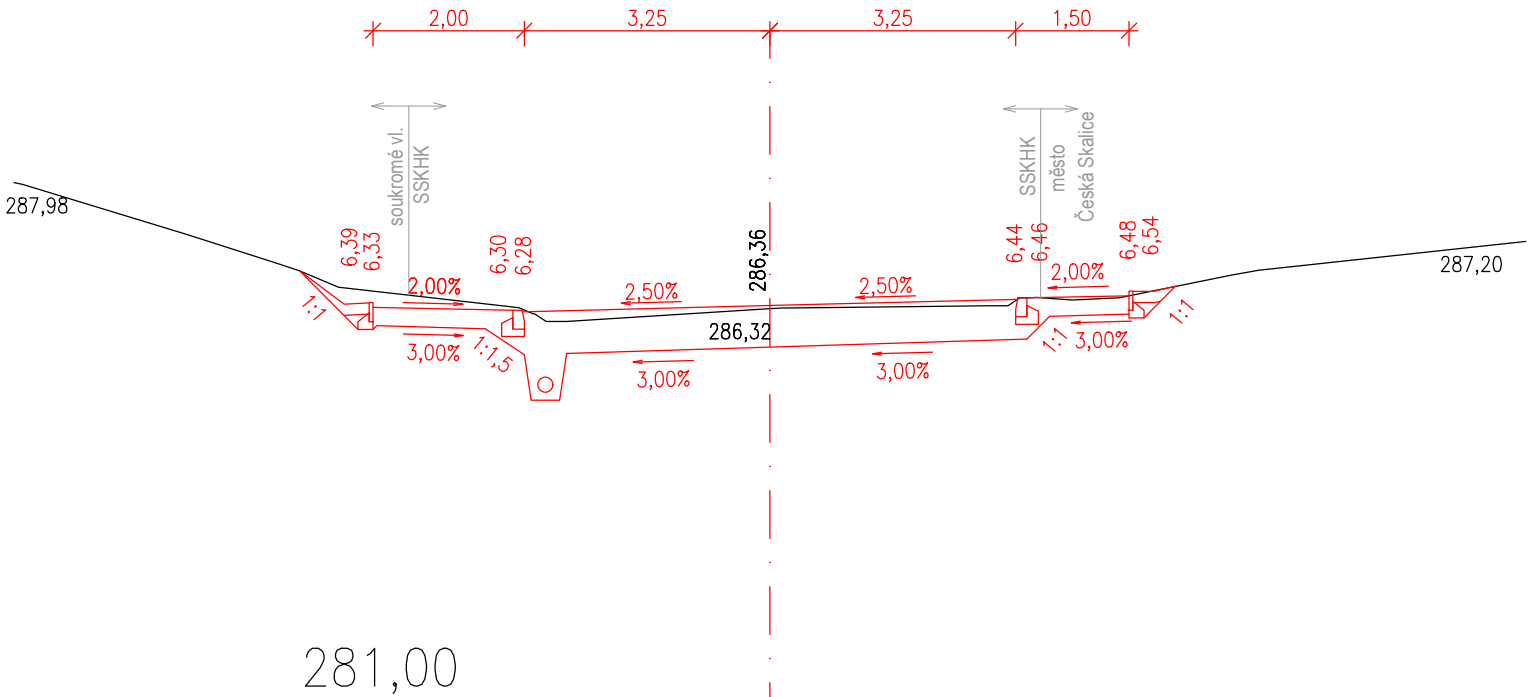
19

km 0,450 00



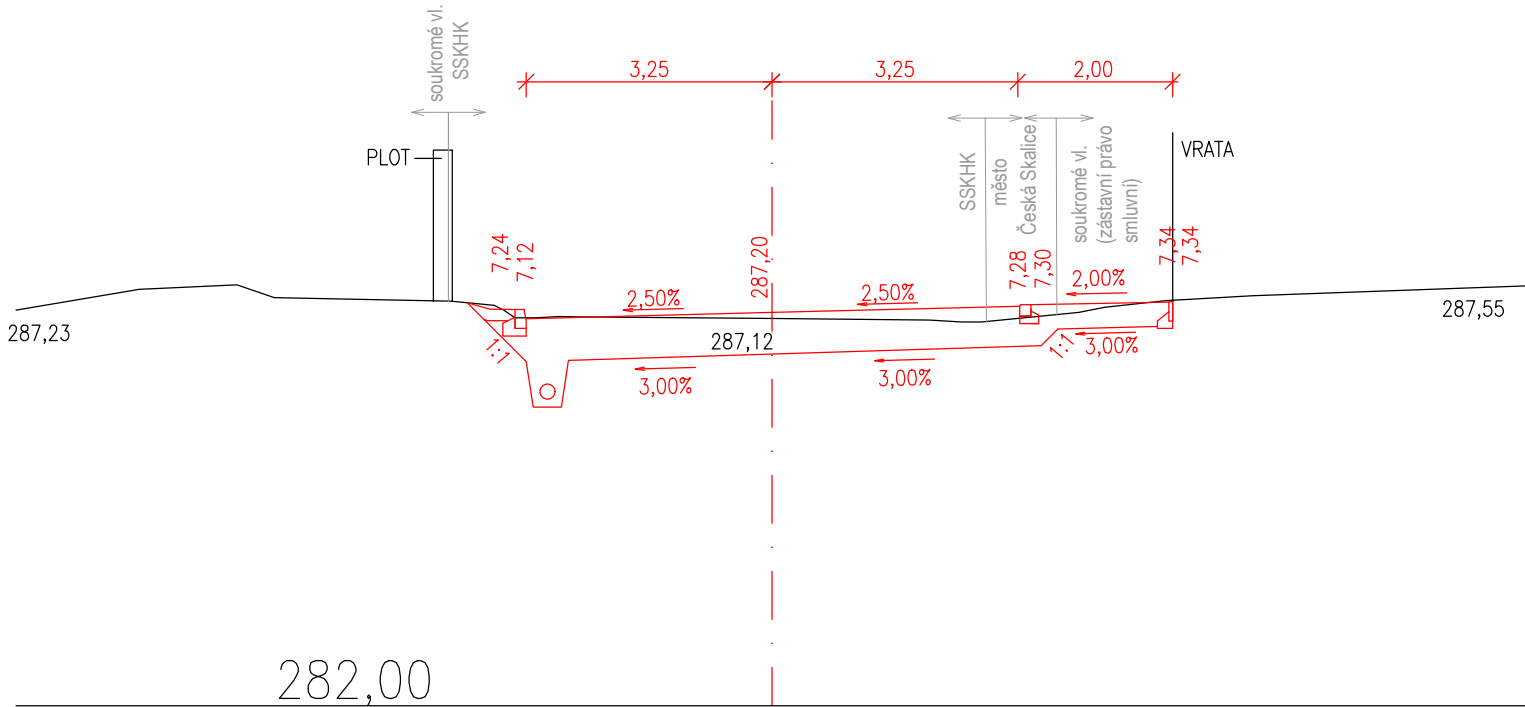
20

km 0,481 00



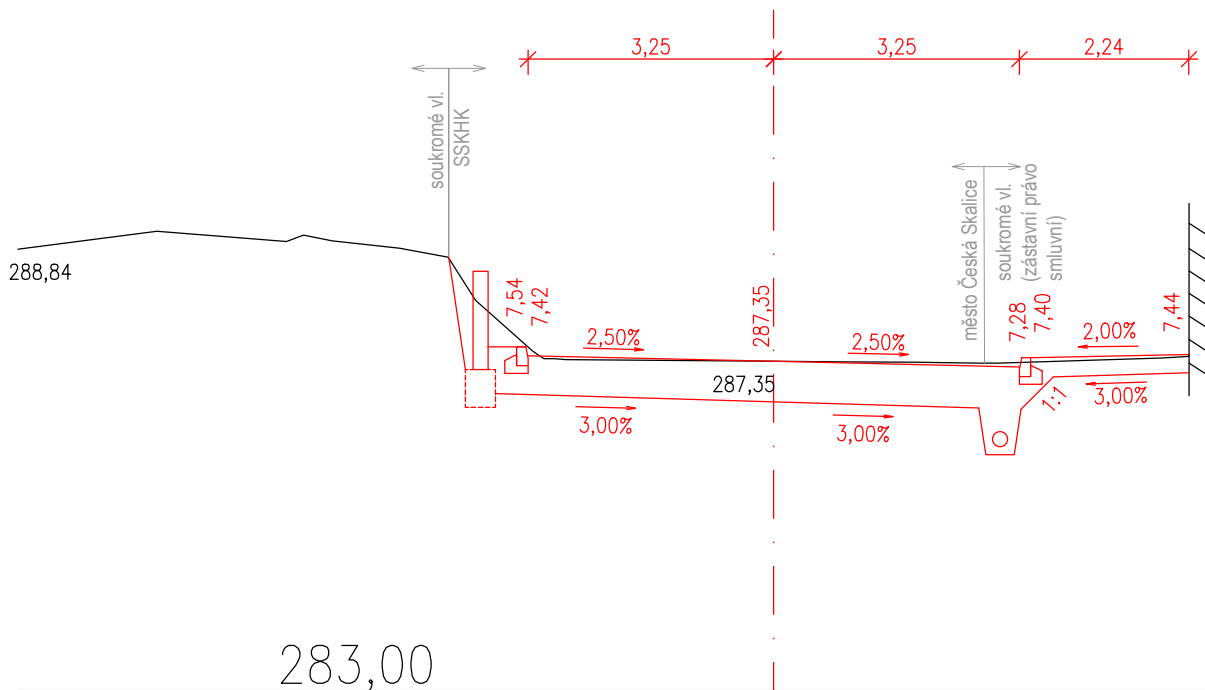
21

km 0,508 00



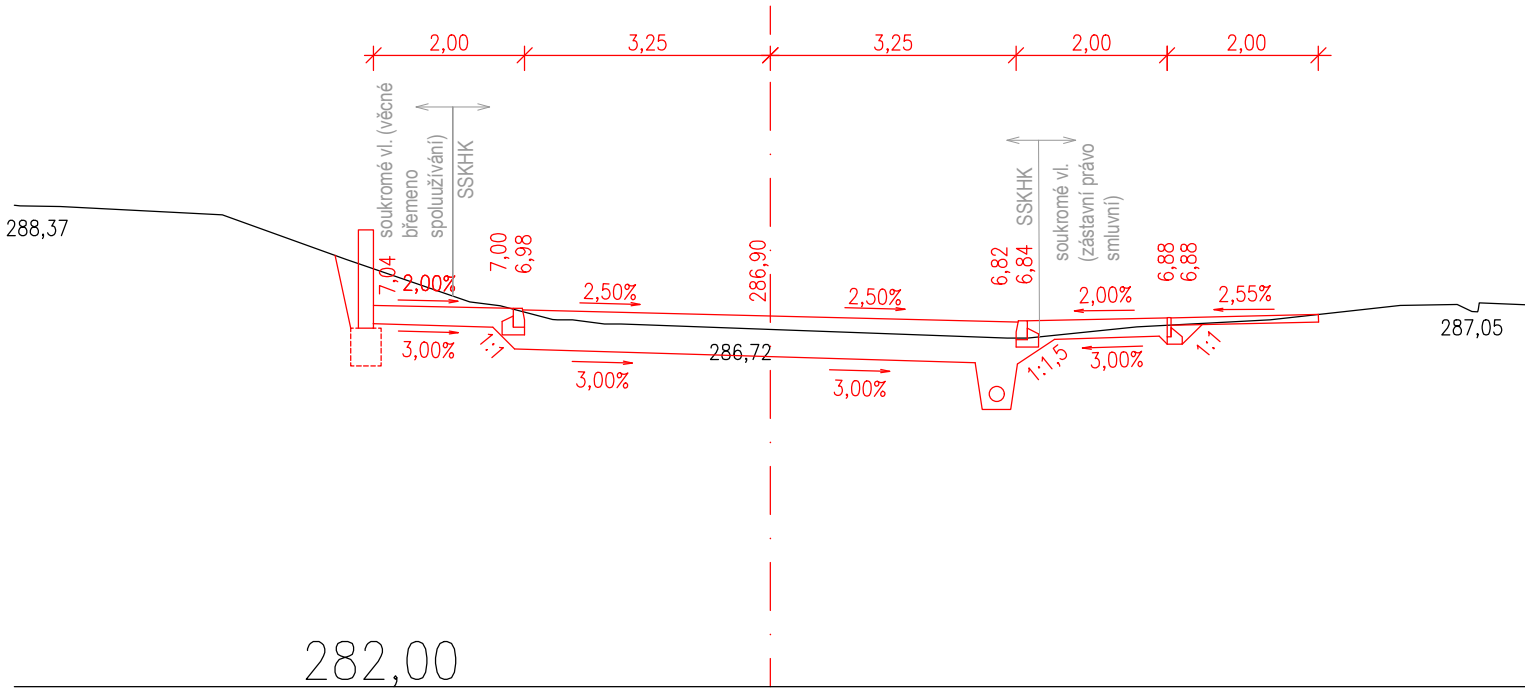
22

km 0,525 00



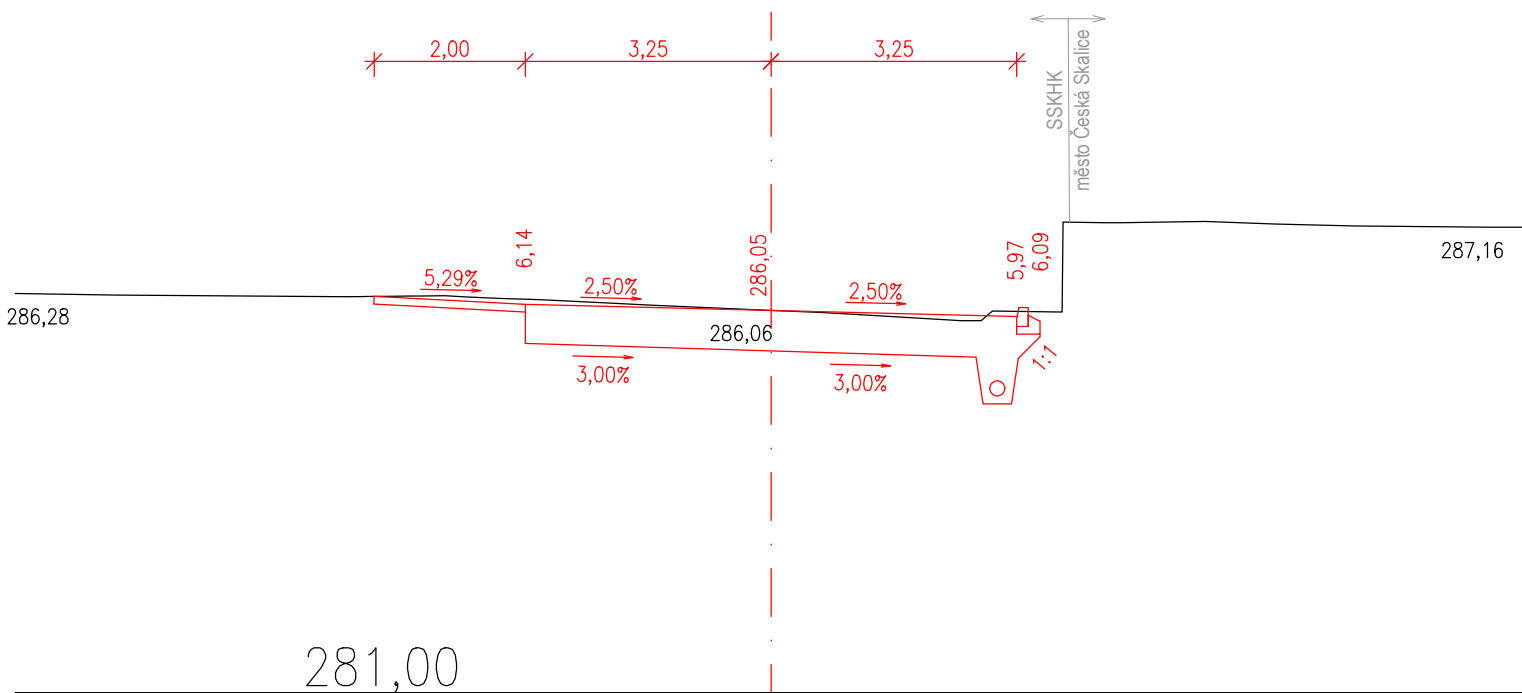
23

km 0,548 00



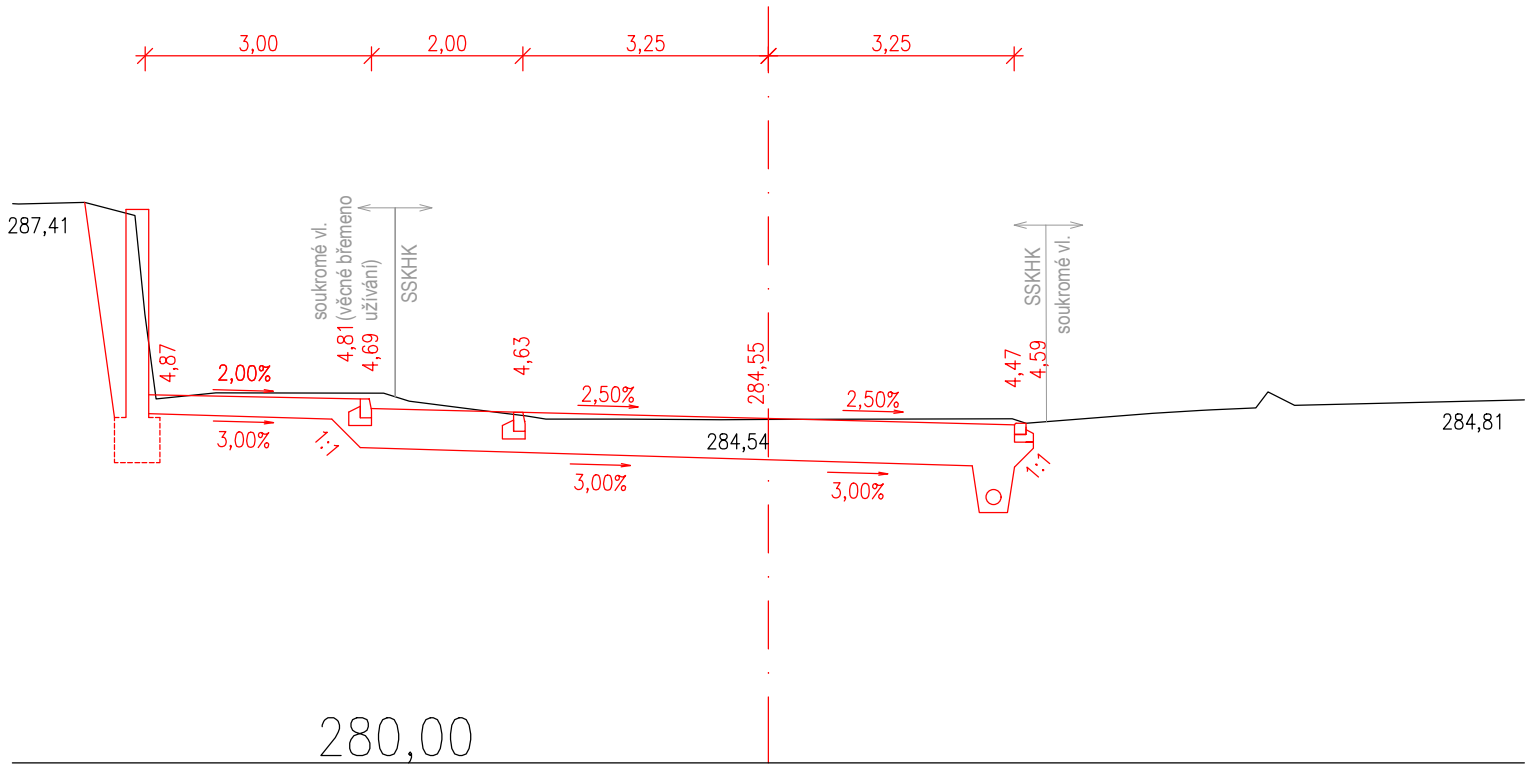
24

km 0,566 00



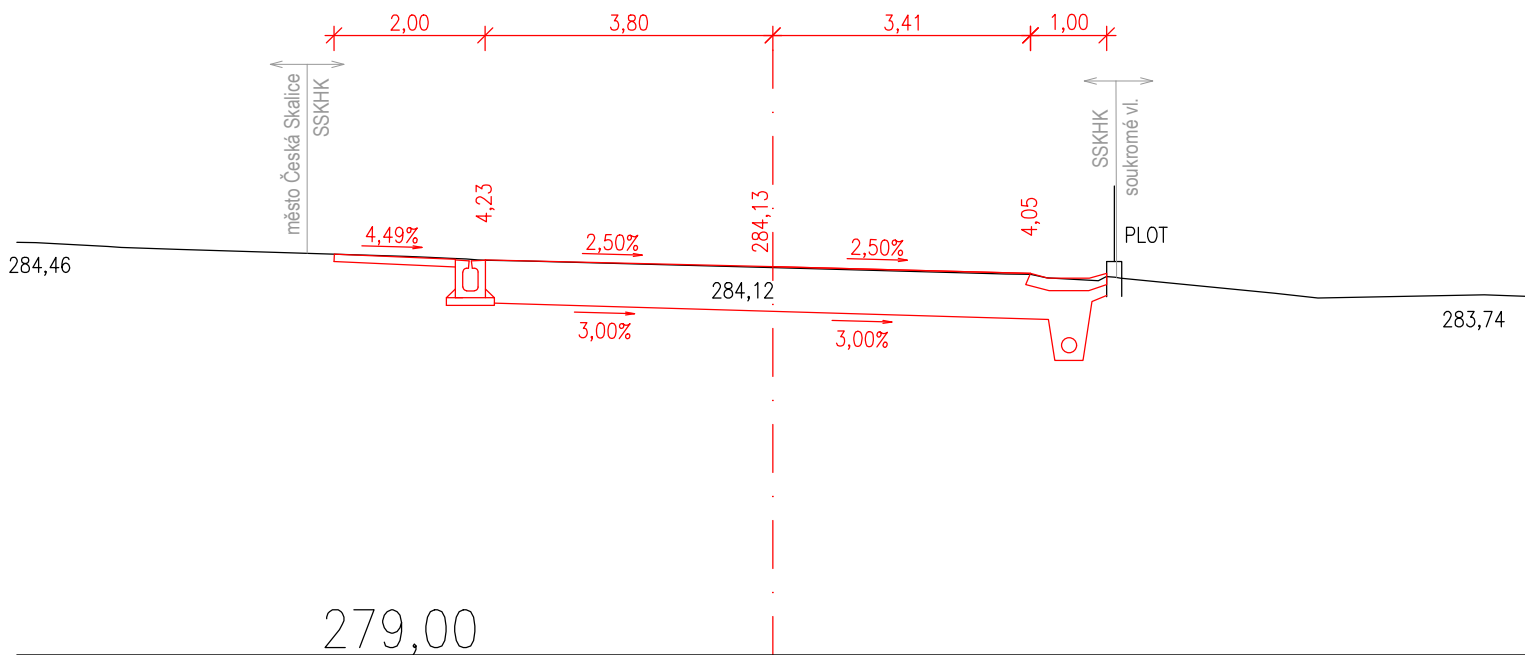
25

km 0,600 00



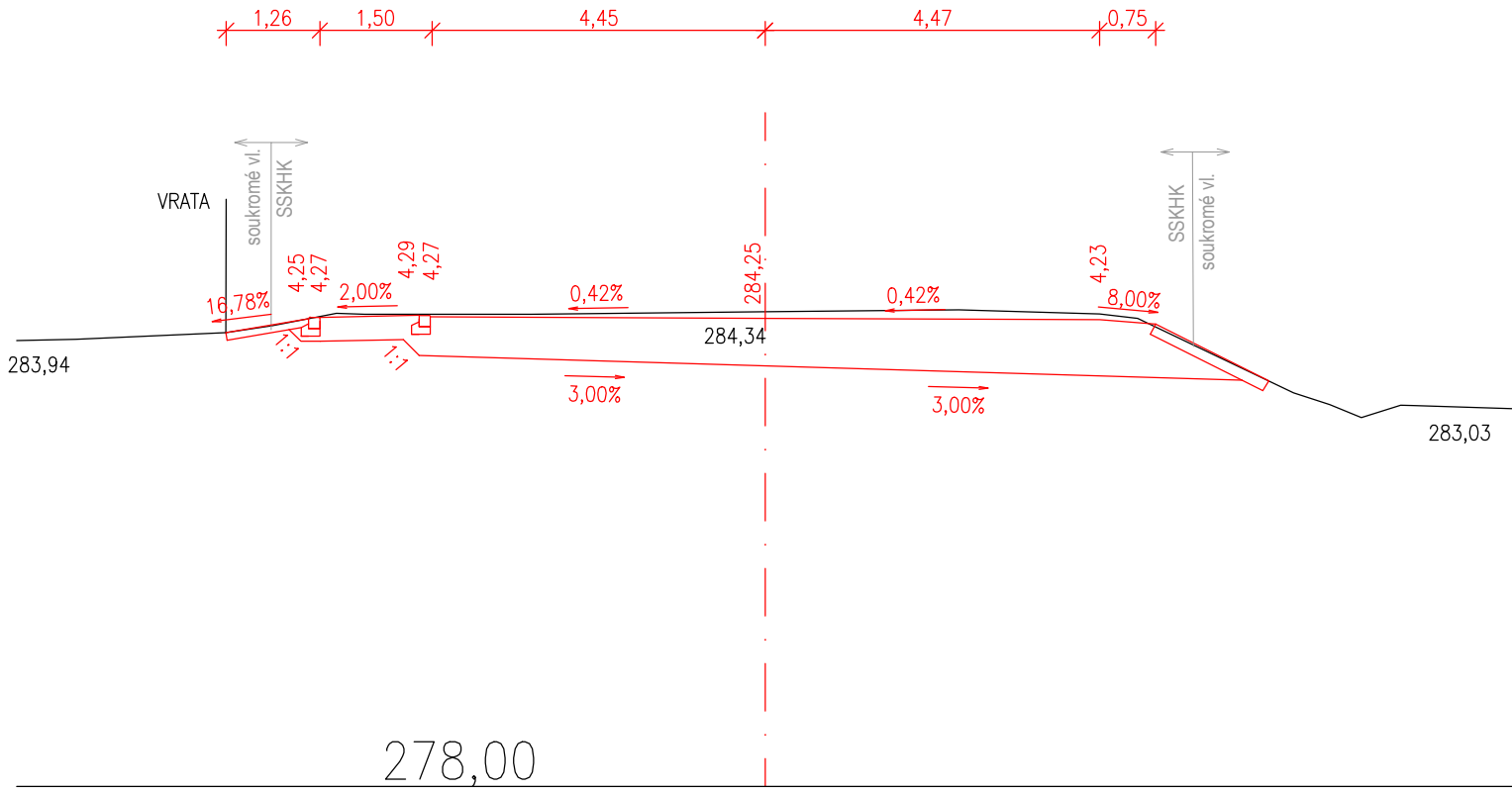
26

km 0,628 50



27

km 0,645 00





# ČÁST C

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:

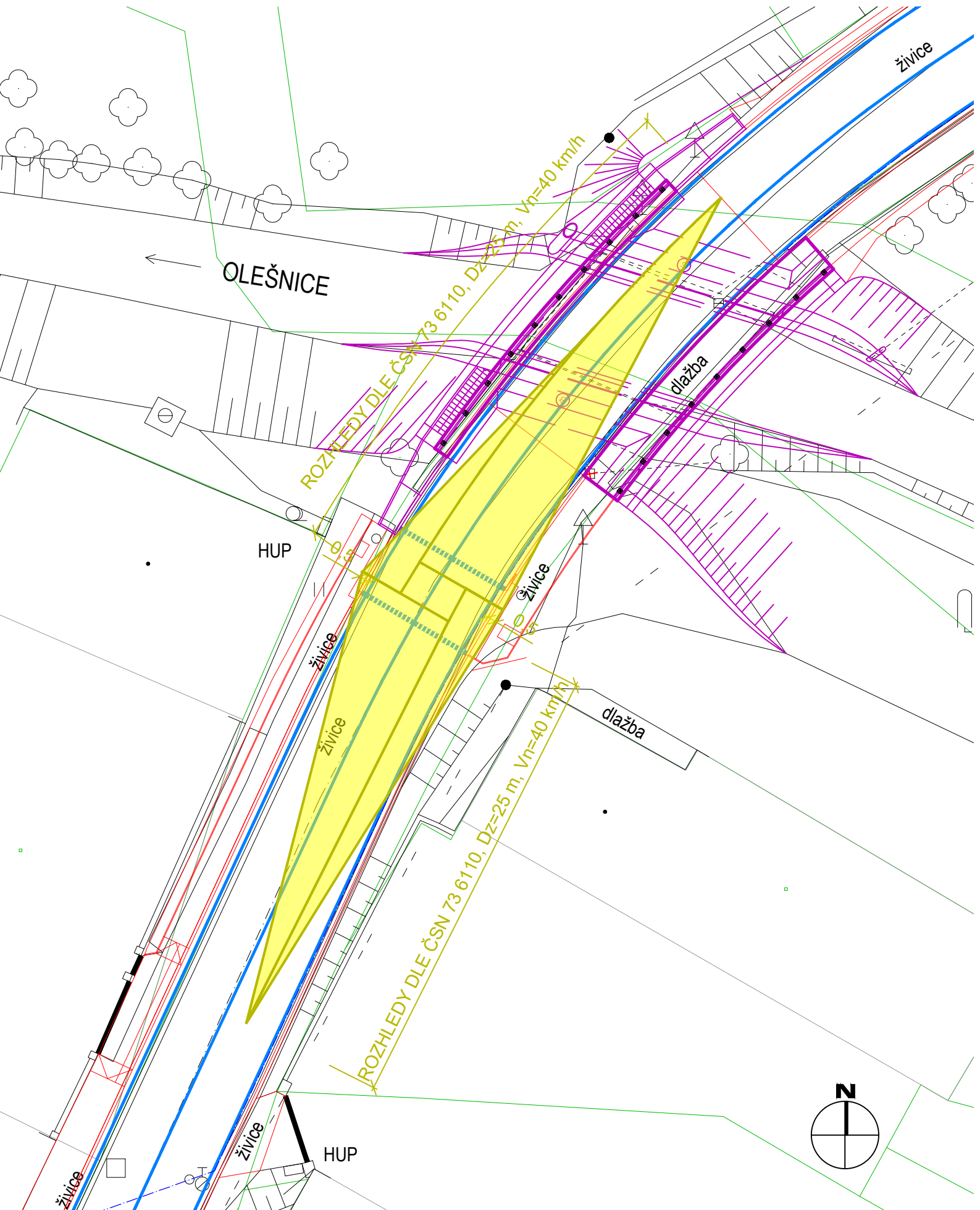
**České vysoké učení technické**  
Thákurova 7/2077,  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
IČ: 68407700  
DIČ: CZ68407700



PŘEDMĚT: <b>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</b>		VYPRACOVAL:	VOJTĚCH BĚLÍČEK
NÁZEV: <b>REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ</b>		VYUČUJÍCÍ:	Ing. PETR PÁNEK Ph.D
ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>C.6</b>		DATUM:	05 / 2022
NÁZEV PŘÍLOHY: <b>ROZHLEDOVÉ POMĚRY</b>		FORMÁT:	6 x A4
		MĚŘÍTKO:	1 : 250
		STUPEŇ PD: <b>STUDIE</b>	PARÉ:

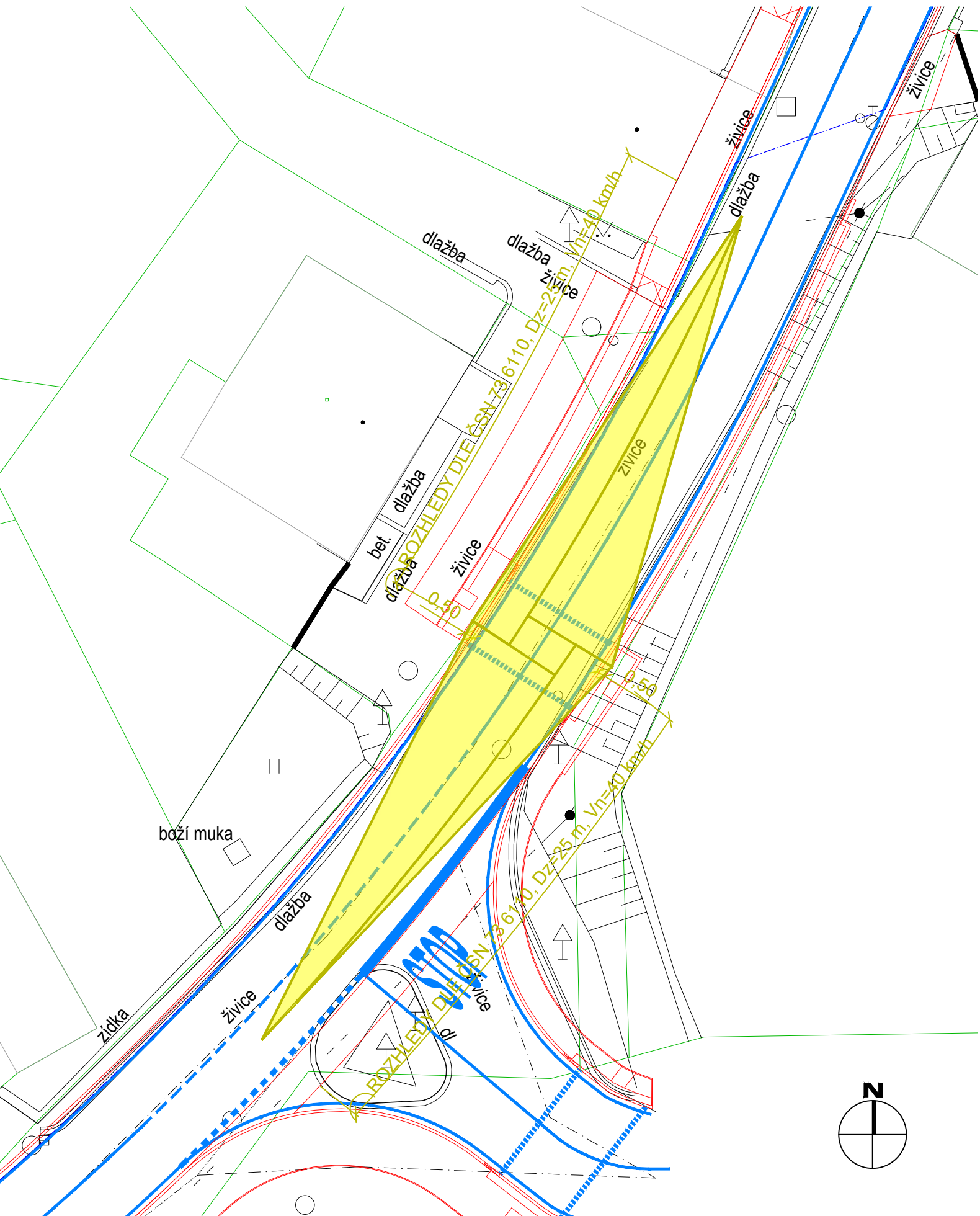
# ROZHLEDY: MÍSTO PRO PŘECHÁZENÍ DLE ČSN 73 6110

Dz=25 m, Vn=40 km/h



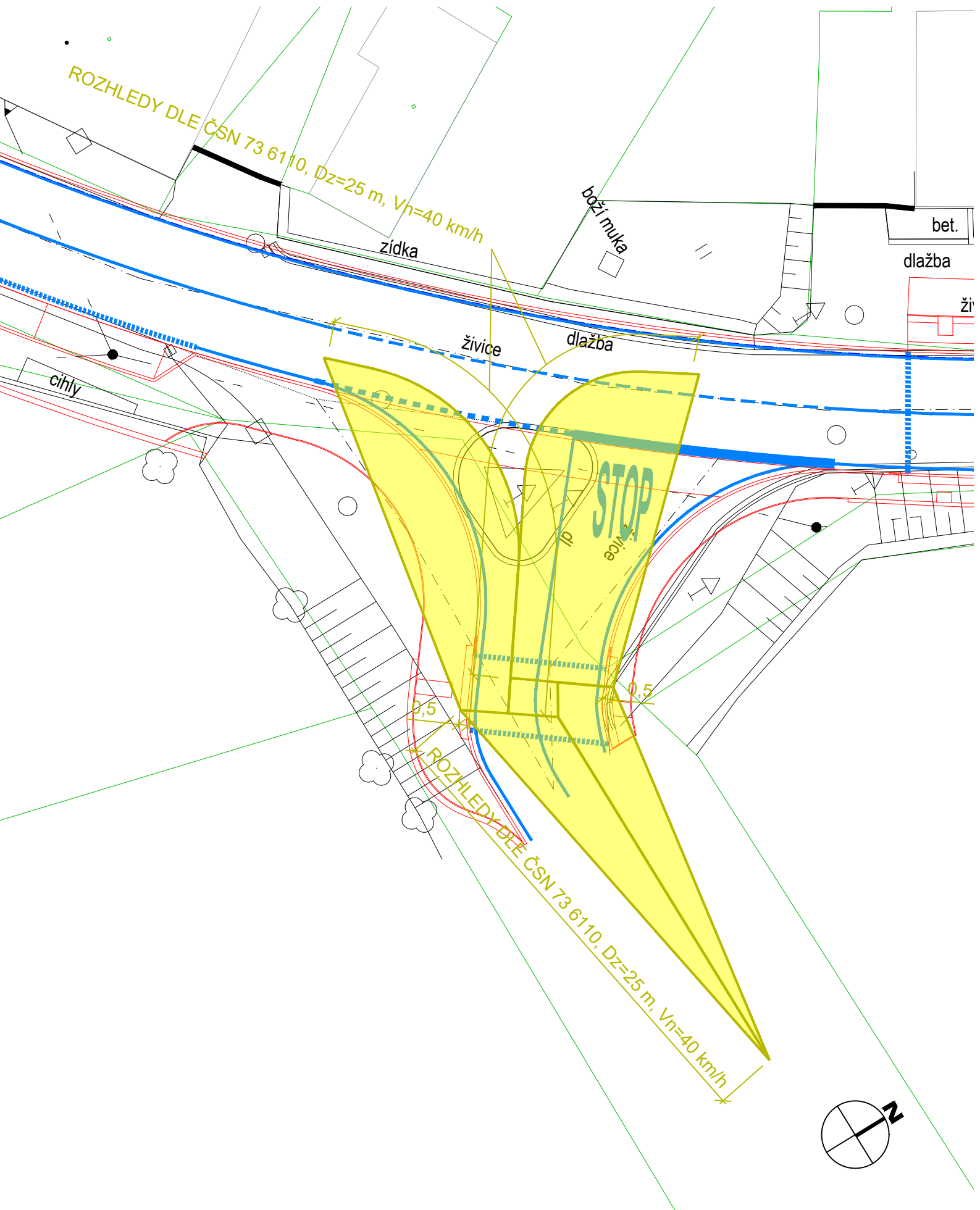
# ROZHLEDY: MÍSTO PRO PŘECHÁZENÍ DLE ČSN 73 6110

Dz=25 m, Vn=40 km/h



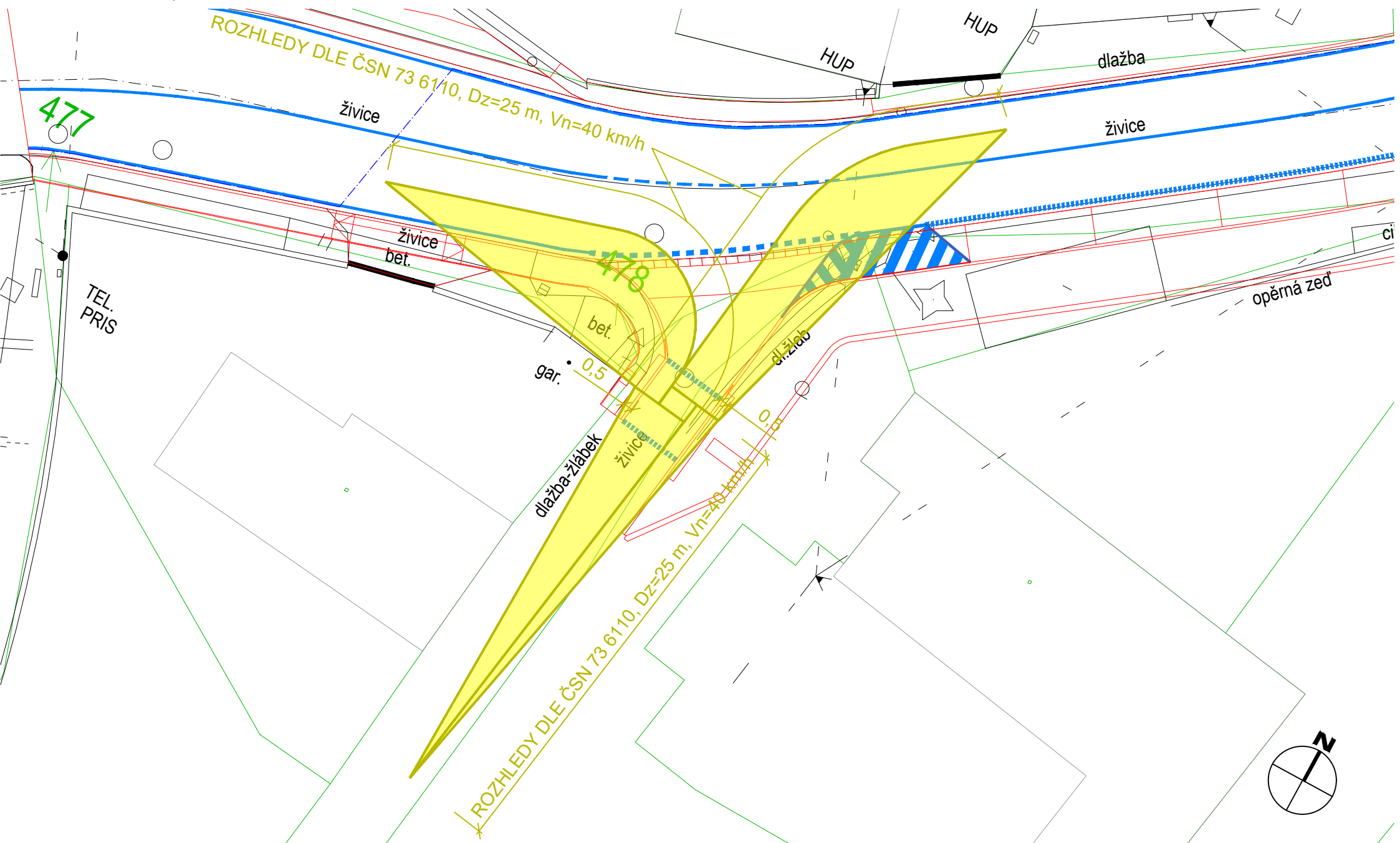
# ROZHLEDY: MÍSTO PRO PŘECHÁZENÍ DLE ČSN 73 6110

Dz=25 m, Vn=40 km/h

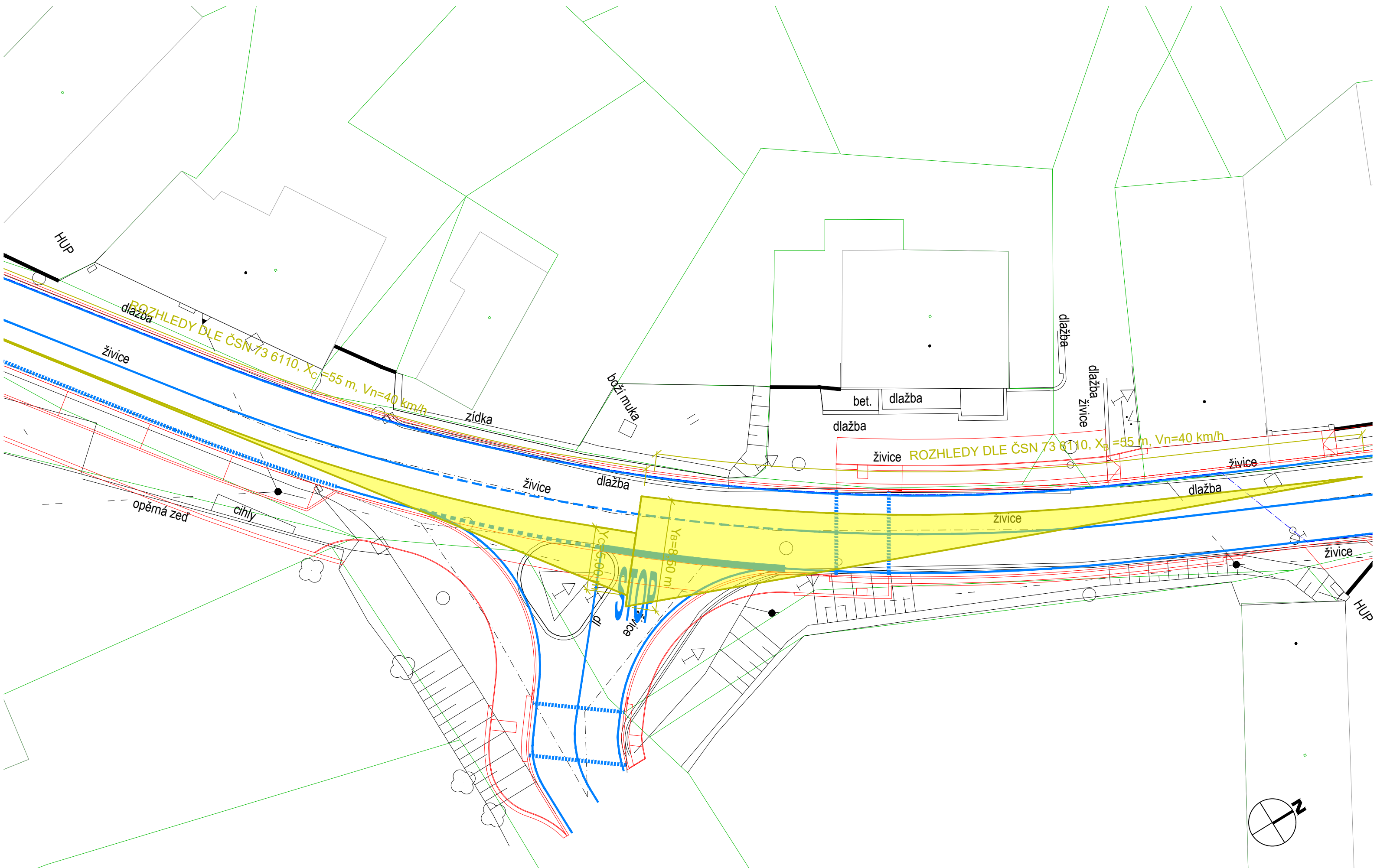


# ROZHLEDY: MÍSTO PRO PŘECHÁZENÍ DLE ČSN 73 6110

Dz=25 m, Vn=40 km/h



ROZHLEDY: PŘEDNOST V JÍZDĚ NA HLAVNÍ KOMUNIKACI S DOPRAVNÍ ZNAČKOU  
"STŮJ, DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ" NA VEDLEJŠÍ KOMUNIKACI DLE ČSN 73 6110  
DÉLKY PRO VOZIDLA SKUPINY 2 ,  $V_n=40$  km/h



# ČÁST C

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:

**České vysoké učení technické**

Thákurova 7/2077,

166 29 Praha 6 - Dejvice

IČ: 68407700

DIČ: CZ68407700



PŘEDMĚT:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

NÁZEV:

**REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ**

ČÍSLO PŘÍLOHY:

**C.7**

NÁZEV PŘÍLOHY:

**VLEČNÉ KŘIVKY**

VYPRACOVAL:

VOJTĚCH BĚLÍČEK

VYUČUJÍCÍ:

Ing. PETR PÁNEK Ph.D

DATUM:

05 / 2022

FORMÁT:

9xA4

MĚŘÍTKO:

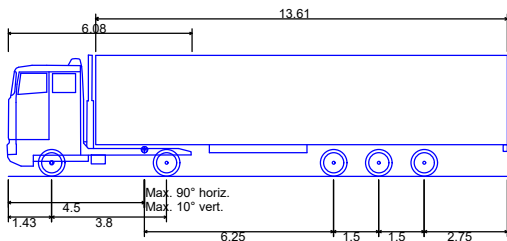
1 : 500

STUPEŇ PD:

**STUDIE**

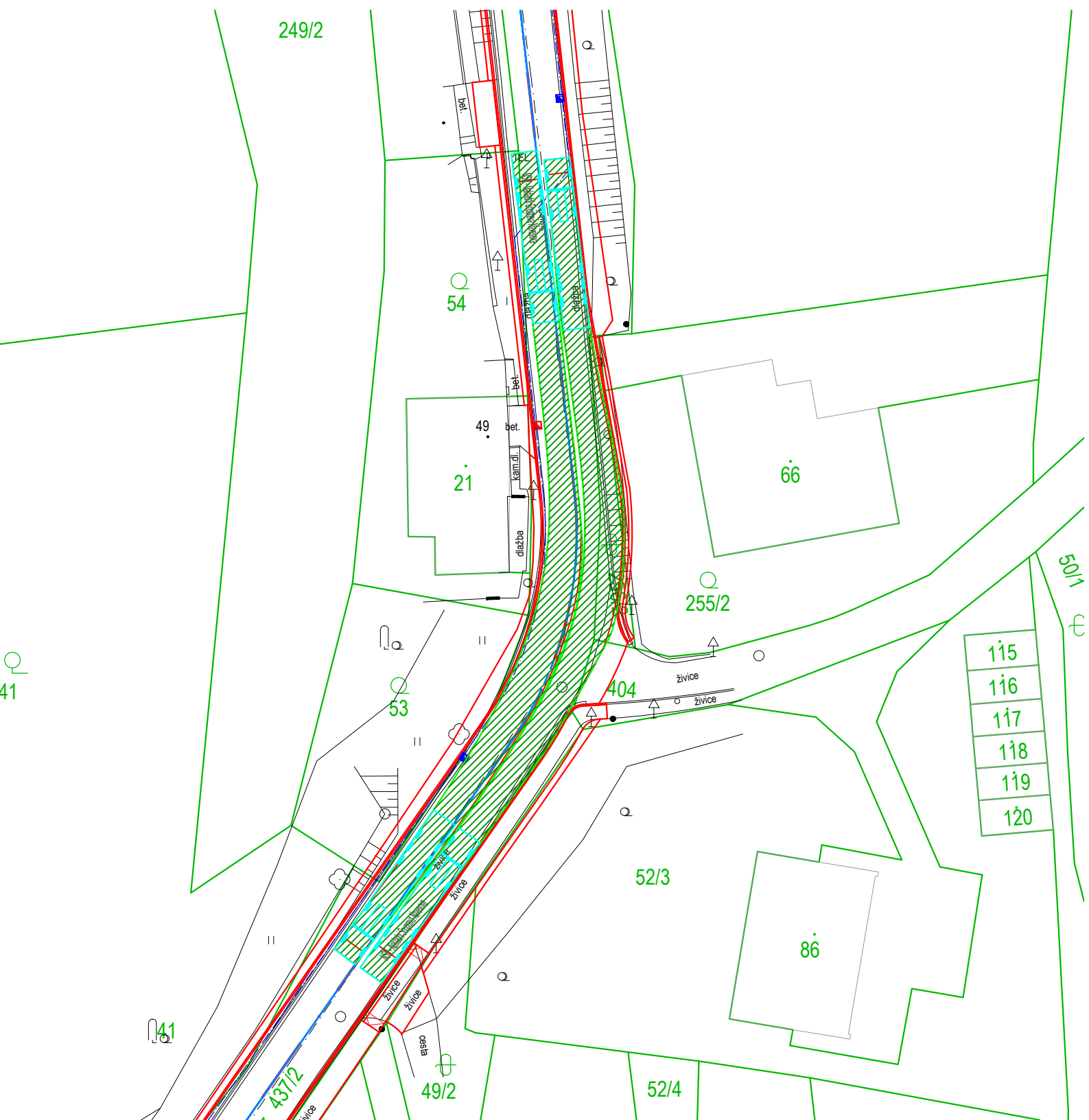
PARÉ:

# 4. SMĚROVÝ OBLOUK



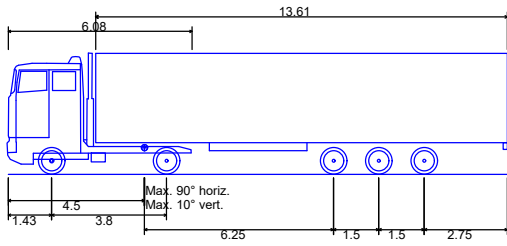
NSN - Nakladní Souprava Navesova

Celková délka	16.500m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	4.000m
Min. světla výška karoserie	0.332m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.300m



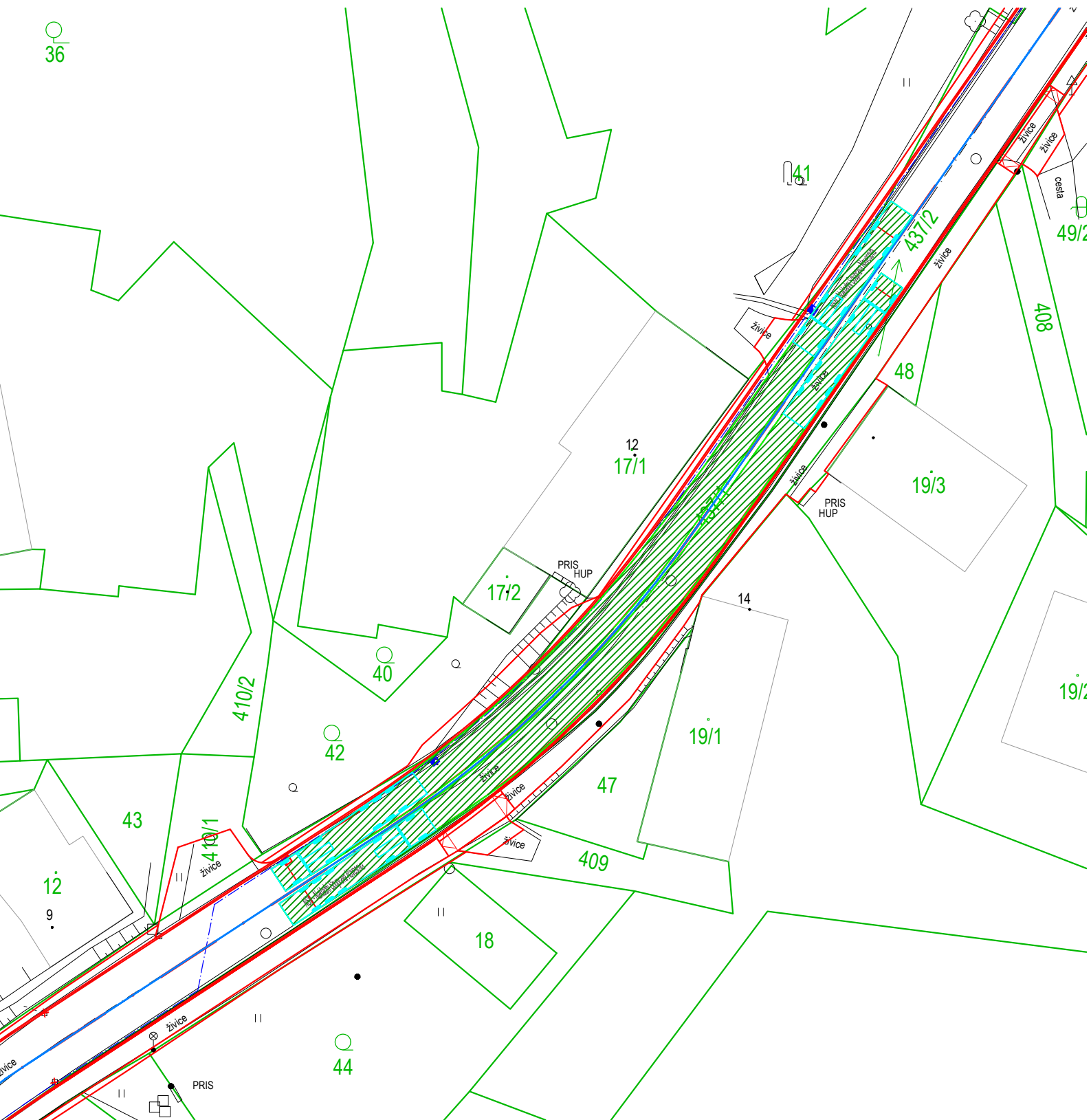


# 5. SMĚROVÝ OBLOUK

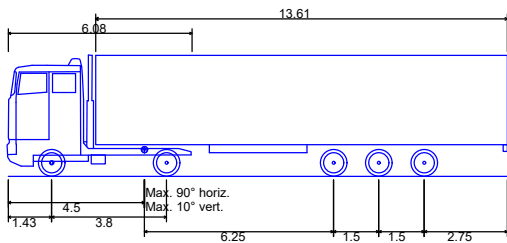


NSN - Nakladní Souprava Navesova

Celková délka	16.500m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	4.000m
Min. světla výška karoserie	0.332m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.300m

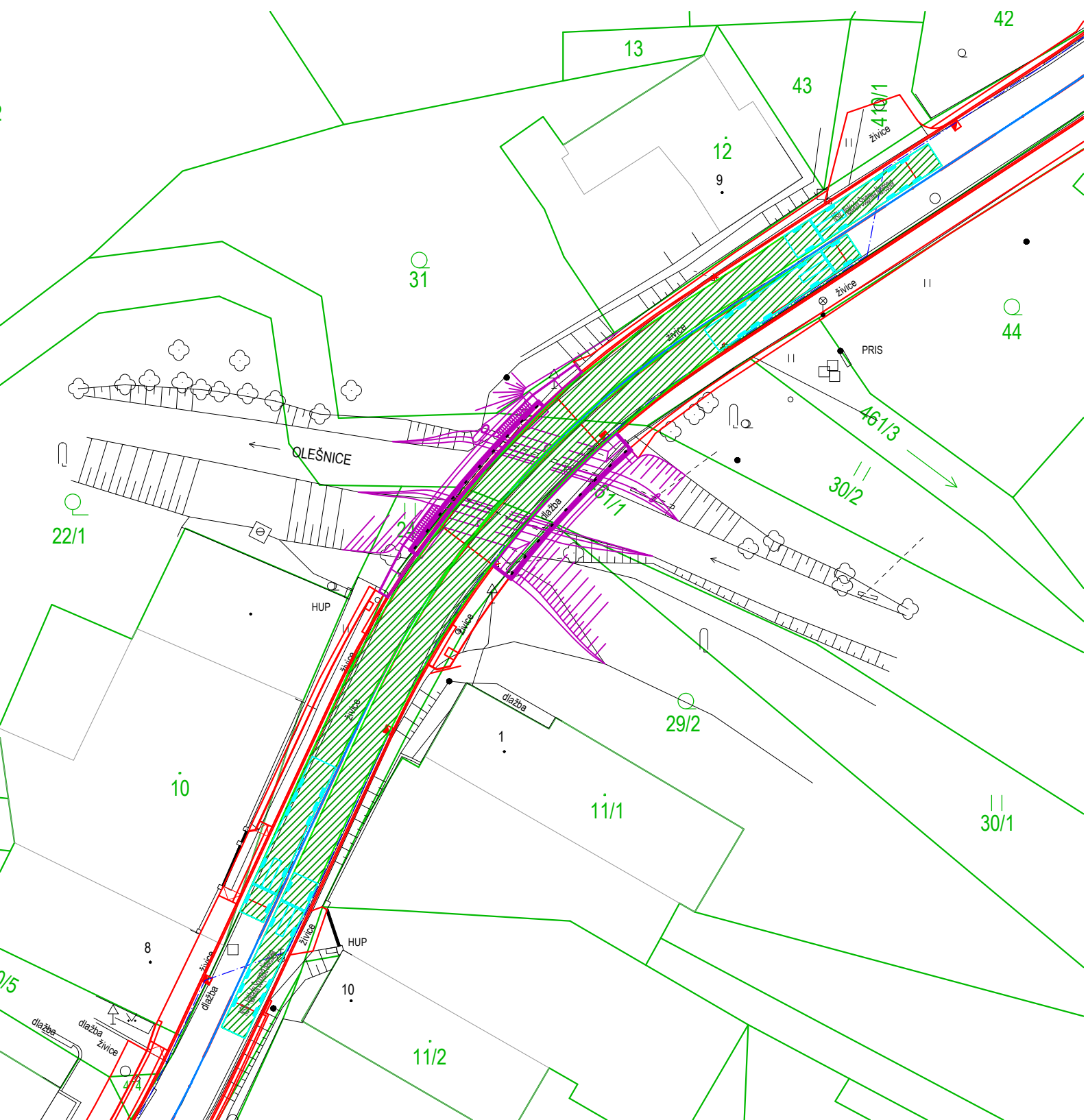


# 6. SMĚROVÝ OBLOUK



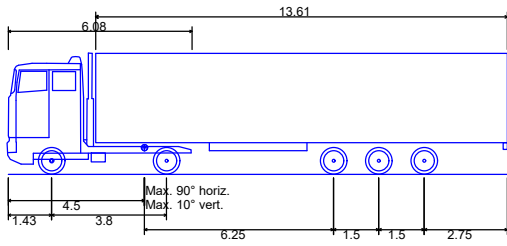
NSN - Nakladní Souprava Navesova

Celková délka	16.500m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	4.000m
Min. světla výška karoserie	0.332m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.300m



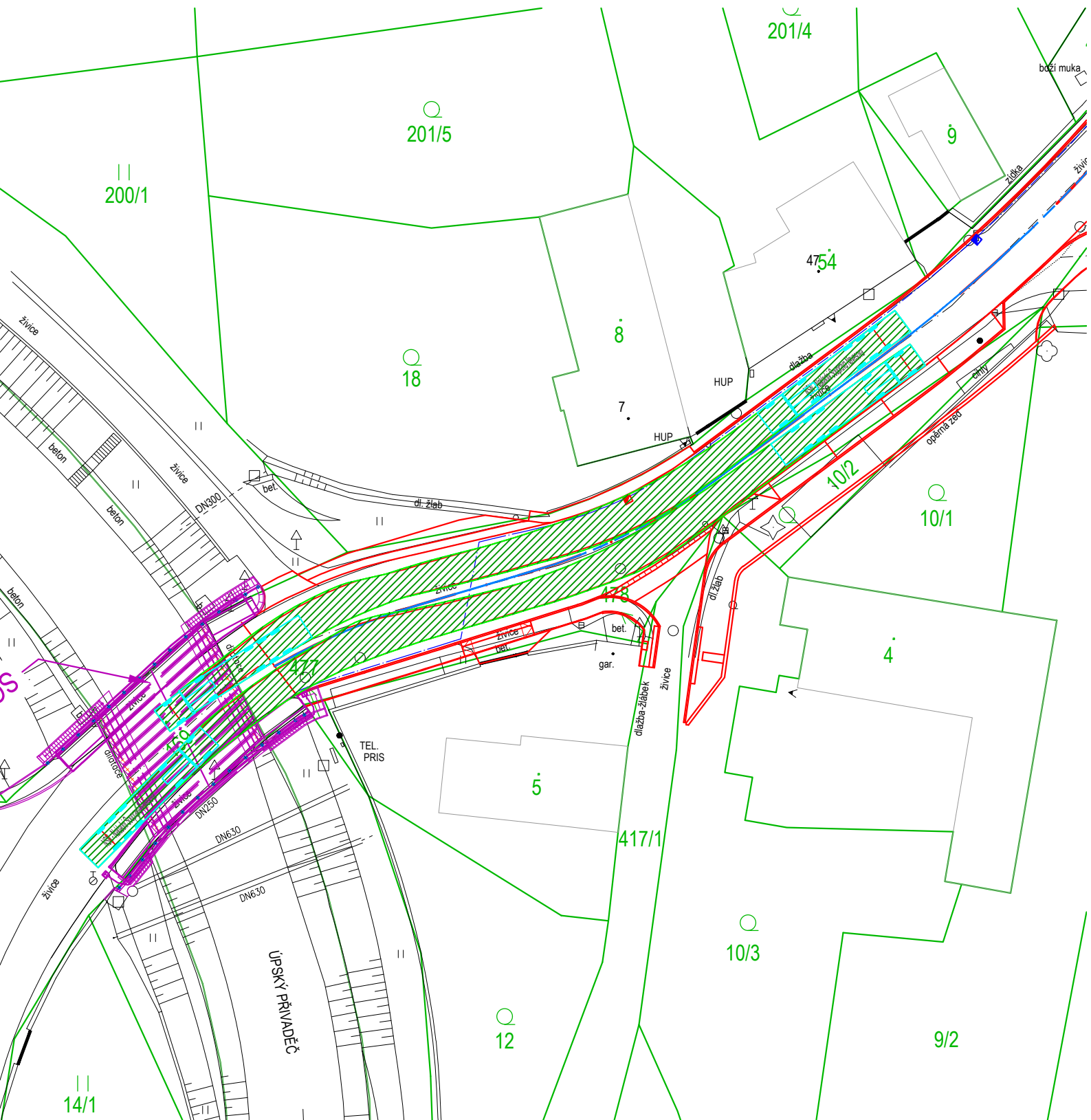


# 8. a 9. SMĚROVÝ OBLOUK



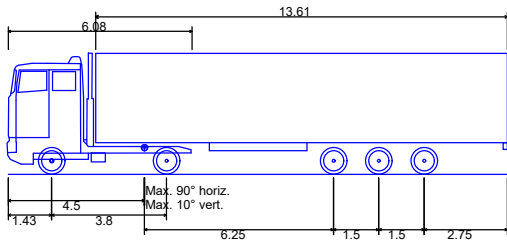
NSN - Nakladní Souprava Navesova

Celková délka	16.500m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	4.000m
Min. světla výška karoserie	0.332m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.300m



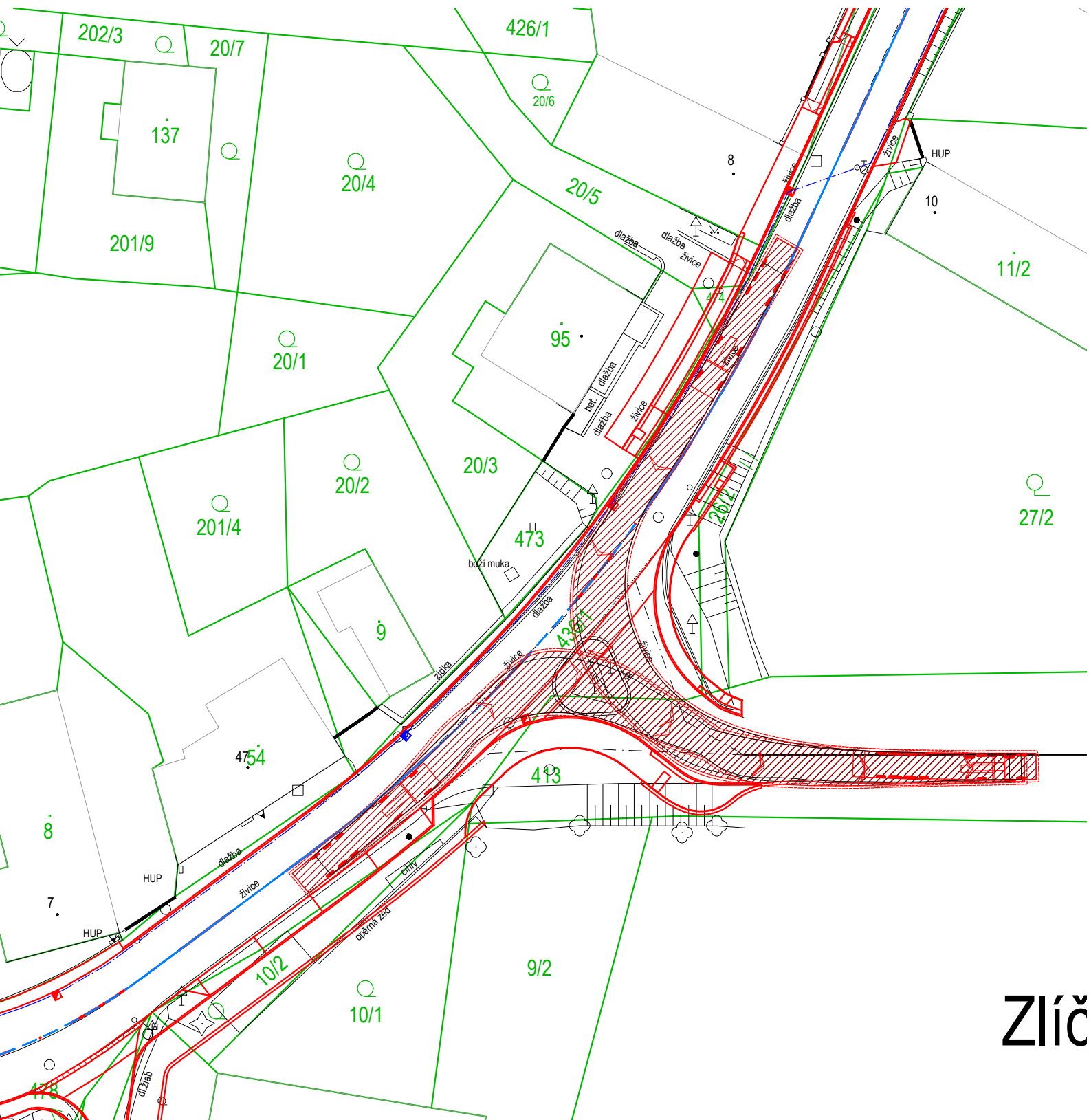


# STYKOVÁ KŘÍŽOVATKA - STANIČENÍ 0,570 00 km

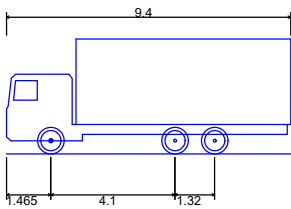


NSN - Nakladní Souprava Navesova

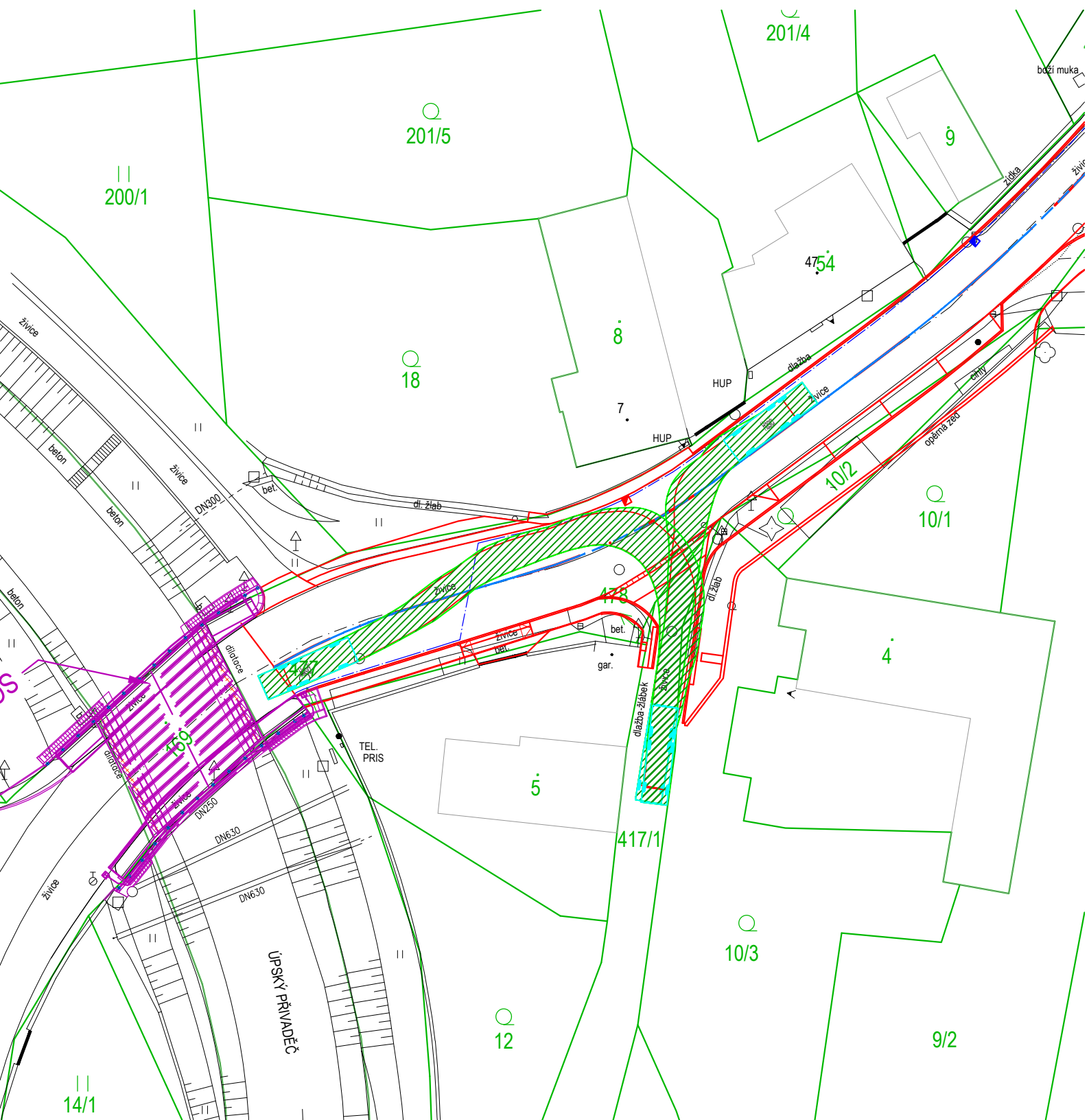
Celková délka	16.500m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	4.000m
Min. světla výška karoserie	0.332m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.300m



# STYKOVÁ KŘÍŽOVATKA - STANIČENÍ 0,630 00 km



Hasiči	9.400m
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 zatažení mezi stěnami	



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:

**České vysoké učení technické**

Thákurova 7/2077,

166 29 Praha 6 - Dejvice

IČ: 68407700

DIČ: CZ68407700



PŘEDMĚT:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

NÁZEV:

**REKONSTRUKCE ČÁSTI KOMUNIKACE III/3049 V OBCI ZLÍČ**

ČÍSLO PŘÍLOHY:

**IV.**

NÁZEV PŘÍLOHY:

**FOTODOKUMENTACE**

VYPRACOVAL:

VOJTĚCH BĚLÍČEK

VYUČUJÍCÍ:

Ing. PETR PÁNEK Ph.D

DATUM:

05 / 2022

FORMÁT:

7 x A4

MĚŘÍTKO:

STUPEŇ PD:

**STUDIE**

PARÉ:





Obrázek č. 1 – pohled na začátku úseku



Obrázek č. 2 – pohled na svodidlo



Obrázek č. 3 – pohled na 4. směrový oblouk



Obrázek č. 4 – pohled na komunikaci



Obrázek č. 5 – pohled na nejužší část chodníku



Obrázek č. 6 – pohled na komunikaci



Obrázek č. 7 – pohled na 1. most



Obrázek č. 8 – pohled na komunikaci



Obrázek č. 9 – pohled na komunikaci



Obrázek č. 10 – pohled na křižovatku



Obrázek č. 11 – pohled na komunikaci



Obrázek č. 12 – pohled na konec úseku