

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra silničních staveb



Diplomová práce

**SILNICE I/23 OBCHVAT MĚSTA
KARDAŠOVA ŘEČICE**

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková

Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad

Praha 2021

SEZNAM PŘÍLOH DIPLOMOVÉ PRÁCE:

- I. Zadání diplomové práce, anotace, seznam použitých zdrojů
- II. Technická studie (TST)
 - A. Průvodní zpráva
 - B. Situační výkresy

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra silničních staveb



Diplomová práce

Příloha I.

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

ANOTACE

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková

Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad

Praha 2021

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Bc. Strnad Jméno: Ondřej Osobní číslo: 460370
Zadávací katedra: Katedra silničních staveb
Studijní program: Stavební inženýrství
Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice
Název diplomové práce anglicky: Road I/23 Bypass of the Town Kardašova Řečice

Pokyny pro vypracování:

Vypracujte variantní návrh přeložky silnice I/23 (obchvat města Kardašova Řečice) k variantě návrhu ŘSD navrhované ve stupni DUR. Přeložku navrhnete v návrhové kategorii S 9,5/90. Navrhovaná varianta obchvatu má být řešena v koordinaci s investičním záměrem Správy železnic „Přeložky železniční trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava“, v rámci které se plánuje přeložení železniční zastávky do nové polohy na jižním okraji města. Účelem navrhovaného obchvatu je převedení dopravy (zejména nákladní) mimo centrální část města. Spolu s návrhem obchvatu řešte napojení na stávající silniční síť. Vyvolanou úpravu polohy silnice II/147 řešte pouze v rozsahu směrového návrhu osy komunikace.

Diplomovou práci vypracujte ve stupni projektové dokumentace Studie dle požadavků podrobného zadání.

Seznam doporučené literatury:

ČSN, TP a VL

Jméno vedoucího diplomové práce: Ing. Jaromíra Ježková

Datum zadání diplomové práce: 15.2. 2021 Termín odevzdání diplomové práce: 16.5. 2021
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 diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové 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“.

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

Čestné prohlášení

Čestně prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně za odborné pomoci Ing. Jaromíry Ježkové a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje.

V Praze dne

.....

Bc. Ondřej Strnad

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucí diplomové práce paní Ing. Jaromíře Ježkové za odborné vedení, cenné rady a vstřícnost při konzultacích a zpracování této práce. Dále bych chtěl poděkovat panu Ing. Ondřeji Švábovi za zprostředkování potřebných podkladů a ochotu při konzultacích.

Anotace

Předmětem této diplomové práce je návrh přeložky komunikace I/23 (obchvat města Kardašova Řečice) v koordinaci s variantou investičního záměru Správy železnic věnující se přeložce stávající železniční trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava (varianta YVETA). Součástí projektu je napojení obchvatu na stávající silniční síť s převedením zejména nákladní dopravy mimo centrální část města. Návrh je proveden formou technické studie.

Klíčová slova:

Kardašova Řečice, obchvat, přeložka, technická studie, silnice I/23

Annotation

The subject of this master's thesis is the relocation of road I/23 (bypass of the town Kardašova Řečice) in coordination with the investment plan of Správa železnic, which deals with the relocation of the existing railway Veselí and Lužnicí – Jihlava (variant YVETA). Included in the project is the connection of the bypass to the existing road network along with the transfer of particularly freight traffic outside the central part of the city. The proposal is completed in the form of a technical study.

Keywords:

Kardašova Řečice, bypass, road relocation, road I/23, technical study

Seznam použitých zdrojů

Normy:

ČSN 73 6101	Projektování silnic a dálnic, září 2018
ČSN 73 6102	Projektování křižovatek na pozemních komunikacích listopad 2007
ČSN 73 6121	Stavba vozovek – hutněné asfaltové vrstvy – provádění a kontrola shody, únor 2019
ČSN 73 6126-1	Stavba vozovek – nestmelené vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody, červenec 2016
ČSN 73 6129	Stavba vozovek – Postřiky a nátěry, prosinec 2018
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, únor 2010

Technické podmínky:

TP 65	Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
TP 133	zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací, prosinec 2004
TP 170 – dodatek č. 1	Navrhování vozovek pozemních komunikací, září 2018

Vzorové listy:

VL1	Vozovky a krajnice, prosinec 2005
VL 2	Silniční těleso, prosinec 1995
VL 2.2	Odvodnění, červenec 2007
VL 3	Křižovatky, březen 2012
VL 4	Mosty, leden 2021

Směrnice:

Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací, srpen 2017

Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací – Dodatek č.1, duben 2018

Web:

<https://www.pjpk.cz/>

<https://www.rsd.cz/>

<https://www.cuzk.cz/>

<https://heis.vuv.cz/>

<https://www.kardasova-recice.cz/>

Software:

Microsoft *Office Word*

Microsoft *Office Excel*

Autodesk Inc. *AutoCAD Civil 3D 2018*

Data pro zpracování diplomové práce poskytla firma AFRY CZ s.r.o.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra silničních staveb



Diplomová práce

Příloha II.

TECHNICKÁ STUDIE A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková

Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad

Praha 2021

Obsah

1	Identifikační údaje.....	2
1.1	Stavba.....	2
1.2	Zadavatel/objednatel studie.....	2
1.3	Zhotovitel studie.....	2
2	Použité podklady.....	2
3	Zdůvodnění studie.....	3
3.1	Účel a cíle studie.....	3
3.2	Potřebnost a naléhavost stavby.....	3
4	Stanovení zájmové oblasti.....	3
4.1	Začátek a konec stavby.....	3
5	Výchozí údaje pro návrh varianty.....	4
5.1	Kategorie, třída, návrhová kategorie, funkční skupina a typ příčného uspořádání PK.....	4
5.2	Charakteristiky souvisejících a dotčených PK.....	4
5.3	Charakteristiky dotčených drah.....	4
5.4	Požadavky na křižovatky a obslužná zařízení.....	4
5.5	Dopravně inženýrské údaje.....	Chyba! Záložka není definována.
6	Charakteristiky území.....	5
6.1	Členitost území.....	5
6.2	Ložiska nerostů, hornická činnost.....	5
6.3	Geotechnické a inženýrsko-geologické údaje.....	5
6.4	Ochranná pásma (vodní zdroje, dopravní systémy, důležitá vedení).....	5
6.5	Citlivost území z hlediska ŽP a ochrany přírody a krajiny.....	5
7	Základní údaje navržené trasy.....	5
7.1	Směrové a výškové řešení trasy.....	6
7.2	Křižovatky.....	6
7.3	Mostní objekty, tunelové objekty.....	7
7.4	Návrh vozovky.....	7
7.5	Nároky na úpravy a přeložky souvisejících pozemních komunikací.....	8
7.6	Podmiňující předpoklady.....	9
8	Závěr a doporučení.....	9

1 Identifikační údaje

1.1 Stavba

Název stavby:	Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice
Druh stavby:	Novostavba, trvalá stavba
Kraj:	Jihočeský
Místo stavby:	Kardašova Řečice
Katastrální území:	Kardašova Řečice (663204), Plasná (721492)

1.2 Zadavatel/objednatel studie

Objednatel:	České vysoké učení technické v Praze Fakulta stavební Katedra silničních staveb
Adresa sídla:	Thákurova 2077/7 166 29 Praha 6 – Dejvice
IČ:	68407700
DIČ:	CZ68407700
Odpovědný zástupce:	Ing. Jaromíra Ježková

1.3 Zhotovitel studie

Jméno a příjmení:	Bc. Ondřej Strnad
Místo podnikání:	Vinořská 80/26 190 15 Praha – Satalice
Kontakt:	ondrej.strnad@fsv.cvut.cz

2 Použité podklady

Mapové a geodetické podklady

- ortofotomapa (CUZK)
- územní plán města Kardašova Řečice
- polohopisné a výškopisné zaměření
- katastrální mapa v digitální podobě

Dopravně inženýrské podklady

- zatížení silniční sítě – rok 2045 (zpracováno AFRY CZ s.r.o.)

3 Zdůvodnění studie

3.1 Účel a cíle studie

Předmětem studie je koordinace obchvatu města Kardašova Řečice, respektive přeložky silnice I/23 s investičním záměrem Správy Železnic, který uvažuje jako jednu z možných variant přeložku železniční trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava (varianta Yveta). V současné době prochází silnice I/23 centrální částí města Kardašova Řečice a má nevyhovující parametry z hlediska kvality dopravy.

Stopa železniční trati je přesunuta ze severní hustě zastavěné části města do jižního obchvatu. Zde se dostává do přímého rozporu s územním plánem města Kardašova Řečice, protože výrazně zasahuje do koridoru vyhrazeného pro vedení obchvatu. Návrh respektuje studii obchvatu, avšak v původní podobě, která již nepřichází v úvahu kvůli změně požadavků na obchvat.

3.2 Potřebnost a naléhavost stavby

Nynější vedení silnice I/23 centrální části města způsobuje pravidelné zahlcování města zejména v důsledku nevhodné geometrie trasy pro průjezd těžkých nákladních vozidel ulicí Jablonského, to vede k vysokým nákladům na údržbu stávající silniční sítě, snížení bezpečnosti chodců a snížení komfortu obyvatel v blízkosti ul. Jablonského. V extravilánu jsou na silnici I/23 nevyhovující parametry pro bezpečnostní nároky dnešní dopravy (šířkové parametry, podélné sklony, úrovněvé křížení se železnicí).

Silnice I/23 je nejdůležitějším spojením města Jindřichův Hradec s dálnicí D3 (Praha – České Budějovice), proto ji lze pro vnitrostátní dopravu považovat za relativně významnou.

4 Stanovení zájmové oblasti

4.1 Začátek a konec stavby

Výchozí body návrhu jsou určeny koridorem pro jižní obchvat města Kardašova Řečice. Kvůli železničnímu tělesu je však nemožné jím vést obchvat v celé délce koridoru.

Od původní stopy se před vjezdem do města stáčí na jih pravotočivým obloukem. Bezprostředně za tímto obloukem je navržena styková křižovatka ve staničení km 0,48973 sloužící pro spojení obchvatu a města. Poté trasa pokračuje na jihovýchod a ve staničení km 1,5722 se poprvé mimoúrovňově kříží s nově navrženou železnicí.

5 Výchozí údaje pro návrh varianty

5.1 Kategorie, třída, návrhová kategorie, funkční skupina a typ příčného uspořádání PK

Trasa obchvatu je řešena jako dvoupruhová, směrově nerozdělená se základní šířkou jízdního pruhu 3,5 m. Jedná se o silnici I. třídy s návrhovou rychlostí 90 km/h (S9,5/90). Základní příčný sklon vozovky je střešovitý 2,50 % a v obloucích jsou navrženy příčné sklony dle ČSN 73 6101. Křižovatky jsou opatřeny přídatnými pruhy pro odbočení vlevo i vpravo.

5.2 Charakteristiky souvisejících a dotčených PK

Přeložka silnice I/23 povede k přerušení dopravně relativně významné komunikace II/147 směrem na Nítovice. Tu bude třeba přesunout do stopy podjezdu pod železnici v jižním cípu obydlené části města. S úpravou této trasy včetně potřebných demolic blízkých objektů počítá již projekt SŽ. Do průsečné křižovatky v km 4,16462 ústí silnice III/1488 a III/02310, které obsluhují zejména nejbližší obce (Mnich, resp. Plasná) a jsou na nich velmi nízké intenzity dopravy.

5.3 Charakteristiky dotčených drah

Stavba zasahuje do ochranného pásma projektu železničního koridoru Veselí nad Lužnicí – Jihlava. Železniční trať je dvoukolejná, elektrifikovaná se zastávkou žst. Kardašova Řečice v bezprostřední blízkosti obchvatu. Pro koordinaci s projektem přeložky I/23 bude nutné zbudovat železniční most ve staničení železnice km 11,21160 – km 11,24489.

5.4 Požadavky na křižovatky a obslužná zařízení

Z hlediska intenzit dopravy jsou navrženy křižovatky zvoleny jako velmi velkorysé, ovšem z vyjádření PČR plyne, že křižovatky v tomto úseku musejí zajišťovat plynulost dopravy, a tedy musí být vybaveny přídatnými pruhy pro odbočení vlevo i vpravo v plné délce s výjimkou odbočení vpravo ve stykové křižovatce (km 4,16462) ze silnice I/23 na III/1488, kde místní podmínky umožňují vynechat zpomalovací úsek.

Styková křižovatka v km 0,48973 slouží k obsluze města Kardašova Řečice a její parametry určuje především dopravní obsluha zemědělského objektu jihovýchodně od města. Nároží jsou shodně navržena jako oblouky o poloměru $R = 24$ m s přechodnicí délky $L_p = 30$ m. Přídatné pruhy mají šířku $a_p = 3,25$ m.

Průsečná křižovatka v km 4,16462 slouží k obsluze obcí Mnich a Plasná. Nároží jsou shodně navržena jako oblouky o poloměru $R = 24$ m s přechodnicí délka $L_p = 30$ m.

6 Charakteristiky území

6.1 Členitost území

Zájmové území se dle geomorfologického členění ČR nachází v oblasti Třeboňské pánve v rámci větší pánevní oblasti na jihu Čech. Reliéf v oblasti navržené úpravy je převážně rovinnatý s pahorky. Nadmořská výška uvažované přeložky se pohybuje v rozmezí od 439 m n. m. do 483 m n. m.

6.2 Ložiska nerostů, hornická činnost

Podle geofondu ČR se v území, kudy stavba prochází nenachází žádná ložiska nerostných surovin, svahové deformace ani důlní díla.

6.3 Geotechnické a inženýrsko-geologické údaje

Geologické údaje

Geologickou stavbu podloží tvoří převážně přeměněné horniny českého masivu, kolem vodních toků a jezer zpravidla pak nezpevněné sedimenty.

6.4 Ochranná pásma (vodní zdroje, dopravní systémy, důležitá vedení)

Obchvat přímo zasahuje do ochranného pásma železniční tratě Veselí nad Lužnicí – Jihlava.

Přeložka silnice I/23 se dotýká lokálního biocentra LBC5 v cípu Velkého řečického rybníka, nicméně je v této oblasti již trasa vedena koridorem pro obchvat.

Přeložka silnice III/1488 zasahuje do lokálního biokoridoru LBK7 podél Mnišského potoka, nicméně jej neprotíná tak, jako jiné možné varianty.

6.5 Citlivost území z hlediska ŽP a ochrany přírody a krajiny

Oblast stavby je převážně zemědělsky využívaná až na mostem překlenované údolí řeky Řečice v jejíž blízkosti jsou stavby k rekreaci.

7 Základní údaje navržené trasy

Přehledná sestava charakteristik trasy SVO

Délka stavby:	4,94069 km
Kategorie komunikace:	S9,5/90
Největší podélný sklon:	4,50 %
Nejmenší podélný sklon:	1 %
Min. poloměr směrového oblouku:	420 m
Min. výška:	438,87 m n. m.
Max. výška:	482,29 m n. m.

7.1 Směrové a výškové řešení trasy

Osa na začátku trasy je shodná s osou stávající, od které se ve staničení km 0,05000 odpojuje pravým směrovým obloukem o poloměru $R = 500$ m, následuje přímá délky 877,20 m, v tomto úseku je trasa navržena převážně v mírném zářezu. Následuje levý směrový oblouk $R = 420$ m, ve kterém je nutné zahloubit zářez, aby bylo možné trasu provést pod železničním mostem ve staničení cca km 1,6. Trasa pokračuje v mírné stoupání a nájezd na silniční most přes údolí řeky Řečice (km 1,87000 – km 2,05000), ve kterém se nachází parkoviště k žst. Kardašova Řečice a silnice III/14721. Následně přecházíme do násypu (zhruba od km 3,0) levým obloukem až k mostu přes železnici v rozsahu staničení od km 3,09397 do km 3,12289. Trasa přechází do zářezu na konci dalšího směrového oblouku $R = 420$ m v km 3,6. Dalším obloukem o poloměru $R = 600$ m se trasa zvedá na násyp přibližně v km 4,0, aby bylo možné v křižovatce splnit požadavky na podélný sklon hlavní komunikace v křižovatce a překlenout Mnišský potok mostem v km 4,06369 – km 4,08869. Následuje směrový oblouk o poloměru $R = 2500$ m, kterým se trasa navrátí do své původní stopy. Pro zlepšení parametrů trasy výškového vedení trasa poté přechází do zářezu v km 4,45, ve kterém pokračuje až do svého konce, ve značné části tohoto úseku sdílí zářezové těleso s železniční tratí.

Odvodnění

Odvodnění je realizováno pomocí podélného sklonu a střešovitého příčného sklonu v přímé a jednostranného sklonu v oblouku. Voda je příčným sklonem odvedena do podélných příkopů a v místě průjezdu pod železničním mostem v km 1,6 je odvodnění realizováno pomocí žlabové tvárnice a doplněno trativodem délky přibližně 50 m. Na hlavní trase se nachází jeden trubní propustek DN 800 v km 1,44606 a kvůli výškovému umístění je voda pak odvedena do řeky Řečice kanalizací délky zhruba 440 m.

Na dotčených vedlejších komunikacích je odvodnění realizováno taktéž pomocí kombinace příčného a podélného sklonu a pomocí dvou propustků, první DN 1000 v násypovém tělese III/1488 v jejím staničení km 0,59562, druhý DN 1000 v násypovém tělese III/02310 a staničení 0,35768.

7.2 Křižovatky

Styková křižovatka v km 0,48973

Spojení města s nově vzniklým obchvatem je řešeno pomocí stykové křižovatky mezi původní a novou stopou silnice I/23. Křižovatka je opatřena přídatným pruhem pro odbočení vlevo z hlavní komunikace a pruhy pro odbočení vpravo z hlavní i vedlejší. Nároží jsou konstruovány jako oblouky o poloměru $R = 24$ m s přechodnicemi délky $L_p = 30$ m.

Křižovatka je vybavena trojúhelníkovými směrovacími ostrůvky i kapkovitým ostrůvkem na vedlejší komunikaci pro vhodnější kanalizování dopravy. Přídavné pruhy jsou navrženy v souladu s normou ČSN 73 6102 v maximální možné délce kvůli požadavkům PČR.

Průsečná křižovatka v km 4,16462

Dopravní obsluhu obcí Plasná a Mnich zajišťuje průsečná křižovatka silnice I/23 a silnic III/1488; III/02310. V křižovatce jsou navrženy přídavné pruhy pro odbočení vlevo z hlavní komunikace a pruhy pro odbočení vpravo z hlavní i vedlejších. Nároží jsou konstruovány jako oblouky o poloměru $R = 24$ m s přechodnicemi o délce $L_p = 30$ m. Křižovatka je opatřena trojúhelníkovými směrovacími ostrůvky i kapkovitými ostrůvky na vedlejších komunikacích pro vhodnější kanalizování dopravy. Přídavné pruhy jsou navrženy v souladu s normou ČSN 73 6102 a v maximální možné délce vyjma odbočení vpravo z hlavní komunikace I/23 na silnici III/1488, kde je kvůli vhodnosti parametrů a nízkým intenzitám dopravy v tomto odbočení vyloučen zpomalovací úsek.

7.3 Mostní objekty, tunelové objekty

Most přes údolí řeky Řečice (km 1,87000 - km 2,05000)

Účelem mostu je převedení navržené přeložky přes údolí řeky Řečice, ve kterém se nachází parkoviště ke vzniklé železniční stanici a komunikaci III/14721.

Rozpětí mostu $L = 180$ m.

Most přes trasu železnice (km 3,09397 – km 3,12289)

Účelem mostu je převedení navržené přeložky přes železniční trasu v zářezu.

Rozpětí mostu $L = 29$ m

Most přes Mnišský potok a jeho biokoridor (km 4,06369 – km 4,08869)

Most je navržen společně s přeložkou Mnišského potoka jakožto přítoku blízkého Velkého Řečického rybníka.

Délka mostu $L = 25$ m

7.4 Návrh vozovky

Návrhová úroveň porušení

Dle TP 170 je pro silnici první třídy návrhová úroveň porušení zvolena jako D0.

Dopravní zatížení

Podle poskytnutých podkladů pro výhledové intenzity dopravy pro rok 2045 byla uvažována jako TDZ III.

Podloží

Z důvodu chybějícího podrobnějšího geotechnického průzkumu bude typ podloží uvažován jako PIII.

Návrh vozovky podle katalogu vozovek

Na základě výše uvedeného byla zvolena vozovka dle katalogu vozovek v TP 170 jako:

D0-N-1/ TDZ III/ podloží PIII

Asfaltový koberec mastixový	SMA 11+	40 mm
Postřík spojovací	PS-CP	min. 0,30 kg/m ²
Asfaltový beton pro ložní vrstvu	ACL 16+	60 mm
Postřík spojovací	PS-CP	min. 0,30 kg/m ²
Asfaltový beton pro ložní vrstvu	ACL 16+	60 mm
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	200 mm
Štěrkokdrť	ŠDA	250 mm

7.5 Nároky na úpravy a přeložky souvisejících pozemních komunikací

Propojovací větev mezi původní a novou stopou silnice I/23 – silnice I/23 SEVER

Spojení města a obchvatu ústí v severozápadní části města spojkou I/23_SEVER do stykové křižovatky. Je navrženo v kategorii S7,5/50 s délkou přechodnice $L_p = 50$ m a je zde jediný směrový oblouk poloměru $R = 130$ m.

Délka propojovací větve: $L = 275,98$ m

Největší podélný sklon: 2,50 %

Nejmenší podélný sklon: 0,35 %

Přeložka silnice III/1488

Jedná se o spojení obce Mních se silnicí I/23, potažmo III/02310. Silnice je vedena v kategorii S 7,5/50 s délkou přechodnice $L_p = 50$ m. Nachází se zde tři směrové oblouky: jeden o poloměru $R = 220$ m zbylé dva, sloužící k přiblížení k průsečné křižovatce, se stýkají v inflexním bodě a mají shodné poloměry $R = 70$ m.

Délka přeložky III/1488: $L = 632,80$ m

Největší podélný sklon: 3,50 %

Nejmenší podélný sklon: 1,45 %

Přeložka silnice III/02310

Jedná se o spojení obce Plasná se silnicí I/23, potažmo III/1488. Silnice je vedena v kategorii S7,5/50 s délkou přechodnice $L_p = 50$ m. Nachází se zde dva směrové oblouky $R = 350$ m a $R = 220$ m.

Délka přeložky III/02310: $L = 275,98$ m

Největší podélný sklon: 2,50 %

Nejmenší podélný sklon: 2,00 %

Přeložka silnice III/14721

Vede z města Kardašova Řečice na jih a je přeložena pod železniční most již ve studii SŽ. V projektu je dále navržena úprava této trasy z důvodu nového napojení silnice II/147 a je překlenuta mostem silnice I/23 přes údolí řeky Řečice.

Přeložka II/147

Silnice slouží jako spojení s obcí Nítovice a pokračuje dále na západ. V návrhu je napojení této silnice s městem Kardašova Řečice přesunuto na jižní cíp města.

7.6 Podmiňující předpoklady

Realizace obchvatu města Kardašova Řečice je uvažována až po dokončení výstavby nové trasy železniční trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava. Dále bude třeba ji koordinovat s případnou rekonstrukcí silnic III/1488 a III/02310 z důvodu proměnlivé šířky vozovky místy nesplňující parametry pro obousměrný provoz.

8 Závěr a doporučení

Studii bylo prověřeno že koordinace nové železniční trati a obchvatu města je možné a proveditelné, nicméně se nelze držet koridoru vyhrazeného pro obchvat v územním plánu města Kardašova Řečice. Současně tato úprava zlepšuje směrové i výškové parametry vedení silnice I/23 a může se zásadně promítnout do plynulosti i bezpečnosti dopravy.

Doporučení pro další postup

- Provedení úpravy územního plánu pro koridor přeložky
- Provedení inženýrsko-geologického průzkumu
- Provedení hlukové a exhalační studie
- Provedení biologického průzkumu území ovlivněného stavbou
- Zahrnutí výše uvedeného do aktualizované studie a dalších fází projektové dokumentace.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra silničních staveb



Diplomová práce

Příloha II.

TECHNICKÁ STUDIE

B. SITUAČNÍ VÝKRESY

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

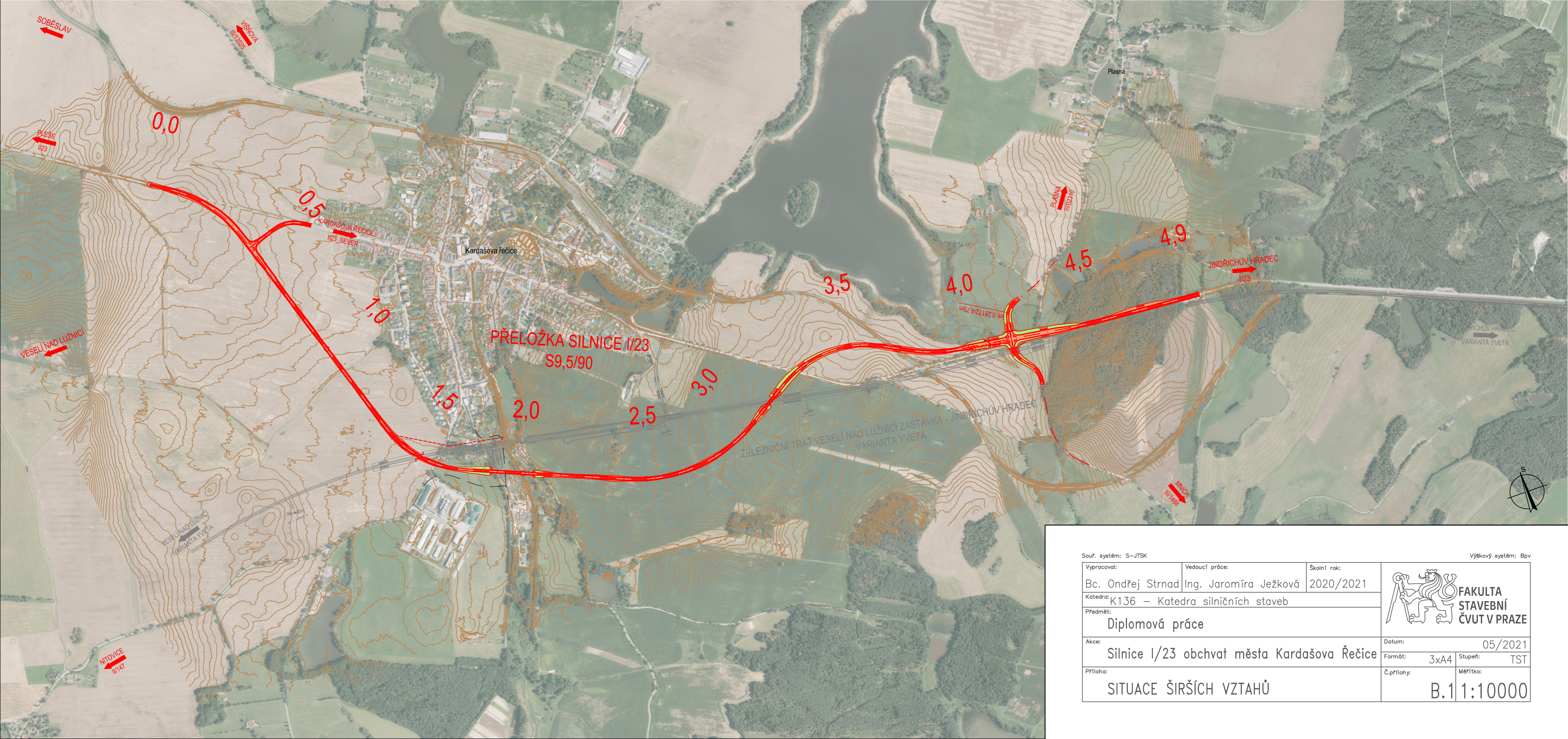
Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková

Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad

Praha 2021

SEZNAM PŘÍLOH:

B.1	Situace širších vztahů	1:10000
B.2.1	Koordinační situace – 1. část	1:2000
B.2.2	Koordinační situace – 2. část	1:2000
B.3.1	Situace stykové křižovatky	1:500
B.3.2	Situace průsečné křižovatky	1:500
B.4.1	Podélný profil silnice I/23	1:2000/200
B.4.2.1	Podélný profil silnice I/23_SEVER	1:2000/200
B.4.2.2	Podélný profil silnice III/1488	1:2000/200
B.4.2.3	Podélný profil silnice III/02310	1:2000/200
B.5.1.1	Vzorový příčný řez S9,5 v přímé	1:50
B.5.1.2	Vzorový příčný řez S9,5 v oblouku	1:50
B.5.2.1	Vzorový příčný řez S7,5 v přímé	1:50
B.5.2.2	Vzorový příčný řez S7,5 v oblouku	1:50
B.6.1.1	Charakteristické příčné řezy silnice I/23 (řez 1-8)	1:100
B.6.1.2	Charakteristické příčné řezy silnice I/23 (řez 9-16)	1:100
B.6.1.3	Charakteristické příčné řezy silnice I/23 (řez 17-22)	1:100
B.6.1.4	Charakteristické příčné řezy silnice I/23 (řez 23-29)	1:100
B.6.1.5	Charakteristické příčné řezy silnice I/23 (řez 30-36)	1:100
B.6.1.6	Charakteristické příčné řezy silnice I/23 (řez 37-42)	1:100
B.6.1.7	Charakteristické příčné řezy silnice I/23 (řez 43,44)	1:100
B.6.1.8	Charakteristické příčné řezy silnice I/23 (řez 45,46)	1:100
B.6.1.9	Charakteristický příčný řez silnice I/23 (řez 47)	1:100
B.6.2.1	Charakteristické příčné řezy silnice I/23_SEVER	1:100
B.6.2.2	Charakteristické příčné řezy silnice III/1488	1:100
B.6.2.3	Charakteristické příčné řezy silnice III/02310	1:100
B.7.1	Ověření rozhledů ve stykové křižovatce	1:2000
B.7.2	Ověření rozhledů v průsečné křižovatce	1:2000

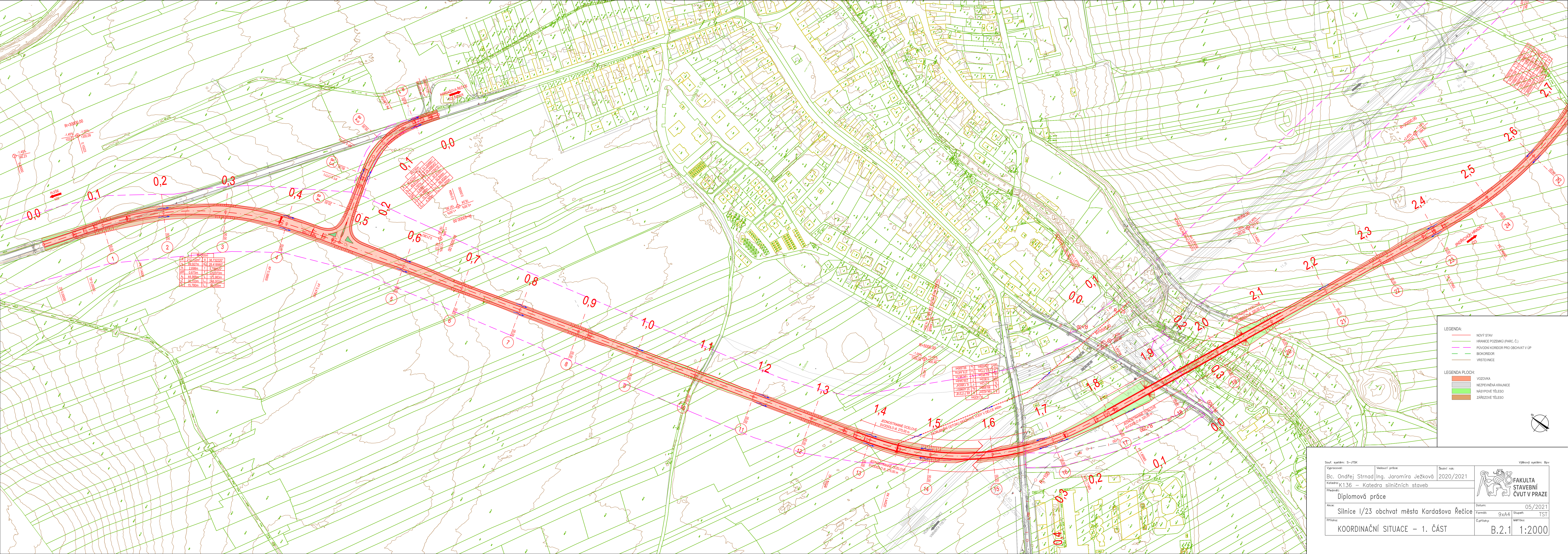


Souř. systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Vypracoval:	Vedoucí práce:	Školní rok:
Bc. Ondřej Strnad	Ing. Jaromíra Ježková	2020/2021
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb		
Předmět: Diplomová práce		
Akce:	Datum: 05/2021	
Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice	Formát: 3xA4	Stupeň: TST
Příloha:	Č.přílohy:	Měřítko:
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ		B.1 1:10000





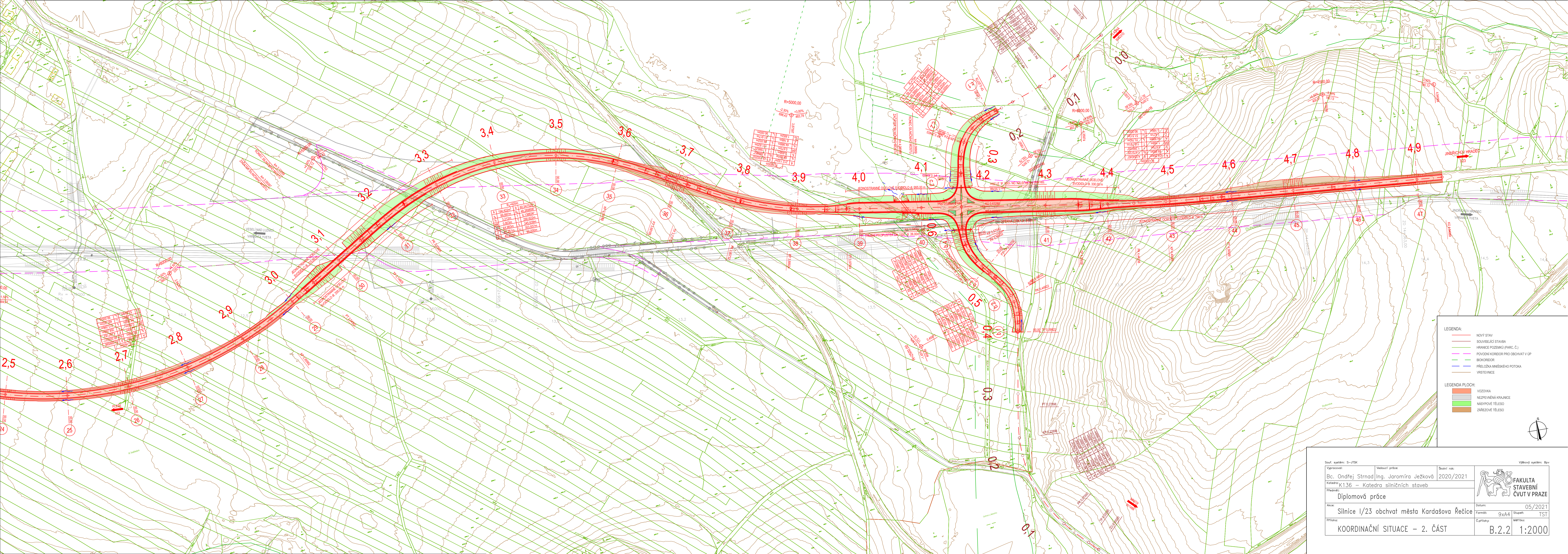
1	210,25m	0	38,23222m
2	24,322m	1,61	29,41667m
3	2,688m	1	5,14667m
4	0,675m	1	2,92371m
5	44,892m	1	17,8303m
6	26,103m	1	24,82002m
7	15,766m	1	8,82000m

1	100,00m	0	100,00m
2	100,00m	0	100,00m
3	100,00m	0	100,00m
4	100,00m	0	100,00m
5	100,00m	0	100,00m
6	100,00m	0	100,00m
7	100,00m	0	100,00m
8	100,00m	0	100,00m
9	100,00m	0	100,00m
10	100,00m	0	100,00m
11	100,00m	0	100,00m
12	100,00m	0	100,00m
13	100,00m	0	100,00m
14	100,00m	0	100,00m
15	100,00m	0	100,00m
16	100,00m	0	100,00m
17	100,00m	0	100,00m
18	100,00m	0	100,00m
19	100,00m	0	100,00m
20	100,00m	0	100,00m
21	100,00m	0	100,00m
22	100,00m	0	100,00m
23	100,00m	0	100,00m
24	100,00m	0	100,00m
25	100,00m	0	100,00m
26	100,00m	0	100,00m
27	100,00m	0	100,00m

- LEGENDA:
- NOVÝ STAV
 - HRANICE POZEMKŮ (PARC. Č.)
 - PŮVODNÍ KORIDOR PRO OBCHVAT V ÚP
 - BOKOKORIDOR
 - VRSTEVNICE

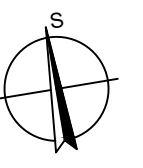
- LEGENDA PLOCH:
- VOZOVKA
 - NEZPEVNĚNÁ HRANICE
 - NÁSPYVNÉ TĚLESO
 - ZÁŘEZOVÉ TĚLESO

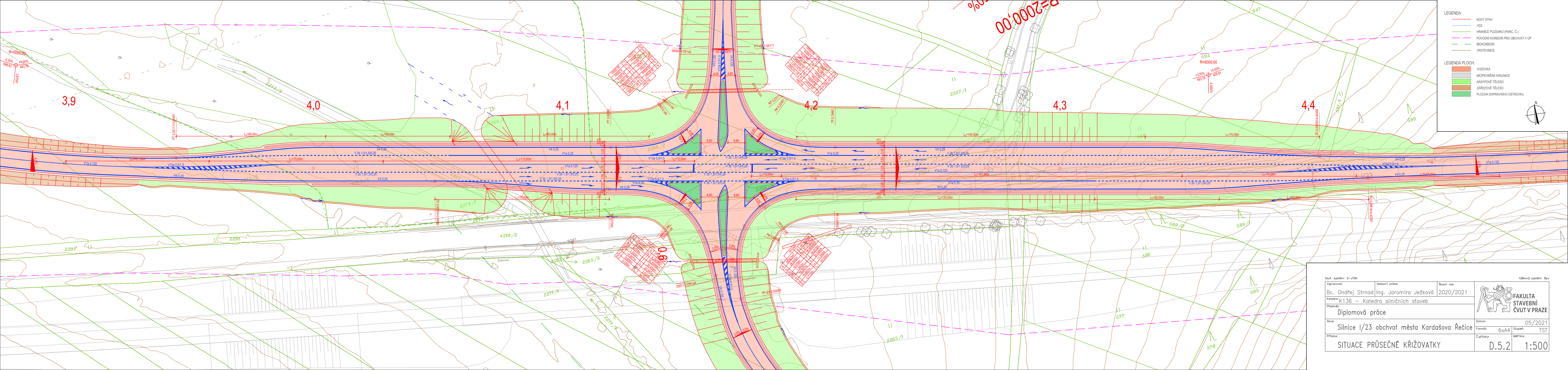
Souř. systém: S-JTSK		Výškový systém: Bv	
Vypracoval:	Vedoucí práce:	Školní rok:	
Bc. Ondřej Strnad	Ing. Jaromíra Ježková	2020/2021	
Katedra:	K136 – Katedra silničních staveb		
Předmět: Diplomová práce			
Ace:	Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice		
Datum: 05/2021		Štupel: TST	
Formát: 9xA4		Měřítko: 1:2000	
Příloha: KOORDINAČNÍ SITUACE – 1. ČÁST		Č. přílohy: B.2.1	



- LEGENDA:**
- NOVÝ STAV
 - SOUŠASEJÍCÍ STAVBA
 - HRANICE POZEMKŮ (PARC. Č.)
 - PŮVODNÍ KORIDOR PRO OBCHVAT V ÚP
 - BOKOKORIDOR
 - PŘELOŽKA MĚŠSKÉHO POTOKA
 - VRSTEVNICE
- LEGENDA PLOCH:**
- VOZOVKA
 - NEZPEVĚNÁ KRANICE
 - NÁSTROJE TĚLO
 - ZÁŘEZOVÉ TĚLO

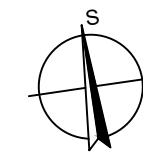
Souř. systém: S-JTSK	Výškový systém: Bpv
Výpracoval: Bc. Ondřej Strnad	Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb	Školní rok: 2020/2021
Diplomová práce	
Acce: Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice	Datum: 05/2021
Příloha: KOORDINAČNÍ SITUACE – 2. ČÁST	Formát: 9xA4
	Stupeň: TST
	Č. přílohy: Měřítka: B.2.2 1:2000





- LEGENDA:
- NOVÝ STAV
 - VZ
 - HRANICE POZEMKŮ (PARC. Č.)
 - PŮVODNÍ KORIDOR PRO OBCHVAT V ÚP
 - BIKORIDOR
 - VRSTEVNICE

- LEGENDA PLOCH:
- VOZOVKA
 - NEZPEVNĚNÁ KRAJNICE
 - NÁSYPOVÉ TĚLESO
 - ZÁŘEZOVÉ TĚLESO
 - PLOCHA DOPRAVNÍHO OSTRŮVKU



Souř. systém: S-JTSK		Výškový systém: Bpv	
Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad	Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková	Školní rok: 2020/2021	
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			
Akce: Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice	Datum: 05/2021	Stupeň: TST	
Příloha: SITUACE PRŮSEČNÉ KŘIŽOVATKY	Formát: 6x44	Měřítko: D.5.2 1:500	

PODÉLNÝ PROFIL I/23_SEVER

M 1:2000/200

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: KARDAŠOVA ŘEČICE
 OKRES: JINDŘICHŮV HRADEC
 KRAJ: JIHOČESKÝ



KARDAŠOVA ŘEČICE

NIVELETA ———
 ZEMNÍ PLÁŇ ———

PŘÍKOPY:
 VLEVO ———
 VPRAVO ———

SKLONOVÉ POMĚRY:

SROVNÁVACÍ ROVINA:

ZMĚNA PŘÍČ. SKLONU:

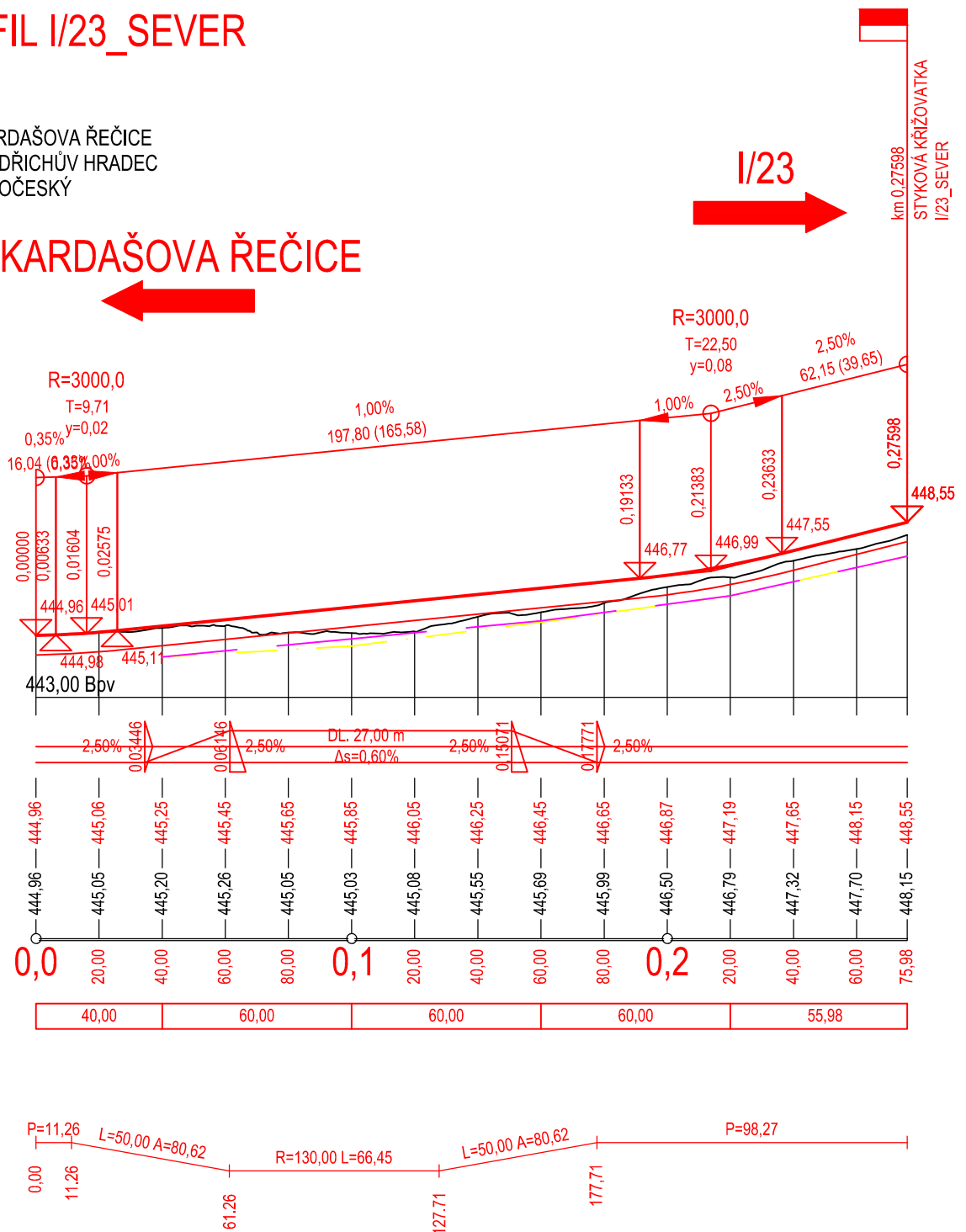
KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

STANIČENÍ:

VZDÁLENOST PŘ. ŘEZŮ:

SMĚROVÉ POMĚRY:



Souř. systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad	Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková	Školní rok: 2020/2021	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			
Akce: Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice		Datum: 05/2021	
Příloha: PODÉLNÝ PROFIL SILNICE I/23_SEVER		Formát: A4	Stupeň: TST
		Č.přílohy: B.4.2.1	Měřítko: 1:2000/200

PODÉLNÝ PROFIL III/1488

M 1:2000/200

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: KARDAŠOVA ŘEČICE
OKRES: JINDŘICHŮV HRADEC
KRAJ: JIHOČESKÝ

I/23; PLASNÁ



MNICH



SKLONOVÉ POMĚRY:

NIVELETA

ZEMNÍ PLÁŇ

PŘÍKOPY:

VPRAVO

SROVNÁVACÍ ROVINA:

ZPEVNĚNÝ PŘÍKOP:

OCELOVÉ SVODIDLO

JEDNOSTRANNÉ:

ZMĚNA PŘÍČ. SKLONU:

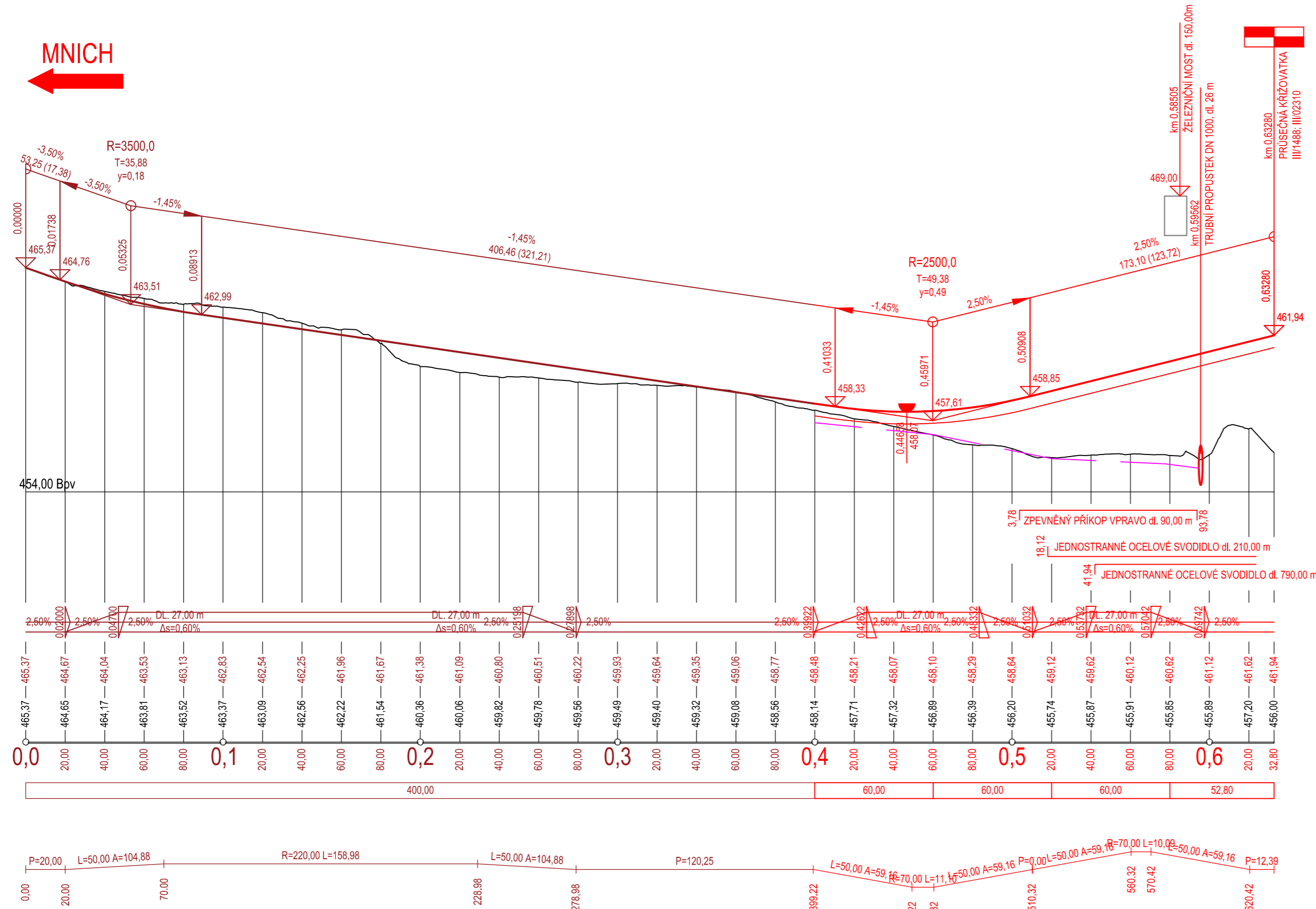
KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

STANIČENÍ:

VZDÁLENOST PŘ. ŘEZŮ:

SMĚROVÉ POMĚRY:



LEGENDA:

- NOVÝ STAV
- SOUVISEJÍCÍ VÝSTAVBA

Souř. systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Vypracoval:	Vedoucí práce:	Školní rok:	
Bc. Ondřej Strnad	Ing. Jaromíra Ježková	2020/2021	
Katedra:	K136 – Katedra silničních staveb		FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
Předmět:	Diplomová práce		
Akce:	Silnice I/23 obchvat města Karlova Řečice		Datum: 05/2021
Příloha:	PODÉLNÝ PROFIL SILNICE III/1488		Formát: 3xA4 Stupeň: TST
	Č.přílohy:	B.4.2.2	Měřítko: 1:2000/200

PODÉLNÝ PROFIL III/02310

M 1:2000/200

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: KARDAŠOVA ŘEČICE
OKRES: JINDŘICHŮV HRADEC
KRAJ: JIHOČESKÝ

I/23; MNICH



PLASNÁ



NIVELETA
ZEMNÍ PLÁŇ
PŘÍKOPY:
VLEVO

SROVNÁVACÍ ROVINA: 454,00 Bpv

OCELOVÉ SVODIDLO
JEDNOSTRANNÉ:

ZMĚNA PŘÍČ. SKLONU:

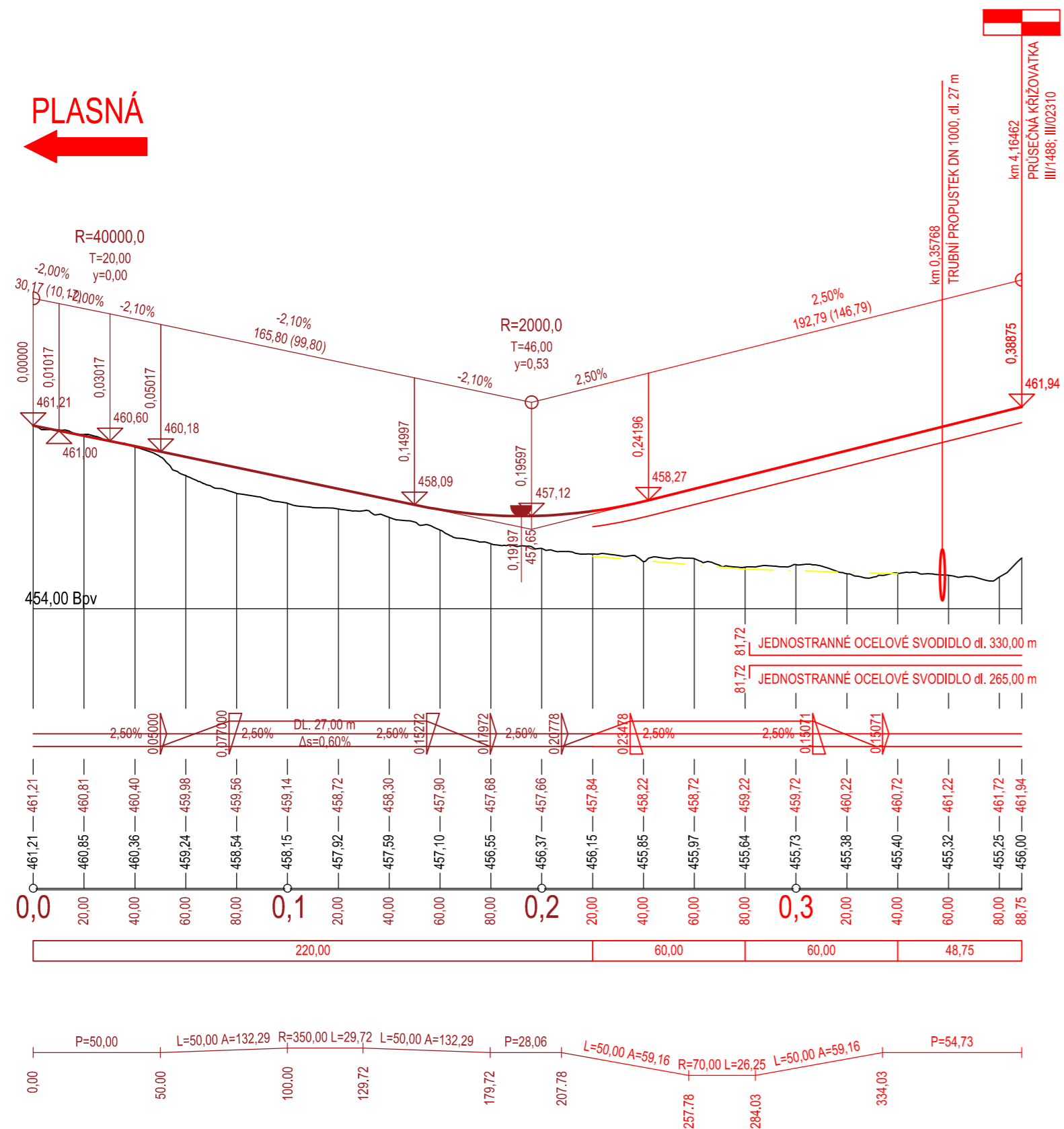
KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

STANIČENÍ:

VZDÁLENOST PŘ. ŘEZŮ:

SMĚROVÉ POMĚRY:



LEGENDA:

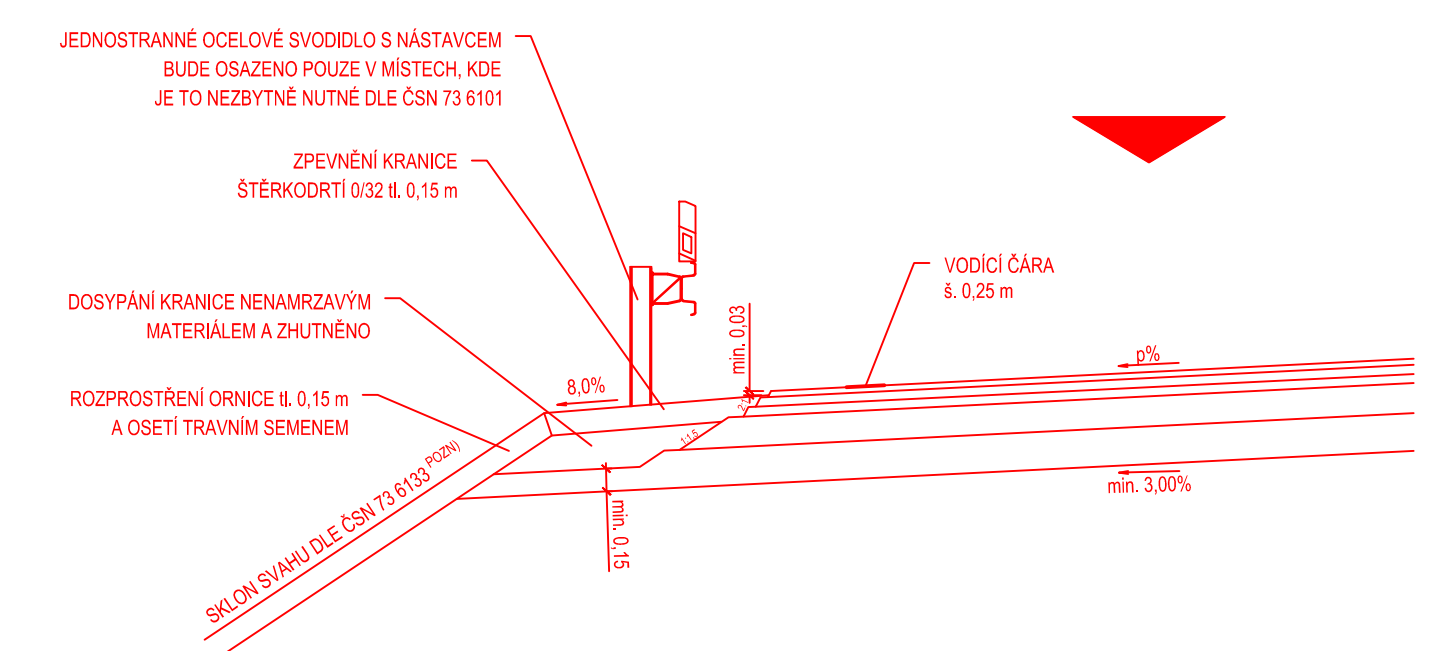
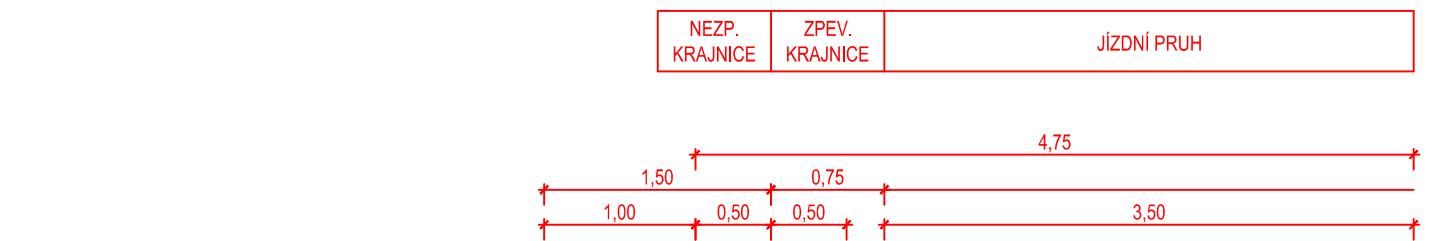
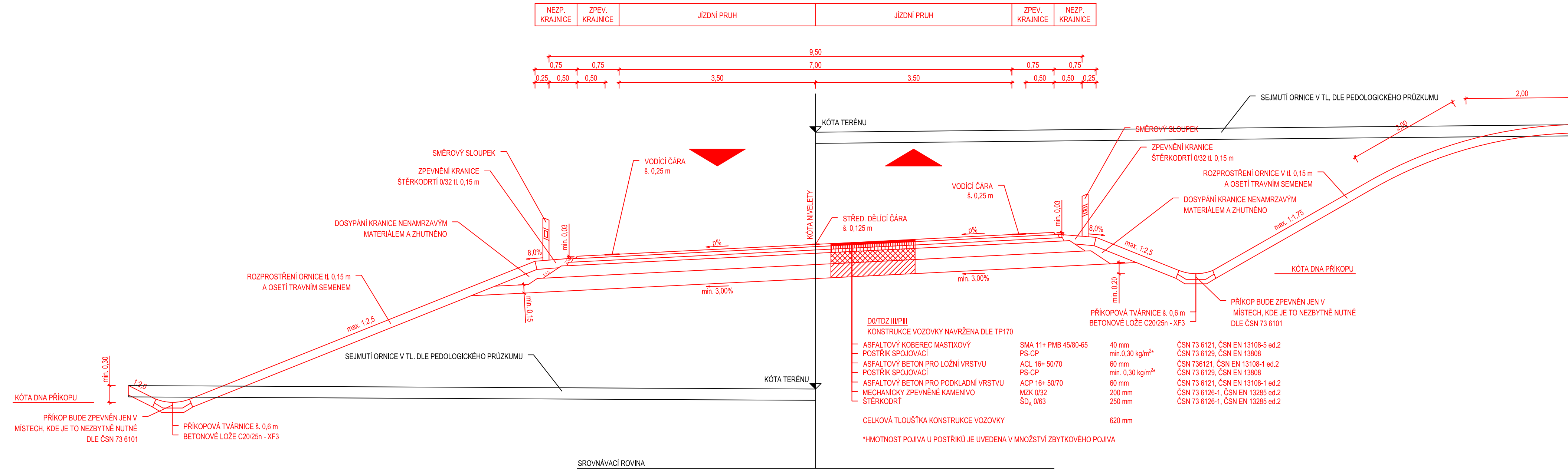
— NOVÝ STAV
— SOUVISEJÍCÍ VÝSTAVBA

Souř. systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad	Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková	Školní rok: 2020/2021	FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			Datum: 05/2021
Akce: Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice			Formát: 3xA4
Příloha: PODÉLNÝ PROFIL SILNICE III/02310			Stupeň: TST
			Č.přílohy: B.4.2.3
			Měřítko: 1:2000/200

PŘELOŽKA SILNICE I/23
S9,5/90
V JEDNOSTRANNÉM SKLONU



- POZN) SKLONY SVAHŮ NÁSPYU NAVRŽENY DLE ČSN 73 6133:
- a) V PÁSMU DO 3 m: SKLON 1:2,5
 - b) V PÁSMU OD 3 m DO 6 m:
 - 1. PŘI VÝŠCE NÁSPYU DO 6 m: SKLON 1:1,5
 - 2. PŘI CELKOVÉ VÝŠCE NÁSPYU NAD 6 m: SKLON 1:1,75
 - c) V PÁSMU OD 6 m A VÝŠE: SKLON 1:1,75

DO/ITDZ III/PIII
KONSTRUKCE VOZOVKY NAVRŽENA DLE TP170

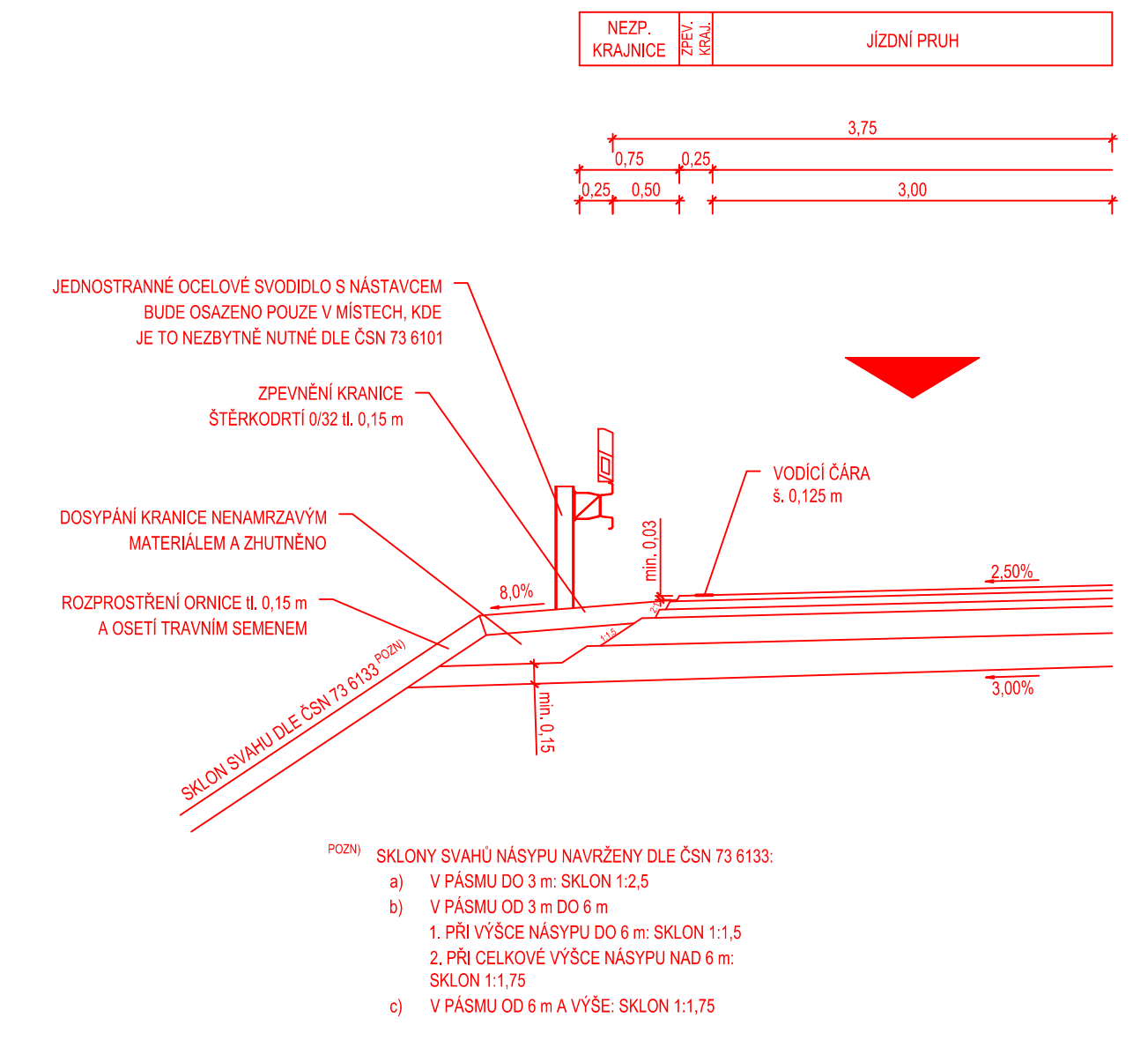
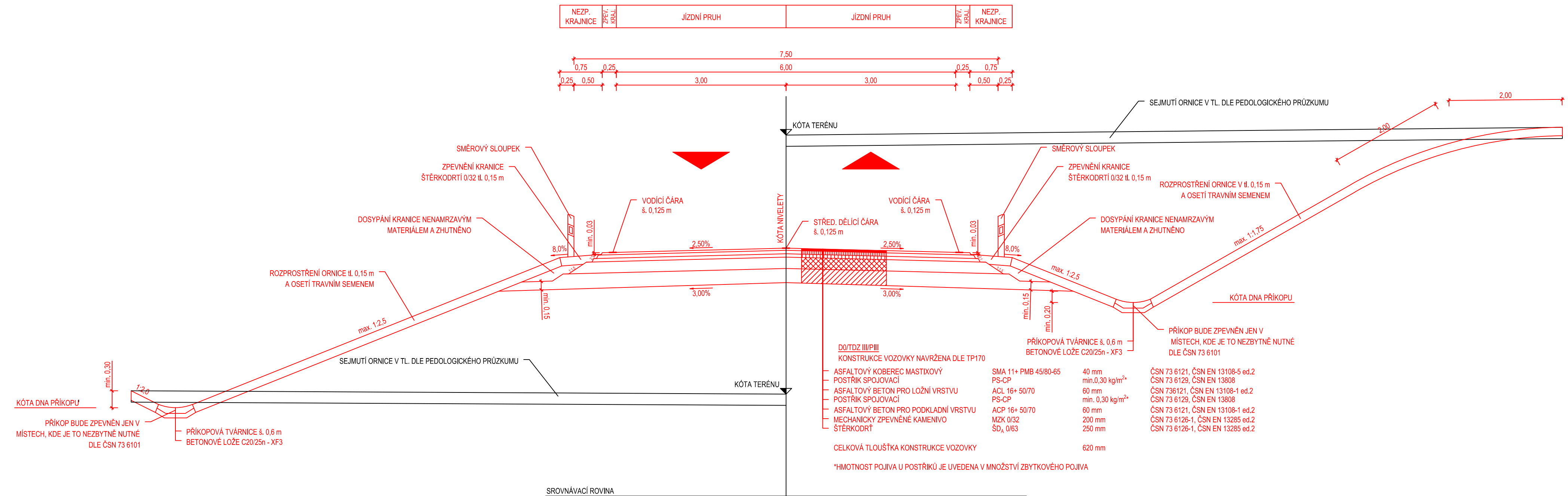
ASFALTOVÝ KOBEREK MASTIXOVÝ	SMA 11+ PMB 45/80-65	40 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-5 ed.2
POSTŘÍK SPOJOVACÍ	PS-CP	min. 0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU	ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN 736121, ČSN EN 13108-1 ed.2
POSTŘÍK SPOJOVACÍ	PS-CP	min. 0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVU	ACP 16+ 50/70	60 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1 ed.2
MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO	MZK 0/32	200 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285 ed.2
ŠTĚRKODRT	ŠD ₀ 0/63	250 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285 ed.2

Souř. systém: S-JTSK | Výškový systém: Bpv

Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad	Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková	Školní rok: 2020/2021
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb		
Předmět: Diplomová práce		
Akce: Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice	Dotum: 05/2021	
Příloha: VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ S9,5 V OBLOUKU	Formát: 4xA4	Stupeň: TST
	Č.přílohy: B.5.1.2	Měřítko: 1:50

FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE

PŘELOŽKA SILNIC III/1488; III/02310 A MĚSTA KARDAŠOVA ŘEČICE NA I/23
S7,5/50
VE STŘECHOVITÉM SKLONU



DO/ITDZ III/III KONSTRUKCE VOZOVKY NAVRŽENA DLE TP170	SMA 11+ PMB 45/80-65 PS-CP	40 mm min. 0,30 kg/m ²	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-5 ed.2 ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
ASFALTOVÝ KOBEREK MASTIXOVÝ POSTŘÍK SPOJOVACÍ	ACL 16+ 50/70 PS-CP	60 mm min. 0,30 kg/m ²	ČSN 736121, ČSN EN 13108-1 ed.2 ČSN 73 6129, ČSN EN 13808
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVU POSTŘÍK SPOJOVACÍ	ACP 16+ 50/70	60 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1 ed.2
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVU	MZK 0/32	200 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285 ed.2
MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO ŠTĚRKODRT'	ŠD _x 0/63	250 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285 ed.2
CELKOVÁ TLOUŠŤKA KONSTRUKCE VOZOVKY		620 mm	

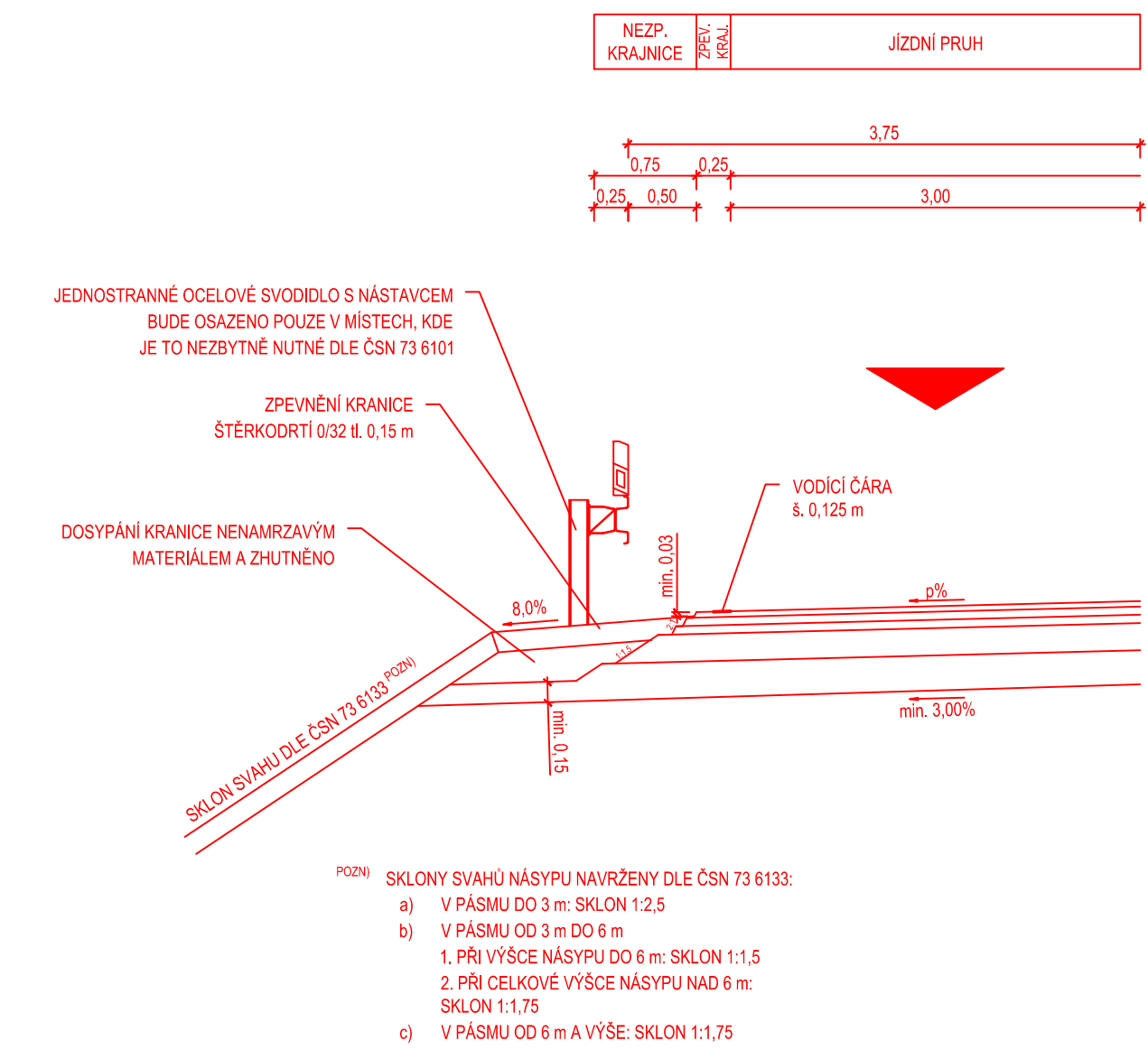
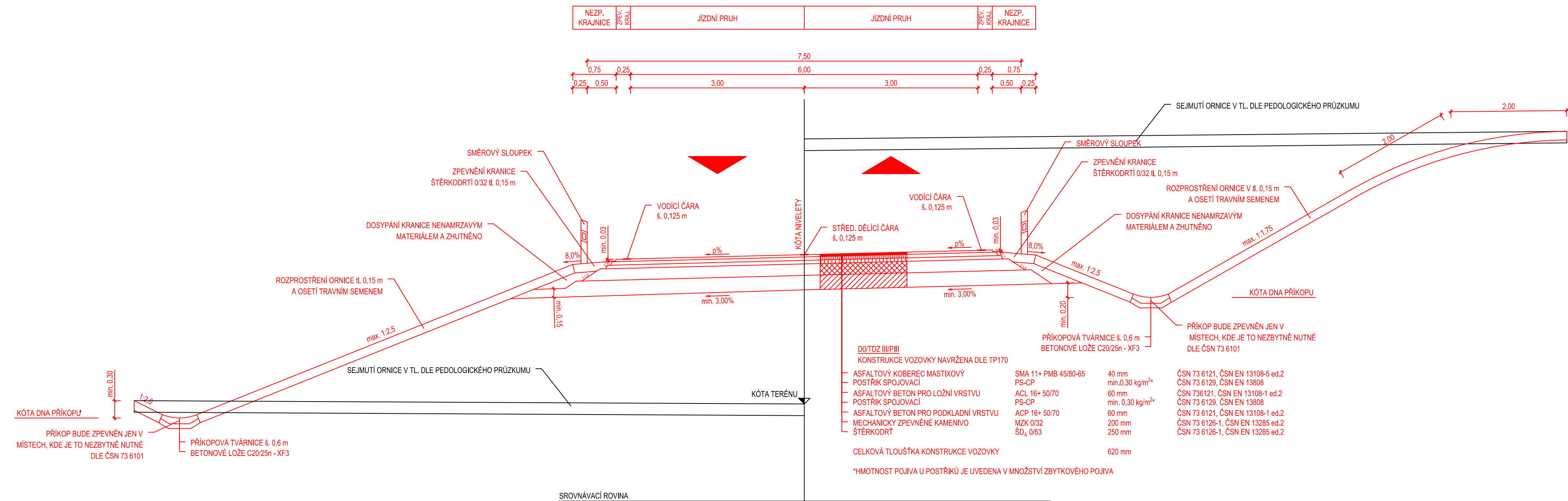
*HMOTNOST POJIVA U POSTŘÍKŮ JE UVEDENA V MNOŽSTVÍ ZBYTKOVÉHO POJIVA

Souř. systém: S-JTSK Výškový systém: Bpv

Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad	Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková	Školní rok: 2020/2021
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb		
Předmět: Diplomová práce		
Akce: Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice	Dotum: 05/2021	
Příloha: VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ S7,5 V PŘÍMÉ	Formát: 4xA4	Stupeň: TST
	Č.přílohy: B.5.2.1	Měřítko: 1:50

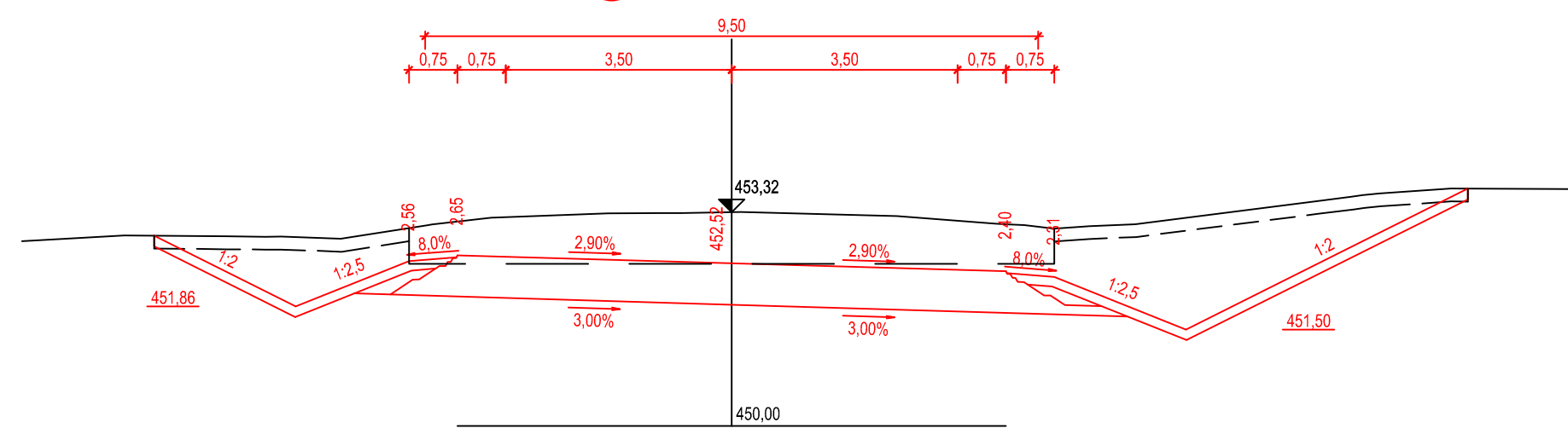
FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE

PŘELOŽKA SILNIC III/1488; III/02310 A SEVERNÍ NAPOJENÍ MĚSTA KARDAŠOVA ŘEČICE NA I/23
S7,5/50
V JEDNOSTRANNÉM SKLONU

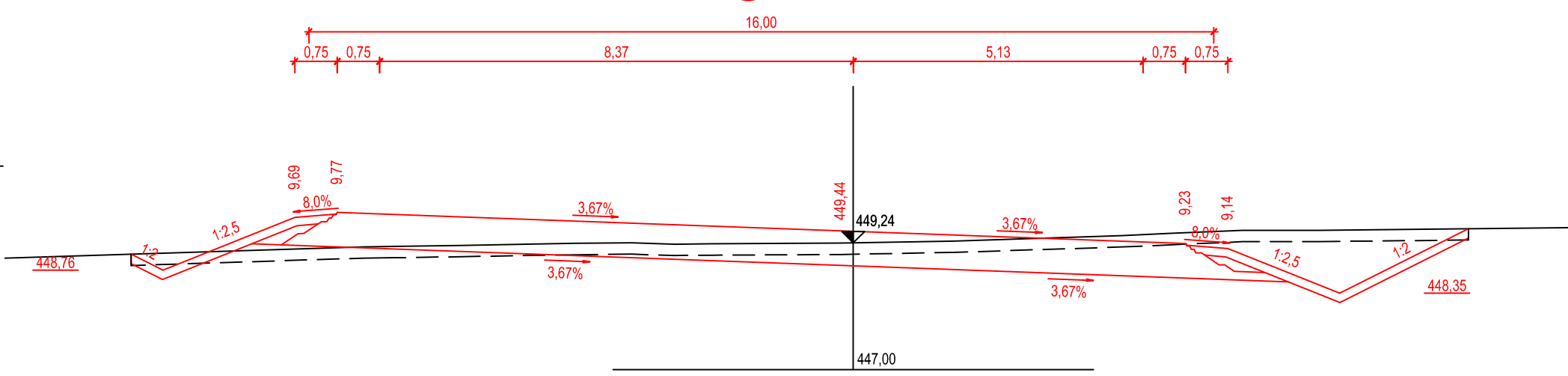


Souř. systém: S-JTSK		Výškový systém: Bpv	
Vypracoval:	Vedoucí práce:	Školní rok:	
Bc. Ondřej Strnad	Ing. Jaromíra Ježková	2020/2021	
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			
Akce:	Dotum:		05/2021
Silnice I/23 obchvat města Karđašova Řečice	Formát: 4xA4	Stupeň: TST	
Příloha:	Č.přílohy:	Měřítko:	
VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ S7,5 V OBLOUKU	B.5.2.2	1:50	

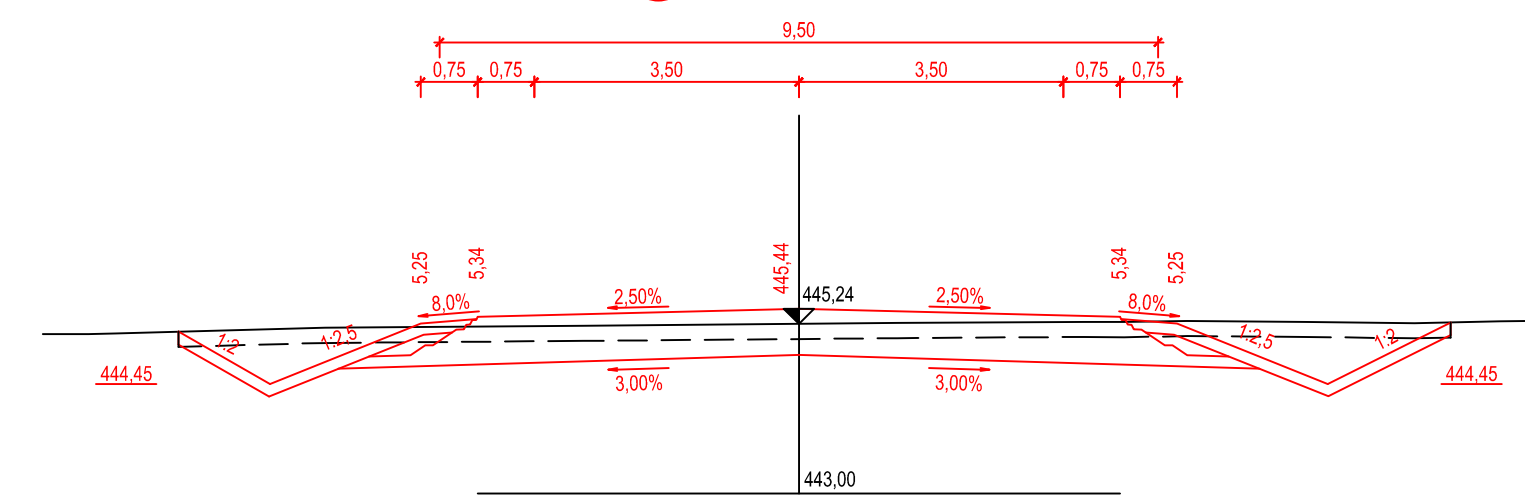
① km 0,100 00



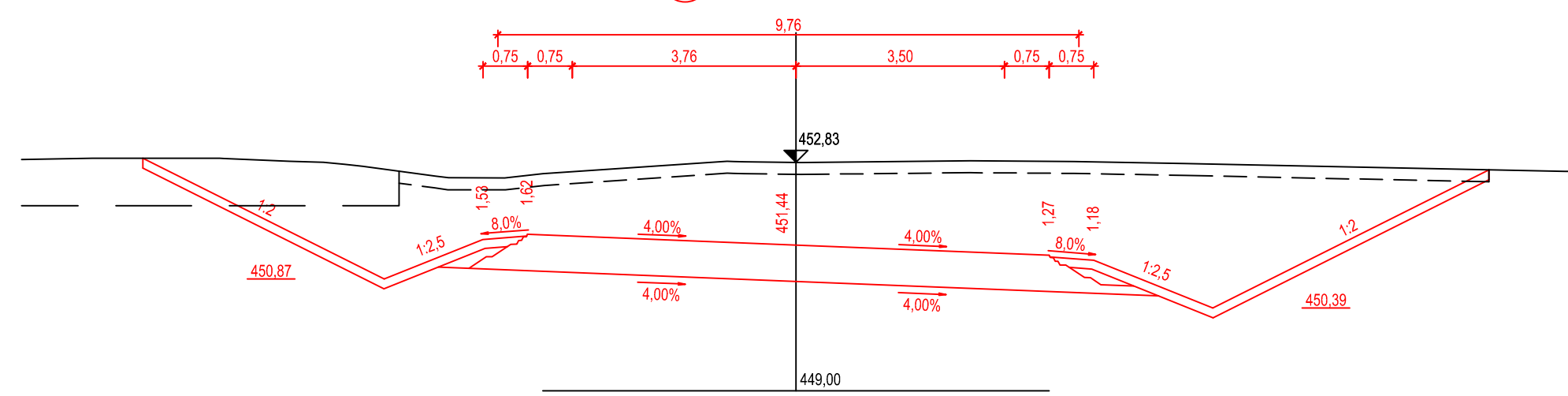
④ km 0,400 00



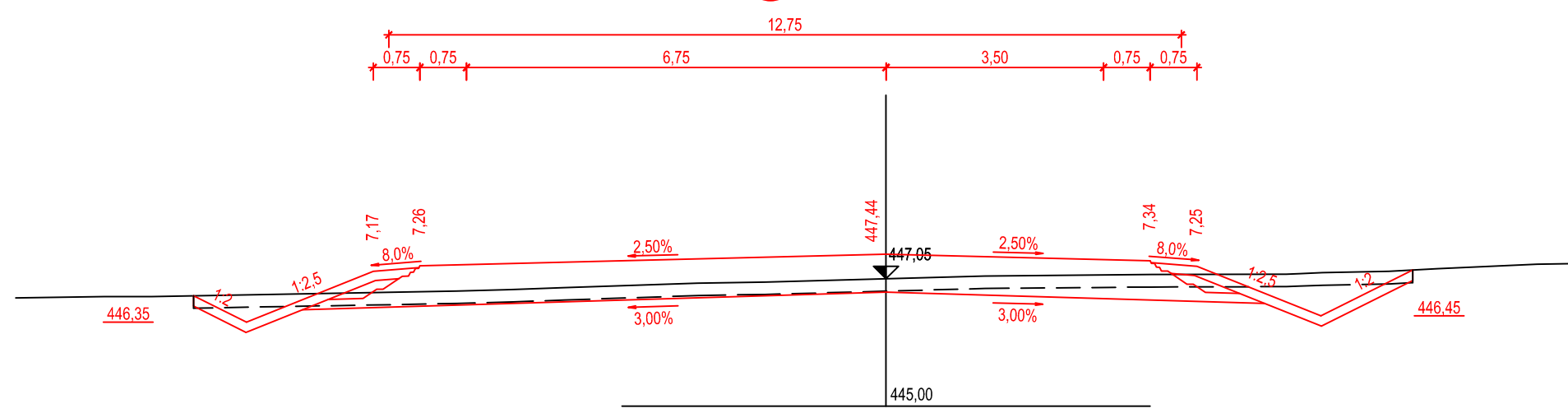
⑦ km 0,800 00



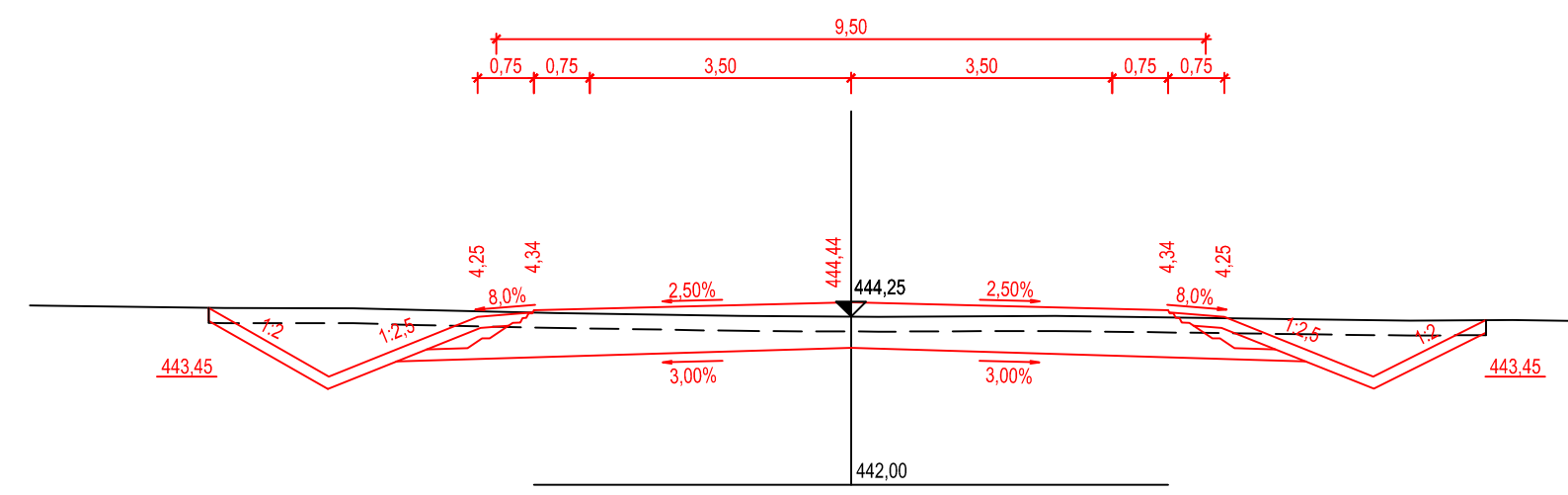
② km 0,200 00



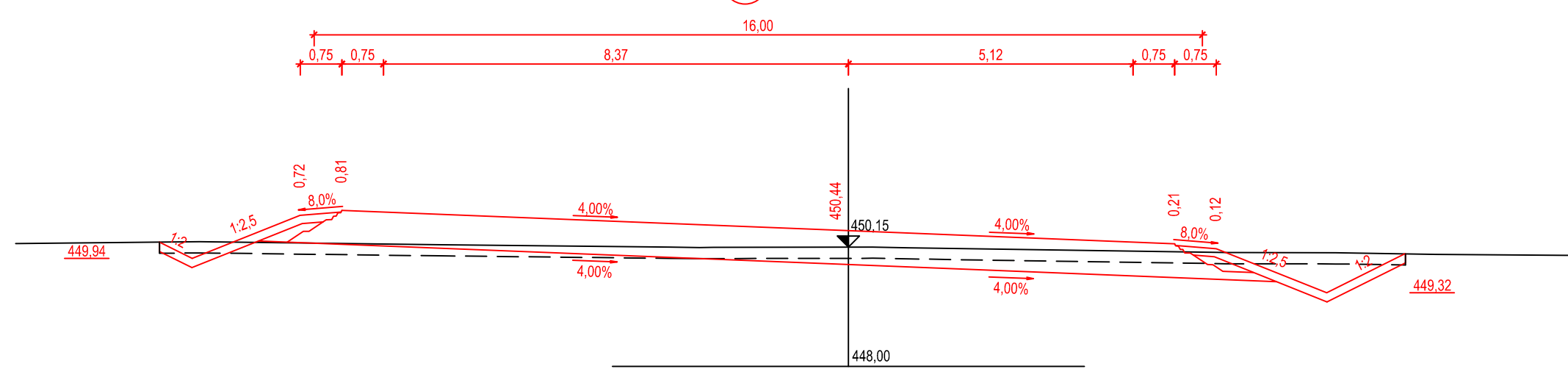
⑤ km 0,600 00



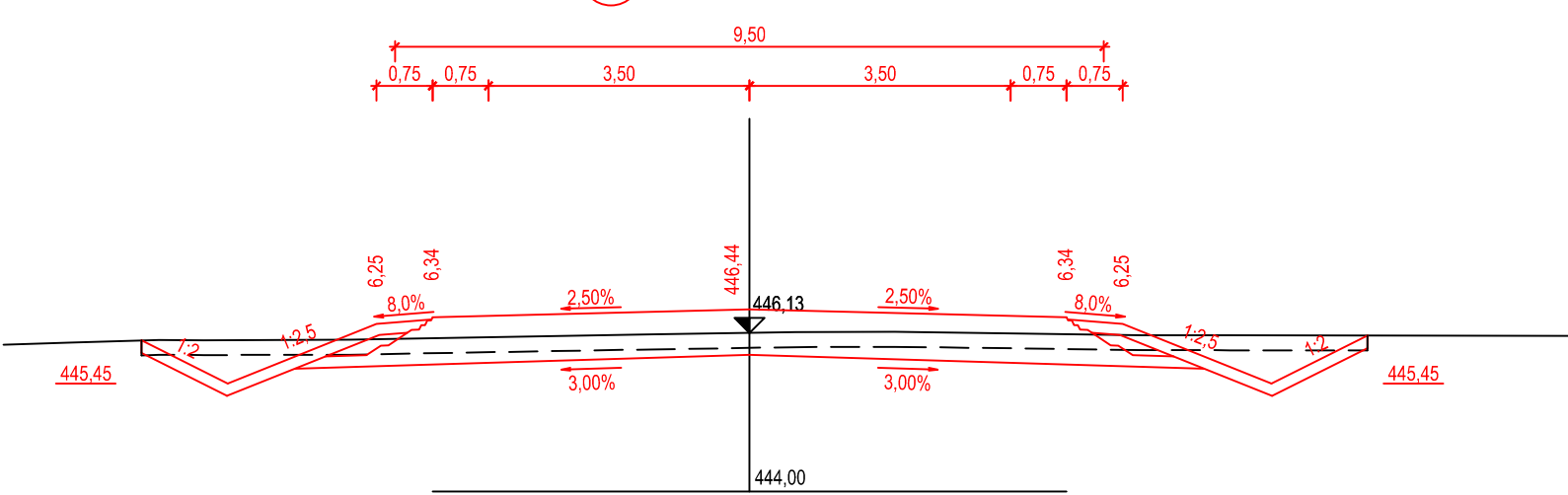
⑧ km 0,900 00



③ km 0,300 00

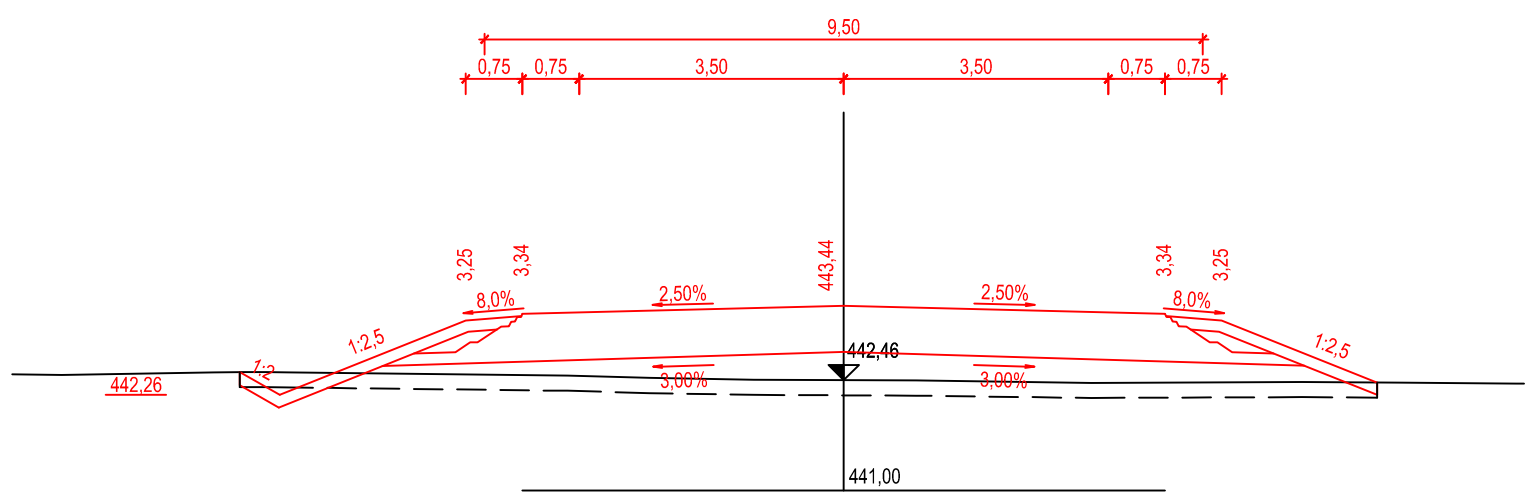


⑥ km 0,700 00

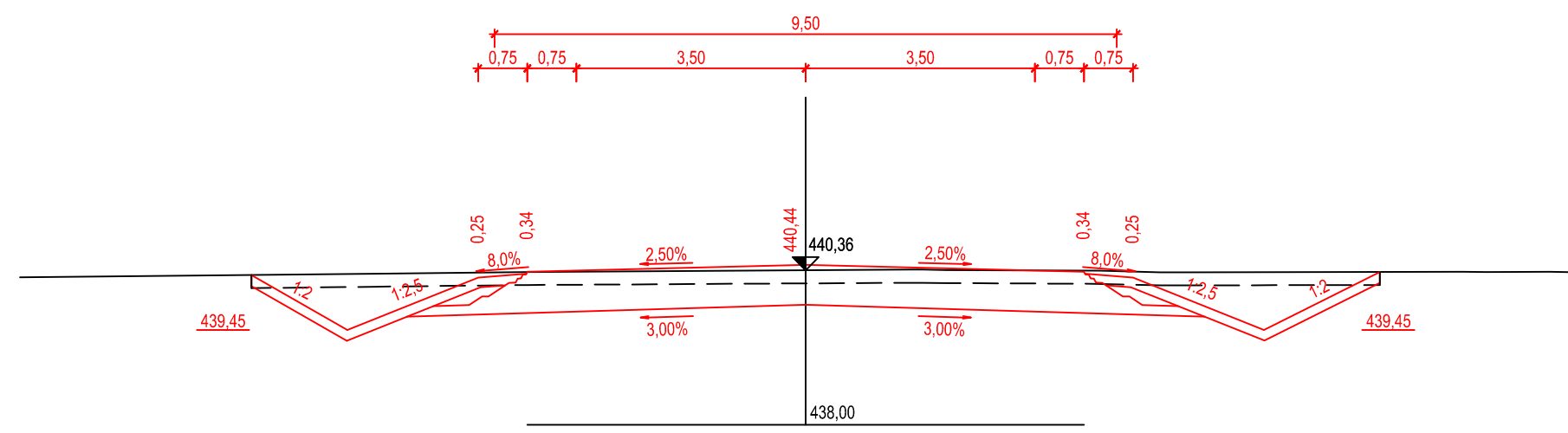


Souř. systém: S-JTSK		Výškový systém: Bpv	
Vypracoval:	Vedoucí práce:	Školní rok:	
Bc. Ondřej Strnad	Ing. Jaromíra Ježková	2020/2021	
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			
Akce:	Dotum:		05/2021
Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice		Formát: 4xA4	Stupeň: TST
Příloha: I/23 – CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY 1 – 8		Č.přílohy: B.6.1.1	Měřítko: 1:100

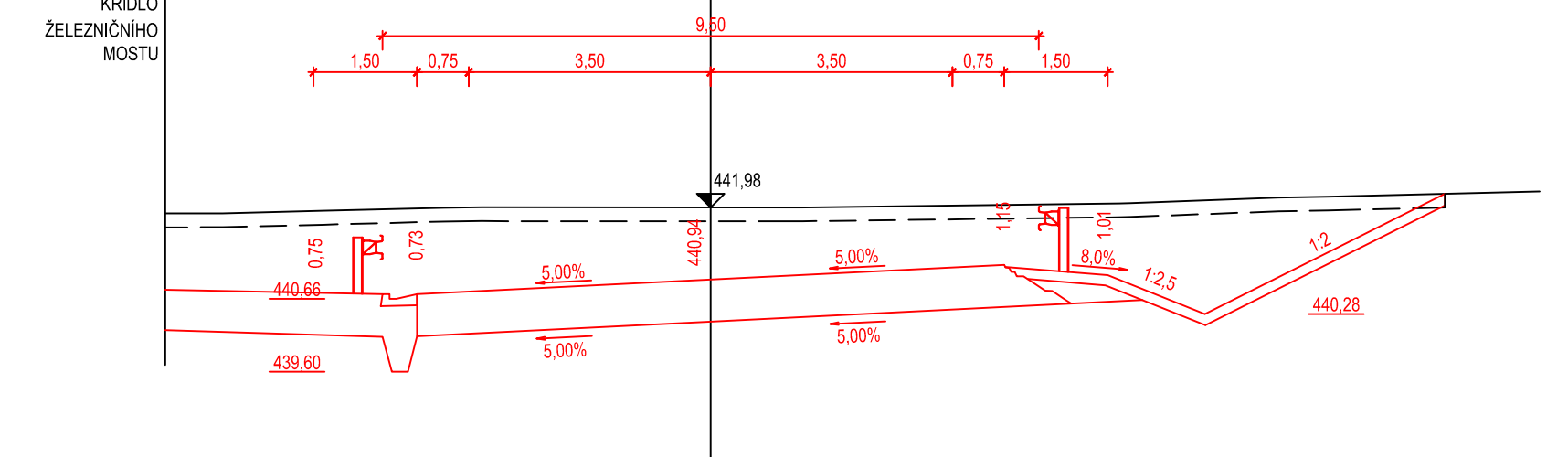
9 km 1,000 00



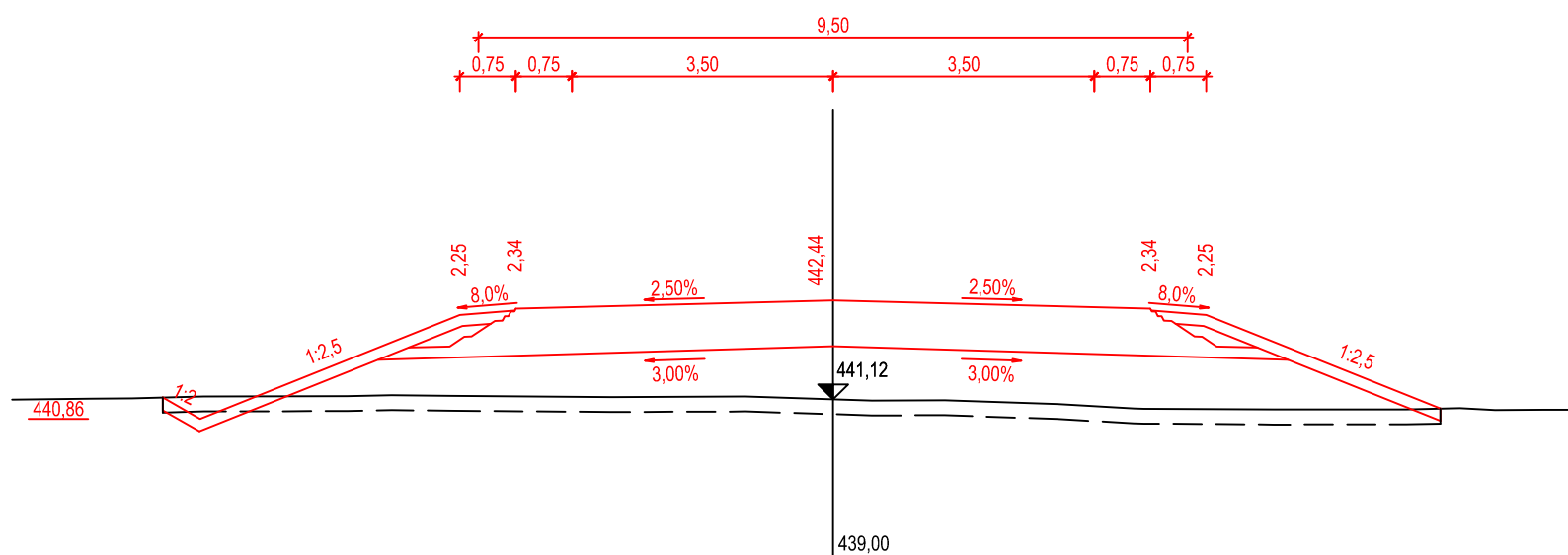
12 km 1,300 00



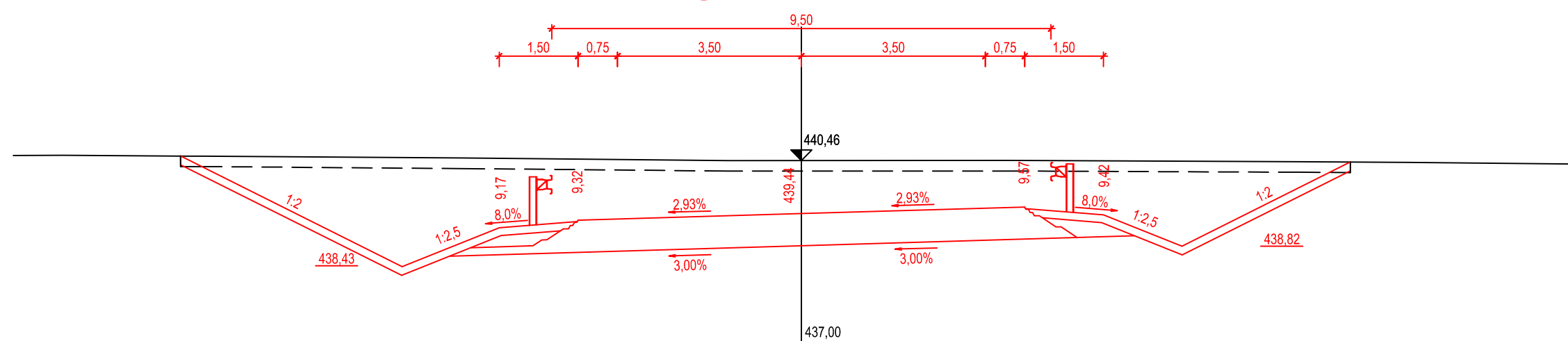
15 km 1,600 00



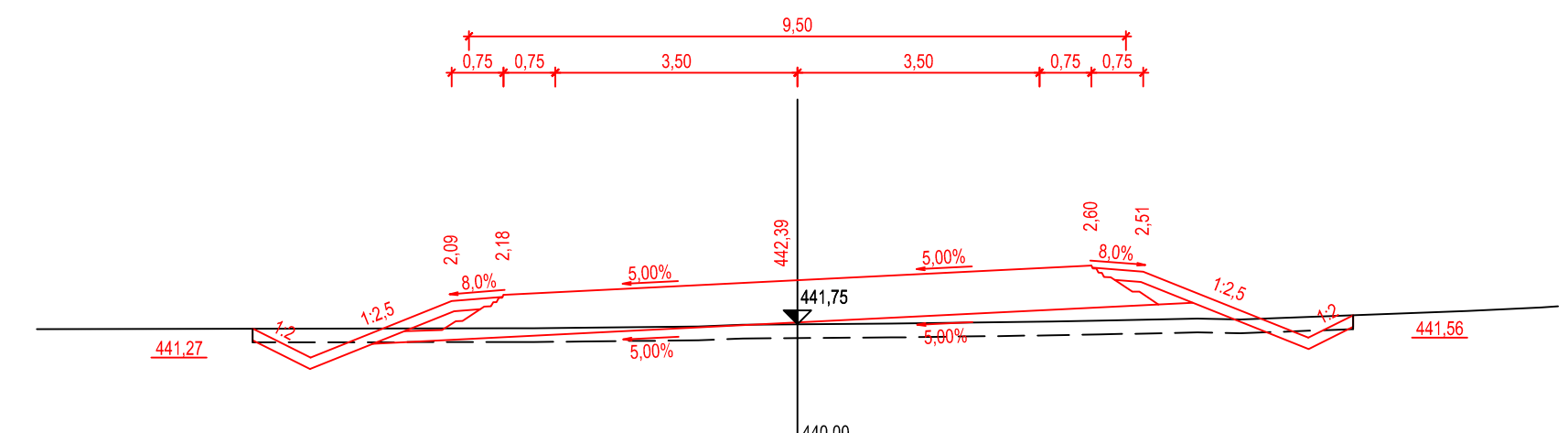
10 km 1,100 00



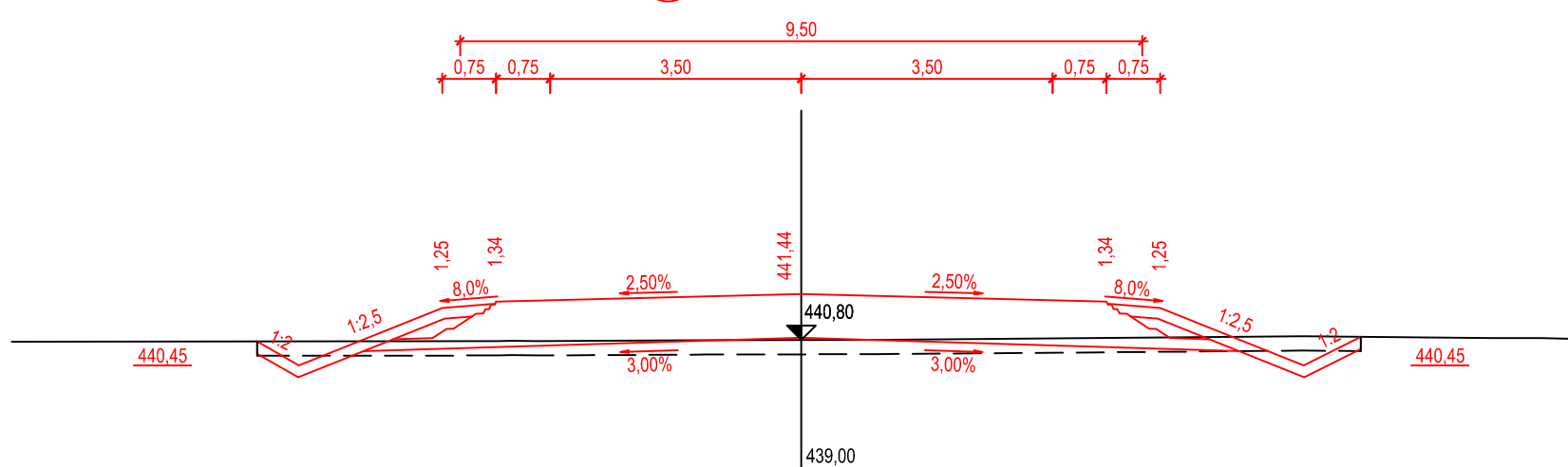
13 km 1,400 00



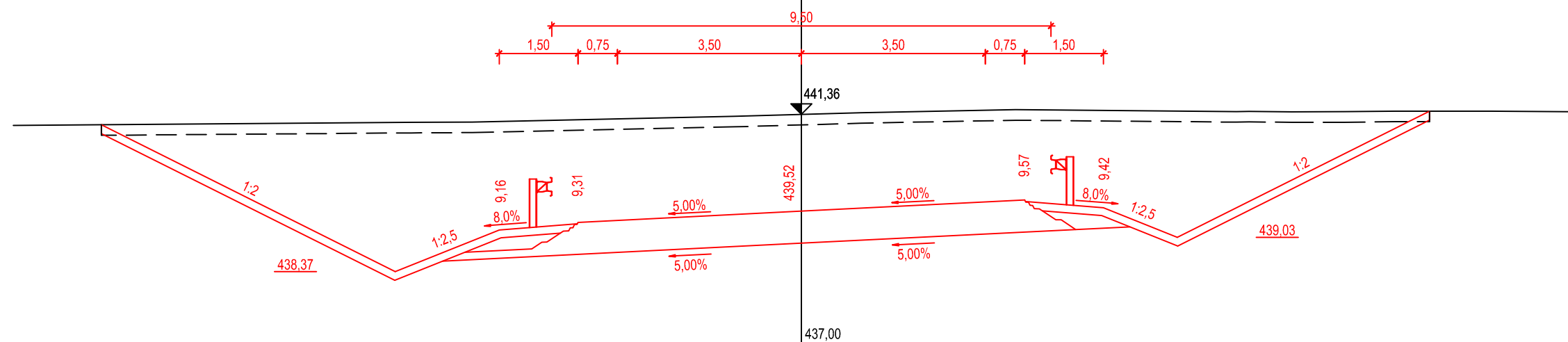
16 km 1,700 00



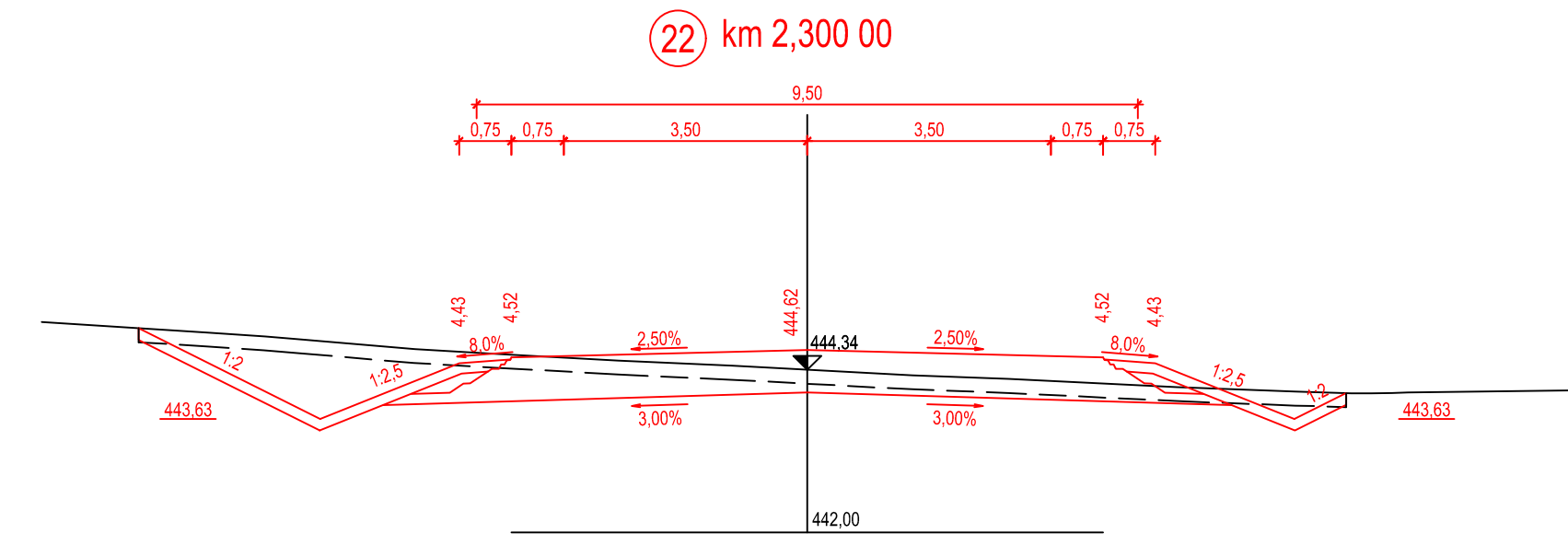
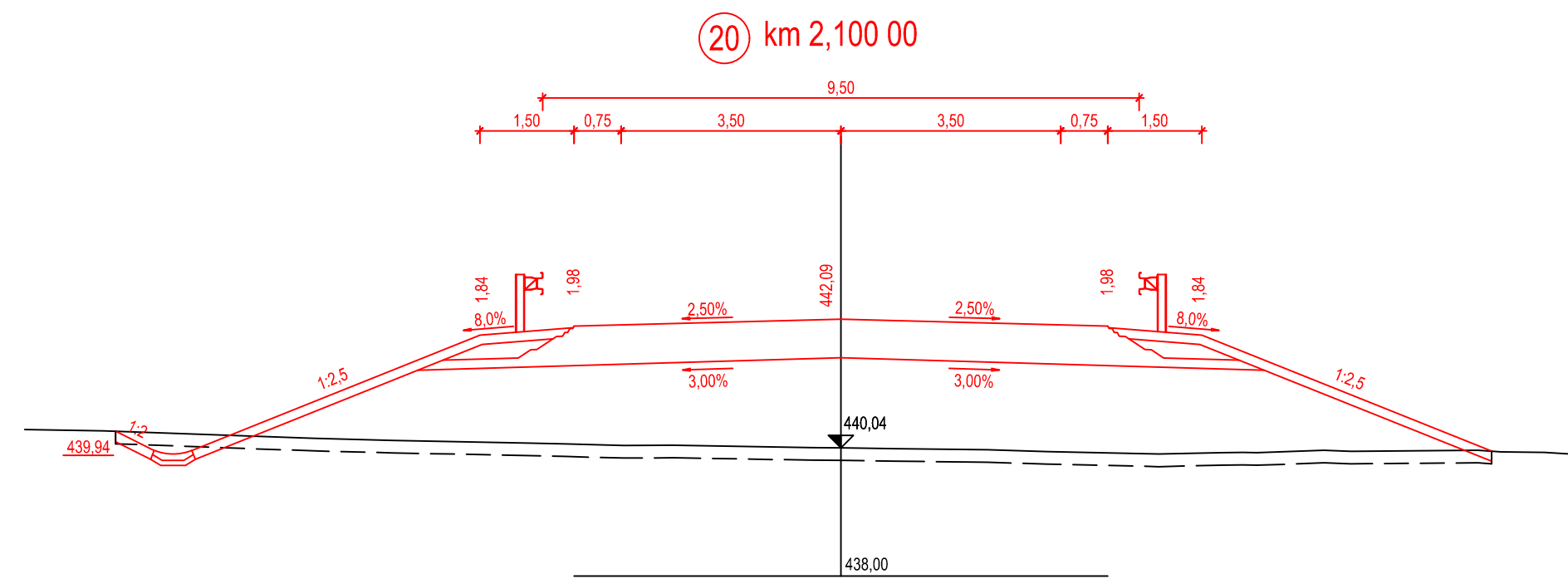
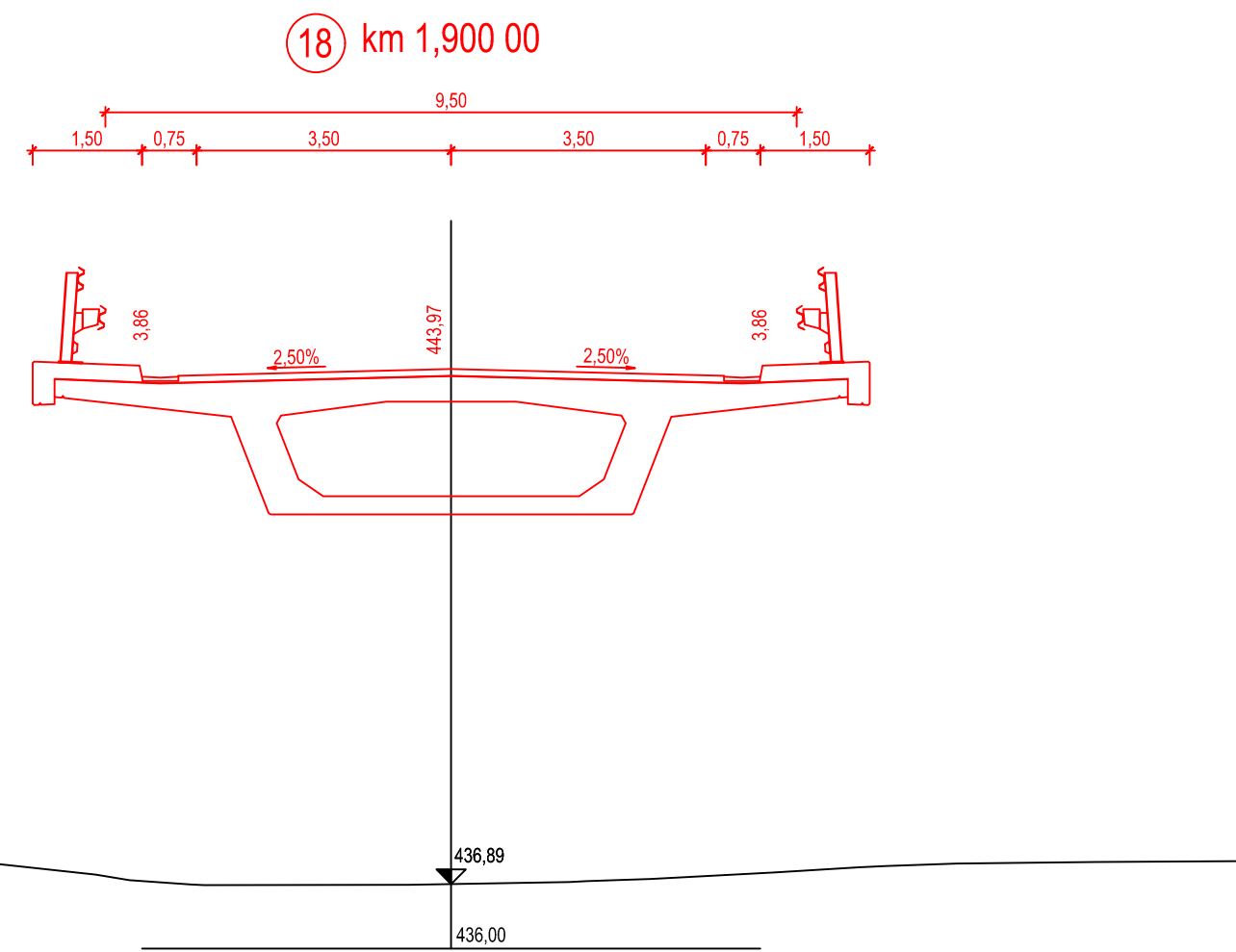
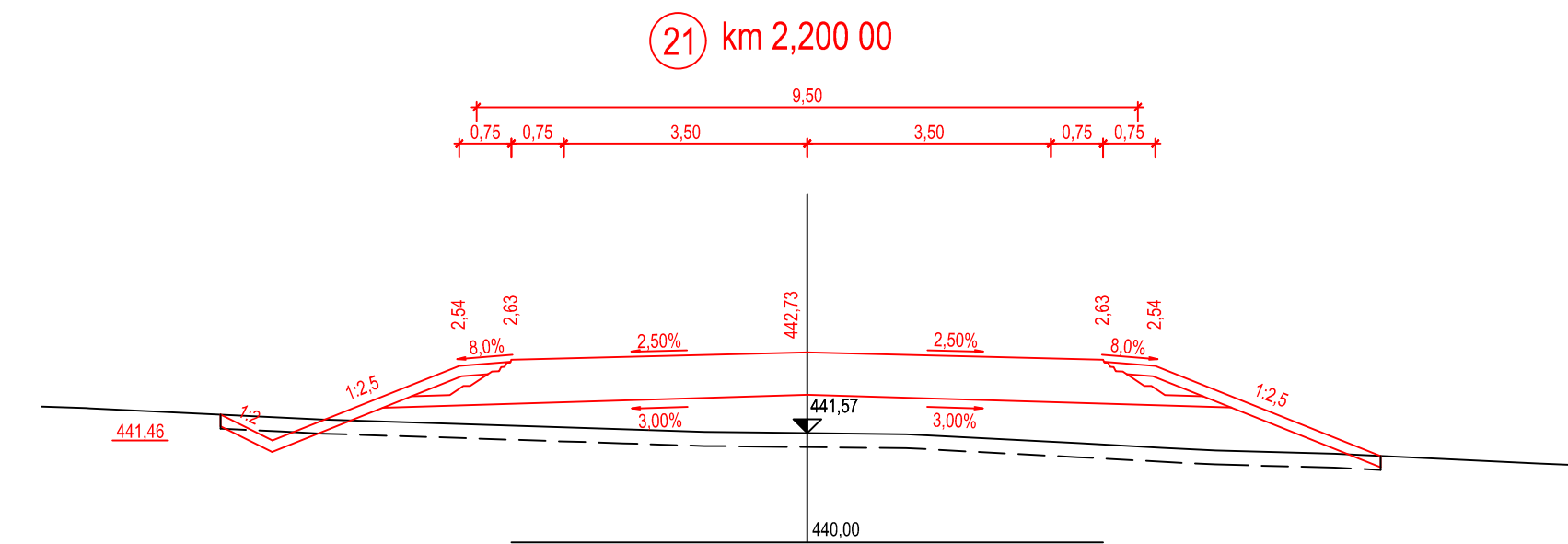
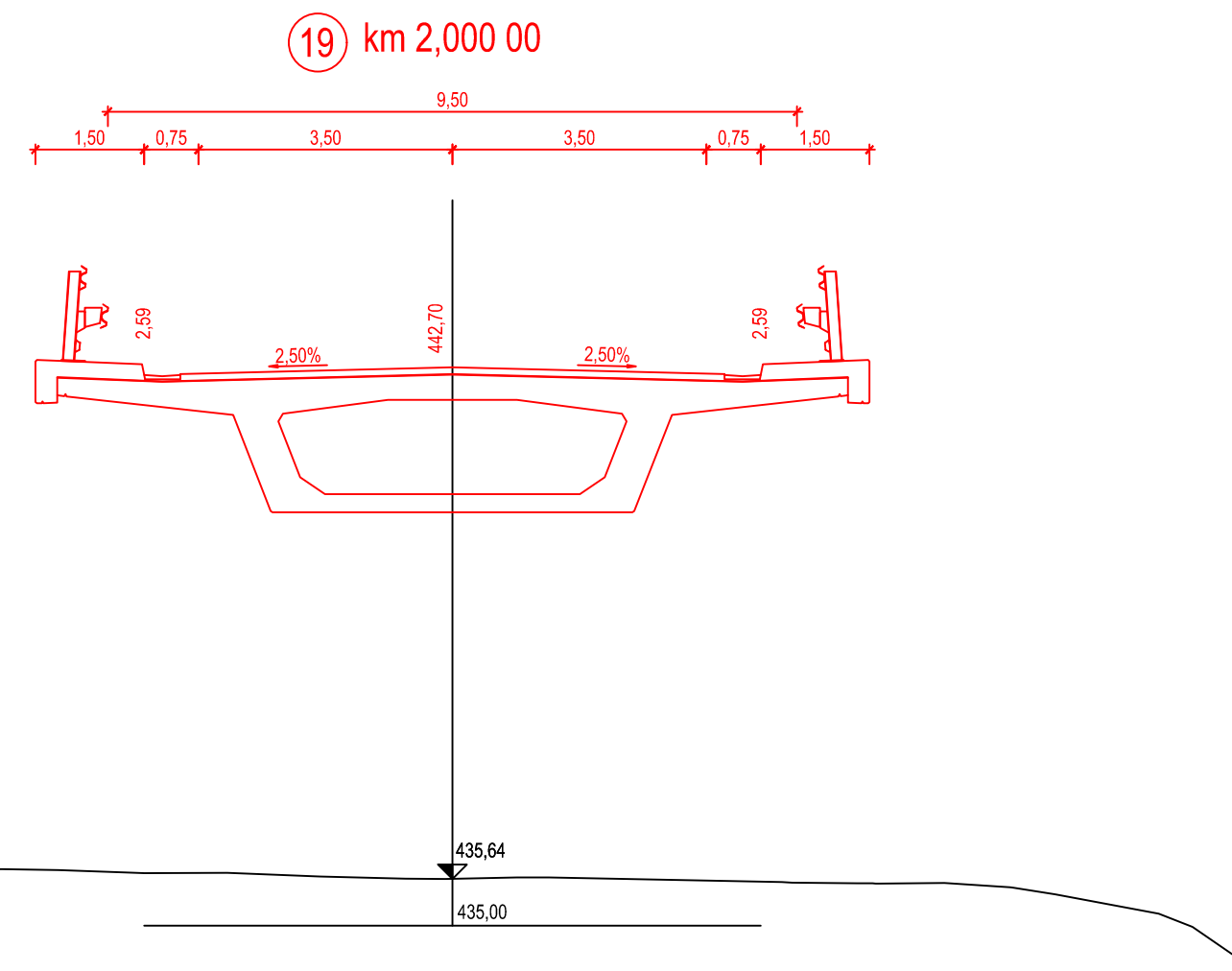
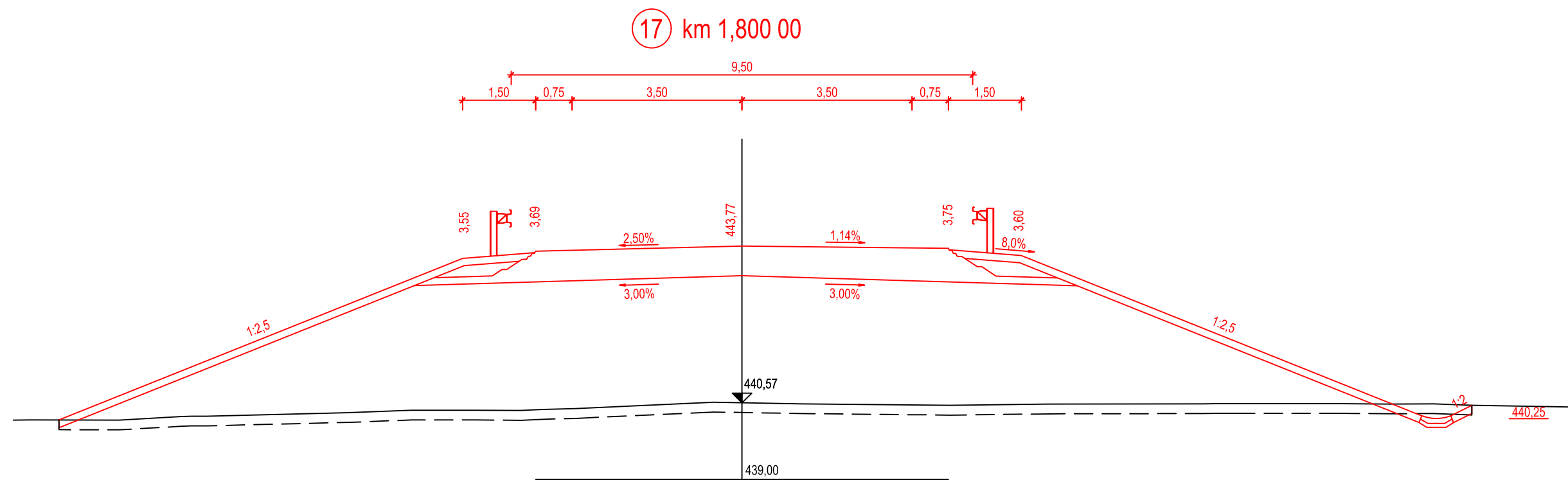
11 km 1,200 00



14 km 1,500 00

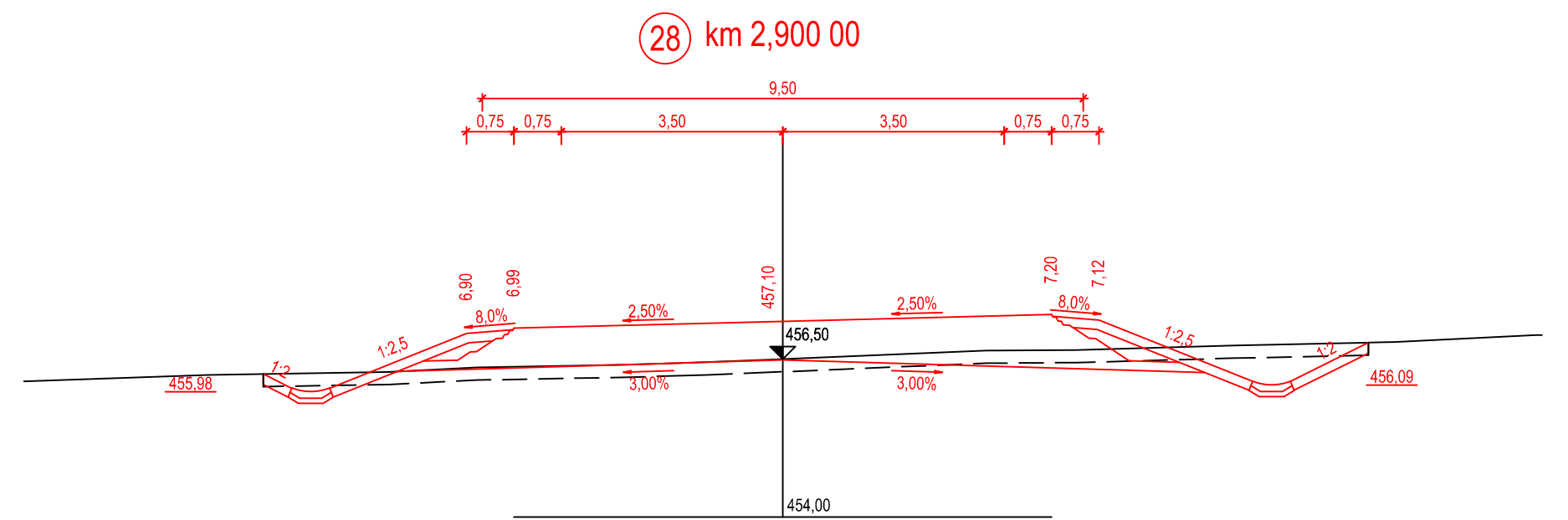
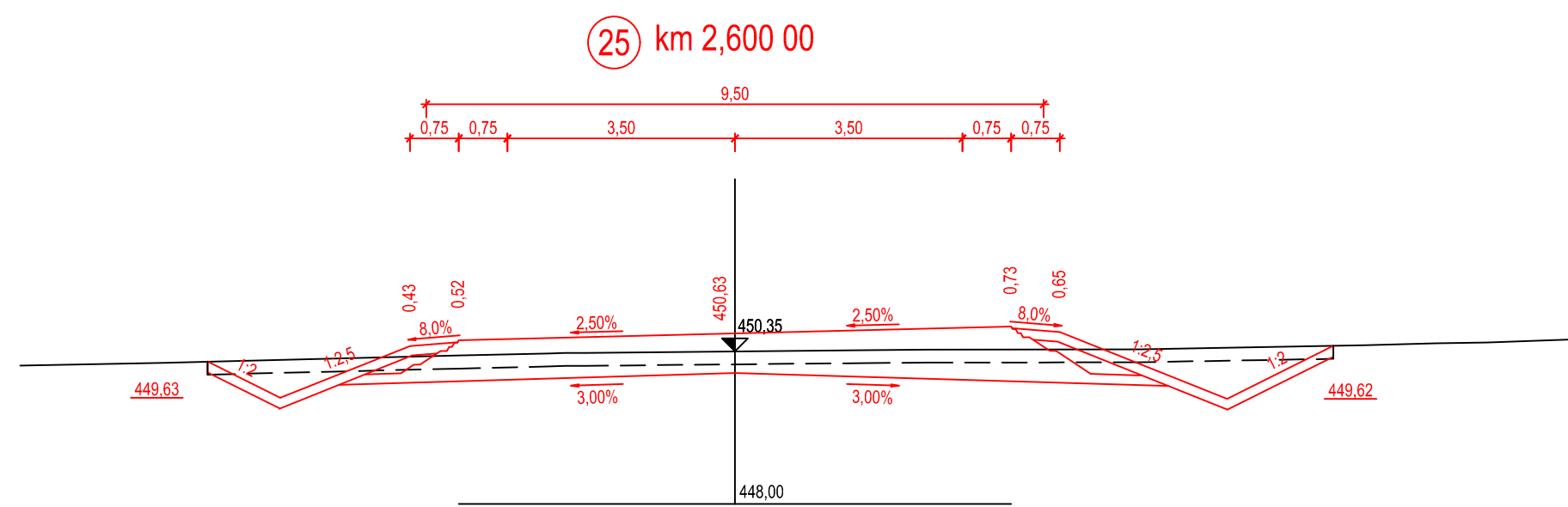
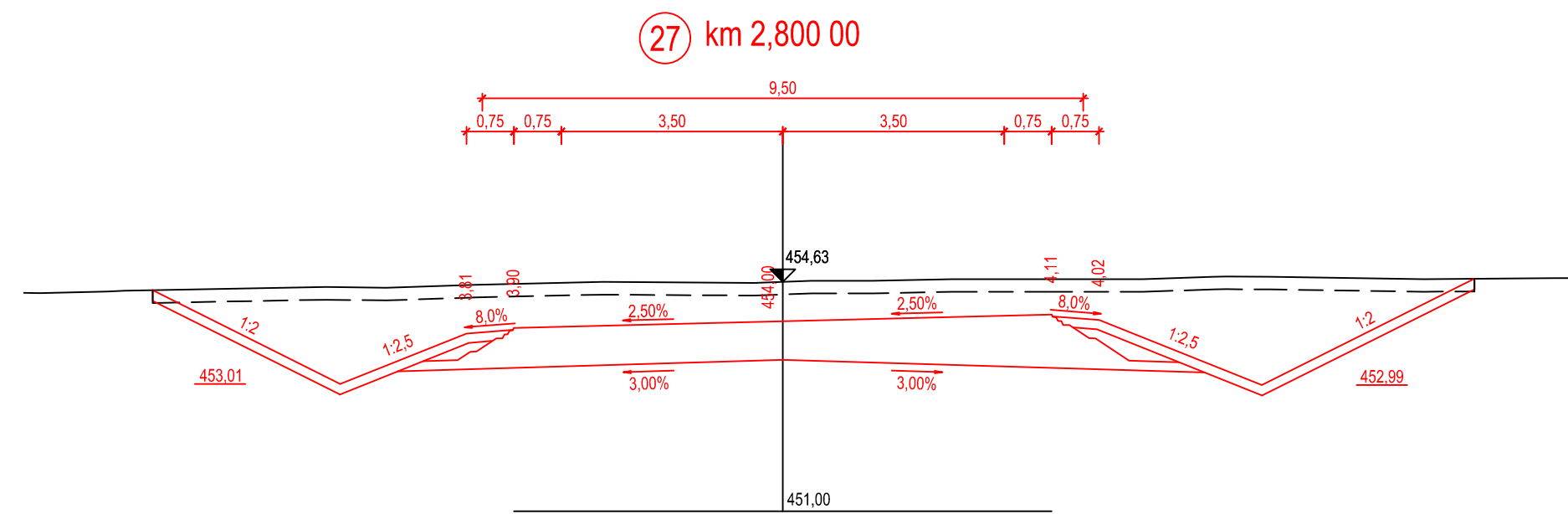
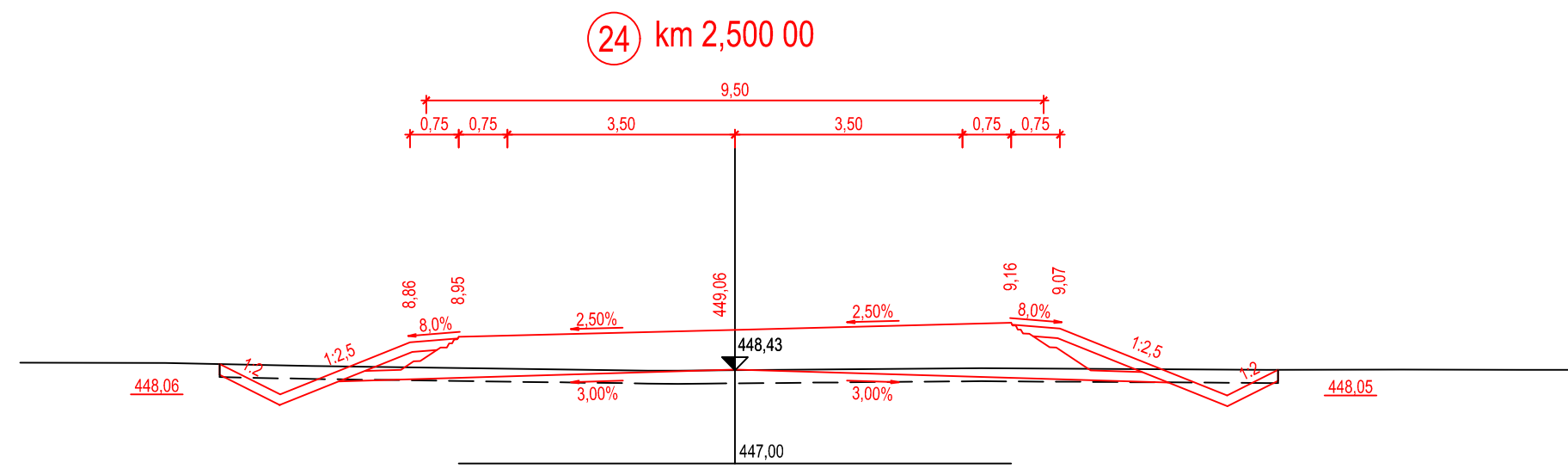
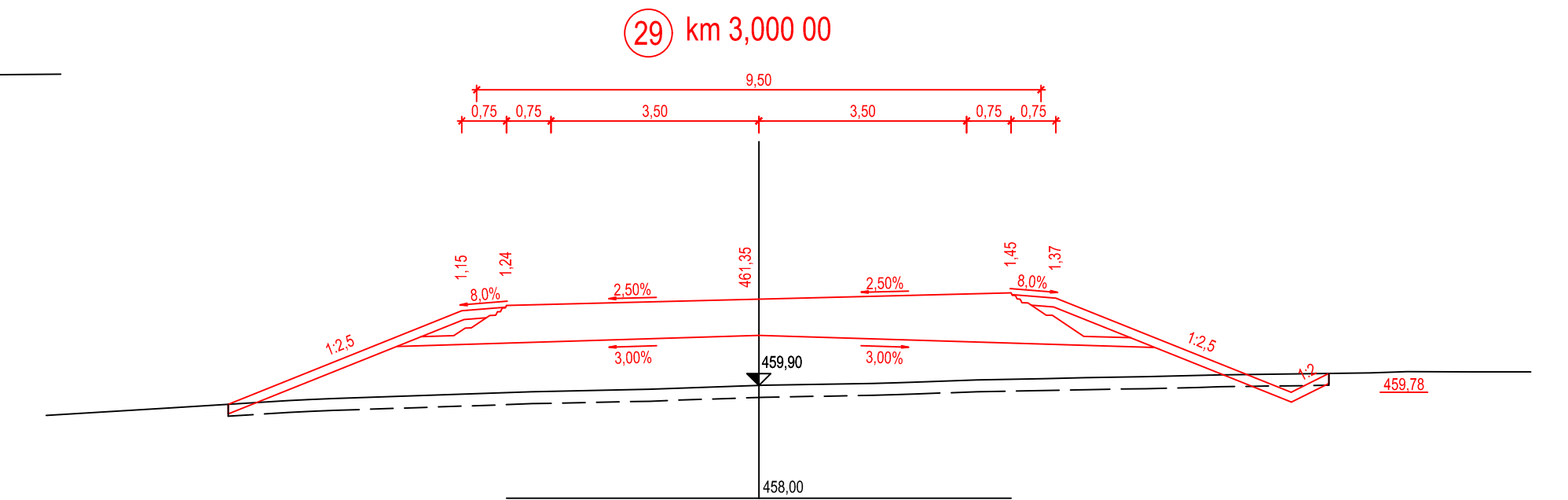
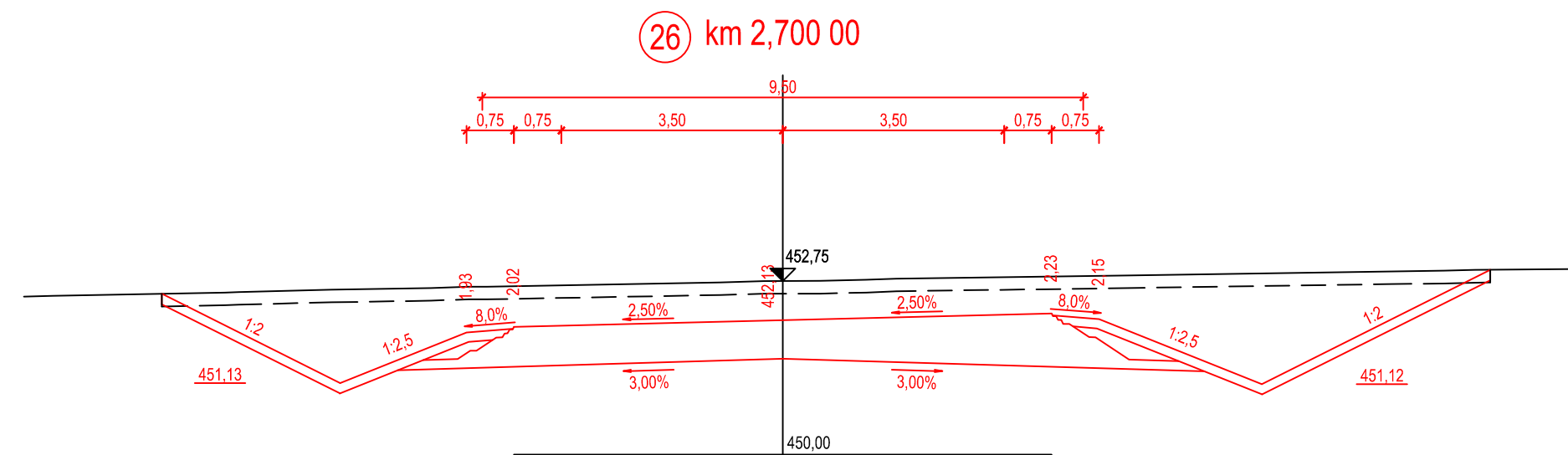
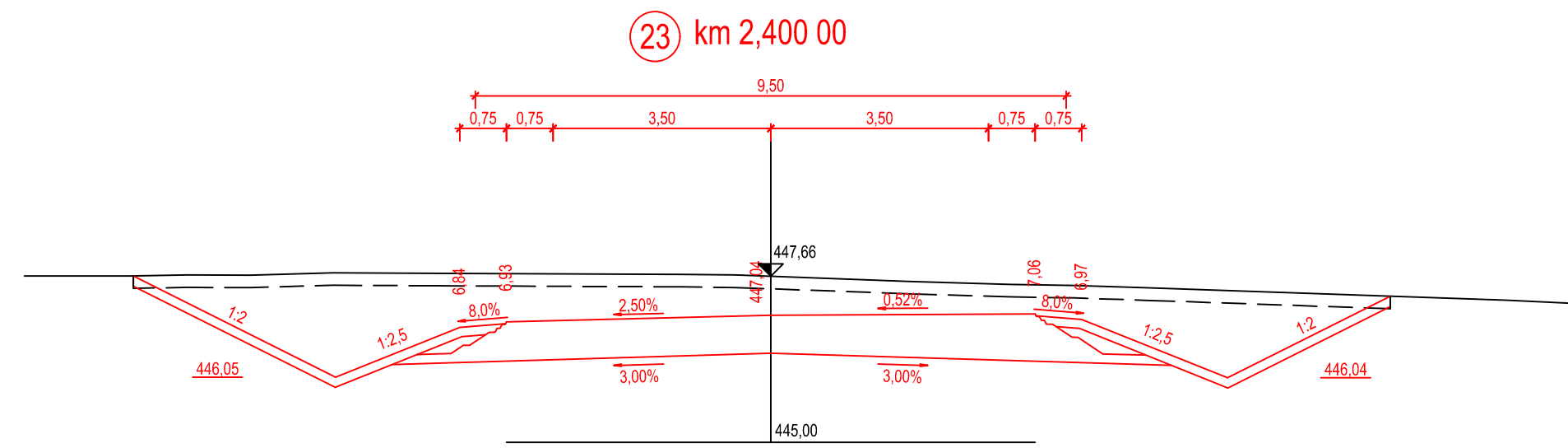


Souř. systém: S-JTSK		Výškový systém: Bpv	
Vypracoval:	Vedoucí práce:	Školní rok:	
Bc. Ondřej Strnad	Ing. Jaromíra Ježková	2020/2021	
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			
Akce: Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice		Dotum:	05/2021
Příloha: I/23 – CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY 9 – 16		Formát: 4xA4	Stupeň: TST
		Č.přílohy: B.6.1.2	Měřítko: 1:100



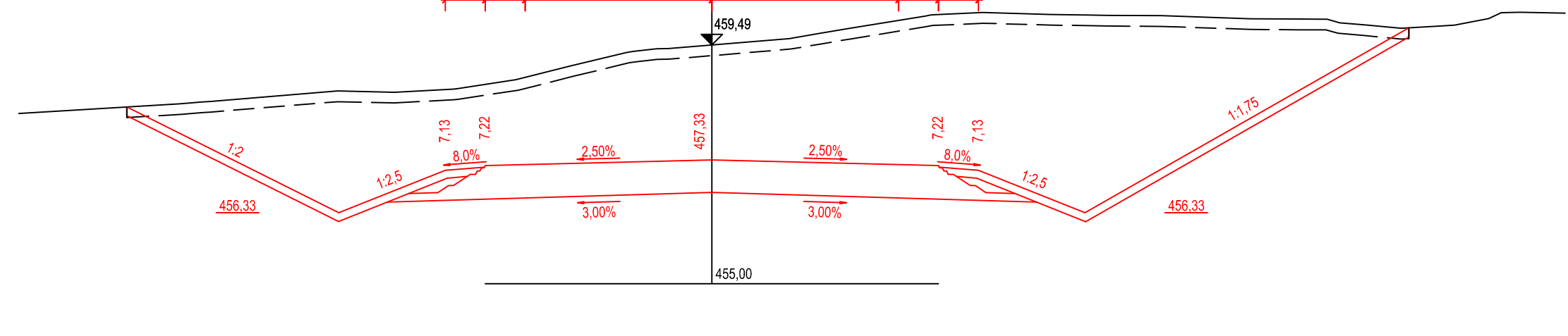
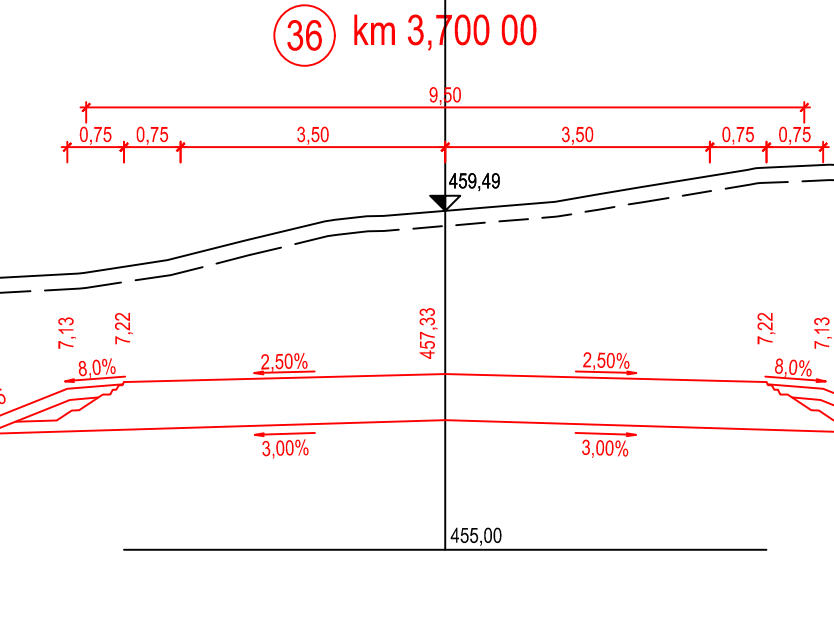
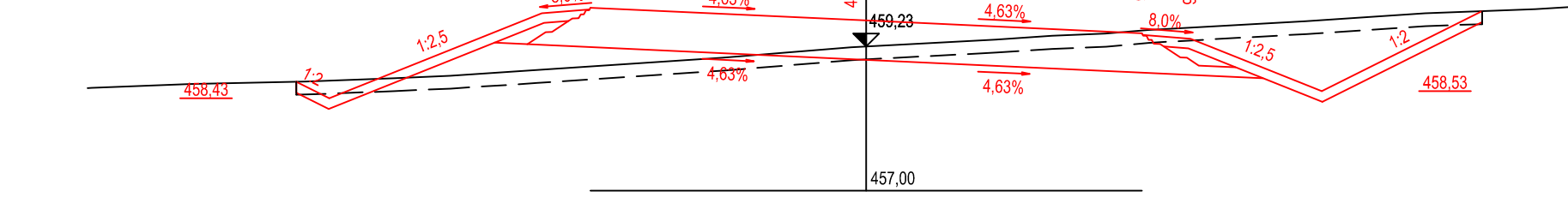
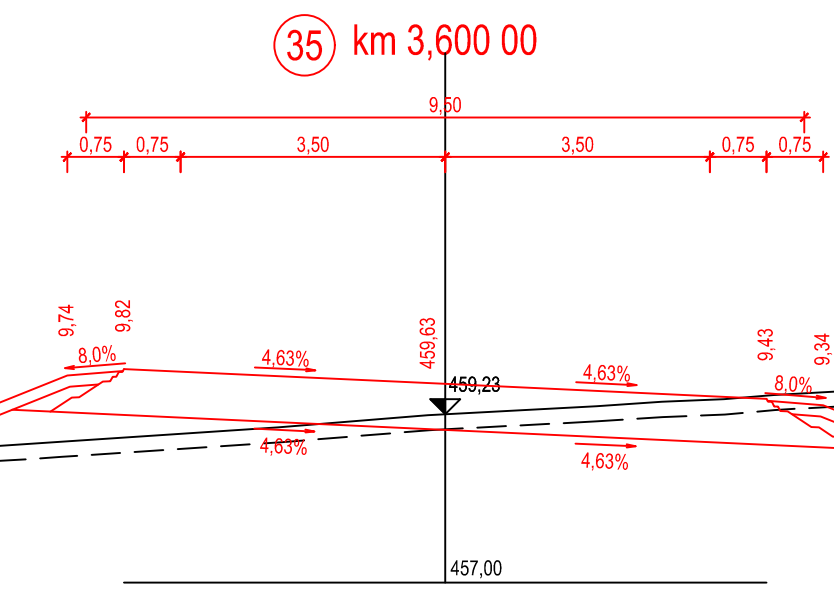
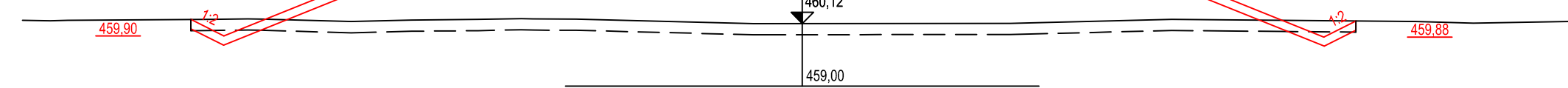
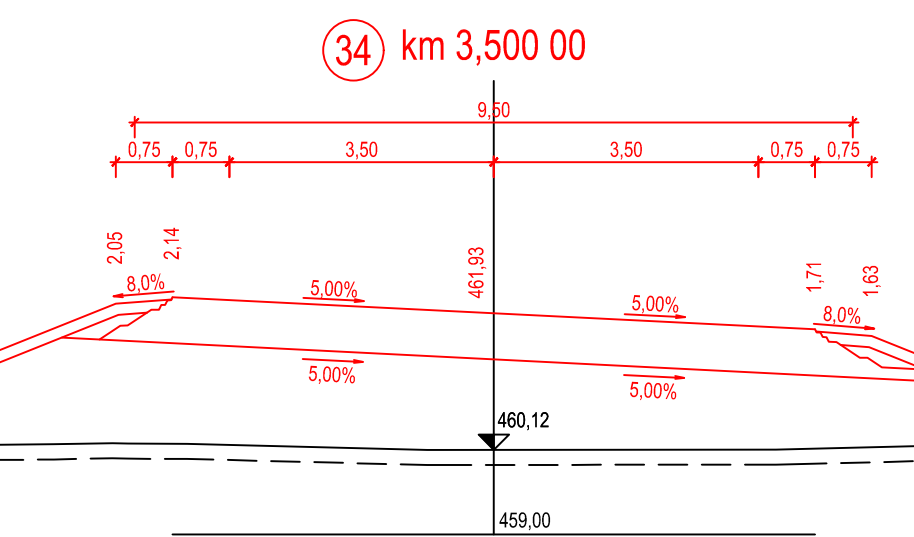
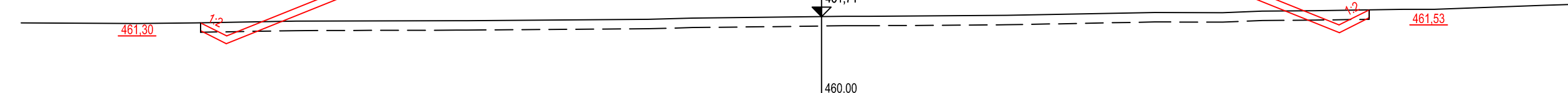
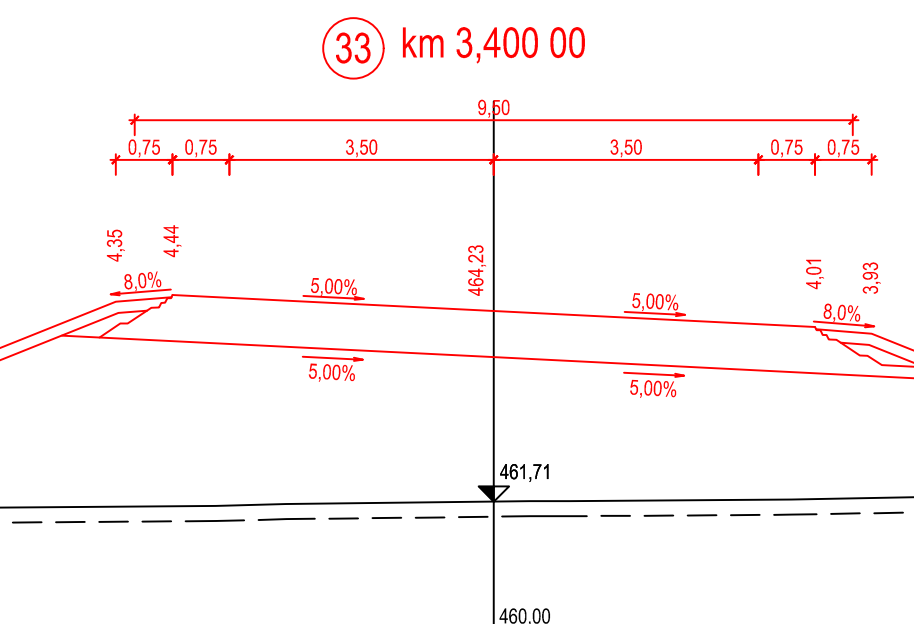
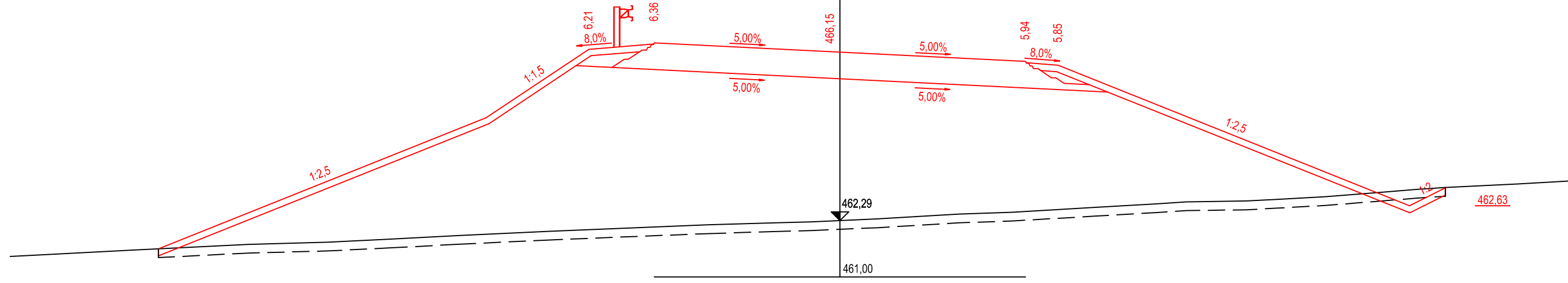
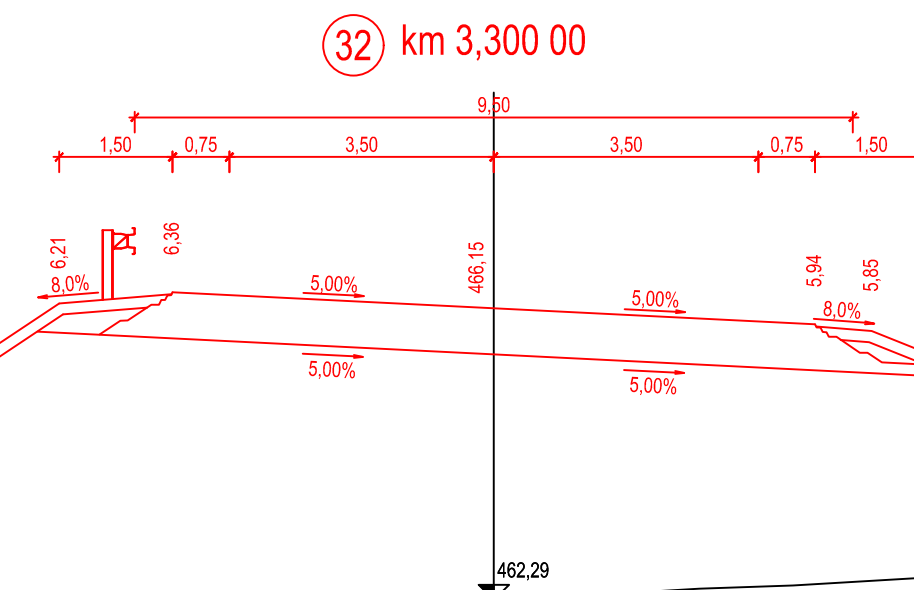
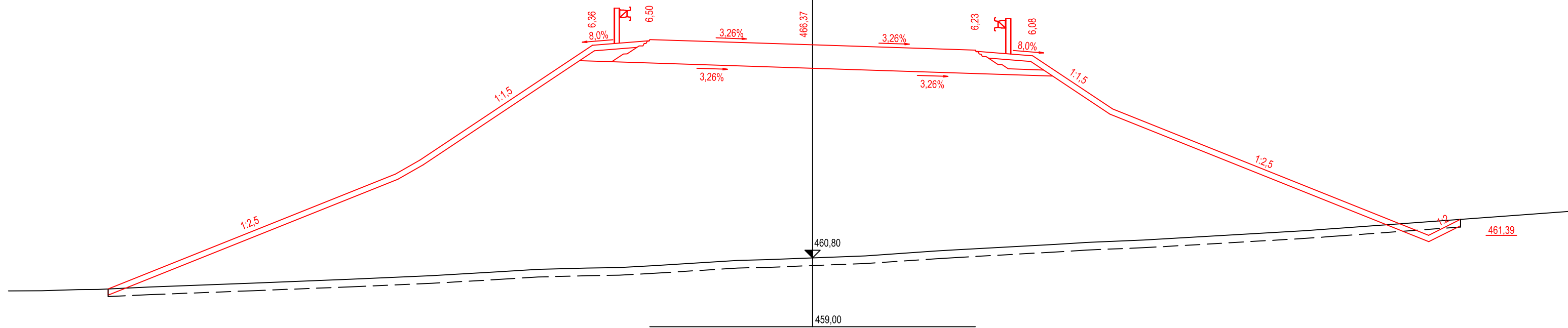
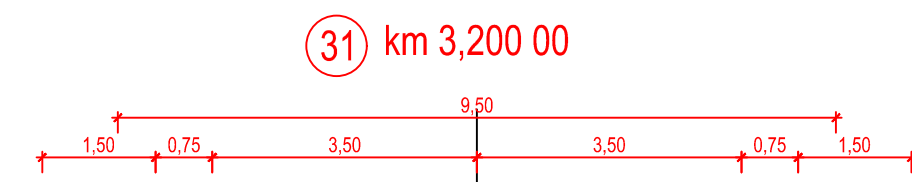
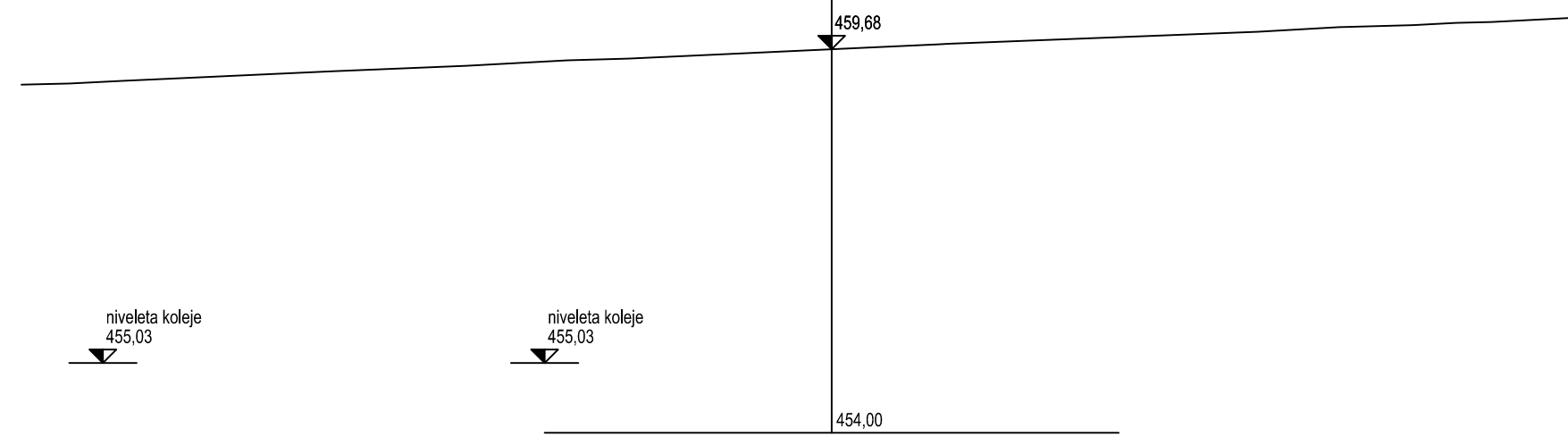
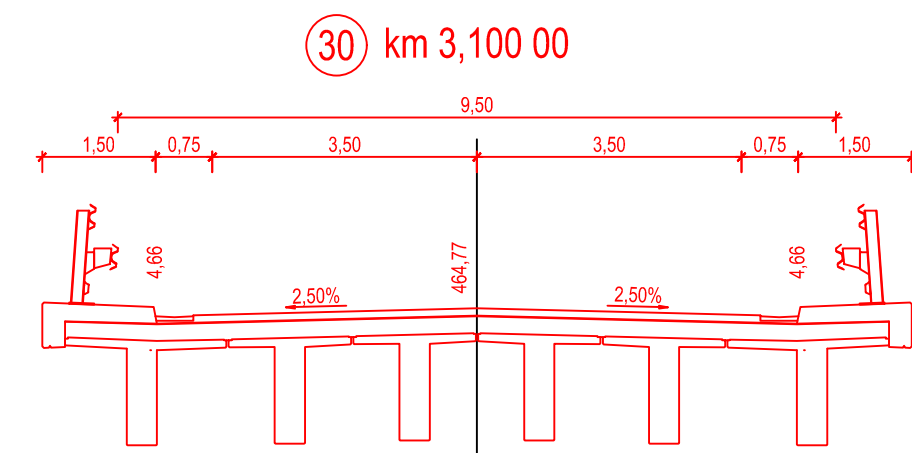
Souř. systém: S-JTSK		Výškový systém: Bpv	
Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad	Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková	Školní rok: 2020/2021	
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			
Akce: Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice		Datum: 05/2021	Stupeň: TST
Příloha: I/23 – CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY 17 – 22		Č.přílohy: 4xA4	Měřítko: 1:100





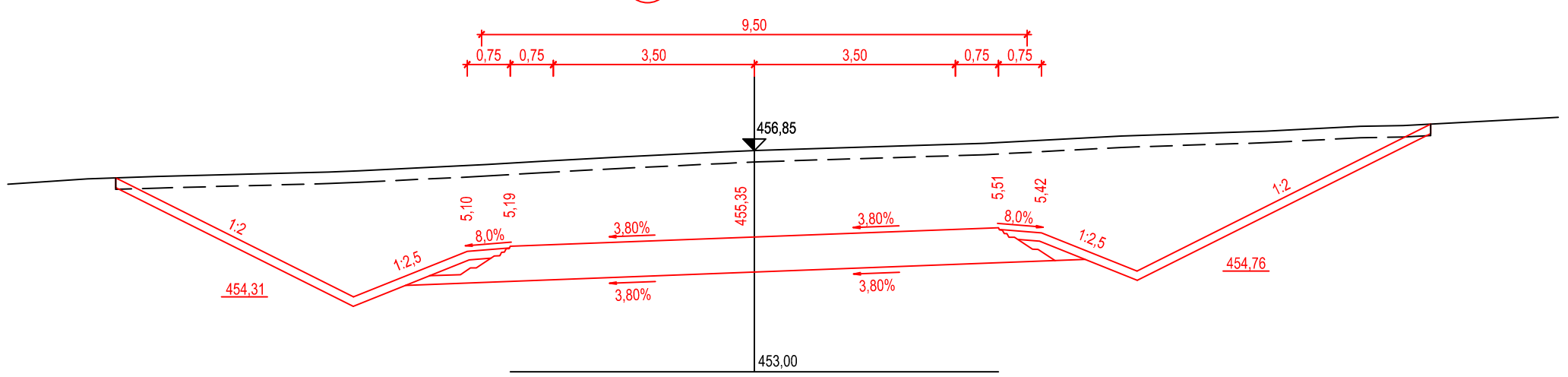
Souř. systém: S-JTSK		Výškový systém: Bpv	
Vypracoval:	Vedoucí práce:	Školní rok:	
Bc. Ondřej Strnad	Ing. Jaromíra Ježková	2020/2021	
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			
Akce:	Dotum: 05/2021		
Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice	Formát: 4xA4	Stupeň: TST	
Příloha:	Č.přílohy: B.6.1.4	Měřítko: 1:100	
I/23 – CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY 23 – 29			



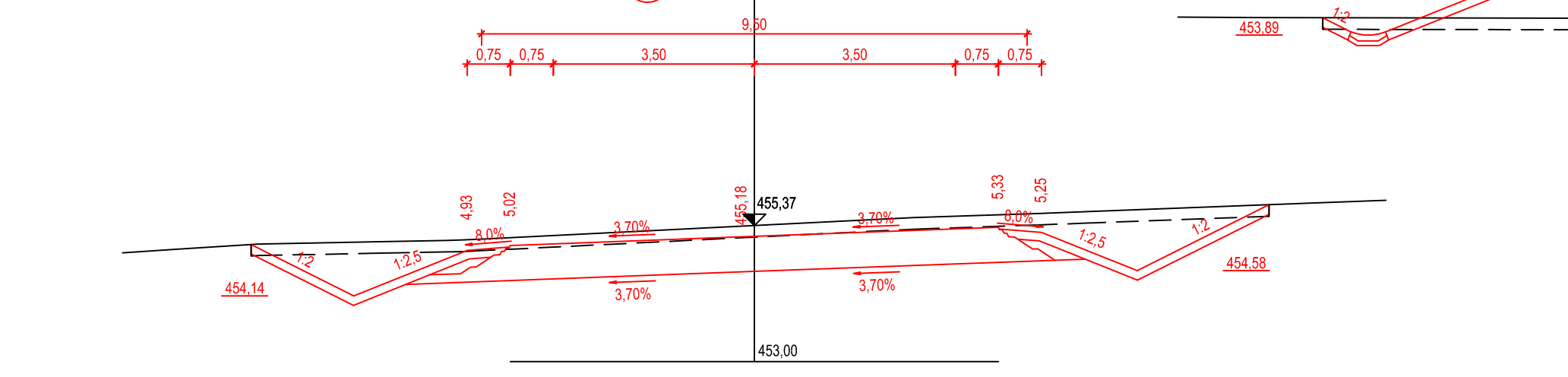


Souř. systém: S-JTSK		Výškový systém: Bpv	
Vypracoval:	Vedoucí práce:	Školní rok:	
Bc. Ondřej Strnad Ing. Jaromíra Ježková		2020/2021	
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			
Akce:	Datum:		05/2021
Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice		Formát:	5xA4
Stupeň: TST		Č.přílohy:	B.6.1.5
Měřítko: 1:100			
I/23 – CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY 30 – 36			

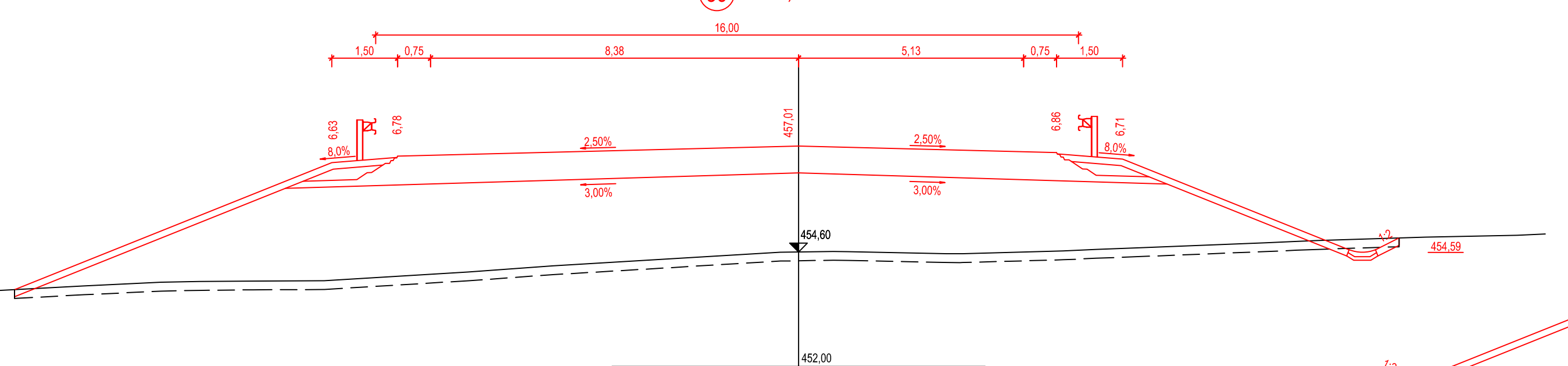
37 km 3,800 00



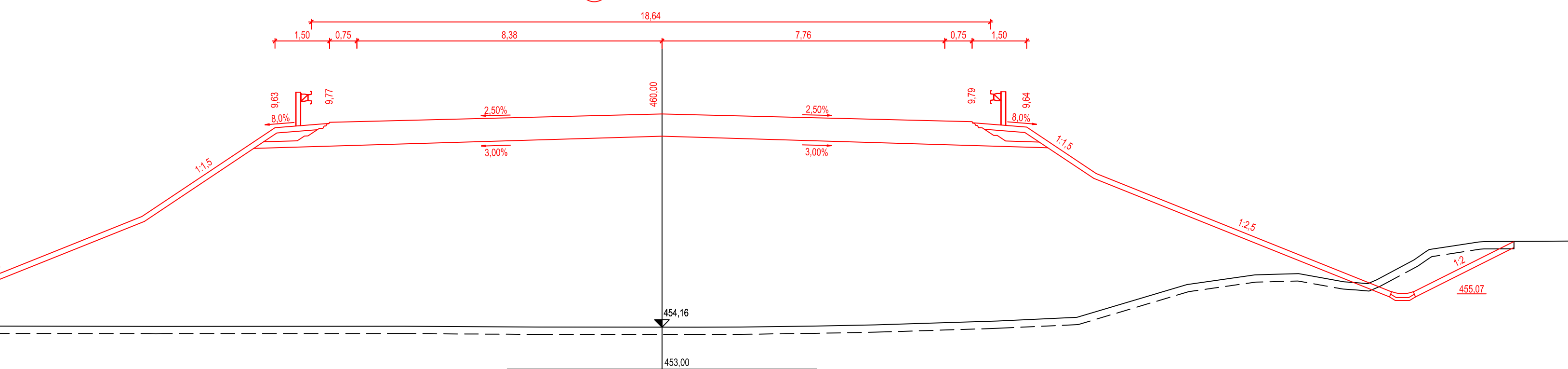
38 km 3,900 00



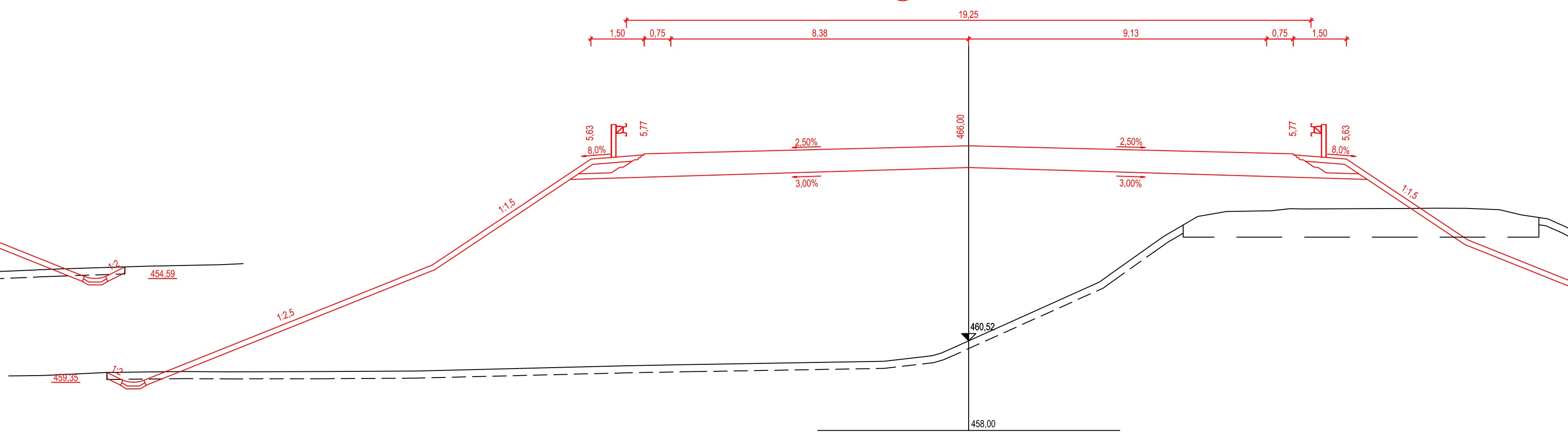
39 km 4,000 00



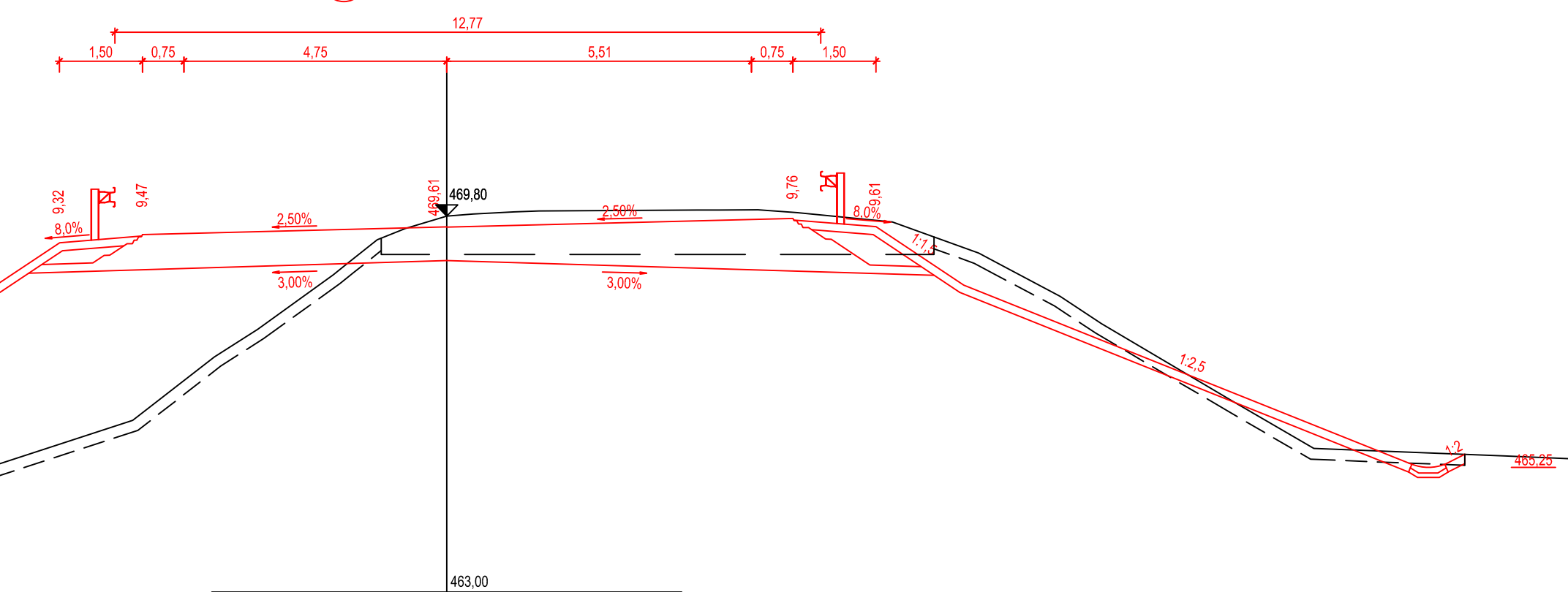
40 km 4,100 00




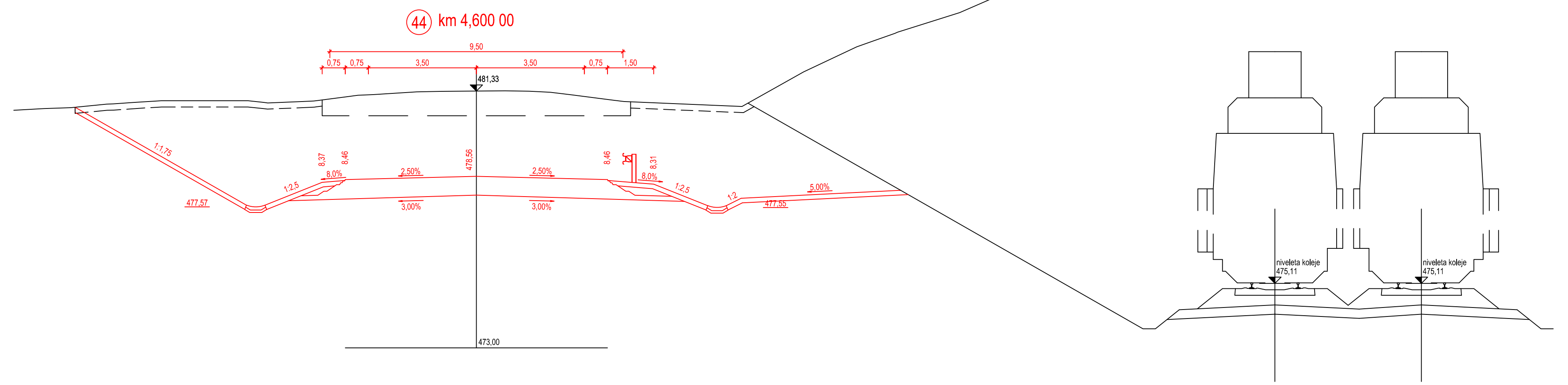
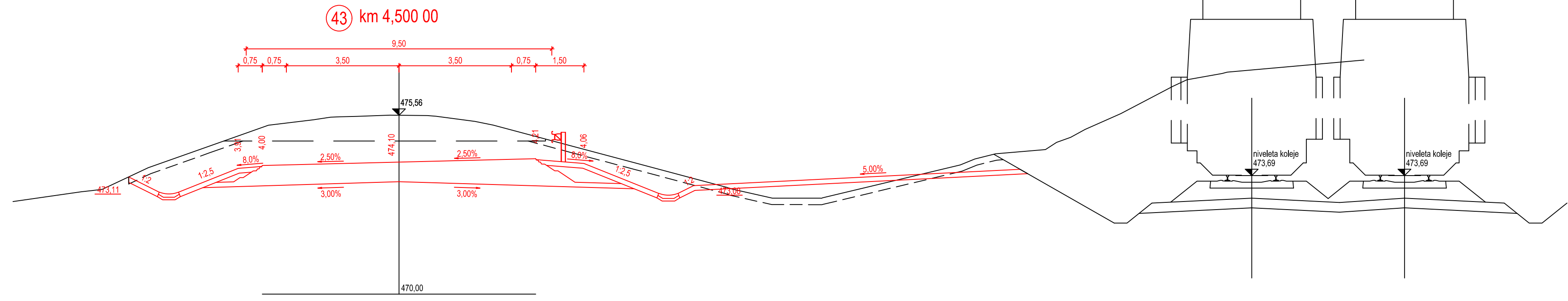
41 km 4,300 00



42 km 4,400 00

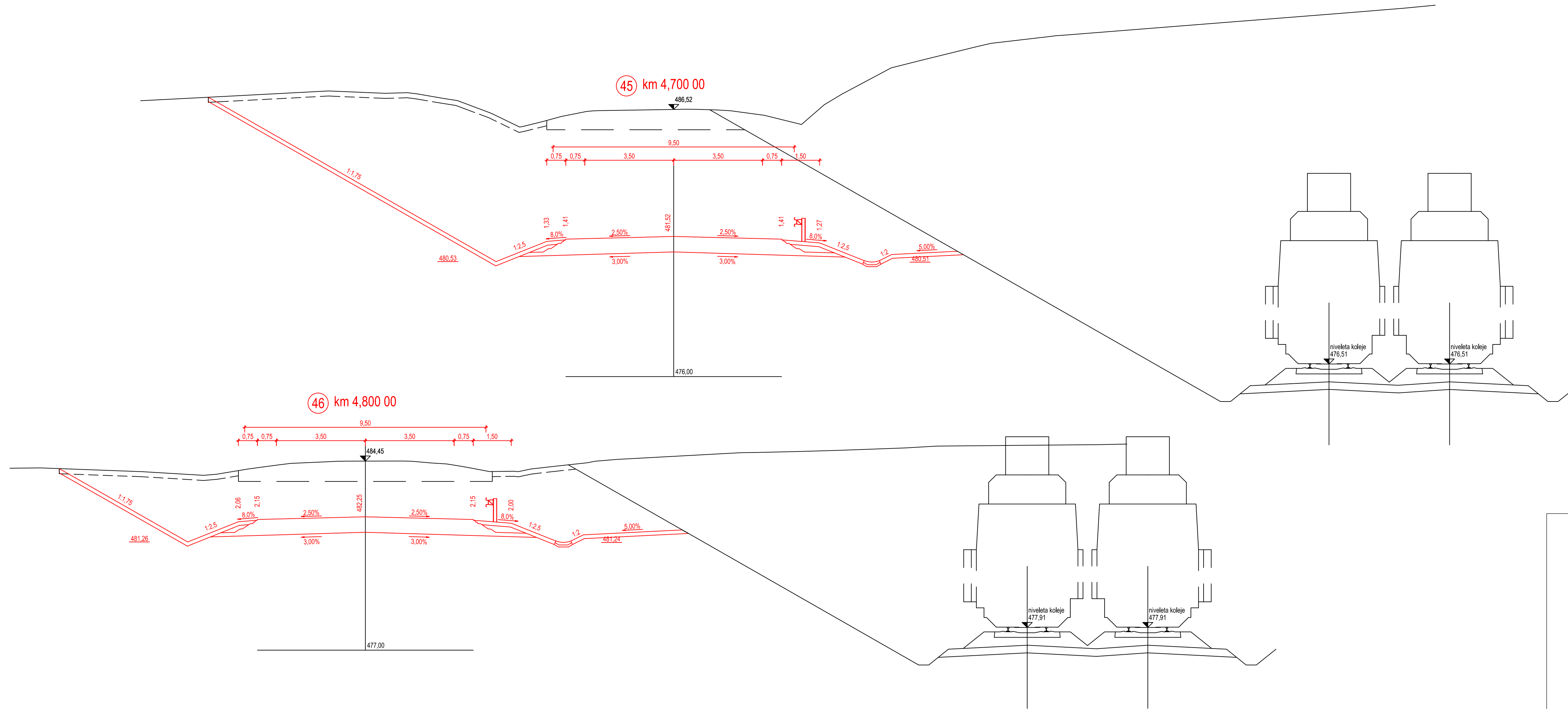


Souř. systém: S-JTSK		Výškový systém: Bpv	
Vypracoval:	Vedoucí práce:	Školní rok:	
Bc. Ondřej Strnad	Ing. Jaromíra Ježková	2020/2021	
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb		 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE	
Předmět: Diplomová práce			
Akce:	Datum:		05/2021
Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice	Formát: 5xA4	Stupeň: TST	
Příloha:	Č.přílohy:	Měřítko:	
I/23 – CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY 37 – 42	B.6.1.6	1:100	



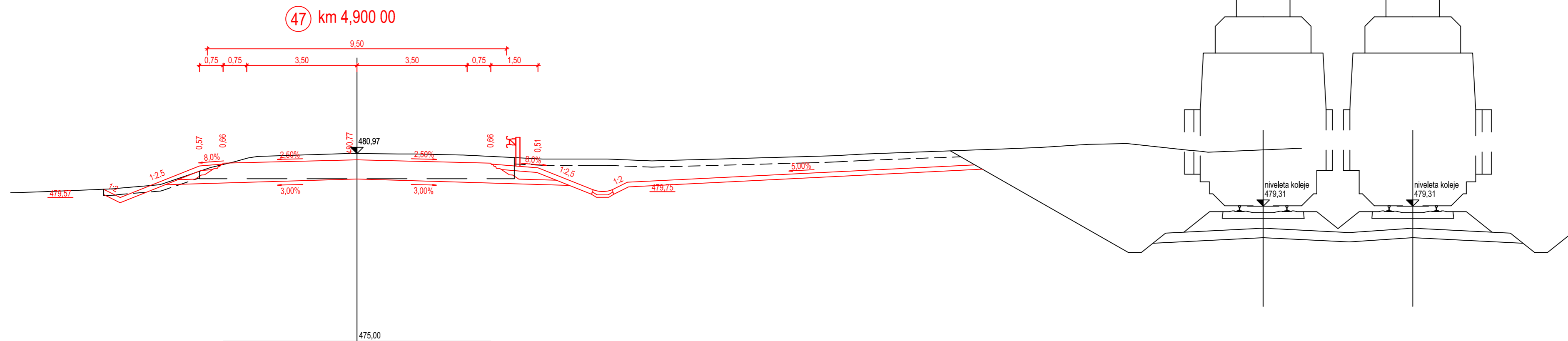
Souř. systém: S-JTSK		Výškový systém: Bpv	
Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad	Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková	Školní rok: 2020/2021	
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			
Akce: Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice		Datum: 05/2021	Stupeň: TST
Příloha: I/23 – CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY 43, 44		Č.přílohy: B.6.1.7	Měřítko: 1:100






Souř. systém: S-JTSK		Výškový systém: Bpv	
Vypracoval:	Vedoucí práce:	Školní rok:	
Bc. Ondřej Strnad	Ing. Jaromíra Ježková	2020/2021	
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			
Akce:		Datum: 05/2021	
Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice		Formát: 4xA4	Stupeň: TST
Příloha: I/23 – CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY 45, 46		Č.přílohy: B.6.1.8	Měřítko: 1:100



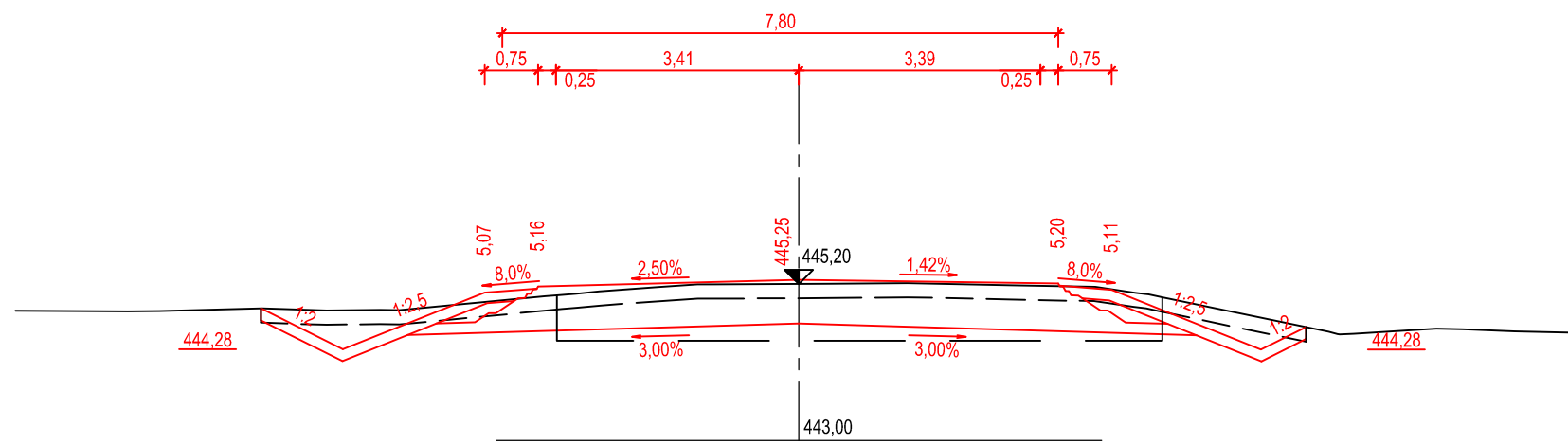


Souř. systém: S-JTSK

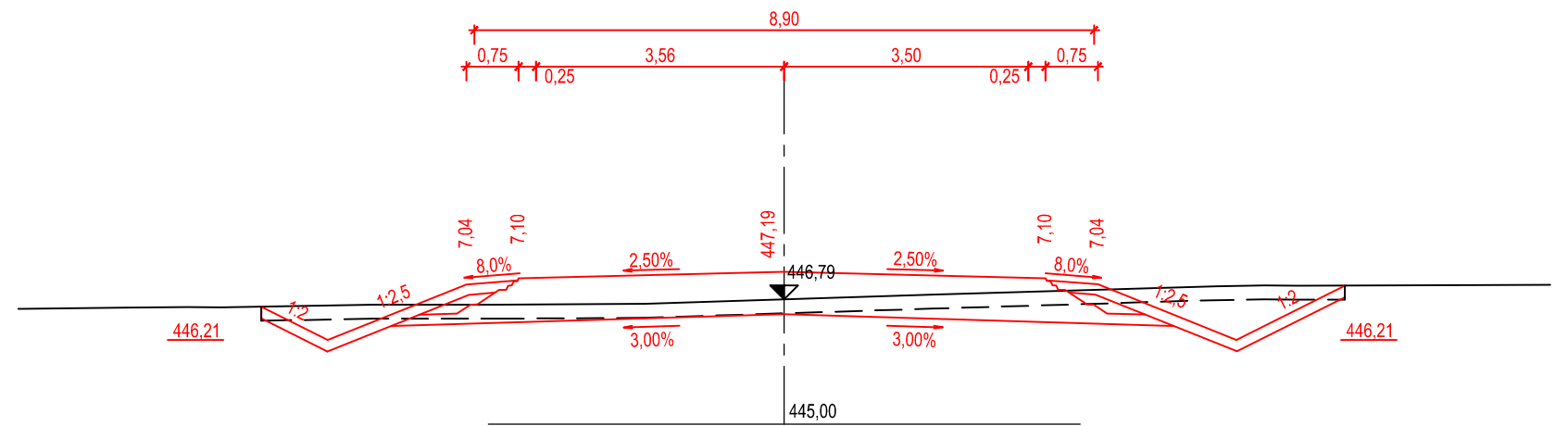
Výškový systém: Bpv

Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad	Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková	Školní rok: 2020/2021	 <p>FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE</p>
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			
Akce: Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice			Datum: 05/2021
Příloha: I/23 – CHARAKTERISTICKÝ PŘÍČNÝ ŘEZ 47			Formát: 3xA4
			Stupeň: TST
			Č.přílohy: B.6.1.9
			Měřítko: 1:100

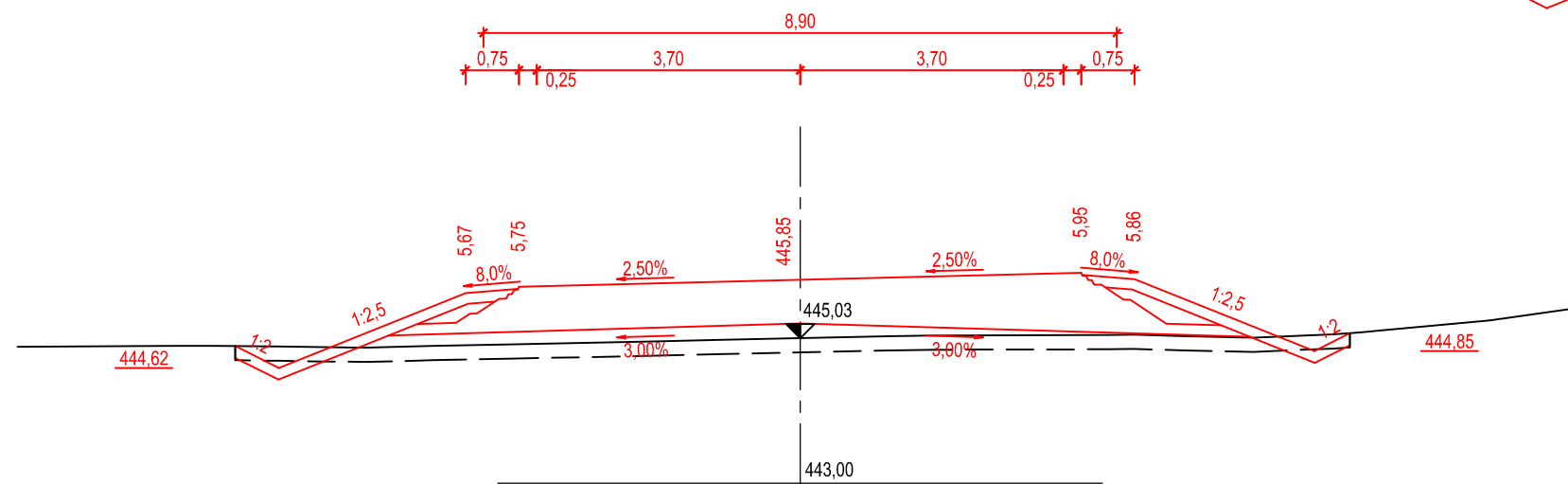
a.1 km 0,040 00



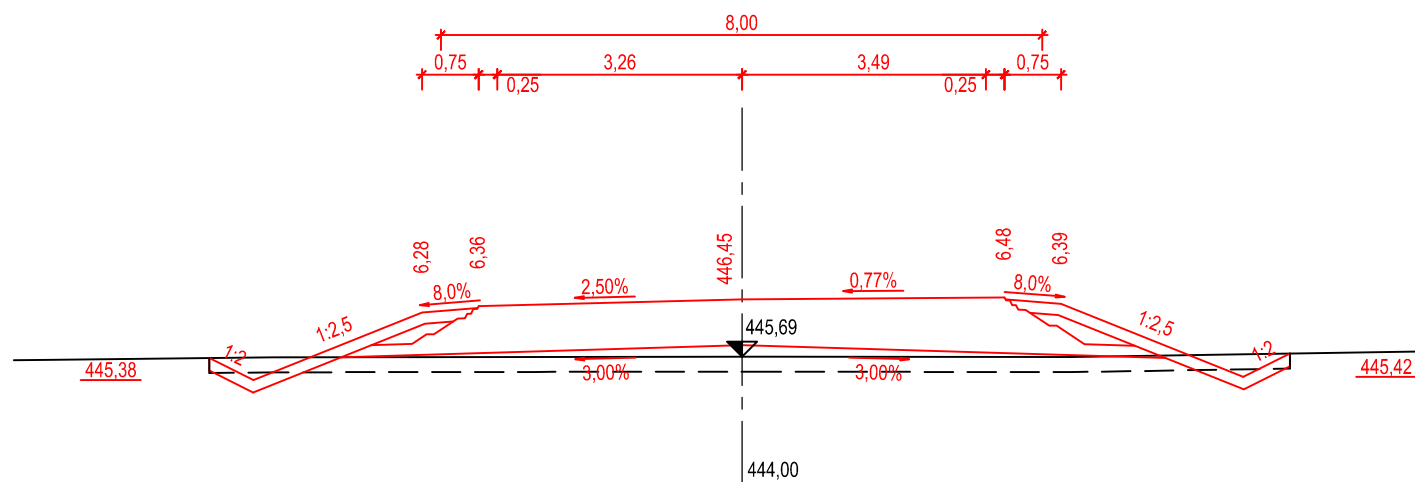
a.4 km 0,220 00



a.2 km 0,100 00



a.3 km 0,160 00

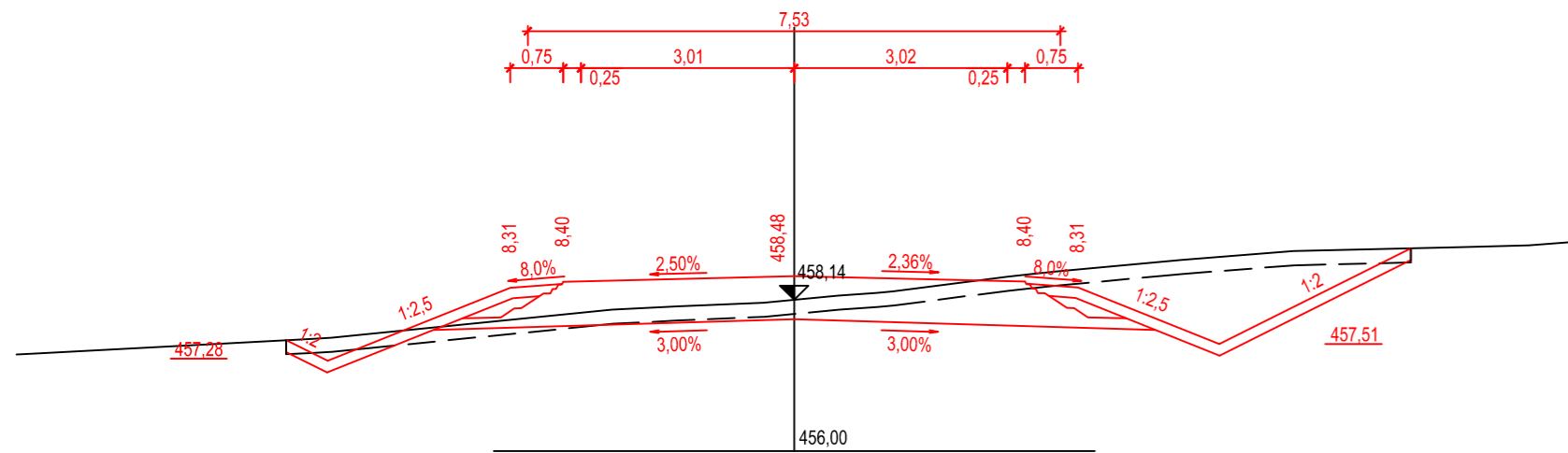


Souř. systém: S-JTSK

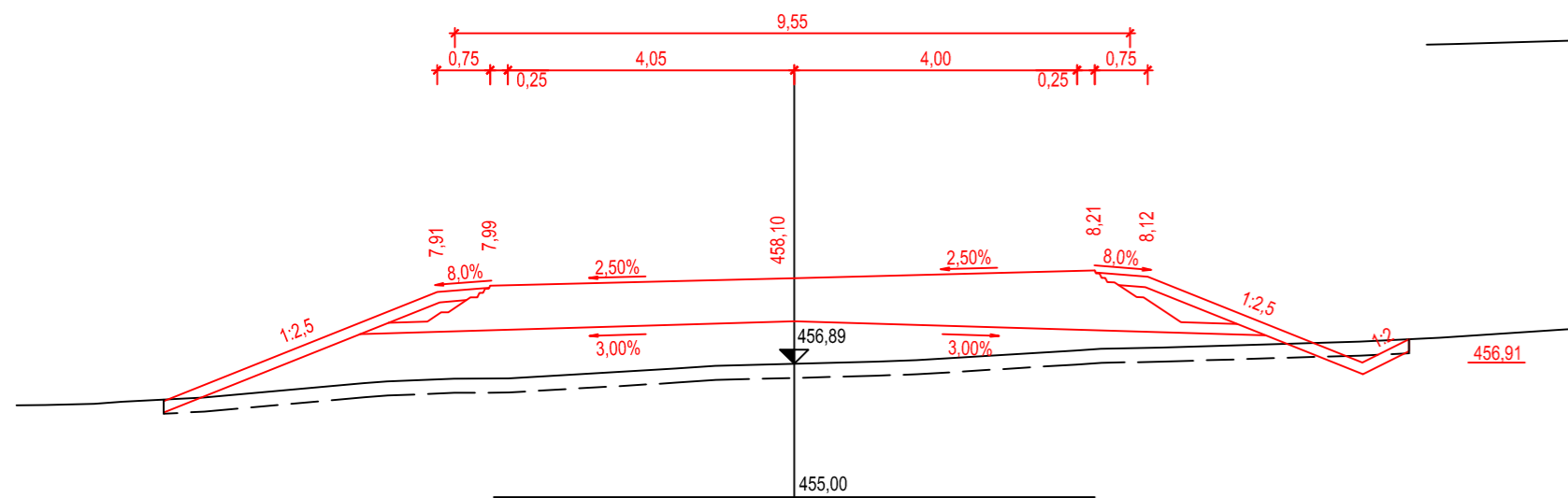
Výškový systém: Bpv

Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad	Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková	Školní rok: 2020/2021	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			Datum: 05/2021
Akce: Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice			Formát: A3 Stupeň: TST
Příloha: I/23_SEVER – CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY			Č.přílohy: B.6.2.1 Měřítko: 1:100

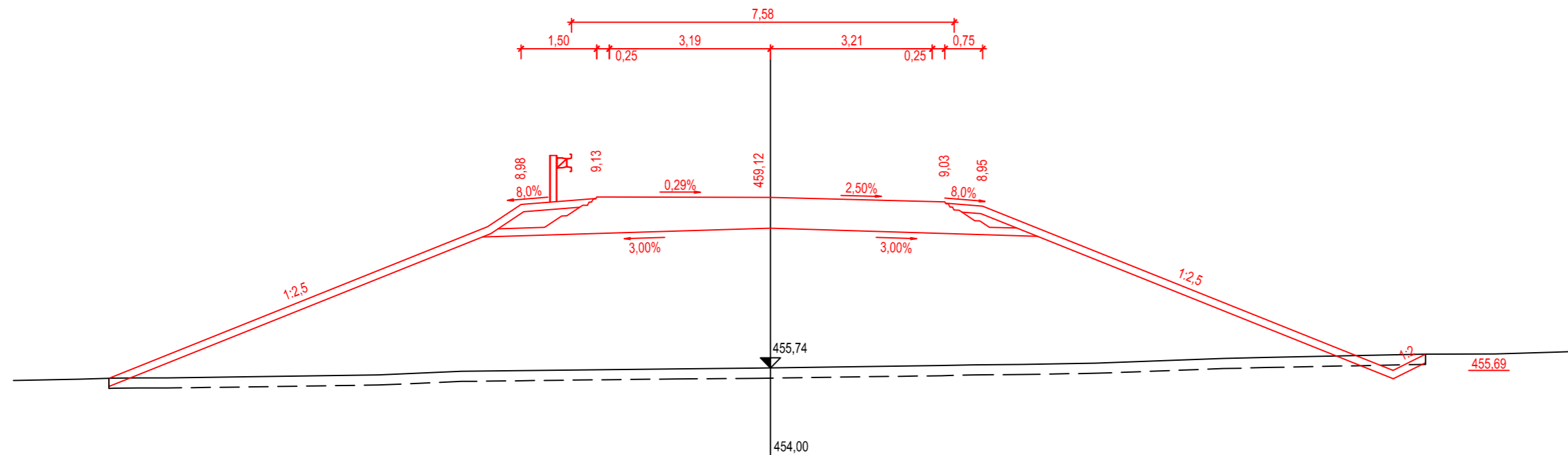
(b.1) km 0,400 00



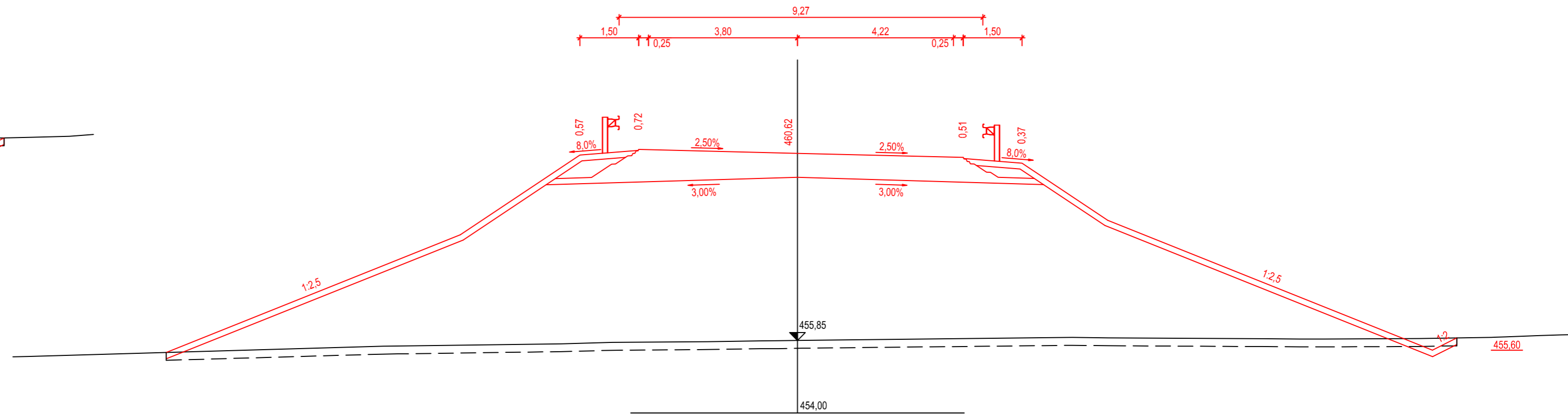
(b.2) km 0,460 00



(b.3) km 0,520 00



(b.4) km 0,580 00



Souř. systém: S-JTSK

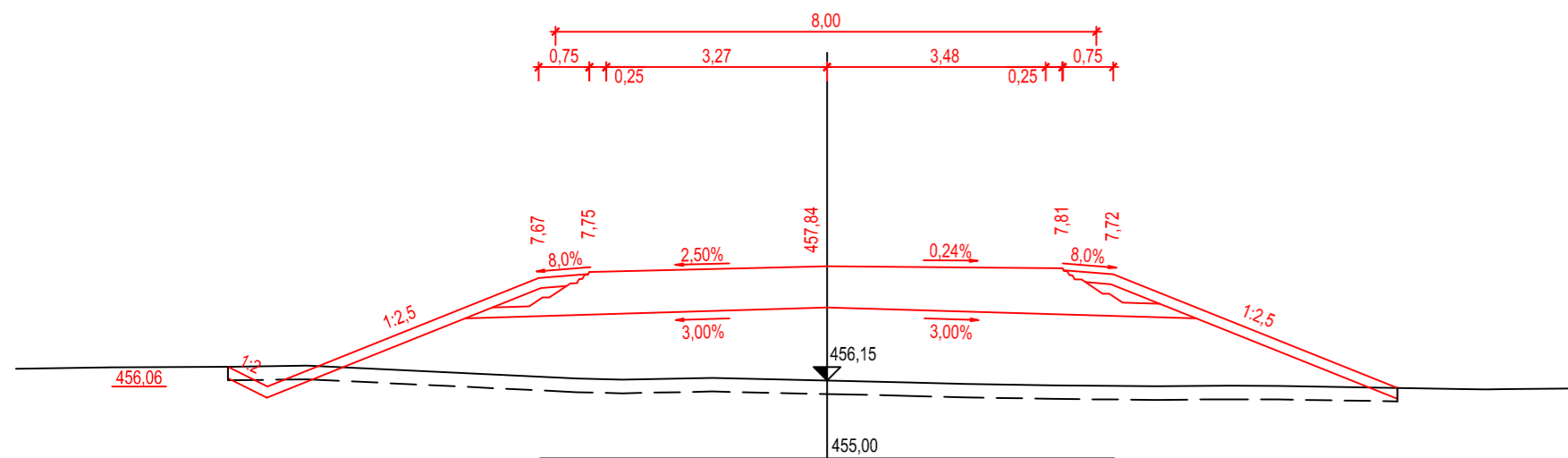
Výškový systém: Bpv

Vypracoval:	Vedoucí práce:	Školní rok:
Bc. Ondřej Strnad	Ing. Jaromíra Ježková	2020/2021
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb		
Předmět: Diplomová práce		
Akce:	Datum: 05/2021	
Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice	Formát: 3xA4	Stupeň: TST
Příloha:	Č.přílohy:	Měřítko:
III/1488 – CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY	B.6.2.2	1:100

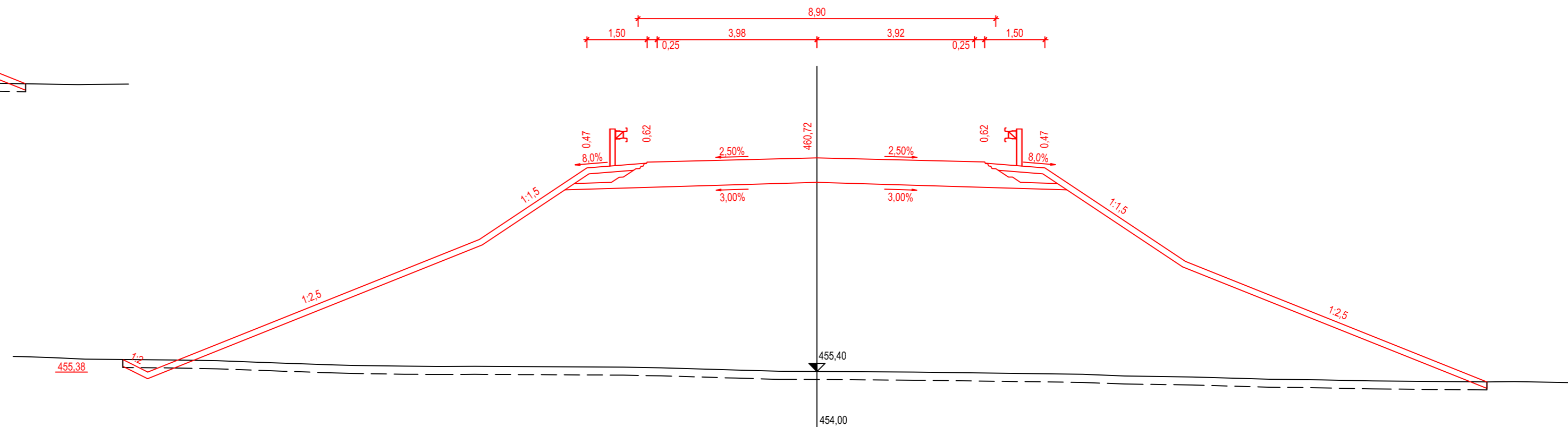


FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE

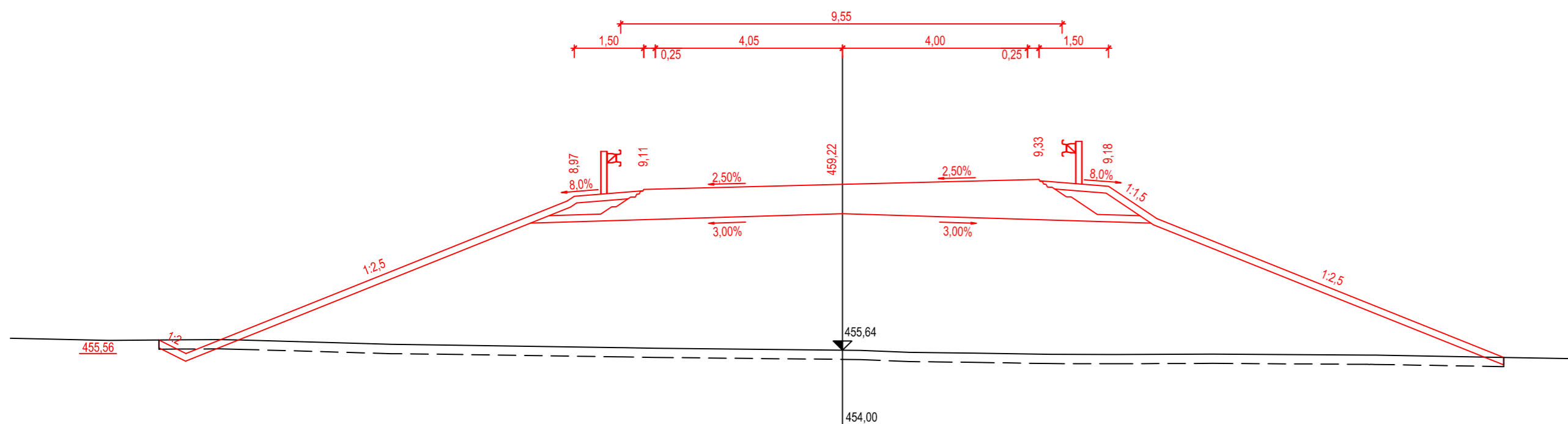
(c.1) km 0,220 00



(c.3) km 0,340 00




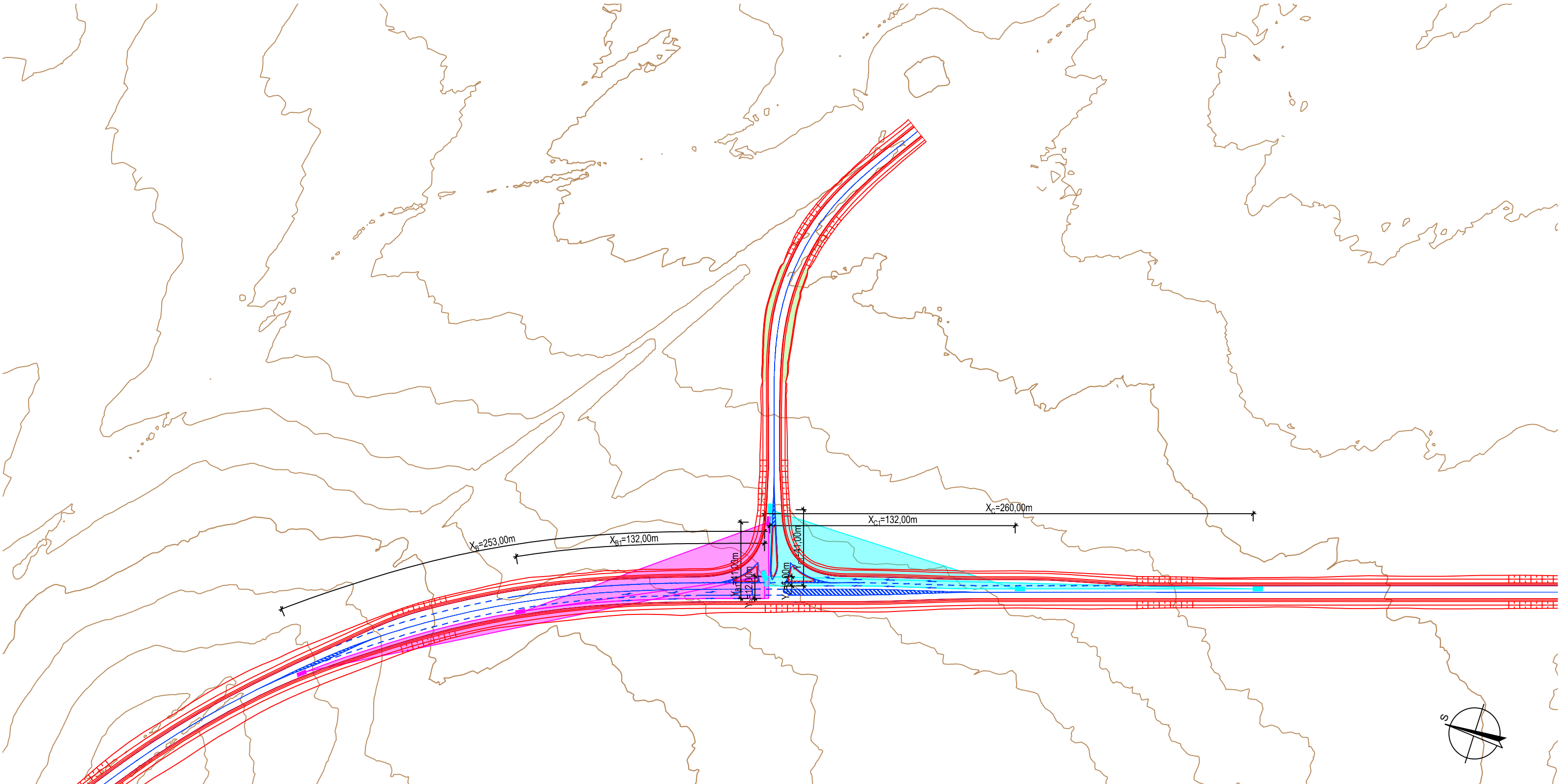
(c.2) km 0,280 00



Souř. systém: S-JTSK


Výškový systém: Bpv

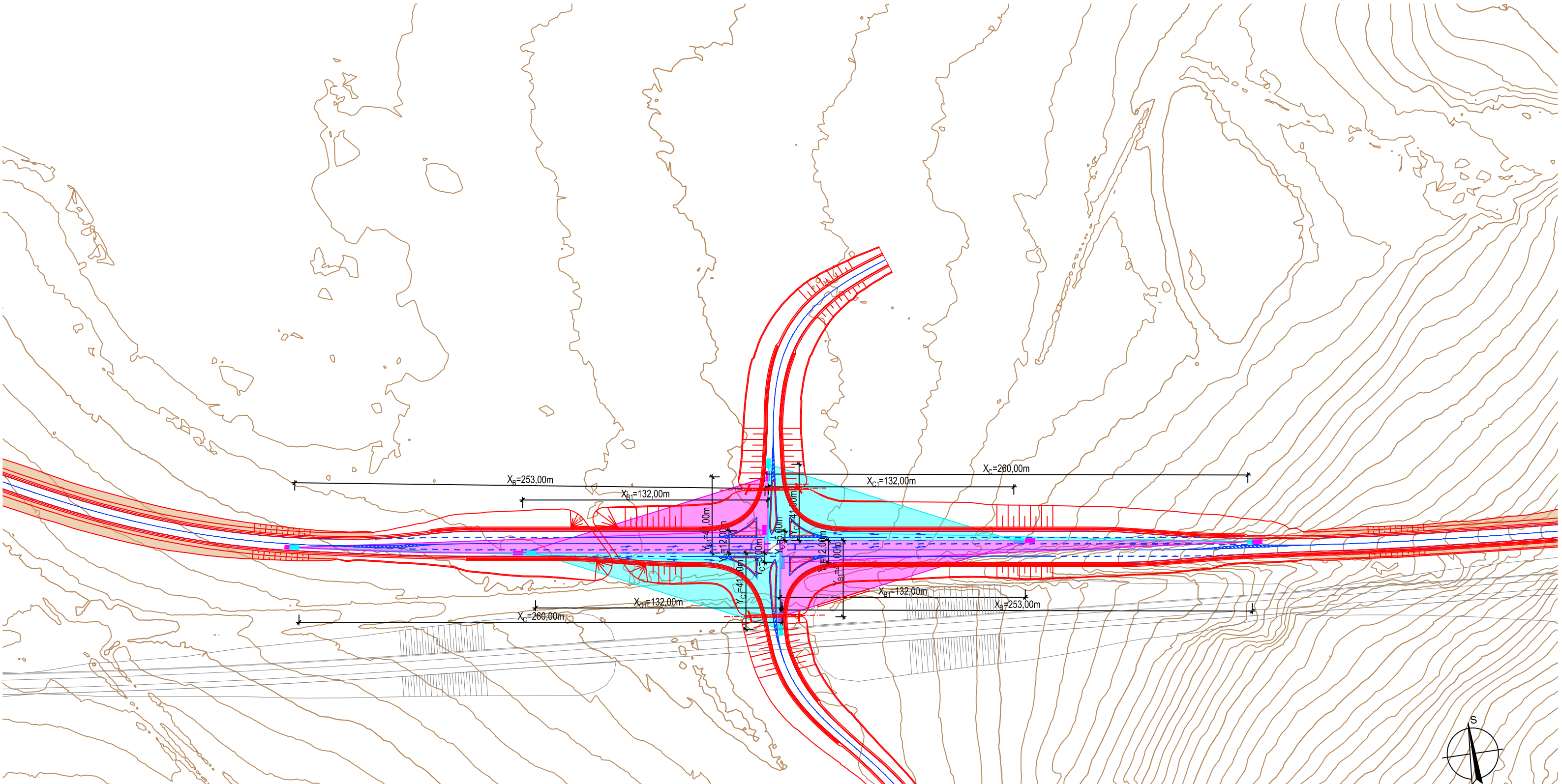
Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad	Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková	Školní rok: 2020/2021	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			Datum: 05/2021
Akce: Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice			Formát: 3xA4 Stupeň: TST
Příloha: III/02310 – CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY			Č.přílohy: B.6.2.3 Měřítko: 1:100



Souř. systém: S-JTSK


Výškový systém: Bpv

Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad	Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková	Školní rok: 2020/2021	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			
Akce: Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice			Datum: 05/2021
			Formát: A3
Příloha: OVĚŘENÍ ROZHLEDU V KŘIŽOVATCE			Stupeň: TST
			Č.přílohy: B.7.1
			Měřítko: 1:2000



Souř. systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Vypracoval: Bc. Ondřej Strnad	Vedoucí práce: Ing. Jaromíra Ježková	Školní rok: 2020/2021	 FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT V PRAZE
Katedra: K136 – Katedra silničních staveb			
Předmět: Diplomová práce			
Akce: Silnice I/23 obchvat města Kardašova Řečice			Datum: 05/2021
Příloha: OVĚŘENÍ ROZHLEDU V KŘIŽOVATCE			Formát: A3 Stupeň: TST
			Č.přílohy: B.7.2
			Měřítko: 1:2000