

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE  
FAKULTA STAVEBNÍ  
KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB**



**DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MÚK Bláhovka, jižní propojení D11 a  
I/37 u Hradce Králové**

**Vypracoval:**

**Bc. Daniel Palivec**

**Vedoucí práce:**

**Ing. Jaromíra Ježková**

**2023/2024**

## Seznam příloh

### A. Textová část a Průvodní a technická zpráva

### B. Výkresová část

B.1 Situace širších vztahů	M: 1:10 000; 1:200 000
B.2 Situace	M: 1:1000
B.3 Podélné profily stavebních objektů	
B.3.1 Podélný profil SO 101	M: 1:1000/100
B.3.2 Podélný profil SO 102	M: 1:1000/100
B.3.3 Podélný profil SO 110	M: 1:1000/100
B.3.4 Podélný profil SO 111	M: 1:1000/100
B.3.5 Podélný profil SO 112	M: 1:1000/100
B.3.6 Podélný profil SO 113	M: 1:1000/100
B.3.7 Podélný profil SO 114	M: 1:1000/100
B.3.8 Podélný profil SO 115, 120	M: 1:1000/100
B.4 Vzorové příčné řezy stavebních objektů	
B.4.1 Vzorové příčné řezy SO 101	M: 1:50
B.4.2 Vzorové příčné řezy SO 102	M: 1:50
B.4.3 Vzorové příčné řezy SO 110	M: 1:50
B.4.4 Vzorové příčné řezy SO 111, 112, 113, 114	M: 1:50
B.4.5 Vzorové příčné řezy SO 120	M: 1:50
B.5 Pracovní příčné řezy stavebních objektů	
B.5.1 Pracovní příčné řezy SO 101	M: 1:100
B.5.2 Pracovní příčné řezy SO 102	M: 1:100
B.6 Výkresy vlečných křivek	
B.6.1 Vlečné křivky SO 110	M: 1:500
B.7 Výkresy rozhledových poměrů	
B.7.1 Rozhledové poměry SO 110	M: 1:500



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  
**Fakulta stavební**  
 Tháškova 7, 166 29 Praha 6



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Bc. Palioc Jméno: Daniel Osobní číslo: 484038  
 Zadávající katedra: Katedra silničních staveb  
 Studijní program: Stavební inženýrství  
 Studijní obor/specializace: Konstrukce a dopravní stavby

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: MÚK Bláhovka, jižní propojení D11 a I/37 u Hradec Králové  
 Název diplomové práce anglicky: Interchange Bláhovka, South interconnection of D11 and I/37 at Hradec Králové

Pokyny pro vypracování:

Navrhnete mimoúrovňovou křižovátku na plánovaném jižním propojení dálnice D11 a silnice I/37 u Hradce Králové. MÚK bude umožňovat plynulé napojení následujících komunikací: D11 od MÚK Kukleny, I/311 ulice Pražská, napojení do budoucí jižní rozvoje zóny a napojení stávající základny složek IZS.

Účelem jižního propojení D11 a I/37 je převedení dopravy mimo centrum města a zároveň umožnění rozvoje dotčené lokality. Propojení silnic D11 a I/37 je navrhováno ve 4 pruhořem uspořádání se středním dělicím pásem. Návrhová rychlost je 70 km/h.

Diplomovou práci vypracujte v podrobnosti Technické studie, dle požadavků podrobného zadání.

Seznam doporučené literatury:  
 ČSN, TP, VL

Jméno vedoucího diplomové práce: Ing. Jaromíra Ježková

Datum zadání diplomové práce: 29.9.2023

Termín odevzdání DP v IS KOS: 8.1.2024

Účty: [redacted] téhož sk. rok:

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

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

- 3 -10- 2023

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

## **Čestné prohlášení:**

Čestně prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma MÚK Bláhovka, jižní propojení D11 a I/37 u Hradce Králové vypracoval samostatně za použití uvedené literatury a pramenů.

Dále prohlašuji, že nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne .....

Jméno Příjmení.....

## **Poděkování:**

Tímto bych rád poděkoval vedoucímu své diplomové práce Ing. Jaromíře Ježkové za pomoc, vstřícnost a odborné konzultace při vypracovávání diplomové práce.

Dále bych pak chtěl poděkovat Ing. Janu Vaňkovi a dalším kolegům ze společnosti AFRY CZ s.r.o., kteří mi poskytli cenné rady a podklady k vypracování diplomové práce.

## **Název diplomové práce**

MÚK Bláhovka, jižní propojení D11 a I/37 u Hradce Králové

## **Anotace**

Cílem této práce je návrh kapacitnějšího řešení turbookružní křižovatky Bláhovka. Úrovňová křižovatka bude přeprojektována na mimoúrovňovou kvůli nevyhovujícímu kapacitnímu posouzení. Součástí práce bude dále revize návrhu silničního propojení silnic I/11 a I/37, která se bude napojovat na začátku úseku na MÚK Kukleny a na konci úseku na původní směrové vedení Jižní spojky. Návrh bude rovněž řešit úpravu silnice I/11 včetně jejího napojení na nově navrženou okružní křižovatku (severní rameno) a nově vzniklé rameno na jižní straně okružní křižovatky, které bude směřovat do budoucí rozvojové zóny dané lokality dle územního plánu. V poslední řadě bude součástí návrhu také napojení stávající základny složek IZS na nově vzniklou úpravu silnice I/11 a návrh pěších tras v okolí okružní křižovatky. Projekt je řešen v úrovni technické studie.

## **Klíčová slova:**

Jižní spojka, mimoúrovňová křižovatka, okružní křižovatka, přeložka, napojení, větev, hasičská záchranná stanice, trasa, směrové řešení, výškové řešení, Bláhovka, Kukleny, obec

## **Title of the diploma thesis**

MÚK Bláhovka, southern interconnection of D11 and I/37 near Hradec Králové

## **Annotation**

The aim of this work is to propose a more capacious solution for the Bláhovka turbo roundabout. The level crossing will be redesigned to a non-level crossing due to inadequate capacity assessment. The work will also include a revision of the design of the road connection of roads I/11 and I/37, which will be connected at the beginning of the section to the Kukleny MÚK and at the end of the section to the original directional line of the South Junction. The proposal will also deal with the improvement of the I/11 road, including its connection to the newly designed roundabout (northern shoulder) and the newly created shoulder on the southern side of the roundabout, which will lead to the future development zone of the given location according to the spatial plan. Finally, the proposal will also include the connection of the existing base of the IZS components to the newly created improvement of the I/11 road and the design of pedestrian routes in the vicinity of the roundabout. The project is solved at the level of a technical study.

## **Keywords:**

South connector, interchange, roundabout, interchange, connection, branch, fire rescue station, route, directional solution, height solution, Bláhovka, Kukleny, village

## Seznam použitých zdrojů

### Normy:

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 73 6121 Stavba vozovek – Hutněné asfaltové vrstvy – Provádění a kontrola shody

ČSN 73 6129 Stavba vozovek – Postřiky a nátěry

ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

### Technické kvalitativní podmínky:

7 Hutněné asfaltové vrstvy

### Technické podmínky:

TP 113 Značky a symboly pro výkresy pozemních komunikací

TP 114 Svodidla na pozemních komunikacích

TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích

TP 135 Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích

TP 152 Štěrbinové žlaby na pozemních komunikacích

TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

TP 171 Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací

### Vzorové listy:

VL 1 Vozovky a krajnice

VL 2 Odvodnění

VL 3 Křižovatky

### Vyhlášky:

Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

### Web:

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

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

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

Mapové podklady, [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)



**Programy:**

**AutoCAD 2021**

**AutoCAD Civil 3D 2021**

**Vehicle Tracking (AutoCAD)**

**Microsoft Office Word 2023**

**Microsoft Office Excel 2023**



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE  
FAKULTA STAVEBNÍ  
KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB**



**DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MÚK Bláhovka, jižní propojení D11 a  
I/37 u Hradce Králové**

**A. Průvodní a technická zpráva**

**Vypracoval:**

**Bc. Daniel Palivec**

**Vedoucí práce:**

**Ing. Jaromíra Ježková**

**2023/2024**



## OBSAH

<b>A.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....</b>	<b>15</b>
A.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	15
A.1.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ .....	15
A.1.1.2 ÚDAJE O ZHOTOVITELI DOKUMENTACE .....	15
A.1.2 SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ .....	15
A.1.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....	15
<b>A.2 TECHNICKÁ ZPRÁVA.....</b>	<b>17</b>
A.2.1 ÚVOD.....	17
A.2.2 POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....	17
A.2.3 VYHODNOCENÍ PROSPĚŠNOSTI STAVBY.....	18
A.2.4 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	18
A.2.4.1 SO 101 - Jižní spojka .....	18
A.2.4.2 SO 102 – Úprava silnice I/11 .....	19
A.2.4.3 SO 110, 111, 112, 113, 114 – MÚK Bláhovka .....	19
A.2.4.4 SO 115 – Napojení rozvojové zóny .....	19
A.2.4.5 SO 120 – Napojení IZS .....	19
A.2.4.6 SO 130 – Chodník v MÚK Bláhovka .....	19
A.2.4.7 SO 201, 202 – Mostní konstrukce .....	20
A.2.5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ .....	20
A.2.5.1 SO 101 - Jižní spojka .....	20
A.2.5.1.1 Směrové vedení .....	20
A.2.5.1.2 Výškové vedení .....	20
A.2.5.1.3 Klopení.....	20
A.2.5.1.4 Šířkové uspořádání .....	21
A.2.5.1.5 Konstrukce vozovky .....	22
A.2.5.1.6 Zemní těleso .....	23
A.2.5.1.7 Bezpečnostní zařízení .....	23
A.2.5.2 SO 102 – Úprava silnice I/11 .....	23
A.2.5.2.1 Směrové vedení .....	23
A.2.5.2.2 Výškové vedení .....	23
A.2.5.2.3 Klopení.....	23
A.2.5.2.4 Šířkové uspořádání .....	23
A.2.5.2.5 Konstrukce vozovky .....	24
A.2.5.2.6 Zemní těleso .....	25
A.2.5.2.7 Bezpečnostní zařízení .....	25
A.2.5.2.8 Křižovatky .....	25
A.2.5.3 SO 110, 111, 112, 113, 114 – MÚK Bláhovka .....	25
A.2.5.3.1 Směrové vedení .....	25
A.2.5.3.2 Výškové vedení .....	26
A.2.5.3.3 Klopení.....	26
A.2.5.3.4 Šířkové uspořádání .....	27

A.2.5.3.5 Konstrukce vozovky .....	28
A.2.5.3.6 Zemní těleso .....	28
A.2.5.3.7 Bezpečnostní zařízení .....	29
A.2.5.4 SO 115 – Napojení rozvojové zóny .....	29
A.2.5.4.1 Směrové vedení .....	29
A.2.5.4.2 Výškové vedení .....	29
A.2.5.4.3 Klopení .....	29
A.2.5.4.4 Šířkové uspořádání .....	29
A.2.5.4.5 Konstrukce vozovky .....	29
A.2.5.4.6 Zemní těleso .....	30
A.2.5.4.7 Bezpečnostní zařízení .....	30
A.2.5.5 SO 120 – Napojení IZS .....	30
A.2.5.5.1 Směrové vedení .....	30
A.2.5.5.2 Výškové vedení .....	30
A.2.5.5.3 Klopení .....	30
A.2.5.5.4 Šířkové uspořádání .....	30
A.2.5.5.5 Konstrukce vozovky .....	31
A.2.5.5.6 Zemní těleso .....	31
A.2.5.6 SO 130 – Chodník v MÚK Bláhovka .....	31
A.2.5.6.1 Směrové vedení .....	31
A.2.5.6.2 Výškové vedení .....	31
A.2.5.6.3 Klopení .....	32
A.2.5.6.4 Šířkové uspořádání .....	32
A.2.5.6.5 Konstrukce chodníku .....	32
A.2.5.6.6 Zemní těleso .....	32
A.2.6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE .....	32
A.2.6.1 SO 101 – Jižní spojka .....	32
A.2.6.2 SO 102 – Úprava silnice I/11 .....	33
A.2.6.3 SO 110, 111, 112, 113, 114 – MÚK Bláhovka .....	33
A.2.6.3 SO 115 – Napojení rozvojové zóny .....	33
A.2.6.4 SO 120 – Napojení IZS .....	33
A.2.6.5 SO 130 – Chodník v MÚK Bláhovka .....	33
A.2.7 ZÁSADY NÁVRHU DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU .....	34
A.2.8 UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....	34
A.2.9 KŘÍŽUJÍCÍ SÍŤ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ .....	34
<b>A.3 ZÁVĚR .....</b>	<b>35</b>

## A.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby: MÚK Bláhovka, jižní propojení D11 a I/37 u Hradce Králové
- b) Místo stavby: Hradec Králové  
 Kraj: Královehradecký  
 Katastrální území: Plačice [721212], Kukleny [647209]  
 Označení PK: Jižní spojka
- c) Předmět PD: novostavba  
 Účel užívání stavby: pozemní komunikace

#### A.1.1.2 Údaje o zhotoviteli dokumentace

Zhotovitel: Bc. Daniel Palivec

### A.1.2 SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

SO	Č.	Název
<b>SO</b>	<b>100</b>	<b>Objekty pozemních komunikací</b>
SO	101	Jižní spojka
SO	102	Úprava silnice I/11
SO	110	MÚK Bláhovka – okružní pás
SO	111	MÚK Bláhovka – větev 1
SO	112	MÚK Bláhovka – větev 2
SO	113	MÚK Bláhovka – větev 3
SO	114	MÚK Bláhovka – větev 4
SO	115	MÚK Bláhovka – Napojení rozvojové zóny
SO	120	Napojení IZS
SO	130	Chodník v MÚK Bláhovka
<b>SO</b>	<b>200</b>	<b>Mostní objekty a zdi</b>
SO	201	Most v km 0,554 MÚK Bláhovka
SO	202	Most v km 0,672 MÚK Bláhovka

### A.1.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Při návrhu MÚK Bláhovka byly využity zejména následující průzkumy a podklady:

- Mapové podklady – katastrální mapa a geodetické zaměření zájmové oblasti
- Předběžný geotechnický průzkum
- Výhledové intenzity dopravy a diagnostický průzkum vozovek





## A.2 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### A.2.1 ÚVOD

Obsahem diplomové práce je revize návrhu silničního propojení silnic I/11 a I/37 u Hradce Králové (Jižní spojka). V jihozápadní části Hradce Králové dlouhodobě chybí komunikace, která by propojila 2 důležité dopravní tepny - dálnici D11 a silnici I/37 spojující mimo jiné Hradec Králové a Pardubice. V dosavadním stavu je doprava vedena do centra města po nevyhovujících komunikacích přes městské části (především oblast Kuklen). Zbytná průjezdná doprava zatěžuje místní obyvatele a zároveň je nevýhodná i pro řidiče. Výrazně se tak prodlužuje jízdní doba a snižuje se ochrana veřejného zdraví místních obyvatel.

V původním návrhu Jižní spojky se vyskytují celkem 2 úrovňové a 2 mimoúrovňové křižovatky. První křižovatka (Bláhovka) je navržena jako úrovňová turbookružní. S ohledem na její nevyhovující kapacitní posouzení bylo mým cílem navrhnout vhodnější, respektive kapacitnější řešení, které by narušilo dotčenou lokalitu co nejméně a zároveň bylo shodné s typovým a šířkovým řešením současného stavu a původním návrhem.

Součástí projektu je návrh začínajícího úseku Jižní spojky mezi silnicemi I/11 a I/37 (SO 101), úprava stávající silnice I/11 včetně jejího napojení na okružní pás MÚK Bláhovka na severní straně (SO 102), návrh okružní křižovatky (SO 110), návrh 4 křižovatkových větví propojující mimoúrovňové křížení Jižní spojky a okružní křižovatky (SO 111, SO 112, SO 113, SO 114), realizace ramena okružní křižovatky do budoucí rozvojové zóny na jižní straně (SO 115), napojení stávající základny složek IZS na silnici I/11 (SO 120) a návrh pěších tras v oblasti MÚK Bláhovka (SO 130).

### A.2.2 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Trasa Jižní spojky prochází oblastí cca. 3-4 km jihozápadně od centra města Hradce Králové. Povrch terénu je rovinný, který pozvolna klesá ve směru staničení. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 233,6 až 244,3 m n. m.

Dle geomorfologického členění ČR leží zájmové území v okrsku Smiřická rovina, která je součástí Pardubické kotliny. Při použití vyššího stupně členění pak širší zájmové území spadá do Východolabské tabule.

V trase Jižní spojky nejsou evidována žádná sesuvná, poddolovaná ani chráněná ložisková území (CHLÚ).

Podle klimatického členění ČR náleží zájmové území do klimatického okrsku T2, který je charakterizován jako teplý. Jedná se o teplý a suchý region. Průměrná roční teplota se pohybuje v rozmezí 8-9 °C. Zatížení sněhem spadá do I. sněhové oblasti a zatížení větrem spadá do II. větrné oblasti.

Podle mapy seizmických oblastí ČR leží trasa Jižní spojky v území s referenčním špičkovým zrychlením základové půdy  $a_{gR} = 0,04$  g, což vyjadřuje oblast s malou seizmicitou.

Zájmová trasa se nenachází v ochranném pásmu vodního zdroje ve smyslu Vyhlášky č. 137/1999 Sb. ve znění pozdějších předpisů a není ani součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV (chráněné oblasti přirozené akumulace vod). Trasa se také nenachází v oblastech záplavového území. Z průzkumných vrtů je patrné, že hladina podzemní vody se v okolí Jižní spojky nachází v hloubce 0,45 až 6,15 m pod terénem (tj. v úrovni 222,58 až 231,83 m n. m.) v závislosti na morfologii terénu. Hlavní směr proudění podzemní vody je k jihu až jihovýchodu, k vodnímu toku Labe a k vodnímu toku Labský náhon.

Trasa Jižní spojky je vedena převážně ve volném nezastavěném území, které je v současné době využíváno pro zemědělskou činnost. Vzhledem ke konfiguraci terénu a stávající zastavěnosti území se jedná o jedinou možnou trasu, která nevyžaduje demolice obytných a průmyslových objektů.

Dle platného územního plánu se počítá se zastavěním okolních ploch zejména v oblasti Plačic (na jižní straně Jižní spojky). Z tohoto důvodu je na MÚK Bláhovka vytvořeno zárodeční rameno na jižní straně pro budoucí rozvoj zmíněné lokality.

### **A.2.3 VYHODNOCENÍ PROSPĚŠNOSTI STAVBY**

Jižní spojka jako součást veřejné infrastruktury je zřizována a využívána ve veřejném zájmu. Vytvořením územních podmínek pro její umístění jako stavby, která má vliv na rozvoj oblasti Hradce Králové a Pardubic je umožněné propojení základní sítě oblasti se sítí dopravních cest na území České republiky.

Záměr Jižní spojky splňuje:

- a) zajištění vyšší kvality dopravy, zvýšení přepravní rychlosti dopravy a atraktivity
- b) minimalizování konfliktů s ochranou přírody a krajiny, kulturními a civilizačními hodnotami v území,
- c) zvýšení bezpečnosti dopravy.

### **A.2.4 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ**

#### **A.2.4.1 SO 101 - Jižní spojka**

Předmětem SO 101 je návrh začínajícího úseku Jižní spojky mezi silnicemi I/11 a I/37. Silnice je navržena jako intravilánová. Celková délka je 1166,11 m. Na začátku úseku se napojuje na MÚK Kukleny a na konci úseku navazuje na původní směrové vedení Jižní spojky.

Silnice je navržena směrově rozdělená se dvěma jízdními pruhy v každém směru – návrhová kategorie MS4dck -/19,50/70

Na trase je navrženo jedno mimoúrovňové křížení s okružní křižovatkou (SO 110), která je se silnicí propojena pomocí 4 křižovatkových větví ve staničeních:

- 0,401 61 km (větev 1 – SO 111 a větev 4 - SO 114)
- 0,838 97 km (větev 2 – SO 112)

- 0,845 26 km (větev 3 – SO 113)

Vozovka je navržena s asfaltovým krytem

#### **A.2.4.2 SO 102 – Úprava silnice I/11**

Předmětem SO 102 je úprava silnice I/11 včetně jejího napojení na okružní pás MÚK Bláhovka. Šířkové uspořádání vychází ze současného stavu.

Silnice je kategorie S 16,0/90 čtyřpruhová směrově nerozdělená. Kvůli stísněným podmínkám je v upravované části silnice I/11 snížena návrhová rychlost na 50 km/h.

Na trase je navrženo jedno úrovnňové křížení s napojením na stávající základnu složek IZS (SO 120) a na konci trasy před okružní křižovatkou jsou nově zřízené trasy pro pěší (SO 130).

#### **A.2.4.3 SO 110, 111, 112, 113, 114 – MÚK Bláhovka**

Předmětem řady objektů SO 110 je návrh mimoúrovňové křižovatky Bláhovka. Jedná se o křižovatku s průpletovými úseky prstencovitého typu s mimoúrovňovým převedením hlavního směru (Jižní spojka). MÚK Bláhovka zajišťuje rovněž napojení úpravy silnice I/11 na severní straně okružní křižovatky (SO 102) a rameno pro novou rozvojovou oblast (SO 115) na jižní straně od hlavní trasy Jižní spojky.

Okružní křižovatka má 6 ramen. Ramena tvořící rampy MÚK jsou jednosměrná. Vnější průměr okružní křižovatky je 121 m. Po obvodu je navržena trasa pro pěší.

#### **A.2.4.4 SO 115 – Napojení rozvojové zóny**

Předmětem SO 115 je návrh napojení budoucí rozvojové zóny na okružní pás MÚK Bláhovka.

Napojení je navrženo v šířce 7,5 m zpevněné plochy. Na obou stranách jsou vytvořeny trasy pro pěší. Před okružní křižovatkou je navržen střední dělicí ostrůvek, který je rovněž využit pro převedení pěší trasy.

#### **A.2.4.5 SO 120 – Napojení IZS**

Předmětem SO 120 je připojení stávající základny složek IZS k upravené části silnice I/11.

Napojení je navrženo v šířce 5,5 m zpevněné plochy a je jednosměrné. Slouží pouze k výjezdu ze stanice.

#### **A.2.4.6 SO 130 – Chodník v MÚK Bláhovka**

Předmětem SO 130 je řešení chodníku v oblasti okružní křižovatky. Šířka chodníku je 2,0 m. Chodník je přes větev MÚK a komunikace převeden pomocí přechodů pro chodce. Přechod pro chodce je navržen v šířce 4,0 m.

Pro osoby s omezenou schopností orientace se varovným pásem (podle vyhlášky č. 398/2009 Sb.) hmatově vyznačuje hranice mezi pruhem pro chodce a jízdním pruhem. Dále se zřizuje hmatové směrové vedení signálním pásem. Signální pás je umístěn

v prodloužené ose přechodu nejméně v délce 1,50 m. U přechodů delších jak 8,0 m se zřídí vodící pás přechodu. Skládá se z 2x3 pásků.

#### **A.2.4.7 SO 201, 202 – Mostní konstrukce**

Mostní konstrukce SO 201 v km 0,554 a SO 202 v km 0,672 součástí MÚK Bláhovka mají identické konstrukční řešení.

Trvalý most pozemní komunikace přes okružní křižovatku MÚK Bláhovka, monolitický deskový most z předpjatého betonu o 3 polích, kolmý, nepohyblivý, s neomezenou volnou výškou, hlubinně založený na velkopřůměrových pilotách

Mostní objekt je směrově rozdělený, pro každý jízdní pás byla navržena samostatná mostní konstrukce o 3 polích rozpětí 16,0 + 28,0 + 16,0 m.

Směrové vedení trasy je v přímé se střechovitým příčným sklonem 2,5 %. Výškové vedení trasy je klesajícího sklonu -1,5 % ve směru staničení. Volná šířka mostu je 2 x 8,5 m. Na mostě jsou v každém směru převedeny 2 jízdní pruhy šířky 3,25 m. Na obou vnějších římsách mostu jsou vedeny nouzové chodníky šířky 0,75 m.

Nosná konstrukce je široká 2 x 10,70 m, tloušťka desky je 1,0 m, vyložení konzol příčného řezu je 2,05 m.

Spodní stavbu tvoří masivní železobetonové opěry – výška opěry 6,40 m (resp. 3,80 m) a železobetonové stěnové pilíře proměnné šířky – vysoké 7,60 m.

Most je založen na velkopřůměrových pilotách. Zakládání opěr bude probíhat z úrovně předem zhotoveného přednásypu. Vrtání pilot pilířů bude prováděno z úrovně stávajícího terénu.

Statický výpočet bude součástí dalšího stupně projektové dokumentace.

### **A.2.5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ**

#### **A.2.5.1 SO 101 - Jižní spojka**

##### **A.2.5.1.1 Směrové vedení**

Směrové vedení je navrženo se směrovými oblouky s přechodnicemi. Poloměry oblouků jsou navrženy 250 m (1. oblouk), 250 m (2. oblouk) a 400 m (3. oblouk) a délky přechodnic jsou navrženy 70 m.

##### **A.2.5.1.2 Výškové vedení**

Niveleta trasy je navržena s ohledem na stávající terén a podjezdnou výšku v oblasti MÚK Bláhovka. Podélné sklony jsou navrženy v rozmezí -2,00 % až 3,00 %. Výškové oblouky jsou navrženy 2500 m (1. oblouk - vydutý), 3200 m (2. oblouk - vypuklý), 10000 m (3. oblouk - vypuklý) a 4000 m (4. oblouk - vydutý).

##### **A.2.5.1.3 Klopení**

Příčný sklon vozovky je navržen pro čtyřpruhovou komunikaci (pro každý jízdní pás samostatně) základní střechovitý 2,5 % metodou klopení kolem hrany středního

dělicího pásu. Ve směrových obloucích je navržen jednostranný dostředný sklon v rozmezí 2,5 % až 5,0 %. Příčný sklon pláně je min. 3,0 %.

#### **A.2.5.1.4 Šířkové uspořádání**

Silnice je navržena v kategorii MS4dck -/19,5/70. Skladební prvky:

- Jízdní pruh:  $4 \times 3,25 \text{ m} = 13,00 \text{ m}$
- Zpevněná krajnice:  $4 \times 0,50 \text{ m} = 2,00 \text{ m}$
- střední dělicí pás:  $3,50 \text{ m}$
- nezpevněná krajnice:  $2 \times 0,50 \text{ m} = 1,00 \text{ m}$

Nezpevněná krajnice je v místě směrového sloupku rozšířena o 0,25 m a v místě svodidla o 1,0 m.

Přídavné pruhy pro odbočení a připojení u SO 111, SO 112, SO 113, SO 114 jsou navrženy šířky 3,50 m. Délky pruhů jsou navrženy pro rychlost na průběžném pruhu  $v = 70 \text{ km/h}$  a rychlost na větvi/pruhu min.  $v = 40 \text{ km/h}$ .

Navržené délky přídavných pruhů:

- SO 111 – odpojovací pruh ve směru staničení -  $L_{OP} = L_V + L_C = 55 + 30 = 85 \text{ m}$
- SO 112 – připojovací pruh ve směru staničení -  $L_{PP} = L_{OD} + L_M + L_Z = 30 + 100 + 50 = 180 \text{ m}$
- SO 113 – odpojovací pruh proti směru staničení -  $L_{OP} = L_V + L_C = 55 + 25 = 80 \text{ m}$
- SO 114 – připojovací pruh proti směru staničení -  $L_{PP} = L_{OD} + L_M + L_Z = 30 + 100 + 50 = 180 \text{ m}$

### A.2.5.1.5 Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 a katalogového listu D0-N-1, pro návrhovou úroveň porušení D0, pro třídu dopravního zatížení S v minimální tloušťce 620 mm.

#### D0-N-1-TDZ S-PII

Asfaltový koberec mastixový modifikovaný s posypem předobaleným kamenivem fr. 2/4 v množství 1,5 kg/m <sup>2</sup>	SMA 11S PMB 45/80-65	40 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z modifikované kationaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství pojiva 0,35 kg/m <sup>2</sup>	PS-CP		ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro ložné vrstvy modifikovaný	ACL 22S PMB 25/55-60	80 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z modifikované kationaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství pojiva 0,35 kg/m <sup>2</sup>	PS-CP		ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy modifikovaný	ACP 22S PMB 25/55-60	70 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z modifikované kationaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství pojiva 0,35 kg/m <sup>2</sup>	PS-CP		ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy modifikovaný	ACP 22S PMB 25/55-60	80 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Mechanicky zpevněné kamenivo fr. 0/32	MZK 0/32	200 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD <sub>A</sub> 0/32	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
<b>Celkem</b>		<b>min. 620 mm</b>	

Veškeré uvedené tloušťky jednotlivých vrstev jsou minimální a budou dodrženy.

Konstrukce vozovky je podmíněna zajištěním minimální hodnoty modulu přetvárnosti na zemní pláni  $E_{def,2} = 60$  MPa. Pokud podloží těmto hodnotám nevyhoví (na základě provedené statické zatěžovací zkoušky) bude nutné provést dohutnění, anebo mechanické zlepšení formou výměny aktivní zóny či chemické zlepšení přidáním vhodného pojiva.

### **A.2.5.1.6 Zemní těleso**

Sklony násypů jsou navrženy normové dle ČSN 73 6133 – lomené H:L 1:2,5 / 1:1,75 / 1:1,5.

Sklony zářezů jsou navrženy normové dle ČSN 73 6133 – H:L 1:2.

V aktivní zóně vozovky je navržena dle ČSN 73 6133 úprava/výměna zemin v tl. 0,5 m.

Nezpevněná krajnice bude vysypána R-mat. nebo štěrkokodrtí v tl. 0,15 m.

Po tělese bude rozprostřená ornice v tl. 0,15 m a následně bude zatravněná.

### **A.2.5.1.7 Bezpečnostní zařízení**

Silnice je vybavena standardní bezpečností výbavou, jako jsou svodidla a směrové sloupky. Úroveň zadržení svodidel je navržena v souladu s TP 114, TP 203 a PPK-SVO. Na rozhraní objektů SO 111 a SO 113 jsou navíc navrženy tlumiče nárazu.

### **A.2.5.2 SO 102 – Úprava silnice I/11**

#### **A.2.5.2.1 Směrové vedení**

Směrové vedení vychází do staničení 0,198 39 km ze stávajícího stavu. Dále jsou navrženy směrové oblouky s přechodnicemi. Poloměry oblouků jsou 1400 m (1. oblouk – stávající), 100 m (2. oblouk) a 100 m (3. oblouk). První oblouk je navržen bez přechodnic. Délky přechodnic u 2. oblouků jsou 50 m a u 3. oblouku je pouze vstupní přechodnice rovněž délky 50 m. Na konci trasy se nachází přímý úsek délky 0,024 42 km, který se napojuje na okružní pás MÚK Bláhovka.

#### **A.2.5.2.2 Výškové vedení**

Niveleta trasy je navržena s ohledem na napojení stávající silnice I/11 a připojení na okružní pás MÚK Bláhovka. Podélné sklony jsou navrženy v rozmezí -5,0 % až 2,5 %. Výškové oblouky jsou navrženy 1500 m (1. oblouk - vypuklý), 3200 m (2. oblouk – vypuklý) a 800 m (3. oblouk – vydutý).

#### **A.2.5.2.3 Klopení**

Příčný sklon vozovky vychází ze stávajícího základního střechovitého sklonu 2,5 %. Ve 2. a 3. směrovém oblouku je navržen jednostranný dostředný sklon 6,5 % a na konci trasy je příčný sklon přizpůsoben podélnému sklonu okružní křižovatky kvůli napojení.

#### **A.2.5.2.4 Šířkové uspořádání**

Silnice je navržena v kategorii stávající silnice I/11 S 16,0/90 se sníženou návrhovou rychlostí na 50 km/h. Skladební prvky:

- Jízdní pruh: 4 x 3,50 m = 14,00 m
- Zpevněná krajnice: 2 x 0,50 m = 1,00 m
- nezpevněná krajnice: 2 x 0,50 m = 1,00 m

Nezpevněná krajnice je v místě směrového sloupku rozšířena o 0,25 m.

Zúžení 2 jízdních pruhů do 1 ve směru staničení je provedeno na délce 100 m a rozšíření jízdního pruhu do 2 proti směru staničení je provedeno na délce 65 m.

Ve směrových obloucích je navrženo rozšíření dle ČSN 73 6102.

Šířky jízdnic pruhů na vjezdu a výjezdu na okružní pás MÚK Bláhovka jsou 6,5 m.

#### A.2.5.2.5 Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 a katalogového listu D0-N-1, pro návrhovou úroveň porušení D0, pro třídu dopravního zatížení S v minimální tloušťce 620 mm.

##### D0-N-1-TDZ S-PII

Asfaltový koberec mastixový modifikovaný s posypem předobaleným kamenivem fr. 2/4 v množství 1,5 kg/m <sup>2</sup>	SMA 11S PMB 45/80-65	40 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z modifikované kationaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství pojiva 0,35 kg/m <sup>2</sup>	PS-CP		ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro ložné vrstvy modifikovaný	ACL 22S PMB 25/55-60	80 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z modifikované kationaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství pojiva 0,35 kg/m <sup>2</sup>	PS-CP		ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy modifikovaný	ACP 22S PMB 25/55-60	70 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z modifikované kationaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství pojiva 0,35 kg/m <sup>2</sup>	PS-CP		ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy modifikovaný	ACP 22S PMB 25/55-60	80 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Mechanicky zpevněné kamenivo fr. 0/32	MZK 0/32	200 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
Štěrkodř fr. 0/32	ŠD <sub>A</sub> 0/32	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
<b>Celkem</b>		<b>min. 620 mm</b>	

Veškeré uvedené tloušťky jednotlivých vrstev jsou minimální a budou dodrženy.

Konstrukce vozovky je podmíněna zajištěním minimální hodnoty modulu přetvárnosti na zemní pláni  $E_{def,2} = 60$  MPa. Pokud podloží těmto hodnotám nevyhoví (na základě provedené statické zatěžovací zkoušky) bude nutné provést dohutnění, anebo mechanické zlepšení formou výměny aktivní zóny či chemické zlepšení přidáním vhodného pojiva.



### **A.2.5.2.6 Zemní těleso**

Sklony násypů jsou navrženy normové dle ČSN 73 6133 – H:L 1:2,5.

Sklony zářezů jsou navrženy normové dle ČSN 73 6133 – H:L 1:2.

V aktivní zóně vozovky je navržena dle ČSN 73 6133 úprava/výměna zemin v tl. 0,5 m.

Nezpevněná krajnice bude vysypána R-mat. nebo štěrkodrtí v tl. 0,15 m.

Po tělese bude rozprostřená ornice v tl. 0,15 m a následně bude zatravněná.

### **A.2.5.2.7 Bezpečnostní zařízení**

Silnice je vybavena pouze směrovými sloupky.

### **A.2.5.2.8 Křižovatky**

Součástí úpravy silnice I/11 je nově vzniklé stykové napojení stávající základny složky IZS na levé straně ve směru staničení 0,399 15 km. Nároží se skládá ze 2 prostých směrových oblouků. Poloměr výjezdového oblouku je 10,0 m a poloměr vjezdového oblouku je 6,0 m. Napojení je jednosměrné a slouží pouze k výjezdu ze stanice.

## **A.2.5.3 SO 110, 111, 112, 113, 114 – MÚK Bláhovka**

### **A.2.5.3.1 Směrové vedení**

#### **A.2.5.3.1.1 SO 110 – Okružní křižovatka**

Okružní křižovatka je navržena kružnicí o poloměru 60 m. Návrhová rychlost je 50 km/h. Poloměry vjezdových oblouků jsou 25 m a poloměry výjezdových oblouků jsou v rozmezí 25 m až 50 m.

#### **A.2.5.3.1.2 SO 111, 114 - Větev 1, Větev 4**

Větev 1 a 4 jsou navrženy z přímých úseků, z přechodnicových oblouků o poloměru 100 m (1. oblouk) a 50 m (2. oblouk) a z kružnicového oblouku o poloměru 25 m (3. oblouk). Délky přechodnic jsou 40 m. Návrhová rychlost je 40 km/h.

#### **A.2.5.3.1.3 SO 112 – Větev 2**

Větev 2 je navržena z přímých úseků, z přechodnicového oblouku o poloměru 100 m (1. oblouk) a z kružnicového oblouku o poloměru 25 m (2. oblouk). Délky přechodnic jsou 40 m. Návrhová rychlost je 40 km/h.

#### **A.2.5.3.1.4 SO 113 – Větev 3**

Větev 3 je navržena z přímých úseků, z přechodnicových oblouků o poloměru 100 m (1. oblouk) a 50 m (2. oblouk) a z kružnicového oblouku o poloměru 25 m (3. oblouk). Délky přechodnic jsou 40 m. Návrhová rychlost je 40 km/h.

### **A.2.5.3.2 Výškové vedení**

#### **A.2.5.3.2.1 SO 110 – Okružní křižovatka**

Niveleta trasy je navržena s ohledem na stávající terén na nakloněné rovině ve sklonu 1,50 %. Podélné sklony jsou navrženy v rozmezí -1,50 % až 1,50 %. Výškové oblouky jsou navrženy 4500 m (1. oblouk - vydutý), 4500 m (2. oblouk - vypuklý).

#### **A.2.5.3.2.2 SO 111, 112 – Větev 1, Větev 4**

Nivelety tras jsou navrženy s ohledem na výškové napojení na hlavní trasu Jižní spojky (na začátku úseku) a na okružní křižovatku (na konci úseku). Podélné sklony jsou navrženy v rozmezí -6,0 % až 3,0 %. Výškové oblouky jsou navrženy 650 m (1. oblouk – vypuklý) a 800 m (2. oblouk – vydutý).

#### **A.2.5.3.2.3 SO 112 – Větev 2**

Niveleta trasy je navržena s ohledem na výškové napojení na hlavní trasu Jižní spojky (na začátku úseku) a na okružní křižovatku (na konci úseku). Podélné sklony jsou navrženy v rozmezí -5,0 % až 2,5 %. Výškové oblouky jsou navrženy 1000 m (1. oblouk – vypuklý) a 1000 m (2. oblouk – vydutý).

#### **A.2.5.3.2.4 SO 113 – Větev 3**

Niveleta trasy je navržena s ohledem na výškové napojení na hlavní trasu Jižní spojky (na začátku úseku) a na okružní křižovatku (na konci úseku). Podélné sklony jsou navrženy v rozmezí -3,0 % až 2,0 %. Výškové oblouky jsou navrženy 1000 m (1. oblouk – vypuklý) a 1000 m (2. oblouk – vydutý).

### **A.2.5.3.3 Klopení**

#### **A.2.5.3.3.1 SO 110 – Okružní křižovatka**

Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,5 %. Příčný sklon pláně je min. 3,0 %.

#### **A.2.5.3.3.2 SO 111, 114 – Větev 1, Větev 4**

Příčný sklon vozovky na začátku úseku je navržen jednostranný dostředný 2,5 % ve shodě s příčným sklonem Jižní spojky. Ve směrových obloucích je navržen jednostranný dostředný sklon 2,5 %, který se nachází rovněž na konci úseku kvůli napojení na okružní pás.

#### **A.2.5.3.3.3 SO 112, 113 – Větev 2, Větev 3**

Příčný sklon vozovky na začátku úseku je navržen jednostranný dostředný 5,0 % ve shodě s příčným sklonem Jižní spojky. Ve směrových obloucích je navržen jednostranný dostředný sklon 2,5 %, který se nachází rovněž na konci úseku kvůli napojení na okružní pás.

### **A.2.5.3.4 Šířkové uspořádání**

#### **A.2.5.3.4.1 SO 110 – Okružní křižovatka**

Okružní křižovatka je navržena jako jednopruhová se základní šířkou pruhu 3,50 m. Skladební prvky:

- Jízdní pruh: 3,50 m
- Zpevněná krajnice: 3,50 m  
2 x 0,50 m = 1,00 m
- nezpevněná krajnice: 2 x 0,50 m = 1,00 m

Nezpevněná krajnice je v místě směrového sloupku rozšířena o 0,25 m.

Na jízdním pásu je navrženo rozšíření dle ČSN 73 6102.

Na straně středového ostrovu okružního pásu je navržen silniční betonový obrubník 1000 x 150 x 250 mm (d x š x v).

#### **A.2.5.3.4.2 SO 111, 112, 113, 114 – Větev 1, Větev 2, Větev 3, Větev 4**

Větve křižovatky jsou navrženy jako jednopruhové se základní šířkou jízdního pruhu 3,25 m. Skladební prvky:

- Jízdní pruh: 3,25 m
- Zpevněná krajnice: 2,25 m
- nezpevněná krajnice: 0,50 m

Nezpevněná krajnice je v místě směrového sloupku rozšířena o 0,25 m a v místě svodidla o 1,0 m.

Ve směrových obloucích je navrženo rozšíření dle ČSN 73 6102.

### A.2.5.3.5 Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky je navržena pro okružní křižovatku a křižovatkové větve dle TP 170 a katalogového listu D0-N-1, pro návrhovou úroveň porušení D0, pro třídu dopravního zatížení II v minimální tloušťce 550 mm.

#### D0-N-1-TDZ II-PII

Asfaltový koberec mastixový modifikovaný s posypem předobaleným kamenivem fr. 2/4 v množství 1,5 kg/m <sup>2</sup>	SMA 11S PMB 45/80-65	40 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z modifikované kationaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství pojiva 0,35 kg/m <sup>2</sup>	PS-CP		ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro ložné vrstvy modifikovaný	ACL 16S PMB 25/55-60	70 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z modifikované kationaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství pojiva 0,35 kg/m <sup>2</sup>	PS-CP		ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy modifikovaný	ACP 22S PMB 25/55-60	90 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Mechanicky zpevněné kamenivo fr. 0/32	MZK 0/32	200 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
Štěrkostrž fr. 0/32	ŠD <sub>A</sub> 0/32	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
<b>Celkem</b>		<b>min. 550 mm</b>	

Veškeré uvedené tloušťky jednotlivých vrstev jsou minimální a budou dodrženy.

Konstrukce vozovky je podmíněna zajištěním minimální hodnoty modulu přetvárnosti na zemní pláni  $E_{def,2} = 60$  MPa. Pokud podloží těmito hodnotám nevyhoví (na základě provedené statické zatěžovací zkoušky) bude nutné provést dohutnění, anebo mechanické zlepšení formou výměny aktivní zóny či chemické zlepšení přidáním vhodného pojiva.

### A.2.5.3.6 Zemní těleso

#### A.2.5.3.6.1 SO 110 – Okružní křižovatka

Sklony násypů jsou navrženy normové dle ČSN 73 6133 – H:L 1:2,5.

Sklony zářezů jsou navrženy normové dle ČSN 73 6133 – H:L 1:2.

V aktivní zóně vozovky je navržena dle ČSN 73 6133 úprava/výměna zemin v tl. 0,5 m.

Nezpevněná krajnice bude vysypána R-mat. nebo štěrkostrží v tl. 0,15 m.

Po tělese bude rozprostřena ornice v tl. 0,15 m a následně bude zatravněná.

**A.2.5.3.6.2 SO 111, 112, 113, 114 – Větev 1, Větev 2, Větev 3, Větev 4**

Sklony násypů jsou navrženy normové dle ČSN 73 6133 – lomené H:L 1:2,5 / 1:1,75 / 1:1,5.

Sklony zářezů jsou navrženy normové dle ČSN 73 6133 – H:L 1:2.

V aktivní zóně vozovky je navržena dle ČSN 73 6133 úprava/výměna zemin v tl. 0,5 m.

Nezpevněná krajnice bude vysypána R-mat. nebo štěrkokodrtí v tl. 0,15 m.

Po tělese bude rozprostřená ornice v tl. 0,15 m a následně bude zatravněná.

**A.2.5.3.7 Bezpečnostní zařízení****A.2.5.3.7.1 SO 110 – Okružní křižovatka**

Okružní pás je vybaven pouze směrovými sloupky.

**A.2.5.3.7.2 SO 111, 112, 113, 114 – Větev 1, Větev 2, Větev 3, Větev 4**

Větve jsou vybaveny standardní bezpečností výbavou, jako jsou svodidla a směrové sloupky. Úroveň zadržení svodidel je navržena v souladu s TP 114, TP 203 a PPK-SVO.

**A.2.5.4 SO 115 – Napojení rozvojové zóny****A.2.5.4.1 Směrové vedení**

Směrové vedení je navrženo pouze z přímého úseku a slouží tak pouze jako zárodek silnice vedoucí do budoucí rozvojové zóny.

**A.2.5.4.2 Výškové vedení**

Niveleta trasy je navržena s ohledem na stávající terén a připojení na okružní pás MÚK Bláhovka. Podélné sklony jsou navrženy v rozmezí 0,5 % až 2,5 %. Výškové oblouky se zde nevyskytují a je navržen pouze lom nivelety, který umožňuje ČSN 73 6102.

**A.2.5.4.3 Klopení**

Příčný sklon vozovky je navržen základní střečovitý 2,5 %. Na konci trasy je příčný sklon přizpůsoben podélnému sklonu okružní křižovatky kvůli napojení.

**A.2.5.4.4 Šířkové uspořádání**

Napojení je navrženo jako dvoupruhové se základní šířkou zpevněné plochy 7,50 m. Skladební prvky:

- Jízdní pruh: 2 x 3,25 m = 6,50 m
- Zpevněná krajnice: 2 x 0,50 m = 1,00 m
- nezpevněná krajnice: 2x 0,50 m = 1,00 m

Nezpevněná krajnice je v místě směrového sloupku rozšířena o 0,25 m.

**A.2.5.4.5 Konstrukce vozovky**

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170, D0-N-1 v minimální tloušťce 550 mm.

#### **A.2.5.4.6 Zemní těleso**

Sklony násypů jsou navrženy normové dle ČSN 73 6133 – H:L 1:2,5.

Sklony zářezů jsou navrženy normové dle ČSN 73 6133 – H:L 1:2.

V aktivní zóně vozovky je navržena dle ČSN 73 6133 úprava/výměna zemin v tl. 0,5 m.

Nezpevněná krajnice bude vysypána R-mat. nebo štěrkodrtí v tl. 0,15 m.

Po tělese bude rozprostřená ornice v tl. 0,15 m a následně bude zatravněná.

#### **A.2.5.4.7 Bezpečnostní zařízení**

Napojení je vybaveno pouze směrovými sloupky.

#### **A.2.5.5 SO 120 – Napojení IZS**

##### **A.2.5.5.1 Směrové vedení**

Směrové vedení je navrženo pouze z přímého úseku a vychází z napojení na stávající objekt HZS a na silnici I/11.

##### **A.2.5.5.2 Výškové vedení**

Niveleta trasy je navržena s ohledem na stávající terén a napojení na stávající objekt HZS a upravenou silnici I/11. Podélné sklony jsou navrženy v rozmezí -3,65 % až -0,70 %. Je navržen jeden výškový vypuklý oblouk o poloměru 450 m a u napojení na silnici I/11 je navržen pouze lom nivelety, který umožňuje ČSN 73 6102.

##### **A.2.5.5.3 Klopení**

Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný dostředný 2,5 %. Na konci trasy je příčný sklon přizpůsoben podélnému sklonu silnice I/11 kvůli napojení.

##### **A.2.5.5.4 Šířkové uspořádání**

Napojení je navrženo jako jednopruhové se základní šířkou zpevněné plochy 5,50 m. Skladební prvky:

- Jízdní pruh: 5,50 m
- nezpevněná krajnice: 2x 0,50 m = 1,00 m

### A.2.5.5.5 Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 a katalogového listu D1-N-1, pro návrhovou úroveň porušení D1, pro třídu dopravního zatížení V v minimální tloušťce 400 mm.

#### D1-N-1-TDZ V-PII

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	40 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z modifikované kationaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství pojiva 0,35 kg/m <sup>2</sup>	PS-C		ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy modifikovaný	ACP 16+ 50/70	60 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
Mechanicky zpevněné kamenivo fr. 0/32	MZK 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
Štěrkoдрť fr. 0/32	ŠD <sub>B</sub> 0/32	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
Celkem		min. 400 mm	

Veškeré uvedené tloušťky jednotlivých vrstev jsou minimální a budou dodrženy.

Konstrukce vozovky je podmíněna zajištěním minimální hodnoty modulu přetvárnosti na zemní pláni  $E_{def,2} = 60$  MPa. Pokud podloží těmito hodnotám nevyhoví (na základě provedené statické zatěžovací zkoušky) bude nutné provést dohutnění, anebo mechanické zlepšení formou výměny aktivní zóny či chemické zlepšení přidáním vhodného pojiva.

### A.2.5.5.6 Zemní těleso

Sklony násypů jsou navrženy normové dle ČSN 73 6133 – H:L 1:2,5.

Sklony zářezů jsou navrženy normové dle ČSN 73 6133 – H:L 1:2.

V aktivní zóně vozovky je navržena dle ČSN 73 6133 úprava/výměna zemin v tl. 0,5 m.

Nezpevněná krajnice bude vysypána R-mat. nebo štěrkoдрť v tl. 0,15 m.

Po tělese bude rozprostřená ornice v tl. 0,15 m a následně bude zatravněná.

### A.2.5.6 SO 130 – Chodník v MÚK Bláhovka

#### A.2.5.6.1 Směrové vedení

Směrové poměry vychází z vedení souběžných silnic a vyskytujících se zpevněných ostrůvků.

#### A.2.5.6.2 Výškové vedení

Výškové poměry vychází z vedení souběžných silnic a členitosti terénu.

### A.2.5.6.3 Klopení

Příčný sklon chodníku je navržen jednostranný 2,0 %.

### A.2.5.6.4 Šířkové uspořádání

Chodník je navržen se základní šířkou zpevněné plochy 2,0 m. V oblastech přechodu se chodník rozšiřuje na 4,0 m s ohledem na šířku přechodů, která je rovněž 4,0 m. Na zvýšeným dělicích ostrůvcích je šířka chodníku rovněž 4,0 m. Podél chodníku jsou na obou stranách parkové obrubníky 1000 x 50 x 250 mm (d x š x v).

### A.2.5.6.5 Konstrukce chodníku

Konstrukce chodníku je navržena dle TP 170 a katalogového listu D2-D-1, pro návrhovou úroveň porušení D2, pro třídu dopravního zatížení CH v minimální tloušťce 240 mm.

#### D2-D-1-TDZ CH-PII

Betonová dlažba	DL		60 mm	ČSN 73 6131,
Lože, fr. 4/8	L		30 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD <sub>B</sub> 0/32	min.	150 mm	ČSN 73 6126-1
				<b>ČSN EN 13285</b>
Celkem		min.	240 mm	

Veškeré uvedené tloušťky jednotlivých vrstev jsou minimální a budou dodrženy.

Konstrukce chodníku je podmíněna zajištěním minimální hodnoty modulu přetvárnosti na zemní pláni  $E_{def,2} = 45$  MPa. Pokud podloží těmto hodnotám nevyhoví (na základě provedené statické zatěžovací zkoušky) bude nutné provést dohutnění, anebo mechanické zlepšení formou výměny aktivní zóny či chemické zlepšení přidáním vhodného pojiva.

### A.2.5.6.6 Zemní těleso

Napojení na terén je navrženo pomocí lavičky šířky 0,50 m o sklonu 8,0 % a sklonu násypu 1:2,0

Po tělese bude rozprostřena ornice v tl. 0,15 m a následně bude zatravněná.

## A.2.6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

### A.2.6.1 SO 101 – Jižní spojka

Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem přes odvodňovací žlaby (Curb-king) do silniční kanalizace, která je zaústěna do vsakovací nádrže. V místech podélného sklonu < 0,50 % je navržen ve středním dělicím pásu a krajnici štěrbinový žlab.



Odvodnění silniční pláně je zajištěno příčným a podélným sklonem jednak do svahu silničního tělesa nebo příkopu a dále do středové drenáže, která je zaústěna do šachet silniční kanalizace.

Silniční příkopy jsou navrženy nezpevněné (respektive zpevněné prefabrikovanými příkopovými tvárnicemi v místech dle ČSN 73 6110) a jsou odvodněny do horských vpustí, které jsou zaústěny do silniční kanalizace. Nejmenší podélný sklon příkopu je 0,30 % a největší 1,90 %.

Umístění silničních a horských vpustí je naznačeno v příloze B.2 Situace.

#### **A.2.6.2 SO 102 – Úprava silnice I/11**

Odvodnění vozovky a pláně je zajištěno podélným a příčným sklonem do přilehlých příkopů. Silniční příkopy jsou navrženy nezpevněné (respektive zpevněné prefabrikovanými příkopovými tvárnicemi v místech dle ČSN 73 6110) a jsou odvodněny do horských vpustí, které jsou zaústěny do silniční kanalizace. Nejmenší podélný sklon příkopu je 0,50 % a největší 4,85 %.

Umístění horských vpustí je naznačeno v příloze B.2 Situace.

#### **A.2.6.3 SO 110, 111, 112, 113, 114 – MÚK Bláhovka**

Odvodnění vozovky a pláně je zajištěno podélným a příčným sklonem do přilehlých příkopů. Silniční příkopy jsou navrženy nezpevněné a jsou odvodněny do horských vpustí, které jsou zaústěny do silniční kanalizace. Nejmenší podélný sklon příkopu je 0,50 % a největší 2,30 %.

Umístění horských vpustí je naznačeno v příloze B.2 Situace.

#### **A.2.6.3 SO 115 – Napojení rozvojové zóny**

Odvodnění vozovky a pláně je zajištěno podélným a příčným sklonem do přilehlých příkopů. Silniční příkopy jsou navrženy nezpevněné a jsou odvodněny do horských vpustí, které jsou zaústěny do silniční kanalizace. Nejmenší podélný sklon příkopu je 0,50 % a největší 2,30 %.

Umístění horských vpustí je naznačeno v příloze B.2 Situace.

#### **A.2.6.4 SO 120 – Napojení IZS**

Odvodnění vozovky a pláně je zajištěno podélným a příčným sklonem do přilehlých příkopů. Silniční příkopy jsou navrženy zpevněné a jsou napojeny na příkopy silnice I/11. Nejmenší podélný sklon příkopu je 3,90 % a největší 4,20 %.

#### **A.2.6.5 SO 130 – Chodník v MÚK Bláhovka**

Odvodnění chodníku je zajištěno příčným sklonem do stávajícího terénu a příkopů přilehlých silnic, které jsou odvodněny do horských vpustí a zaústěny do silniční kanalizace.

## **A.2.7 ZÁSADY NÁVRHU DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**

Návrh vodorovného dopravního značení v celém rozsahu stavby je patrný z přílohy B.2 Situace.

Návrh svislého dopravního značení, dopravních zařízení, světelných signálů a zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.

## **A.2.8 UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Pro osoby s omezenou schopností orientace jsou provedeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. zabezpečující bezbariérové prvky.

Povrch chodníku musí být rovný a upravený proti skluzu se součinitelem smykového tření min. 0,6. V místech přechodů se bude nacházet varovný pás šířky 0,40 m, signální pás šířky 0,80 m a minimální délky v prodloužené ose přechodu 1,50 m a v místech středních dělicích ostrůvků bude snižovaná obruba s nášlapnou výškou 0,02 m.

Přechody, které budou delší než 8,00 m budou opatřeny vodícím pásem, který se bude skládat z 2 x 3 pásků.

Navržené varovné pásy budou odděleny od povrchu chodníku reliéfním a barevným kontrastem. Veškeré výrobky použité při realizaci bezbariérových prvků pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu musí odpovídat technickým předpisům.

## **A.2.9 KŘÍŽUJÍCÍ SÍTĚ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ**

Před zahájením stavby musí být v rozsahu staveniště řádně vytyčeny a identifikovány veškeré inženýrské sítě technického vybavení. Dále je nutné prověřit výskyt stávajících inženýrských sítí a jejich případné kolize.

Inženýrské sítě a jejich přeložky budou dále řešeny v dalším stupni projektové dokumentace.

### **A.3 ZÁVĚR**

Cílem diplomové práce je návrh kapacitnějšího řešení úrovně turbokružní křižovatky Bláhovka na budoucí Jižní spojce u Hradce Králové s ohledem na nevyhovující kapacitní posouzení původního návrhu. Podmínkou návrhu bylo dále zachování silnice I/11 včetně jejího napojení na budoucí dopravní infrastrukturu, vytvoření napojení do budoucí rozvojové zóny na jižní straně, napojení stávající základny složek IZS na budoucí dopravní infrastrukturu a návrh pěších tras propojující oblast Kukleny s budoucí rozvojovou zónou.

Realizace Jižní spojky bude mít pozitivní vliv na prostředí v předměstí Hradce Králové. Dojde k významnému snížení tranzitní dopravy. V důsledku toho dojde ke snížení hladiny hluku a emisí v intravilánu města. Jižní spojka prochází především volným nezastavěným územím. Zásah do obytných lokalit bude minimální.

Oproti původnímu návrhu je změna ve vedení trasy minimální a navržené silnice nevyžadují žádné nové demolice stávajících objektů oproti původním plánům. MÚK Pardubická, která se nachází v oblasti konce nového návrhu úseku této stavby a tvořila původní návrh Jižní spojky by z důvodu nedostatku prostoru musela být odsunuta dále ve směru staničení Jižní spojky. To však byla nevyhnutelná změna oproti původnímu návrhu Jižní spojky pro vytvoření kapacitnějšího řešení úrovně turbokružní křižovatky Bláhovka.

Zpracování uvedené diplomové práce je v souladu s aktuálně platnou legislativou a uvedené řešení je technicky a dopravně funkční.

Diplomová práce byla zpracována v rozsahu podrobného zadání a všechny požadavky byly náležitě splněny.

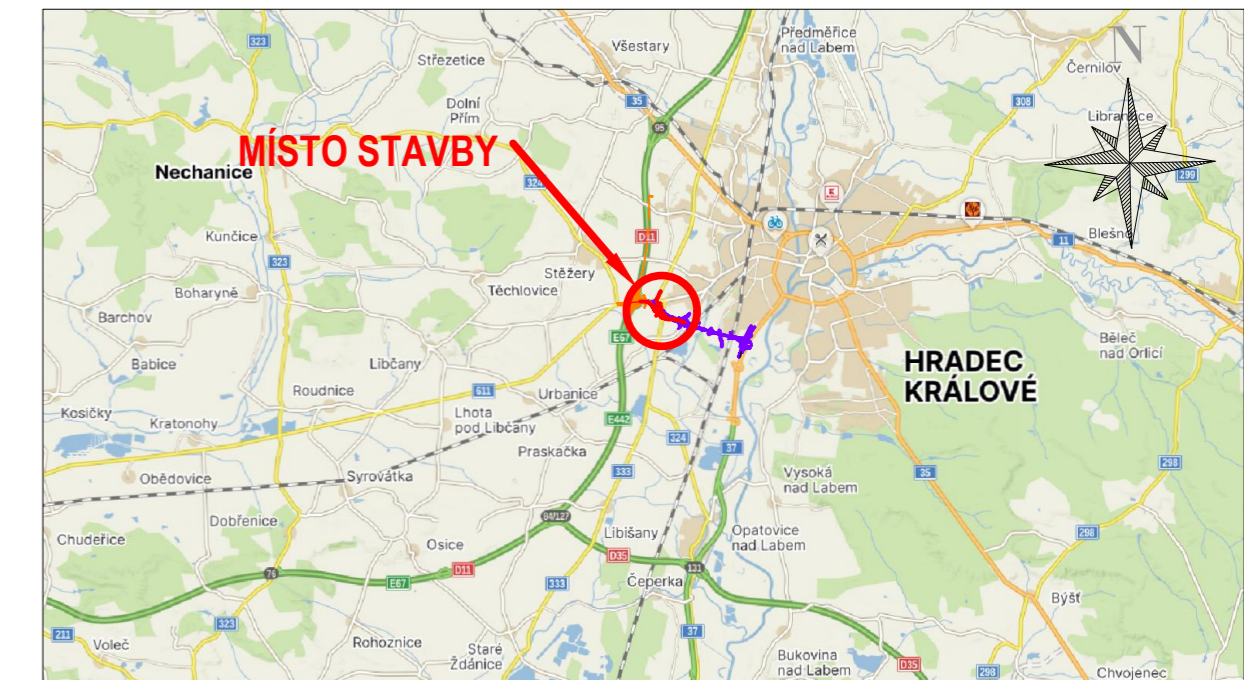
V Praze, leden 2024

Bc. Daniel Palivec

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ  
M 1:10 000

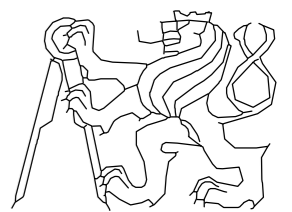


SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ  
M 1:200 000



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

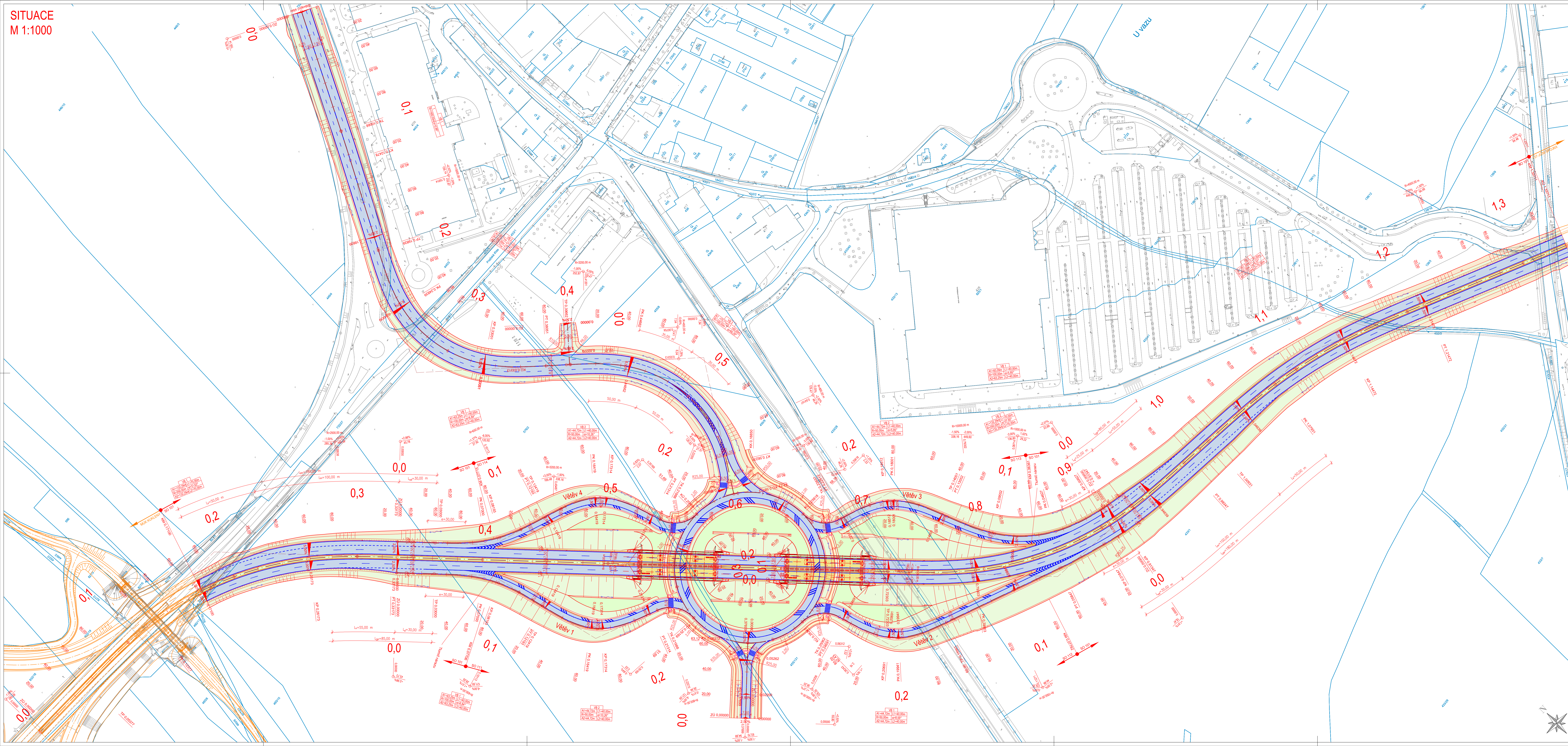
České vysoké učení technické  
Thákurova 2077/7  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
Česká republika  
IČ: 68407700



VYPRACOVAL: Bc. DANIEL PALIVEC	VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ	KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB
-----------------------------------	---	--

NÁZEV PROJEKTU:  
**DIPLOMOVÁ PRÁCE - MÚK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37  
U HRADCE KRÁLOVÉ**

ČÁST:	VÝKRESOVÁ ČÁST			
STAVEBNÍ OBJEKT:				
PŘÍLOHA:	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ			
KRAJ:	KRÁLOVE-HRADECKÝ KRAJ	ČÁST:	B	1
DATUM:	01/2024	PŘÍLOHA Č.:		
STUPEŇ:	TST	ČÍSLO PARE:		
MĚŘÍTKO:	1:10 000; 1:200 000			
FORMÁT:	630 x 297			



**LEGENDA:**

**HRANY:**

- HRANY ZAMĚŘENÉ
- HRANY NÁVRŽENÉ
- HRANY SOUVISEJÍCÍCH STAVEB
- HRANY CURBKING
- VZD NÁVRŽENÉ
- HRANICE KATASTR NEMOVITOSTI
- SVODIDLO

**PLOCHY:**

- VOZOVKA SMA
- VOZOVKA ACO
- VOZOVKA MOST
- OSTRŮVKY DLAŽBA
- CHODNÍK DLAŽBA HLADKÁ
- CHODNÍK DLAŽBA HMATNÁ A KONTRASTNÍ
- NEZPEVNĚNÁ KRAJNICE
- SVAHY NÁSPY
- SVAHY ŽÁREZU
- ZELEŇ
- HOŘSKÁ VPUST
- ODVODNĚNÍ CURBKING - ULIČNÍ VPUST

SOULADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VŠKOVÝ SYSTÉM BpV

České vysoké učení technické  
Třávkovo 2077/77  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
Číslo rejstříka  
JČ: 68497700

VYKRESOVAL: Bc. DANIEL PALÍVEC  
 VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ  
 KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB

NÁZEV PROJEKTU:  
**DIPLOMOVÁ PRÁCE - MŮK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37 U HRADCE KRÁLOVÉ**

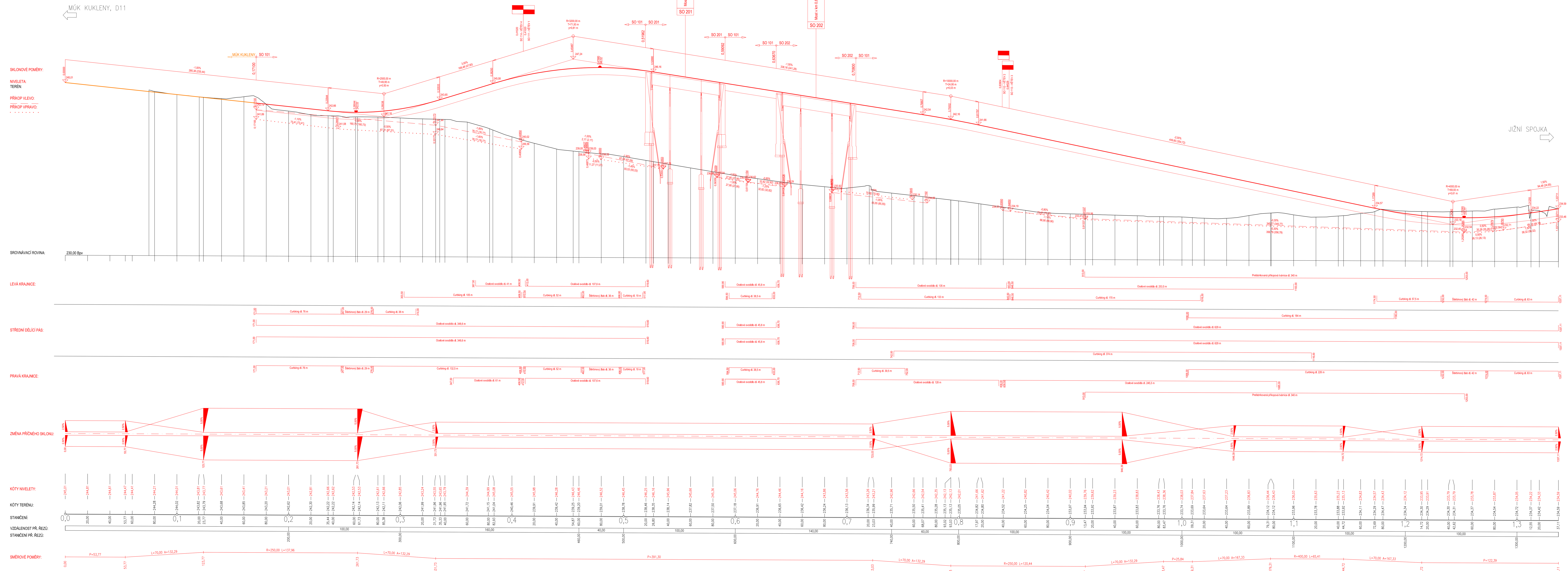
ČÁST: **VÝKRESOVÁ ČÁST**

STAVĚNÍ OBJEKTU:

PŘELOHA:

KRAJ:	KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ	ČÁST:	B	PŘELOHA Č.:	2	ČÍSLO PÁRE:	
DÁTUM:	01/2024						
STUPEŇ:	TST						
HĚŘTKO:	1:1000						
FORMÁT:	1470 x 594						

Podélný profil: M 1:1000/100  
 Rozsah: km 0,00000 - km 1,33711  
 SO 101 - JIŽNÍ SPOJKA



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

České vysoké učení technické  
 Thákurova 2277/7  
 166 29 Praha 6 - Dejvice  
 Česká republika  
 IČ: 68407700

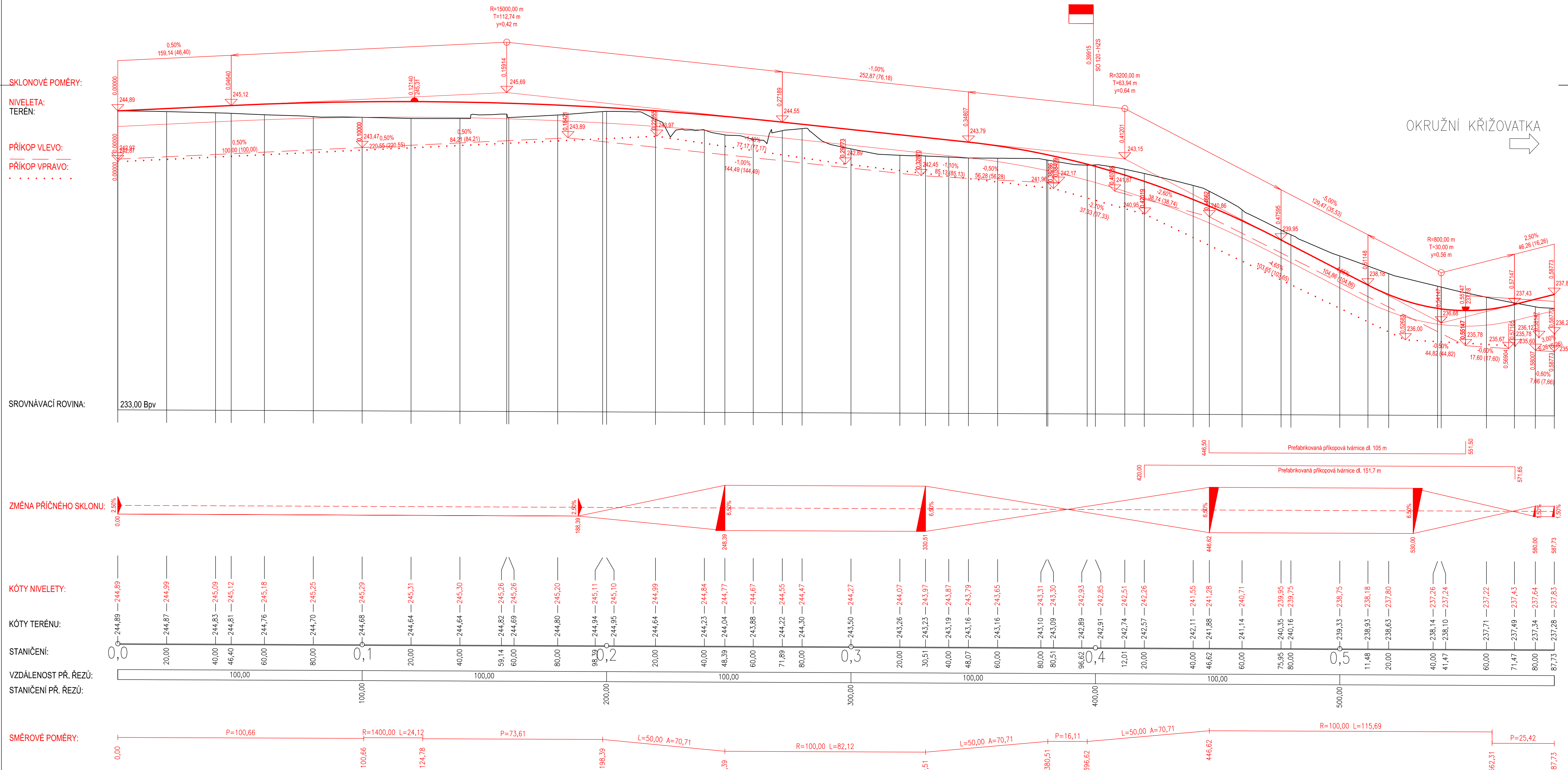
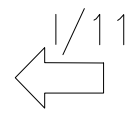
VYPRACOVANÝ: Bc. DANIEL PALVĚC  
 VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. JAROMÍRA ŘEŽKOVÁ  
 KATEGORIE: K136 - KATEGORIE SILNIČNÍCH STAVĚB

NÁZEV PROJEKTU: DIPLOMOVÁ PRÁCE - MŮK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37 U HRADCE KRÁLOVÉ

ČÁST:	VÝKRESOVÁ ČÁST
STAVĚBNÍ OBRST:	SO 101
PRŮŘEZ:	PODÉLNÝ PROFIL
KRAJ:	KRAJČE HRADCECKÝ KRAJ
DATA:	31/2024
STUPĚŇ:	TST
MĚŘÍTKO:	1:1000/100
FORMÁT:	1680 x 594

B 3.1

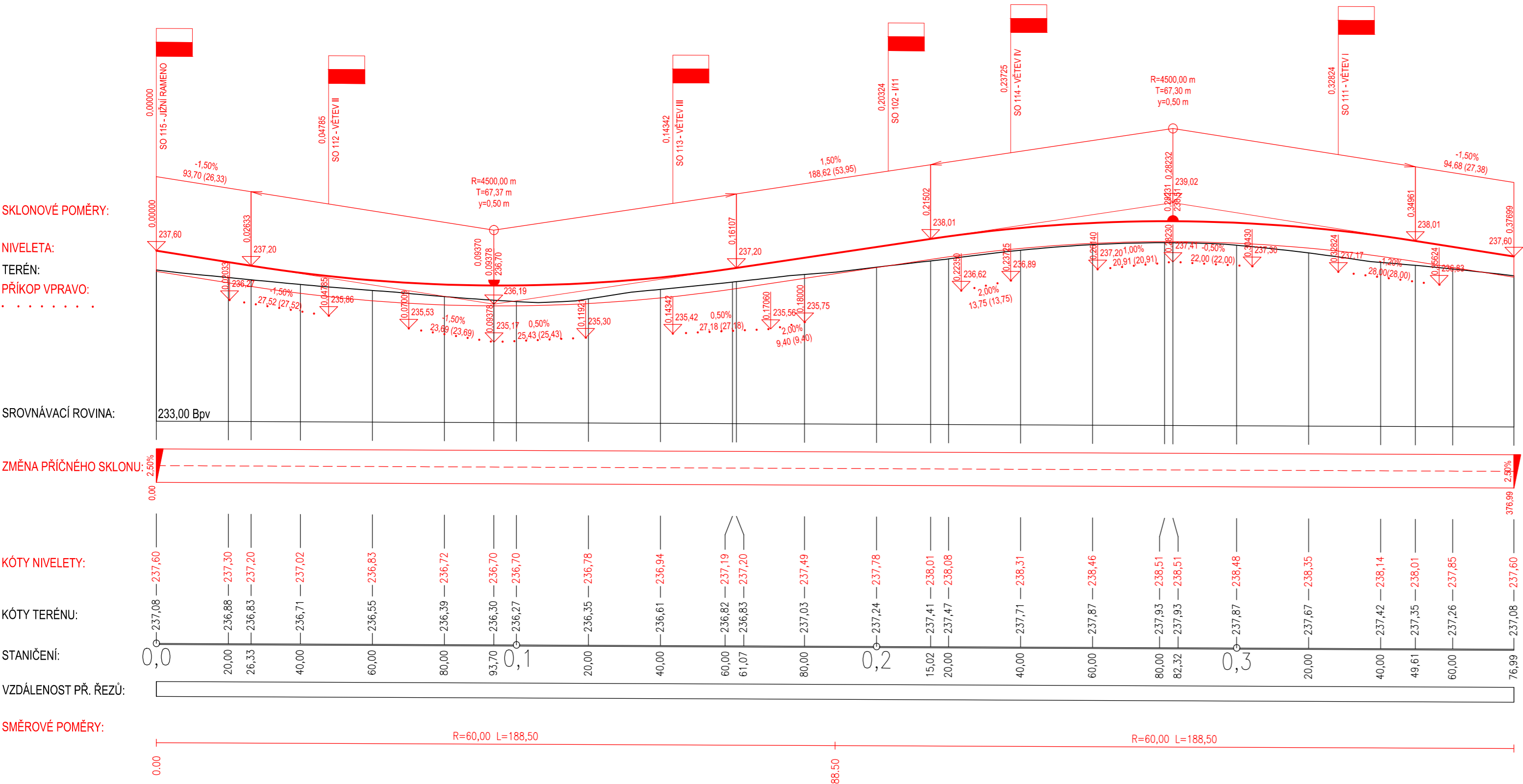
Podélný profil: M 1:1000/100  
 Rozsah: km 0,00000 - km 0,58773  
 SO 102 - I/11




OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv		
České vysoké učení technické Thákurova 2077/7 166 29 Praha 6 - Dejvice Česká republika IČ: 68407700		
VYPRACOVAL: Bc. DANIEL PALÍVEC	VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ	KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB
NÁZEV PROJEKTU: <b>DIPLOMOVÁ PRÁCE - MÚK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37                  U HRADCE KRÁLOVÉ</b>		
ČÁST:	VÝKRESOVÁ ČÁST	
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 102	
PŘÍLOHA:	PODÉLNÝ PROFIL	
KRAJ:	KRÁLOVÉ-HRADECKÝ KRAJ	ČÁST:
DATUM:	01/2024	PŘÍLOHA Č.:
STUPEŇ:	TST	3.2
MĚŘÍTKO:	1:1000/100	ČÍSLO PARE:
FORMÁT:	840 x 445,5	

Podélný profil: PP\_OKRUZKA M 1:1000/100  
 Rozsah: km 0,00000 - km 0,37699  
 SO 110 - OKRUŽNÍ PÁS

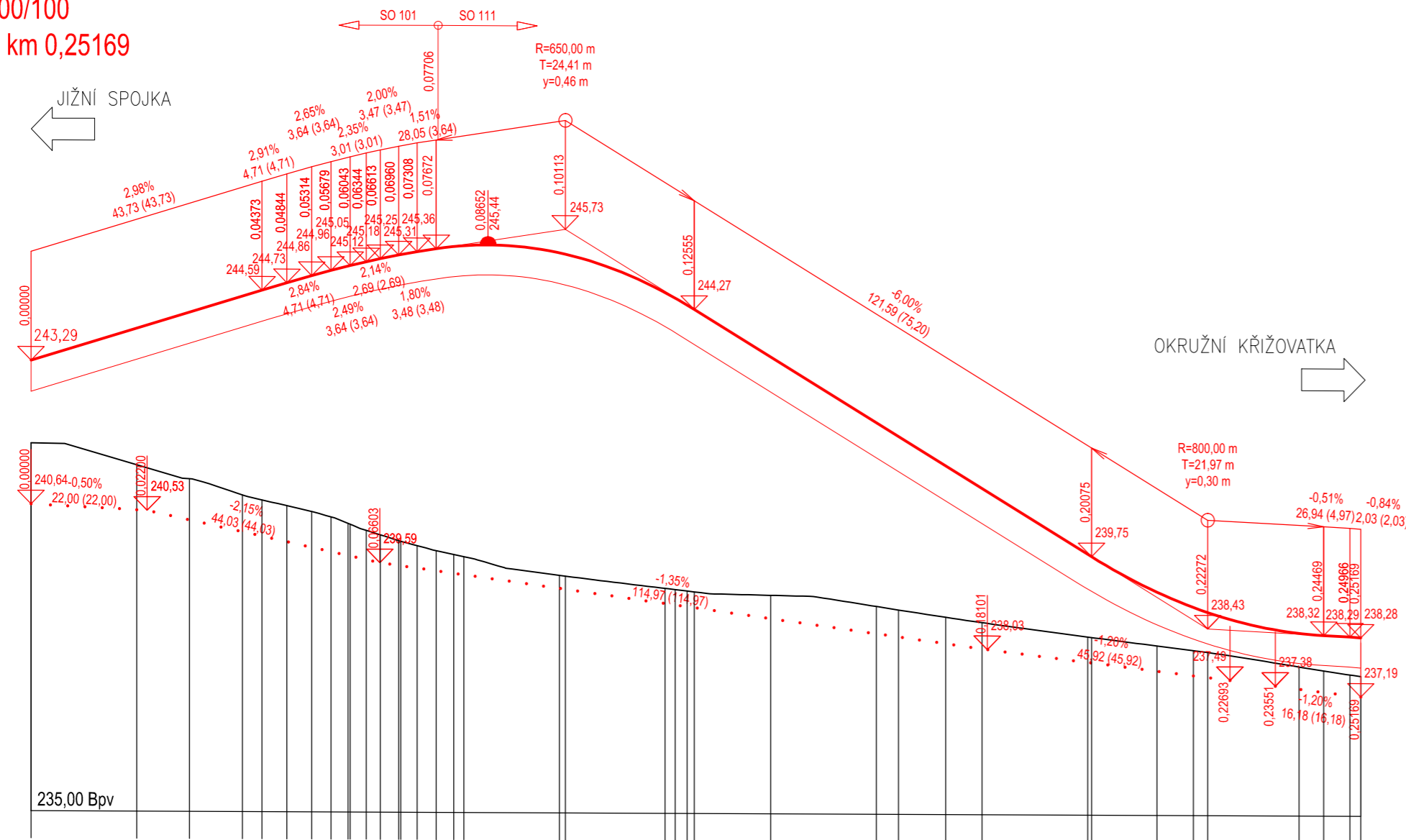


SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

České vysoké učení technické Thákurova 2077/7 166 29 Praha 6 - Dejvice Česká republika IČ: 68407700					
VYPRACOVAL: Bc. DANIEL PALIVEC		VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ		KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB	
NÁZEV PROJEKTU: <b>DIPLOMOVÁ PRÁCE - MÚK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37          U HRADCE KRÁLOVÉ</b>					
ČÁST:		VÝKRESOVÁ ČÁST			
STAVEBNÍ OBJEKT:		SO 110			
PŘÍLOHA:		PODÉLNÝ PROFIL			
KRAJ:	KRÁLOVÉ-HRADECKÝ KRAJ	<b>B</b>	<b>3.3</b>	ČÍSLO PARE:	
DATUM:	01/2024				
STUPEŇ:	TST				
MĚŘÍTKO:	1:1000/100				
FORMÁT:	630 x 297				



Podélný profil: M 1:1000/100  
 Rozsah: km 0,00000 - km 0,25169  
 SO 111 - VĚTEV 1



SKLONOVÉ POMĚRY:

NIVELETA:

TERÉN:

PŘÍKOP VPRAVO:

SROVNÁVACÍ ROVINA:

ZMĚNA PŘÍČNÉHO SKLONU:

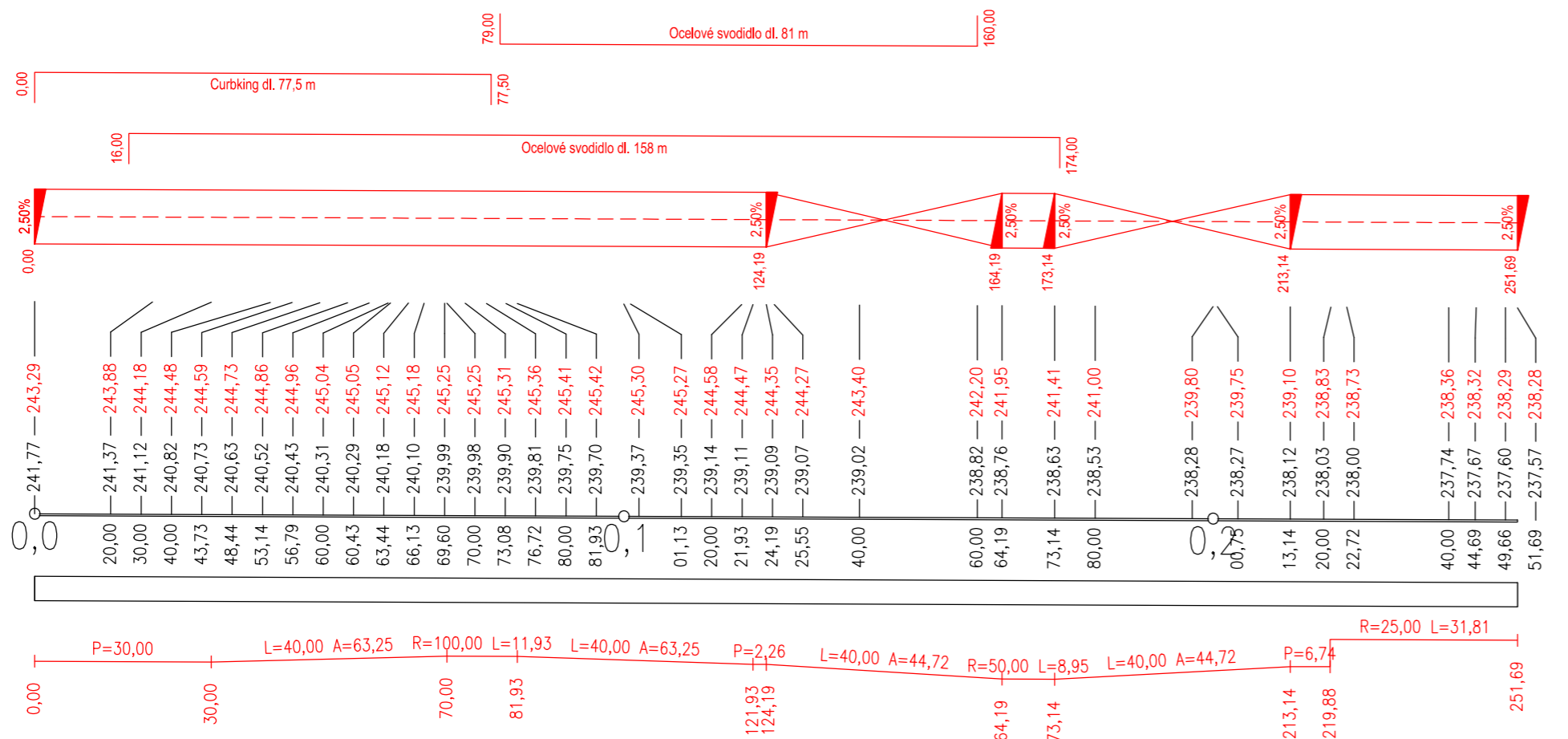
KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

STANIČENÍ:

VZDÁLENOST PŘ. ŘEZŮ:

SMĚROVÉ POMĚRY:



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

České vysoké učení technické Thákurova 2077/7 166 29 Praha 6 - Dejvice Česká republika IČ: 68407700					
VYPRACOVAL: Bc. DANIEL PALIVEC		VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ		KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB	
NÁZEV PROJEKTU: <b>DIPLOMOVÁ PRÁCE - MÚK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37          U HRADCE KRÁLOVÉ</b>					
ČÁST: STAVEBNÍ OBJEKT:		VÝKRESOVÁ ČÁST SO 111			
PŘÍLOHA:		PODÉLNÝ PROFIL			
KRAJ: DATUM: STUPEŇ: MĚŘITKO: FORMÁT:		KRÁLOVÉ-HRADECKÝ KRAJ 01/2024 TST 1:1000/100 630 x 297		ČÁST: <b>B</b> PŘÍLOHA Č.: <b>3.4</b> ČÍSLO PARE:	

Podélný profil: M 1:1000/100  
 Rozsah: km 0,00000 - km 0,28243  
 SO 112 - VĚTEV 2

JIŽNÍ SPOJKA

SKLONOVÉ POMĚRY:

NIVELETA:

TERÉN:  
 PŘÍKOP VLEVO:

STAVĚNÍ ROVINA:

ZMĚNA PŘÍČNĚHO SKLONU:

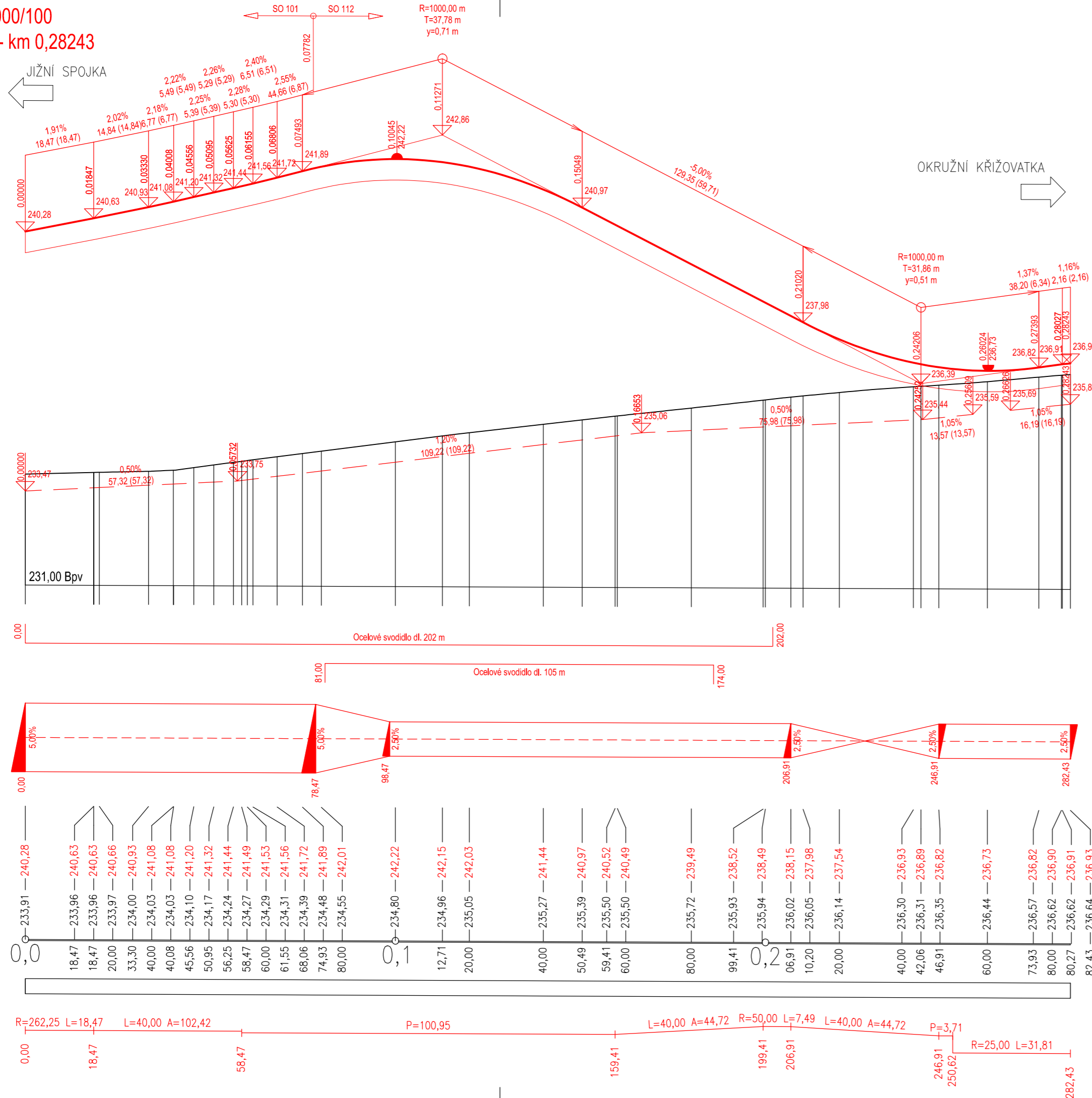
KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

STANIČENÍ:

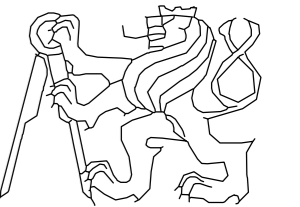
VZDÁLENOST PŘ. ŘEZŮ:

SMĚROVÉ POMĚRY:



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

České vysoké učení technické  
 Thákurova 2077/7  
 166 29 Praha 6 - Dejvice  
 Česká republika  
 IČ: 68407700



VYPRACOVAL:	VEDOUČÍ PRÁCE:	KATEDRA:		
Bc. DANIEL PALIVEC	Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ	K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB		
NÁZEV PROJEKTU:				
DIPLOMOVÁ PRÁCE - MÚK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37 U HRADCE KRÁLOVÉ				
ČÁST:	VÝKRESOVÁ ČÁST			
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 112			
PŘÍLOHA:	PODÉLNÝ PROFIL			
KRAJ:	KRÁLOVÉ-HRADECKÝ KRAJ	ČÁST:	PŘÍLOHA Č.:	ČÍSLO PARE:
DATUM:	01/2024	B	3.5	
STUPEŇ:	TST			
MĚŘÍTKO:	1:1000/100			
FORMÁT:	630 x 297			

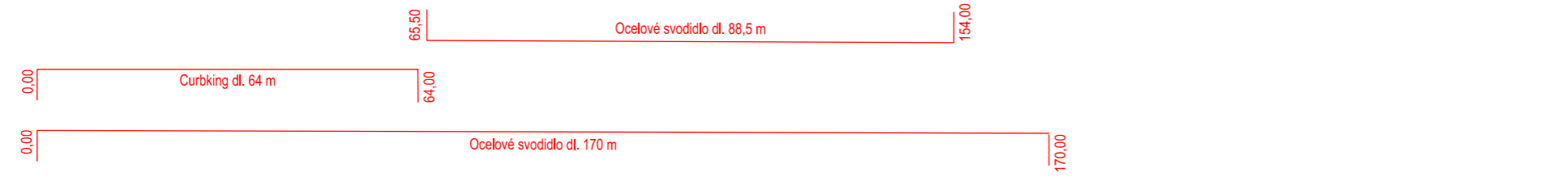
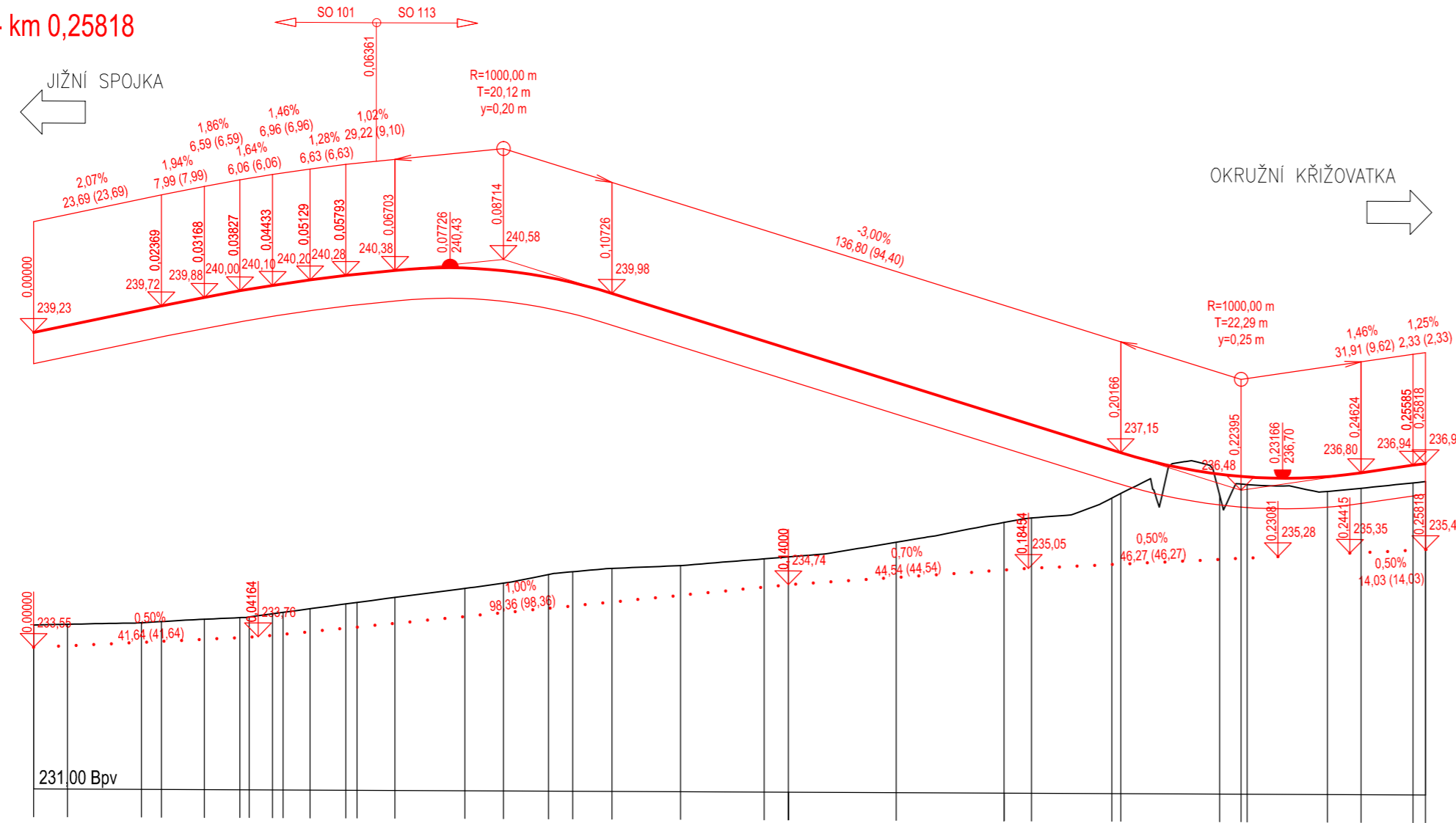
Podélný profil: M 1:1000/100  
 Rozsah: km 0,00000 - km 0,25818  
 SO 113 - VĚTEV 3

SKLONOVÉ POMĚRY:

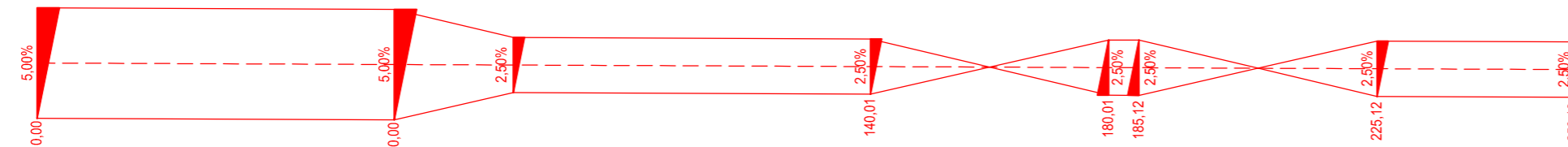
NIVELETA:

TERÉN:  
 PŘÍKOP VPRAVO:

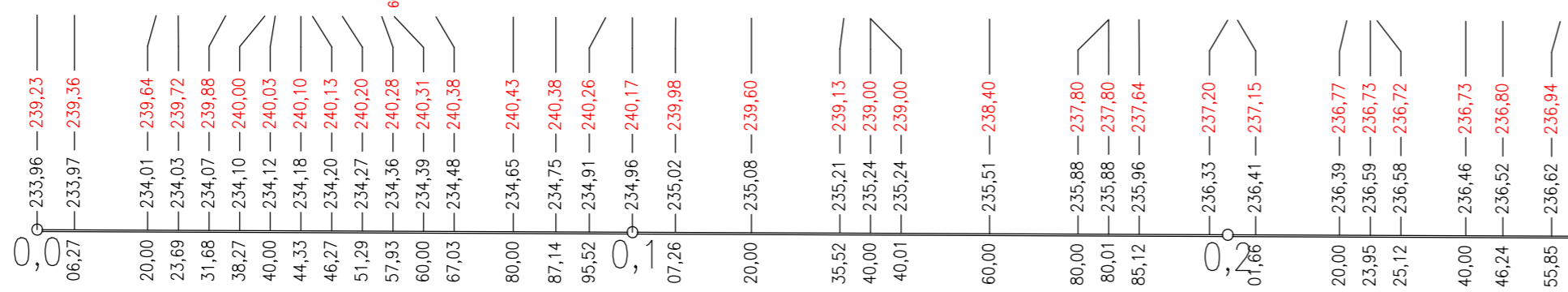
SROVNÁVACÍ ROVINA:



ZMĚNA PŘÍČNÍHO SKLONU:



KÓTY NIVELETY:

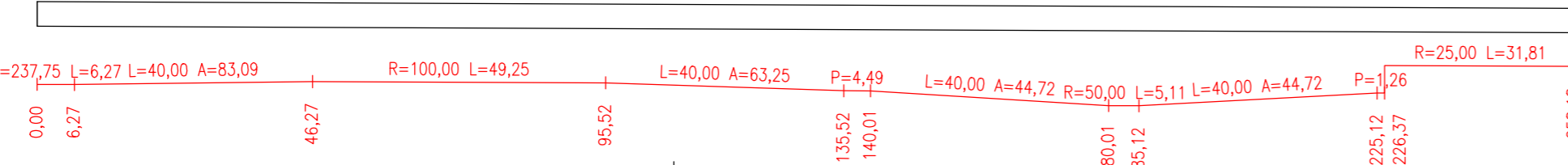


KÓTY TERÉNU:

STANIČENÍ:

VZDÁLENOST PŘ. ŘEZŮ:

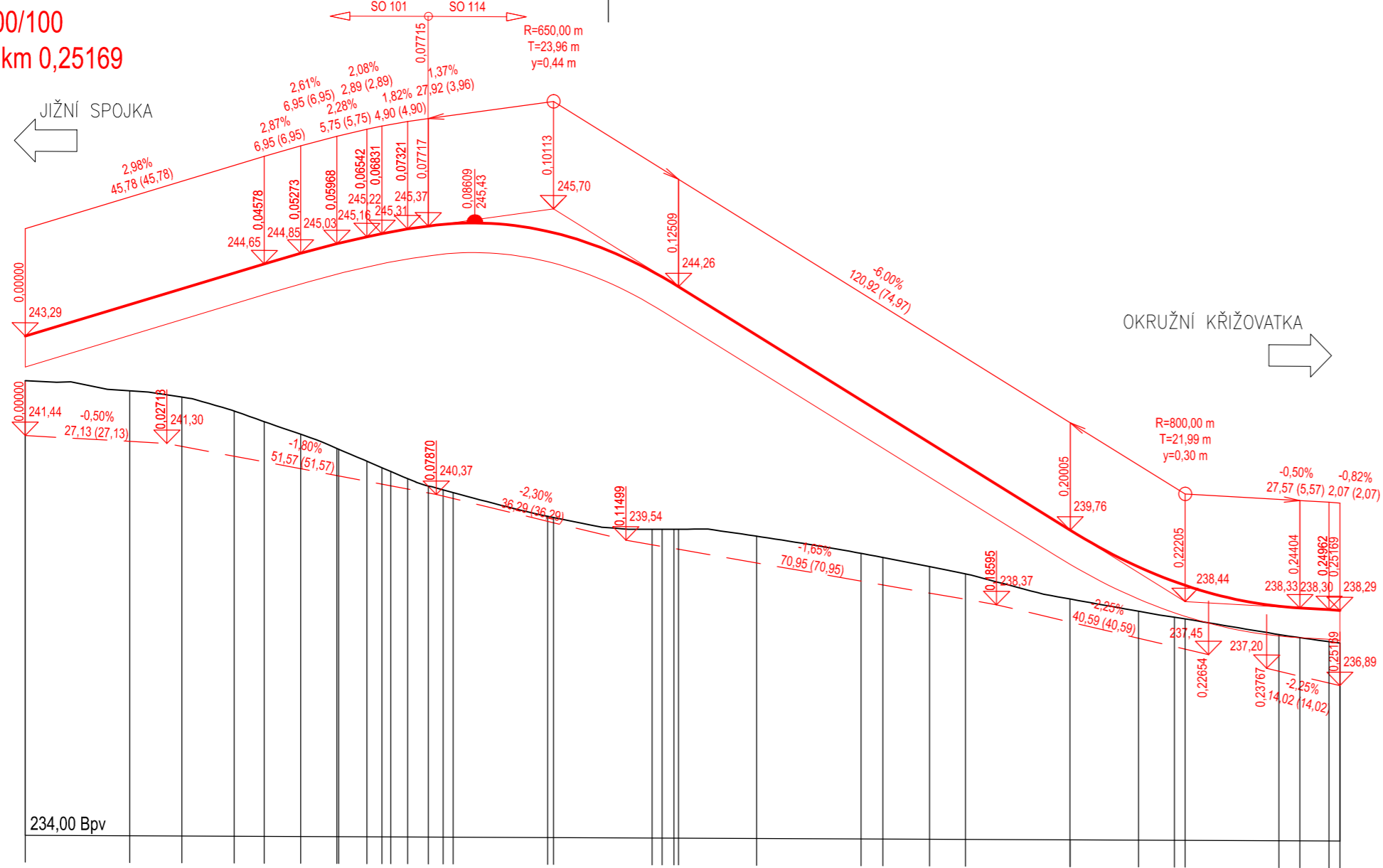
SMĚROVÉ POMĚRY:



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

České vysoké učení technické Thákurova 2077/7 166 29 Praha 6 - Dejvice Česká republika IČ: 68407700					
VYPRACOVAL:	VEDOUČÍ PRÁCE:	KATEDRA:			
Bc. DANIEL PALIVEC	Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ	K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB			
NÁZEV PROJEKTU:					
DIPLOMOVÁ PRÁCE - MÚK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37 U HRADCE KRÁLOVÉ					
ČÁST:	VÝKRESOVÁ ČÁST				
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 113				
PŘÍLOHA:	PODÉLNÝ PROFIL				
KRAJ:	KRÁLOVE-HRADECKÝ KRAJ	ČÁST:	PŘÍLOHA Č.:	ČÍSLO PARE:	
DATUM:	01/2024	B	3.6		
STUPEŇ:	TST				
MĚŘÍTKO:	1:1000/100				
FORMÁT:	630 x 297				

Podélný profil: M 1:1000/100  
 Rozsah: km 0,00000 - km 0,25169  
 SO 114 - VĚTEV 4



SKLONOVÉ POMĚRY:

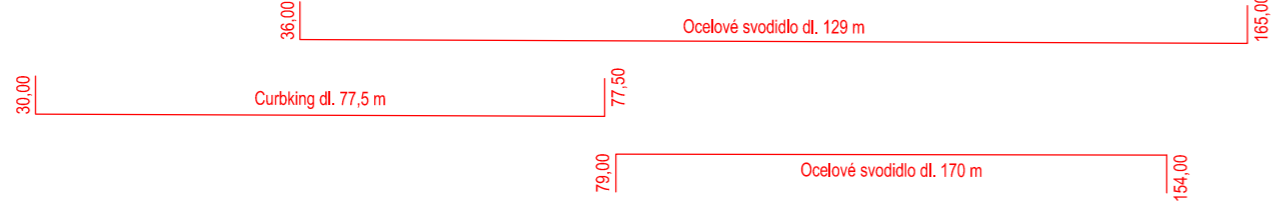
NIVELETA:

TERÉN:

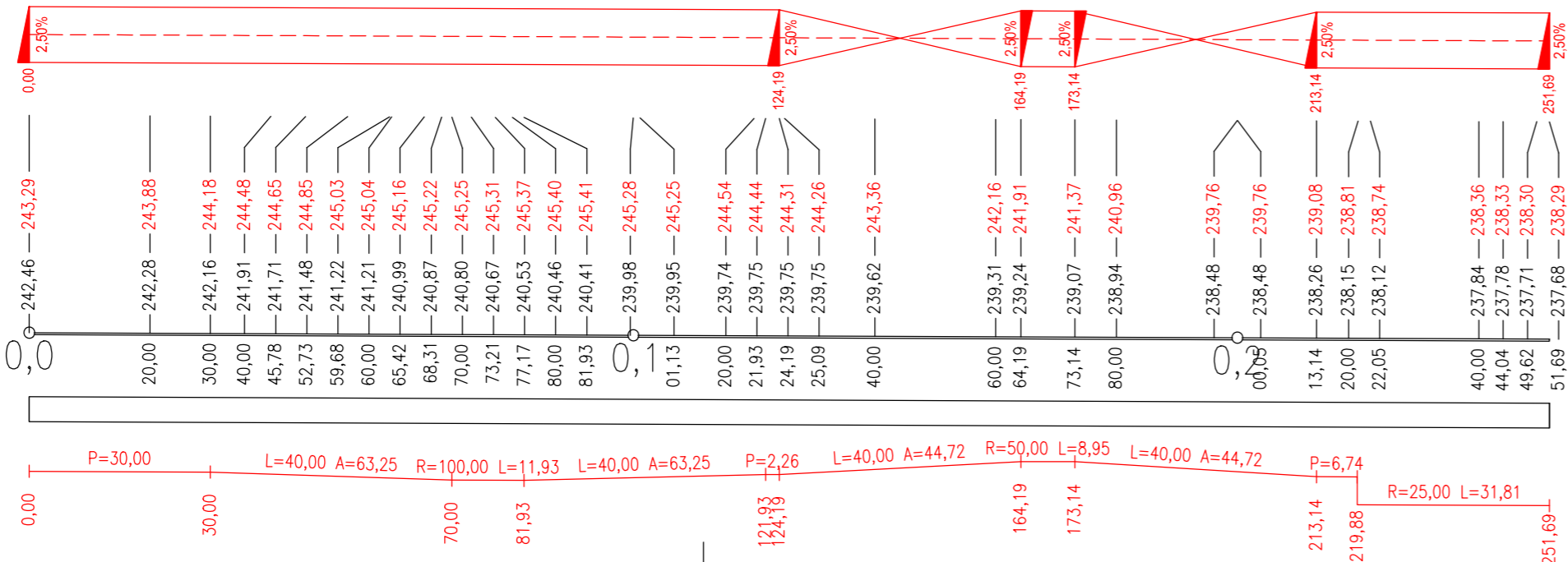
PŘÍKOP VLEVO:

SROVNÁVACÍ ROVINA:

234,00 Bpv



ZMĚNA PŘÍČNÉHO SKLONU:



KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

STANIČENÍ:

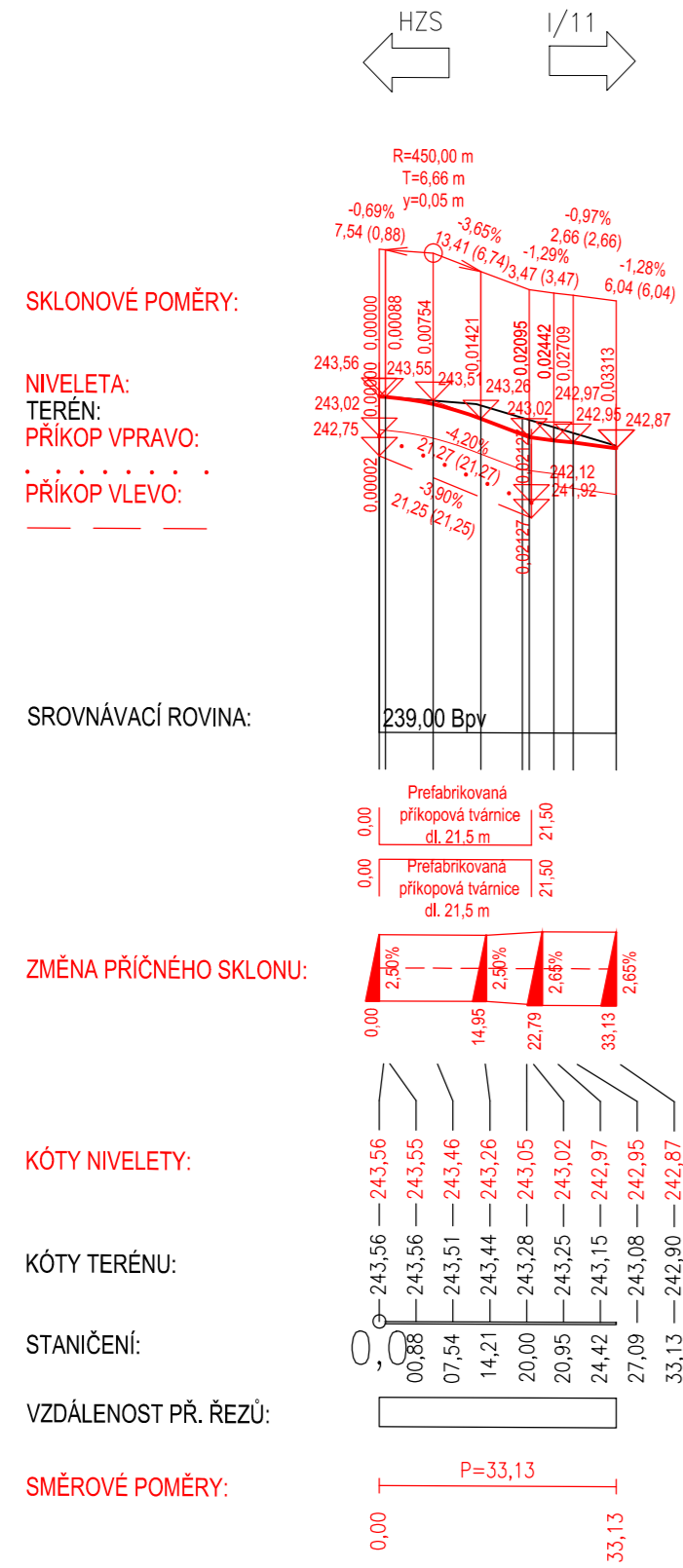
VZDÁLENOST PŘ. ŘEZŮ:

SMĚROVÉ POMĚRY:

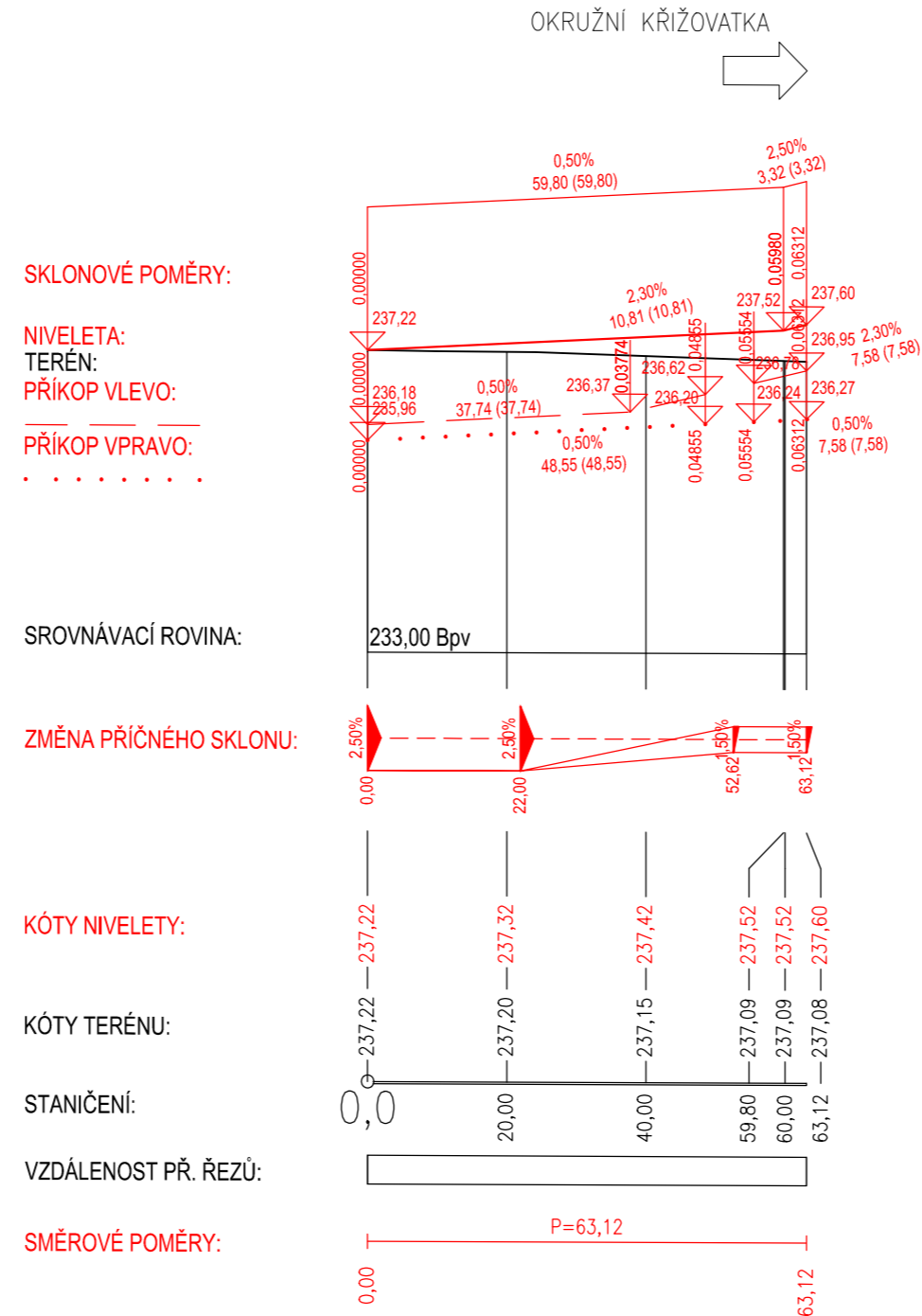
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

České vysoké učení technické Thákurova 2077/7 166 29 Praha 6 - Dejvice Česká republika IČ: 68407700			
VYPRACOVAL: Bc. DANIEL PALIVEC	VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ	KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB	
NÁZEV PROJEKTU: <b>DIPLOMOVÁ PRÁCE - MÚK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37                  U HRADCE KRÁLOVÉ</b>			
ČÁST:	VÝKRESOVÁ ČÁST		
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 114		
PŘÍLOHA:	PODÉLNÝ PROFIL		
KRAJ:	KRÁLOVÉ-HRADECKÝ KRAJ	ČÁST:	<div style="font-size: 48px; text-align: center;">B</div> <div style="font-size: 48px; text-align: center;">3.7</div>
DATUM:	01/2024	PŘÍLOHA Č.:	
STUPEŇ:	TST	ČÍSLO PARE:	
MĚŘÍTKO:	1:1000/100		
FORMÁT:	630 x 297		

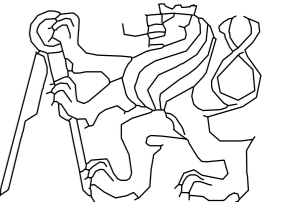
Podélný profil: M 1:1000/100  
 Rozsah: km 0,00000 - km 0,03313  
 SO 120 - HZS



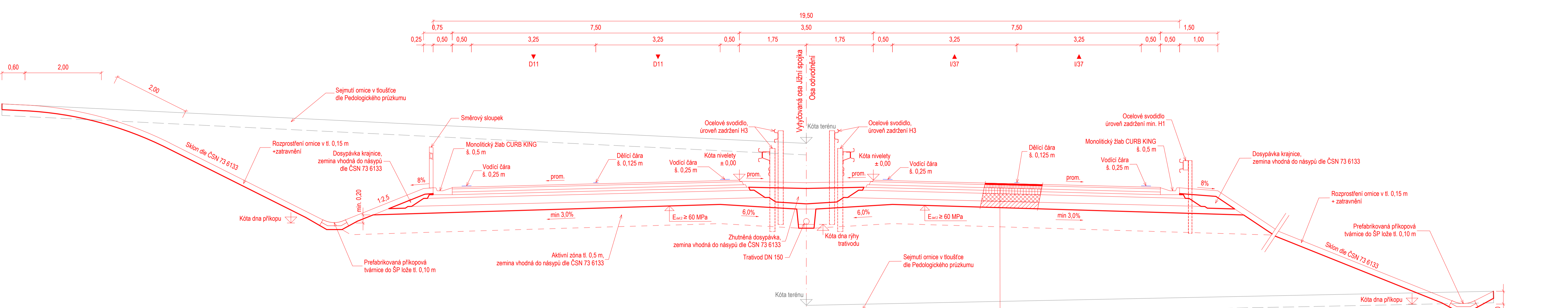
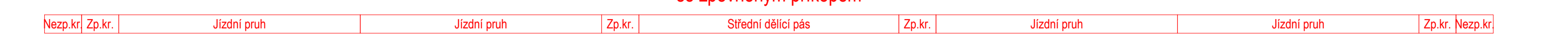
Podélný profil: M 1:1000/100  
 Rozsah: km 0,00000 - km 0,06312  
 SO 115 - ZÓNA



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

České vysoké učení technické Thákurova 2077/7 166 29 Praha 6 - Dejvice Česká republika IČ: 68407700				
VYPRACOVAL: Bc. DANIEL PALIVEC	VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ	KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB		
NÁZEV PROJEKTU: <b>DIPLOMOVÁ PRÁCE - MÚK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37          U HRADCE KRÁLOVÉ</b>				
ČÁST:	VÝKRESOVÁ ČÁST			
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 115, 120			
PŘÍLOHA:	PODÉLNÝ PROFIL			
KRAJ:	KRÁLOVE-HRADECKÝ KRAJ	ČÁST:	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">B</div>	
DATUM:	01/2024	PŘÍLOHA Č.:		<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">3.8</div>
STUPEŇ:	TST	ČÍSLO PARE:		
MĚŘÍTKO:	1:1000/100			
FORMÁT:	630 x 297			

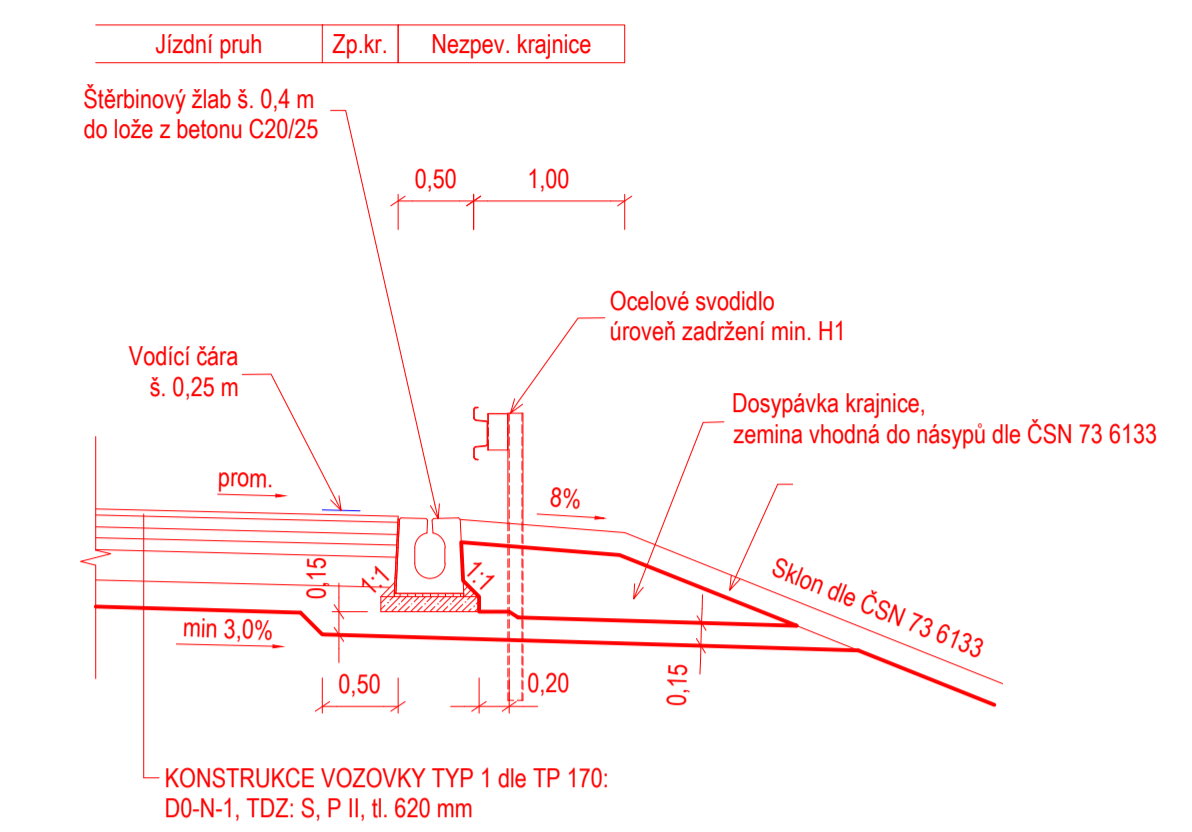
Jižní spojka  
MS4dck -/19,50/70  
zářez / násyp  
se zpevněným příkopem



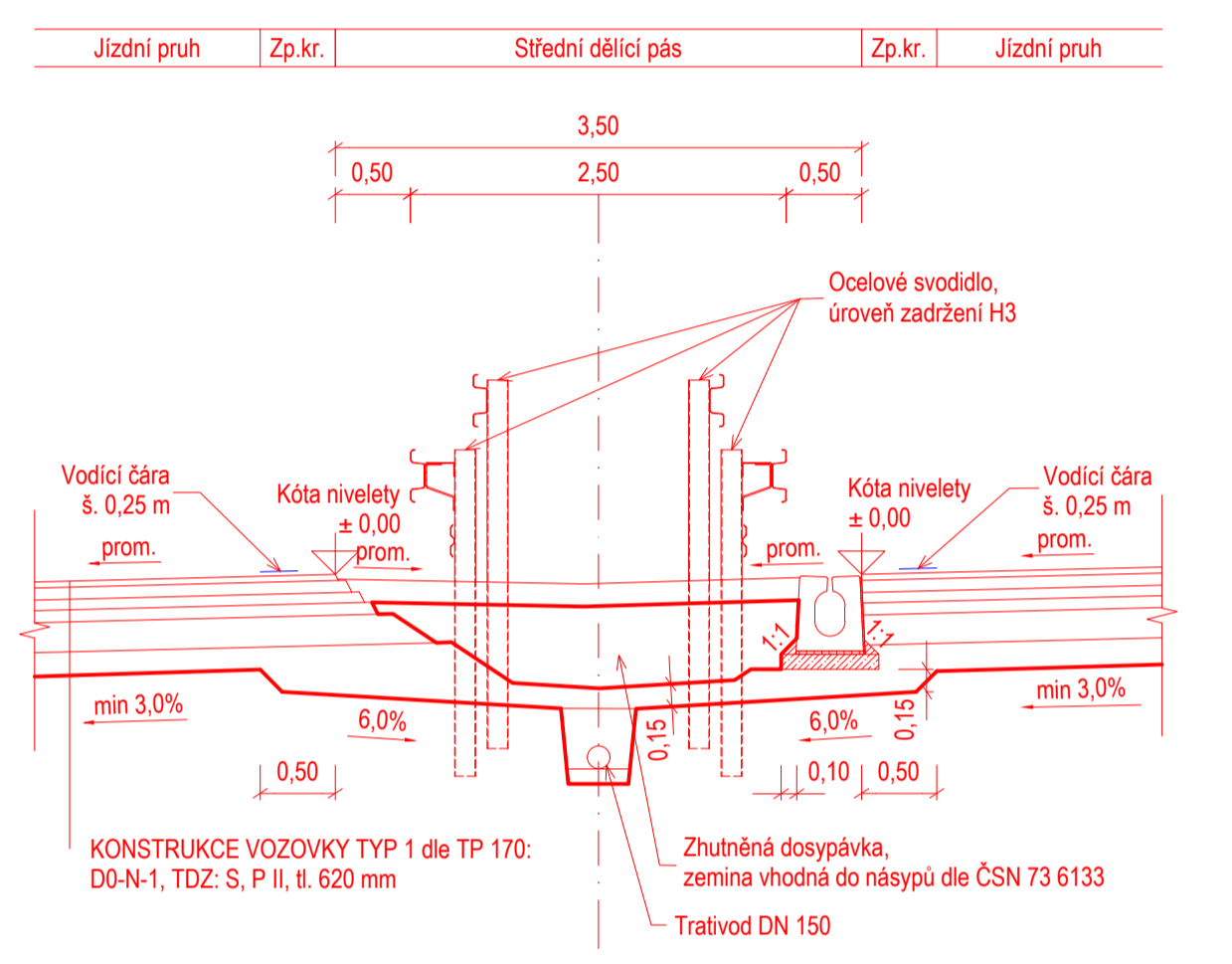
KONSTRUKCE VOZOVKY TYP 1  
KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170, DO-N-1-S-P II  
pro návrhovou úroveň porušení DO a třídu dopravního zařízení S

Ašfaltový koberec masivový modifikovaný s posypem předobalený kamenem fr. Z4 v množství 1,5 kg/m <sup>2</sup>	SMA 11S PMB 45/80-65	40 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	
Spojovací posádky z modifikované kationaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství pojiva 0,35 kg/m <sup>2</sup>	PS-CP		ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	
Ašfaltový beton pro ložné vrstvy modifikovaný, zbytkové množství pojiva 0,35 kg/m <sup>2</sup>	ACL 22S PMB 25/55-60	80 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	
Spojovací posádky z modifikované kationaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství pojiva 0,35 kg/m <sup>2</sup>	PS-CP		ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	
Ašfaltový beton pro podkladní vrstvy modifikovaný, zbytkové množství pojiva 0,35 kg/m <sup>2</sup>	ACP 22S PMB 25/55-60	70 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	
Spojovací posádky z modifikované kationaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství pojiva 0,35 kg/m <sup>2</sup>	PS-CP		ČSN 73 6129, ČSN EN 13808	
Ašfaltový beton pro podkladní vrstvy modifikovaný	ACP 22S PMB 25/55-60	80 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1	▼ E <sub>mod</sub> = min. 150 MPa
Mechanicky zpevněné kamenivo fr. 0/32	MZK 0/32	200 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	▼ E <sub>mod</sub> = min. 90 MPa
Štěrkodrt fr. 0/32	SD <sub>0</sub> 0/32	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	▼ E <sub>mod</sub> = min. 60 MPa
Celkem		min. 620 mm		

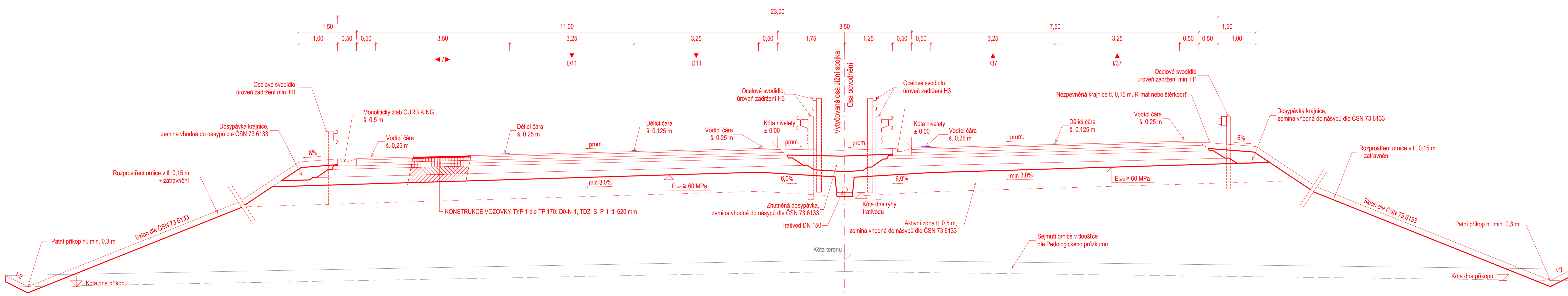
Detail štěrbinového žlabu  
M 1:50



Detail štěrbinového žlabu v SDP  
M 1:50



Jižní spojka  
MS4dck -/19,50/70  
s odbočovacím / připojovacím pruhem  
s nezpevněným příkopem



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

České vysoké učení technické  
Thákurova 2077/7  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
Česká republika  
IČ: 68407900

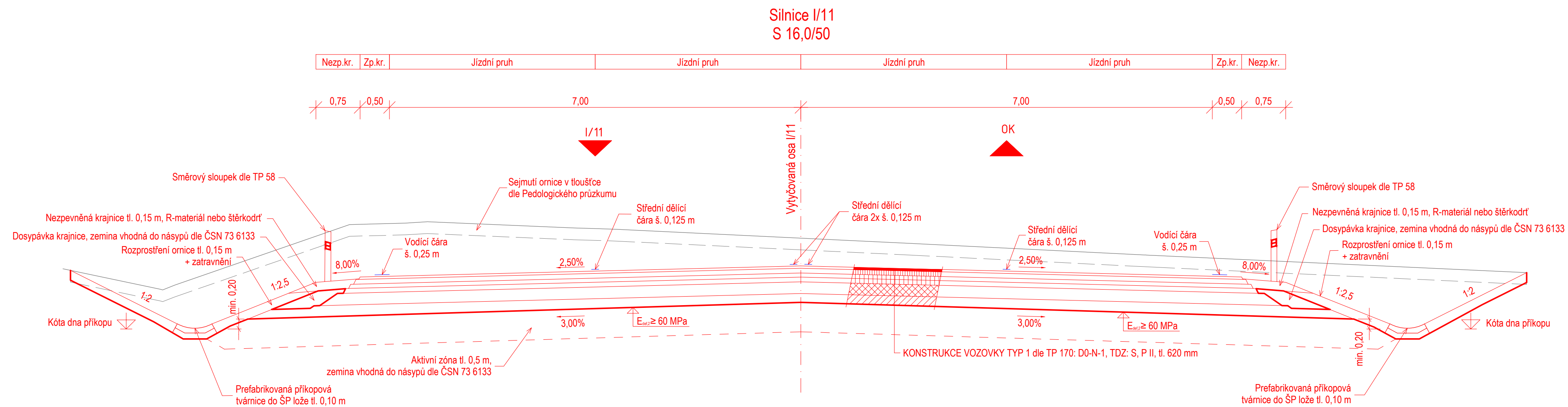
VYPRACOVAL: Bc. DANIEL PALÍVEČ  
VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ  
KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB

NÁZEV PROJEKTU:  
**DIPLOMOVÁ PRÁCE - MŮK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37 U HRADCE KRÁLOVÉ**

ČÁST: VÝKRESOVÁ ČÁST  
STAVEBNÍ OBJEKT: SO 101  
PŘELOHA: VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY  
KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ  
ČÁST: B  
PŘELOHA Č.: 4.1  
ČÍSLO PÁRE:  
DATUM: 01/2024  
STUPEŇ: TST  
MĚŘÍTKO: 1:50  
FORMÁT: 1260 x 594

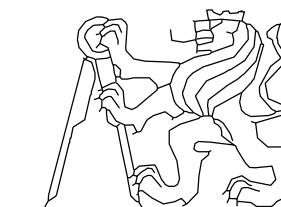
# SO 102 - VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY

M 1:50



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV

České vysoké učení technické  
Tháškova 2077/7  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
Česká republika  
IČ: 68407700

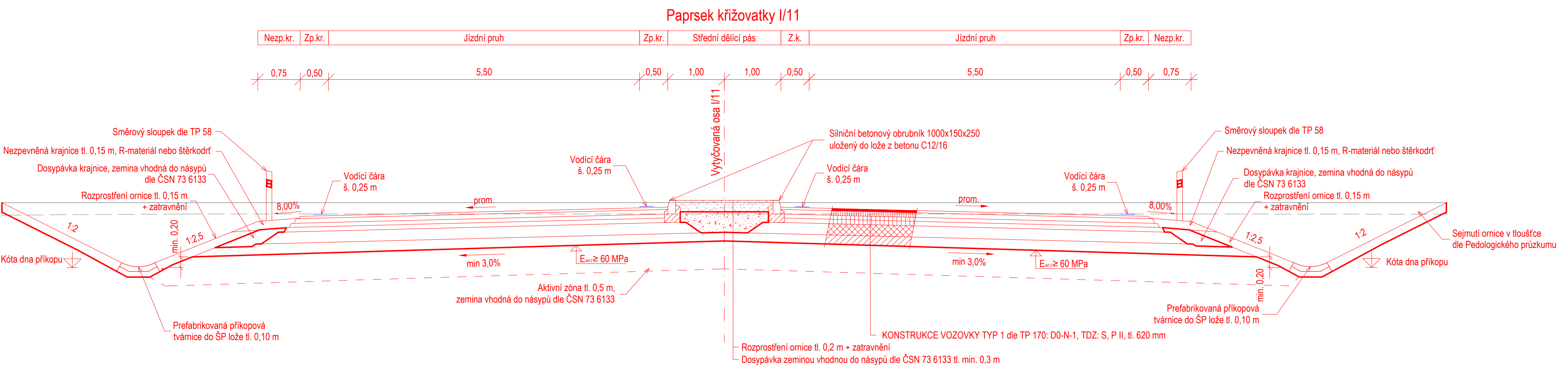
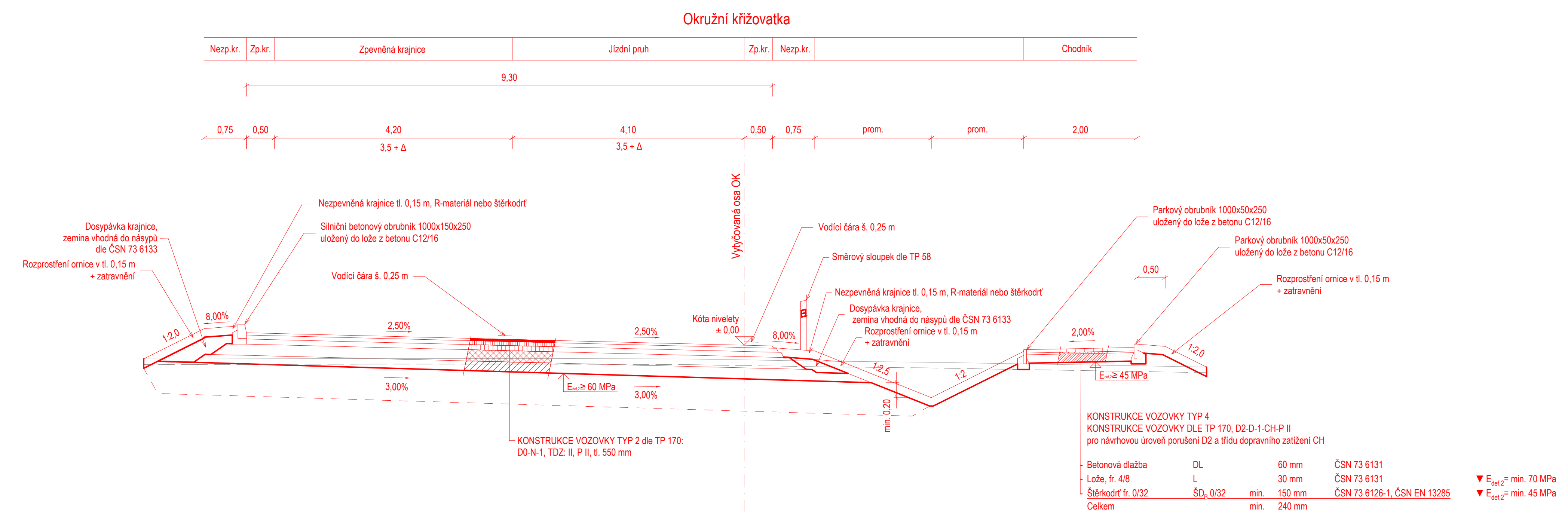


VYPRACOVAL: Bc. DANIEL PALÍVEC	VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ	KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB
-----------------------------------	---	--

NÁZEV PROJEKTU:  
**DIPLOMOVÁ PRÁCE - MÚK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37  
U HRADCE KRÁLOVÉ**

ČÁST:	VÝKRESOVÁ ČÁST			
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 102			
PŘÍLOHA:	VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY			
KRAJ:	KRÁLOVÉ-HRADECKÝ KRAJ	ČÁST:	B	
DATUM:	01/2024	PŘÍLOHA Č.:		4.2
STUPEŇ:	TST	ČÍSLO PARE:		
MĚŘÍTKO:	1:50			
FORMÁT:	840 x 297			

**SO 110 - VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY**  
**M 1:50**



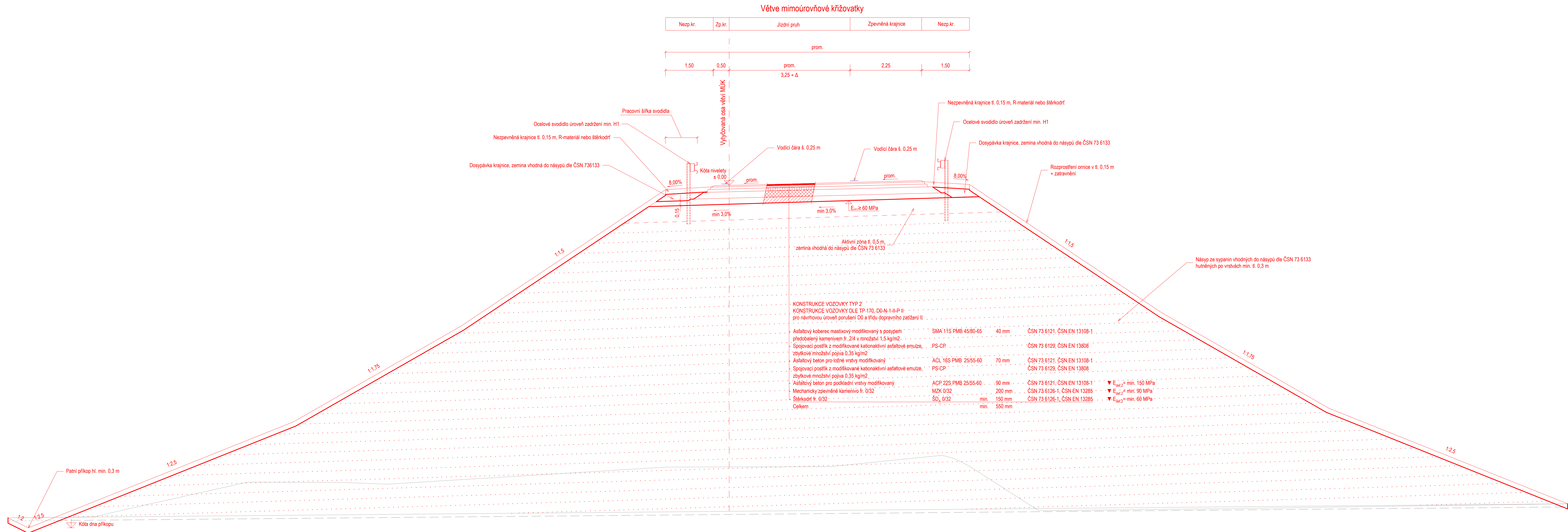
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

**České vysoké učení technické**  
 Thákurova 2077/7  
 166 29 Praha 6 - Dejvice  
 Česká republika  
 IČ: 68407700

VYPRACOVAL: Bc. DANIEL PALÍVEC	VEDOUcí PRÁCE: Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ	KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB
NÁZEV PROJEKTU: <b>DIPLOMOVÁ PRÁCE - MÚK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37 U HRADCE KRÁLOVÉ</b>		
ČÁST: VÝKRESOVÁ ČÁST		
STAVEBNÍ OBJEKT: SO 110		
PŘÍLOHA: VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY		
KRAJ: KRÁLOVÉ-HRADECKÝ KRAJ	ČÁST: <b>B</b>	PŘÍLOHA Č.: <b>4.3</b>
DATUM: 01/2024	ČÍSLO PÁRE:	
STUPEŇ: TST		
MĚŘÍTKO: 1:50		
FORMÁT: 840 x 445,5		



SO 111, 112, 113, 114 - VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY  
M 1:50



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

České vysoké učení technické  
Thákurova 2077/7  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
Česká republika  
IČ: 68407700

VYPRACOVAL: Bc. DANIEL PALÍVEC  
 VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ  
 KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB

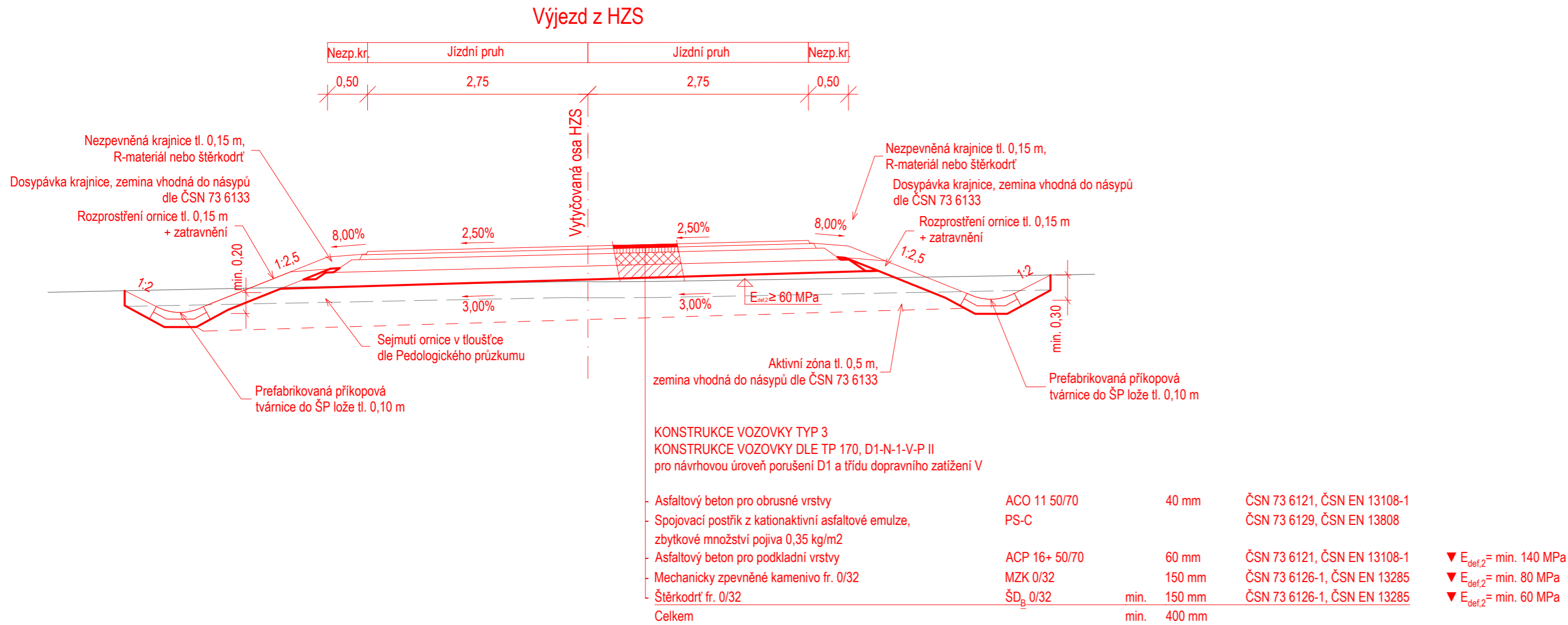
NAZEV PROJEKTU:  
**DIPLMOVÁ PRÁCE - MÚK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37  
U HRADCE KRÁLOVÉ**

ČÁST:	VÝKRESOVÁ ČÁST
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 111, 112, 113, 114
PŘÍLOHA:	VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY
KRAJ:	KRÁLOVÉHRADCECKÝ KRAJ
DATUM:	01/2024
STUPEŇ:	TST
MĚŘÍTKO:	1:50
FORMÁT:	1260 x 445,5

B	4.4
---	-----

# SO 120 - VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY

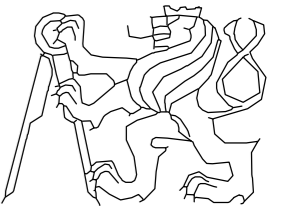
M 1:50



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

České vysoké učení technické

Thákurova 2077/7  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
Česká republika  
IČ: 68407700



VYPRACOVAL:

Bc. DANIEL PALIVEC

VEDOUcí PRÁCE:

Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ

KATEDRA:

K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB

NÁZEV PROJEKTU:

**DIPLOMOVÁ PRÁCE - MÚK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37  
U HRADCE KRÁLOVÉ**

ČÁST:

VÝKRESOVÁ ČÁST

STAVEBNÍ OBJEKT:

SO 120

PŘÍLOHA:

VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY

KRAJ:

KRÁLOVE-HRADECKÝ KRAJ

ČÁST:

**B**

PŘÍLOHA Č.:

**4.5**

ČÍSLO PARE:

DATUM:

01/2024

STUPEŇ:

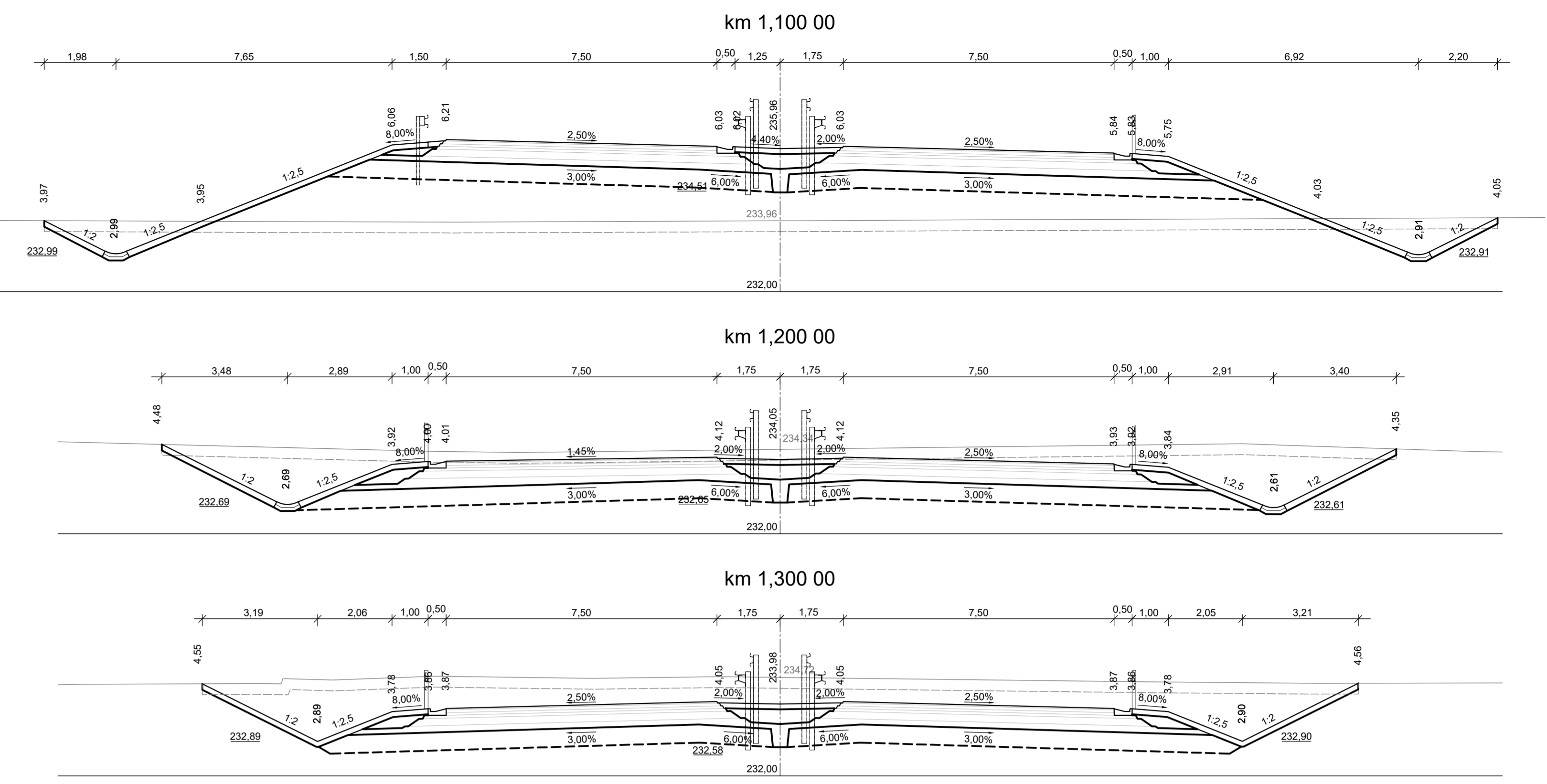
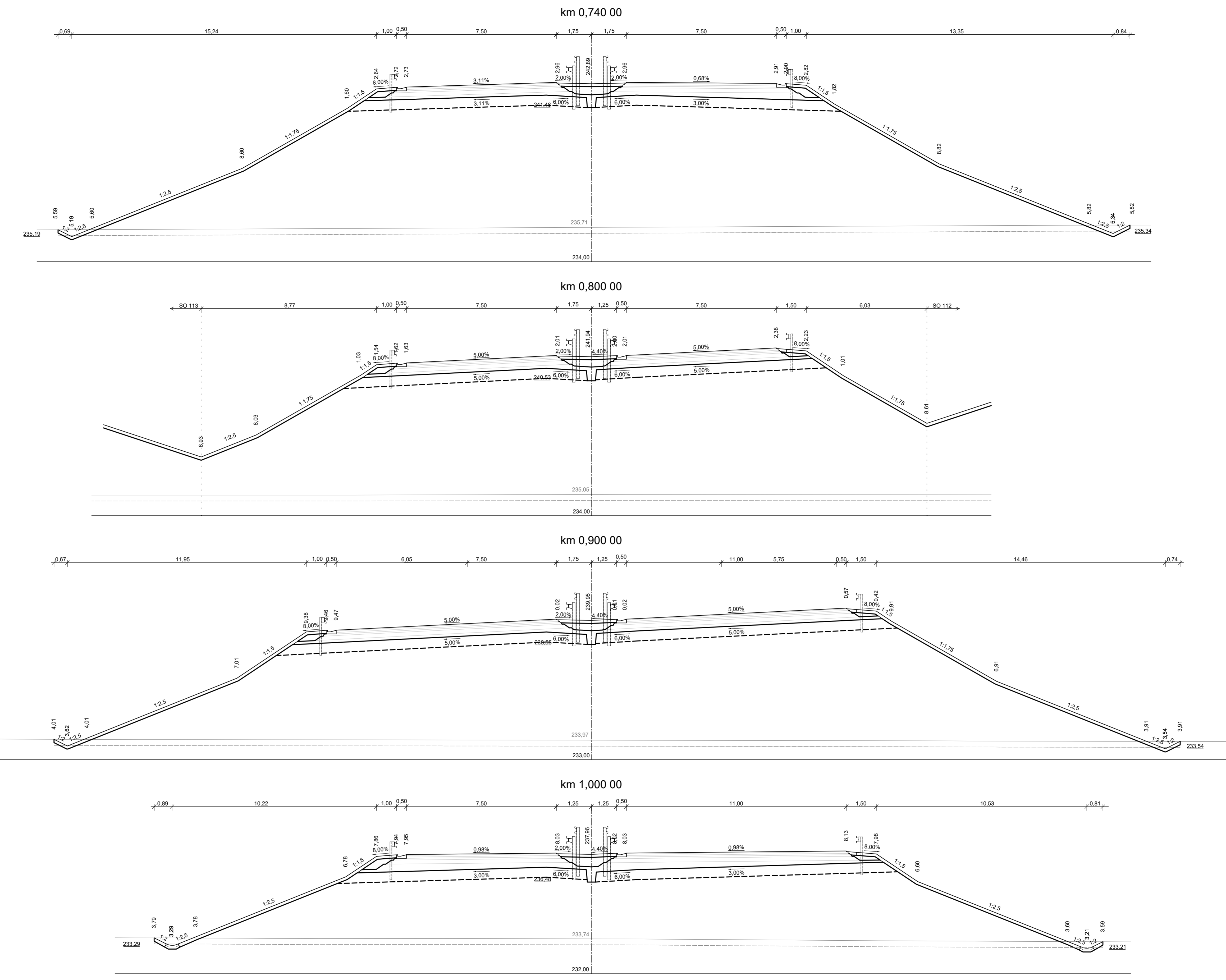
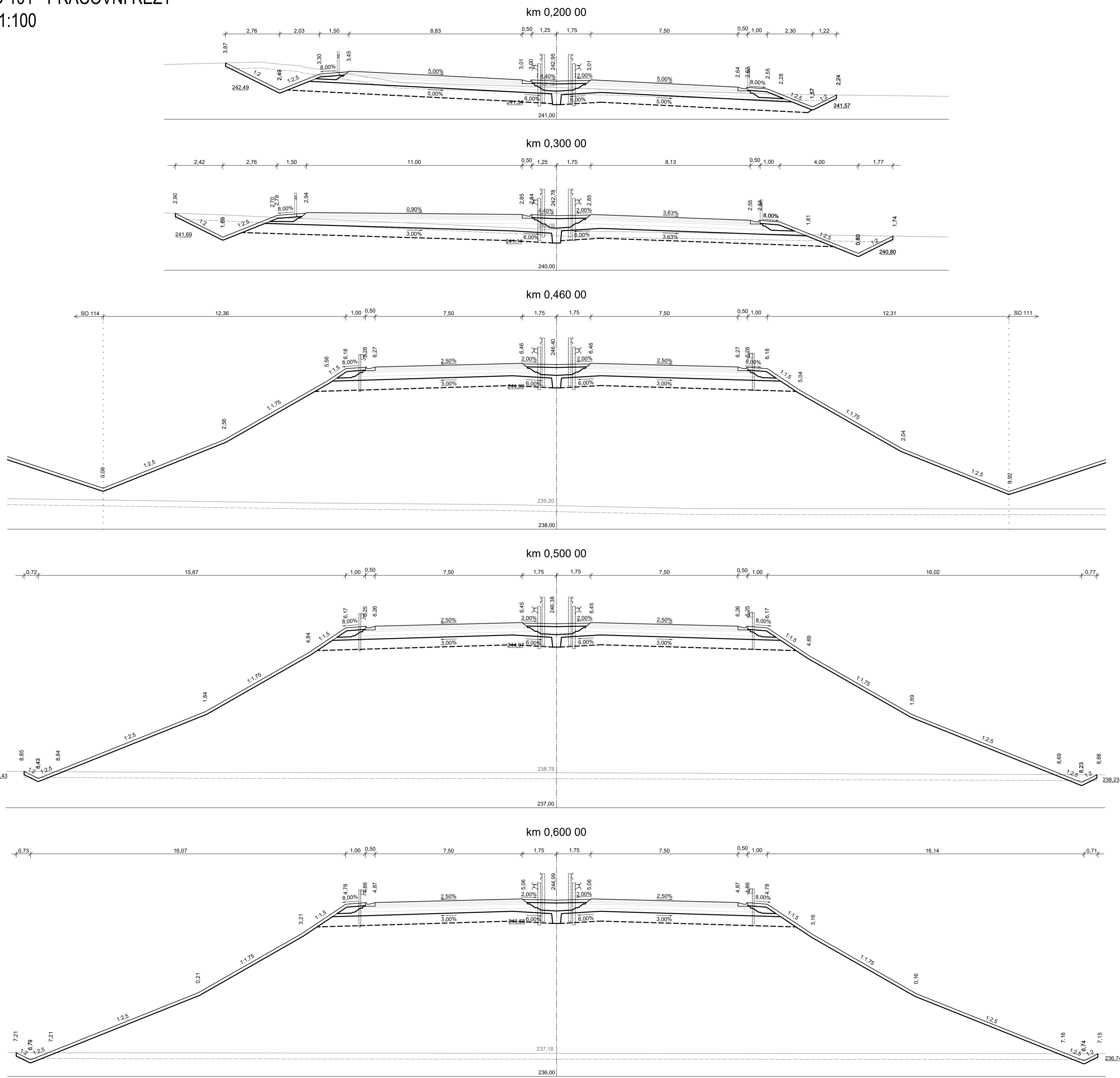
TST

MĚŘÍTKO:

1:50

FORMÁT:

630 x 297



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

České vysoké učení technické  
Thuryova 2777/7  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
Česká republika  
IČ: 68407700

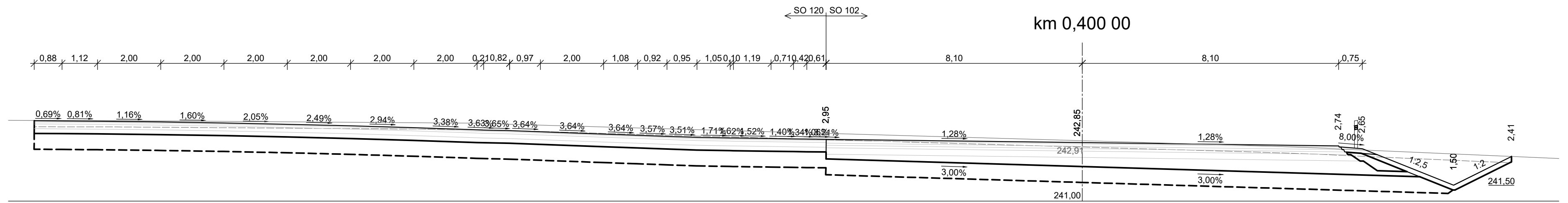
VYPRACOVANÍ: Bc. DANIEL PALÍVEČ VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. JAROMÍRA ŘEŽKOVÁ KATEGORIE: K136 - KATEGORIA SILNIČNÍCH STAVĚB

NÁZEV PROJEKTU: DIPLOMOVÁ PRÁCE - MÚK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37 U HRADCE KRÁLOVÉ

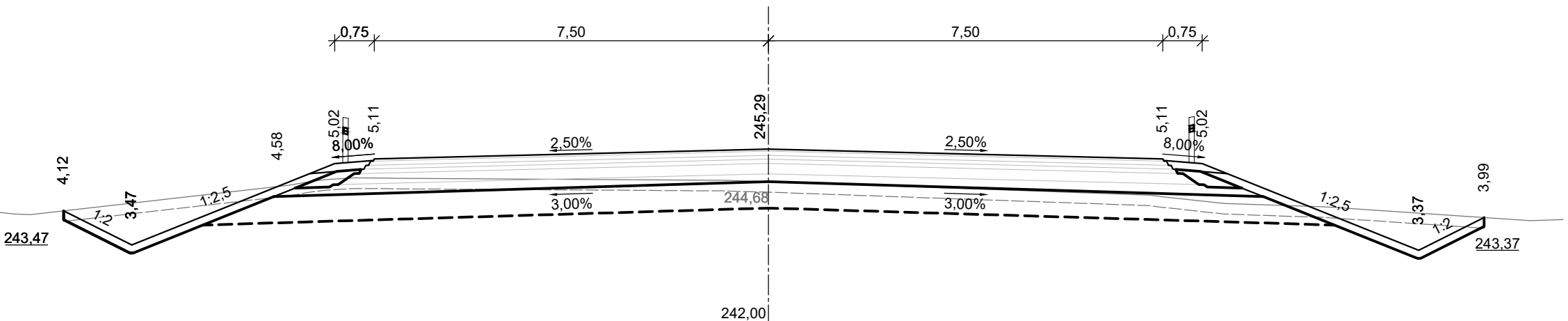
ČÁST:	VÝKRESOVÁ ČÁST		
STAVĚBNÍ OBRXET:	SO 101		
PRŮJEM:	PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY		
HRAD: HRADCE-KRÁLOVSKÝ KRAJ	ČÁST:	PŘÍLOHA Č.:	ČÍSLO PÁNE:
DATAH:	01/2024	B	5.1
STUPĚŇ:	TST		
MĚŘÍTKO:	1:100		
FORMÁT:	1680 x 594		

# SO 102 - PRACOVNÍ ŘEZY

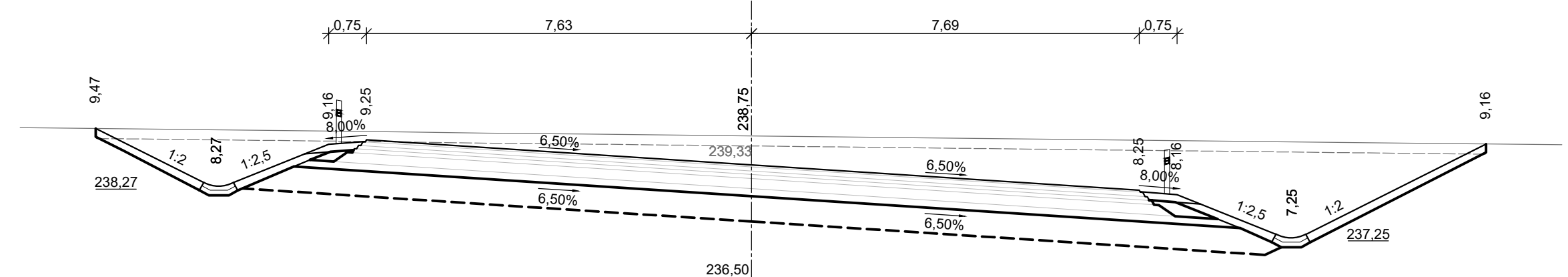
## M 1:100



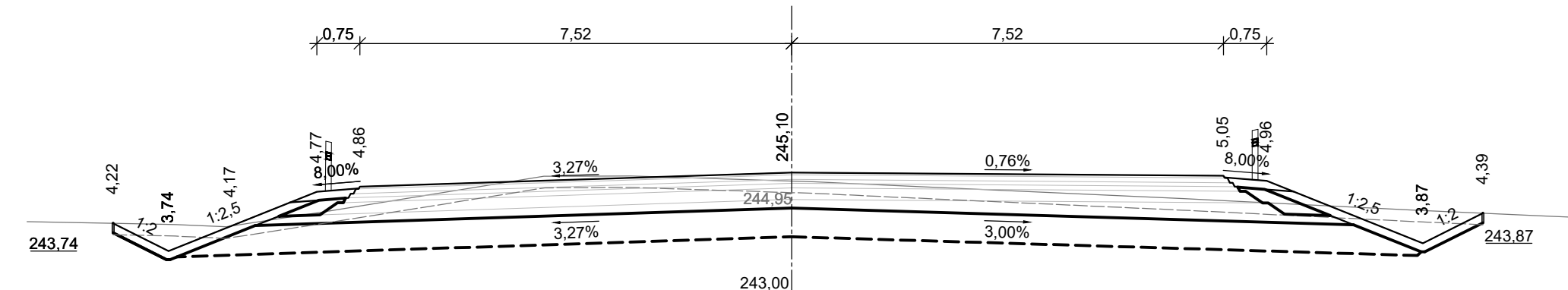
km 0,100 00



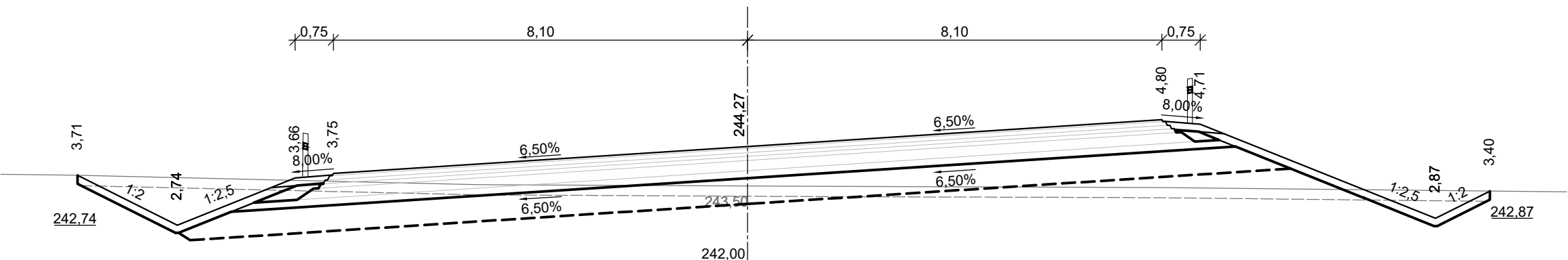
km 0,500 00



km 0,200 00

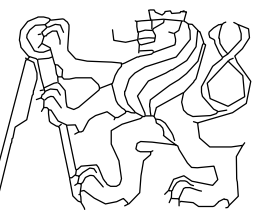


km 0,300 00



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

České vysoké učení technické  
Tháškurova 2077/7  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
Česká republika  
IČ: 68407700

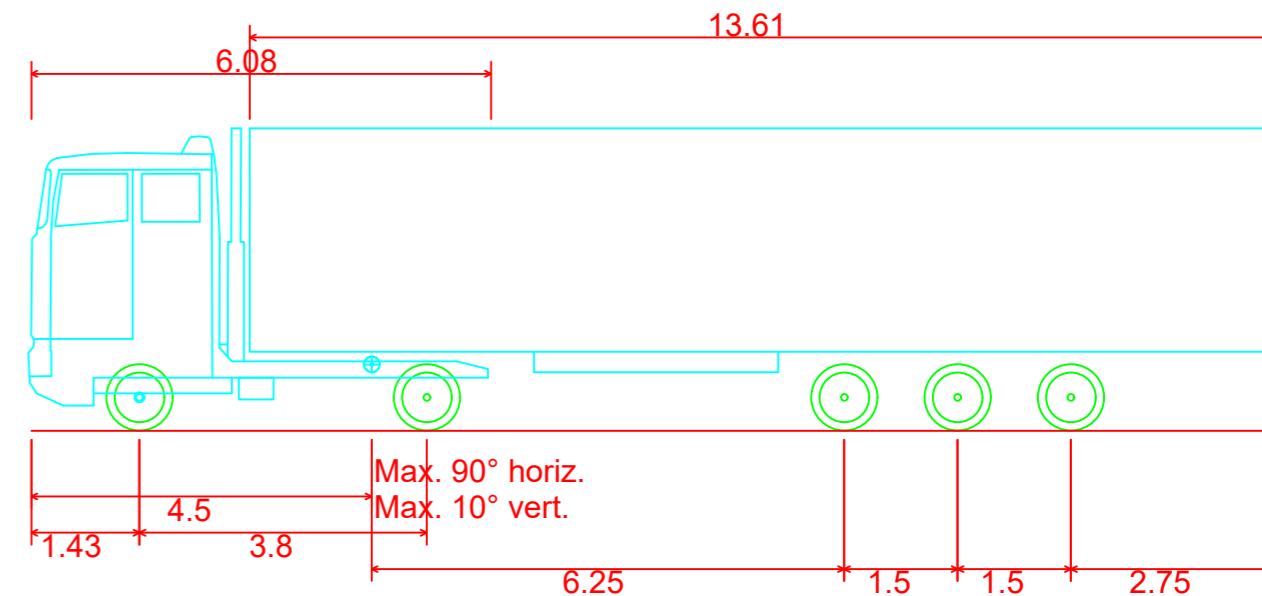
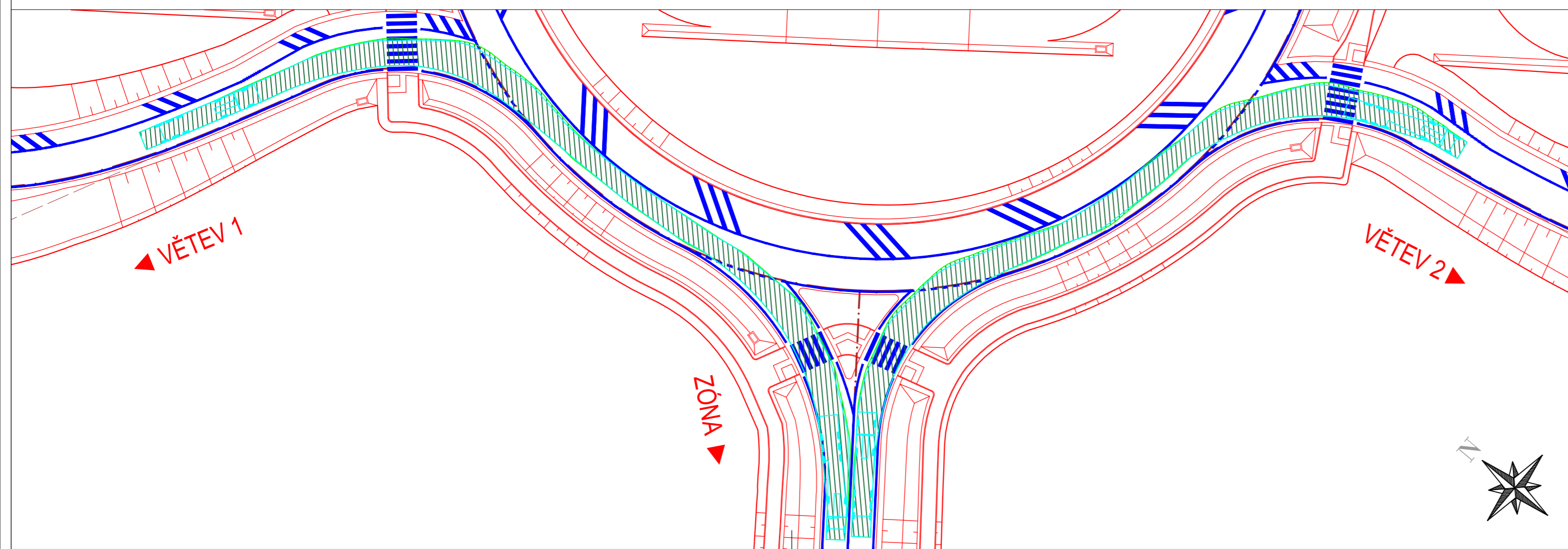
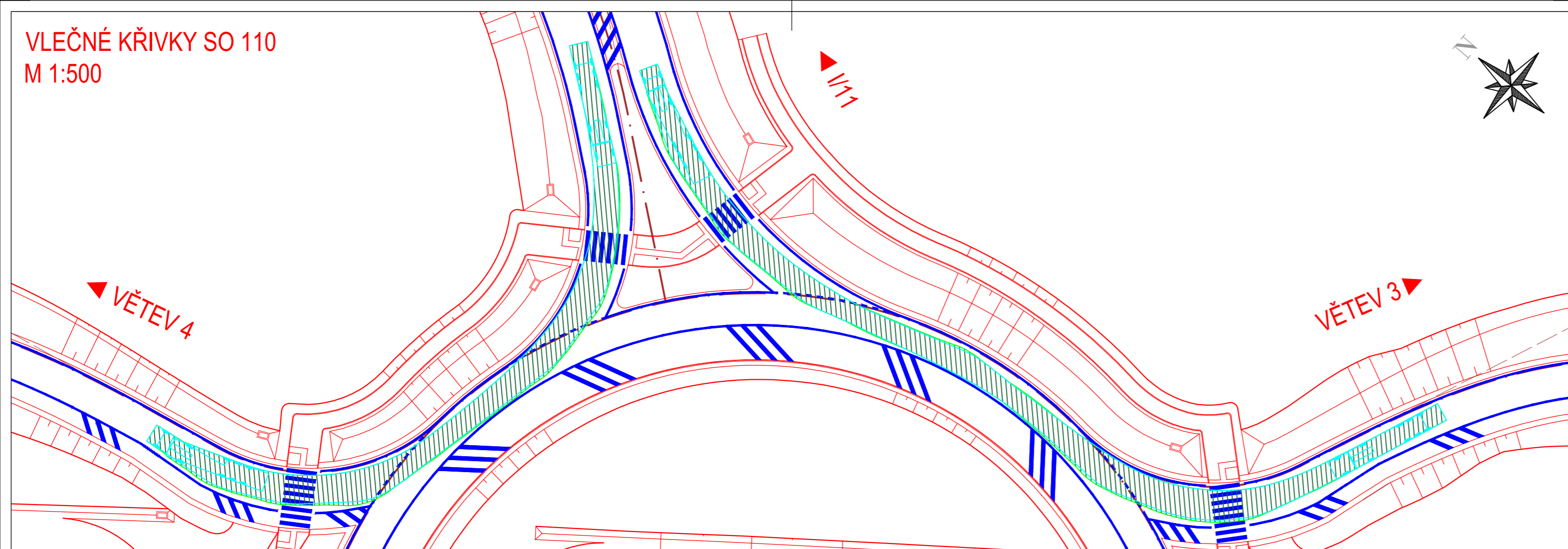


VYPRACOVAL: Bc. DANIEL PALIVEC	VEDOUcí PRÁCE: Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ	KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB
-----------------------------------	---	--

NÁZEV PROJEKTU:  
**DIPLOMOVÁ PRÁCE - MÚK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37  
U HRADCE KRÁLOVÉ**

ČÁST:	VÝKRESOVÁ ČÁST			
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 102			
PŘÍLOHA:	PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY			
KRAJ:	KRÁLOVE-HRADECKÝ KRAJ	ČÁST:	<b>B</b>	
DATUM:	01/2024	PŘÍLOHA Č.:		<b>5.2</b>
STUPEŇ:	TST	ČÍSLO PARE:		
MĚŘÍTKO:	1:100			
FORMÁT:	840 x 297			

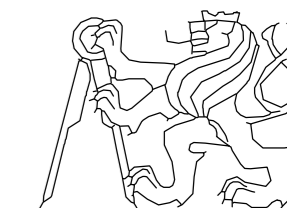
VLEČNÉ KŘIVKY SO 110  
M 1:500



NSN - Nakladni Souprava Navesova	
Celková délka	16.500m
Celková šířka	2.500m
Celková výška karoserie	4.000m
Min. světlá výška karoserie	0.332m
Rozchod kol	2.500m
Doba otáčení mezi plnými rejdy	6.00 s
Poloměr zatáčení mezi stěnami	10.300m

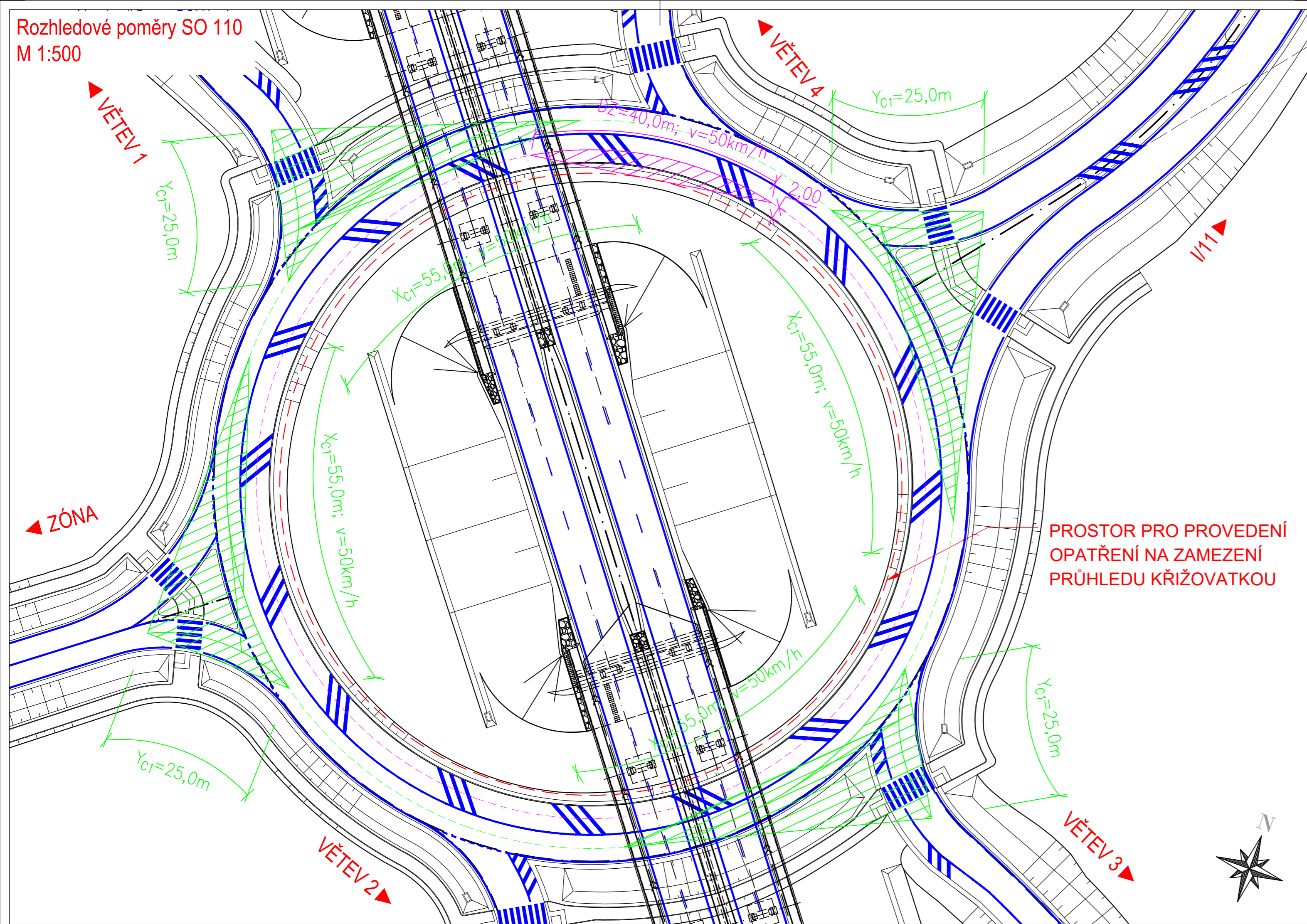
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

České vysoké učení technické  
Thákurova 2077/7  
166 29 Praha 6 - Dejvice  
Česká republika  
IČ: 68407700



VYPRACOVAL: Bc. DANIEL PALIVEC		VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ		KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB	
NÁZEV PROJEKTU: <b>DIPLOMOVÁ PRÁCE - MÚK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37 U HRADCE KRÁLOVÉ</b>					
ČÁST:	VÝKRESOVÁ ČÁST				
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 110				
PŘÍLOHA:	VLEČNÉ KŘIVKY				
KRAJ:	KRÁLOVE-HRADECKÝ KRAJ	ČÁST:	PŘÍLOHA Č.:	ČÍSLO PARE:	
DATUM:	01/2024	B	6.1		
STUPEŇ:	TST				
MĚŘÍTKO:	1:500				
FORMÁT:	630 x 297				

Rozhledové poměry SO 110  
M 1:500



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

České vysoké učení technické Thákurova 2077/7 166 29 Praha 6 - Dejvice Česká republika IČ: 68407700					
VYPRACOVAL: Bc. DANIEL PALIVEC		VEDOUČÍ PRÁCE: Ing. JAROMÍRA JEŽKOVÁ		KATEDRA: K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB	
NÁZEV PROJEKTU: <b>DIPLOMOVÁ PRÁCE - MŮK BLÁHOVKA, JIŽNÍ PROPOJENÍ D11 A I/37          U HRADCE KRÁLOVÉ</b>					
ČÁST: VÝKRESOVÁ ČÁST					
STAVEBNÍ OBJEKT: SO 110					
PŘÍLOHA: ROZHLEDOVÉ POMĚRY					
KRAJ:	KRÁLOVE-HRADECKÝ KRAJ	<b>B</b>	<b>7.1</b>	ČÍSLO PARE:	
DATUM:	01/2024				
STUPEŇ:	TST				
MĚŘÍTKO:	1:500				
FORMÁT:	630 x 297				