

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem
pro provoz osobní dopravy

Filip Chmelík

Bakalářská práce

2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Filip Chmelík**
Osobní číslo: **D12250**
Studijní program: **B3607 Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Dopravní stavitelství**
Název tématu: **Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem
pro provoz osobní dopravy**
Zadávací katedra: **Katedra dopravního stavitelství**

Zásady pro vypracování:

Na vlečce "Vlečka ČEZ, a.s. - teplárna Dvůr Králové nad Labem" proveďte posazení stávajících GPK a proveďte možnosti jejich případných úprav pro provoz osobní dopravy a dále v konkrétních částech vlečky navrhnete zařízení pro odbavení cestujících.

požaduje se vypracovat:

- technická zpráva
- situace jednotlivých variant 1:1 000
- podélné profily jednotlivých variant 1:1 000/100
- vzorové příčné řezy 1:50

Další vhodné přílohy vypracujte dle doporučení vedoucího práce.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

- ČSN 73 4959 - Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 73 6310 - Navrhování železničních stanic
- ČSN 73 6320 - Průjezdové průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6360-1 - Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, část 1 projektování
- ČSN 73 6380 - Železniční přejezdy a přechody
- TNŽ 01 3468 - Výkresy železničních tratí a stanic


Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Filip Ševčík

Katedra dopravního stavitelství

Datum zadání bakalářské práce: **20. prosince 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **26. května 2017**


doc. Ing. Libor Švadlenská, Ph.D.
děkan

L.S.


doc. Ing. Vladimír Dobřel, CSc.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 3. ledna 2017

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 31.7.2017

Filip Chmelík

Poděkování

Chtěl bych hlavně poděkovat panu Ing. Filipu Ševčíkovi za trpělivost, informace a čas, který mě věnoval při konzultacích. Dále bych rád poděkoval panu Martinu Juříčkovi, který mě poskytl vlečkový plán bez kterého bych tuto práci nemohl vypracovat, pak bych chtěl poděkovat všem co mě podporovali.

Anotace

Tato bakalářská práce se zabývá návrhy úprav a využití stávající vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy. Práce je zpracována ve variantách, které řeší nově navržené zařízení pro odbavení cestujících a další možné úpravy vlečky pro provoz osobní dopravy.

Klíčová slova

vlečka, Dvůr Králové nad Labem, směrové řešení, nástupiště, železniční svršek, osobní doprava

Annotation

This bachelor thesis deal with railway siding in Dvůr Králové nad Labem for traffic personal transportation. The thesis elaborat in the versions, which solves the newly designed device for dispatch platform travelers and other possible adjustments railway siding for traffic personal transport.

Keywords

railway siding, Dvůr Králové nad Labem, directional solution, platform, railway surface, personal transportation

Obsah

Úvod.....	13
A. Průvodní zpráva	14
A.1 Identifikační údaje.....	15
A.2 Charakteristika území a stavebního pozemku.....	16
Údaje o umístění stavby.....	16
Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci	16
Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu	18
Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území ...	18
Poloha vůči záplavovému území	19
Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí.....	20
A.3 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	23
Účel užívání stavby.....	23
Trvání stavby (trvalá nebo dočasná stavba).....	23
Charakter stavby (novostavba nebo změna dokončené stavby)	23
Údaje o dotčené železniční dráze (kategorie dráhy, traťový úsek, atd.).....	23
A.4 Přehled výchozích podkladů	24
A.5 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty	24
A.6 Zdůvodnění stavby a jejího umístění	25
A.7 Členění dokumentace	25
B. Souhrnná technická zpráva	26
B. 1 Stávající stav	27
Popis stávajícího stavu.....	27
Směrové řešení.....	28
Výškové řešení.....	39
SO 01 Železniční svršek	41

SO 02 Železniční spodek	42
SO 03 Mosty, propustky	42
SO 04 Železniční přejezdy.....	43
B. 2 Navrhovaná varianta A	44
Popis varianty A.....	44
Směrové řešení.....	44
Výškové řešení.....	46
SO 01 Železniční svršek	46
SO 02 Železniční spodek	46
SO 03 Mosty, propustky	46
SO 04 Železniční přejezdy.....	47
SO 05 Nástupiště	47
B. 3 Varianta B	48
Popis varianty B.....	48
Směrové řešení.....	48
Výškové řešení.....	50
SO 01 Železniční svršek	51
SO 02 Železniční spodek	51
SO 03 Mosty a propustky	51
SO 04 Železniční přejezdy.....	51
SO 05 Nástupiště	51
B. 4 Varianta C	51
Popis varianty C.....	51
Směrové řešení.....	51
Výškové řešení.....	52
SO 01 Železniční svršek	52

SO 02 Železniční spodek	52
SO 03 Mosty a propustky	53
SO 04 Železniční přejezdy.....	54
SO 05 Nástupiště	54
B. 5 Varianta 1	54
Popis varianty 1	54
Směrové řešení.....	55
Výškové řešení.....	58
SO 01 Železniční svršek	59
SO 02 Železniční spodek	59
SO 05 Nástupiště	59
B. 6 Varianta 2.....	60
Popis varianty 2	60
Směrové řešení.....	61
Výškové řešení.....	63
SO 01 Železniční svršek	64
SO 02 Železniční spodek	64
SO 05 Nástupiště	64
B. 7 Varianta 2a	64
Popis varianty 2a.....	64
Směrové řešení.....	65
Výškové řešení.....	66
SO 01 Železniční svršek	67
SO 02 Železniční spodek	67
SO 05 Nástupiště	68
B. 8 Varianta 3.....	68

Popis varianty 3	68
Směrové řešení.....	68
Výškové řešení.....	70
SO 01 Železniční svršek	70
SO 02 Železniční spodek	71
SO 05 Nástupiště	71
B. 9 Varianta 3a	72
Popis varianty 3a.....	72
Směrové řešení.....	72
Výškové řešení.....	74
SO 01 Železniční svršek	74
SO 02 Železniční spodek	75
SO 05 Nástupiště	75
B. 10 Varianta 3b	75
Popis varianty 3b	75
Směrové řešení.....	76
Výškové řešení.....	77
SO 01 Železniční svršek	77
SO 02 Železniční spodek	77
SO 05 Nástupiště	77
B. 11 Varianta 3c.....	78
Popis varianty 3c.....	78
Směrové řešení.....	78
Výškové řešení.....	80
SO 01 Železniční svršek	80
SO 02 Železniční spodek	80

SO 05 Nástupiště	81
Zhodnocení klady a zápory jednotlivých variant.....	82
Varianta A.....	82
Varianta B	82
Varianta C	82
Varianta 1.....	82
Varianta 2.....	83
Varianta 2a.....	83
Varianta 3.....	83
Varianta 3a.....	83
Varianta 3b.....	84
Varianta 3c.....	84
Závěr	84
Použité zdroje a literatura	85
Seznam příloh	86
Výkaz výměr.....	88
Varianta A.....	88
Varianta B	88
Varianta C	89
Varianta 1.....	90
Varianta 2.....	90
Varianta 2a.....	91
Varianta 3.....	92
Varianta 3a.....	93
Varianta 3b.....	93
Varianta 3c.....	94

Hrubé odhady nákladů	95
----------------------------	----

Úvod

Tato bakalářská práce má za úkol posoudit vlečku ve Dvoře Králové nad Labem pro možnost využití pro osobní dopravu. Tato vlečka je ve vlastnictví firmy ČEZ, a.s. a slouží pro zásobování topného paliva do teplárny ve Dvoře Králové nad Labem. Využívá se pouze v topném období, tedy od měsíce října do měsíce května, mimo toto období využita není. Její významný potenciál je v tom, že vede až k centru města, proto se nabízí možnost přímé obsluhy města Dvůr Králové nad Labem osobní vlakovou dopravou. Další potenciál vlečky při zavedení osobní dopravy, je v možnosti přímé obsluhy obce Lipnice a přímé obsluhy ZOO Safari Dvůr Králové nad Labem. V plánu města Dvora Králové nad Labem je také na konci vlečky (za obchodním domem Tesco) vybudovat přestupní terminál, který by umožnil přímý přestup z vlakové na autobusovou dopravu. Stávající autobusové nádraží je zastaralé a jeho pozemek je v soukromém vlastnictví. Stávající železniční stanice ve Dvoře Králové n. L. prošla nedávno rekonstrukcí, je cca 3 km vzdálená od centra města a musí být využíváno autobusové dopravy, aby se cestující dostali do centra města a na autobusové nádraží.

Cíle :

- Posoudit stávající stav vlečky pro možnost zavedení osobní dopravy se zvýšenou rychlostí
- Posoudit možnosti zlepšení směrových poměrů
- Posoudit možnost řešení nového kolejového svršku a spodku
- navrhnout zastávku Lipnice a zastávku ZOO
- navrhnout a posoudit varianty řešení nástupišť pro dolní část vlečky za obchodním domem Tesco

A. Průvodní zpráva

Vypracoval: Filip Chmelík

Vedoucí práce: Ing. Filip Ševčík

A.1 Identifikační údaje

Název stavby: Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy

Zadavatel stavby (práce): Univerzita Pardubice Dopravní fakulta Jana Pernera

Katedra: Dopravního stavitelství

Zpracovatel dokumentace: Filip Chmelík

Stupeň dokumentace: Studie (bakalářská práce)

Místo stavby: Vlečka Dvůr Králové nad Labem

Začátek vlečky: Začátek vlečkové koleje výhybkou č.11 v km 54,576 traťového úseku 1601

Konec 1. části: Konec vlečkové koleje č. 1: betonové zarážedlo v km 3,783 251 teplárna Dvůr Králové nad Labem

Konec 2. části: Konec vlečkové koleje č. 101: betonové zarážedlo v km 0,359 153, u podniku „Vánoční ozdoby“ (za obchodním domem Tesco)

Počet kolejí: 1 (km 0,000 000 – km 3,177 999)

Elektrifikace : V současné době je vlečka neelektrifikovaná, ale záměr do budoucna je jí elektrifikovat.

Kraj: Královéhradecký

Okres: Trutnov

Obec: Dvůr Králové nad Labem

Katastrální území: Dvůr Králové nad Labem [633968]

Stavební odvětví: Železniční doprava

Kategorie dráhy: Vlečka

Číslo vlečky: 4630 (dle evidence Drážního úřadu z roku 2016)

Vlastník vlečky: ČEZ, a.s.,

A.2 Charakteristika území a stavebního pozemku




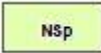
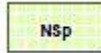




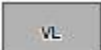
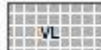

Údaje o umístění stavby

Vlečka se nachází na jihovýchodním okraji města Dvora Králové nad Labem. Její začátek je blízko železniční stanice Dvůr Králové nad Labem (za přejezdem č. P 5233), odtud se vlečka odchyluje pomocí výhybky č. 11 od hlavní koleje traťového úseku 1601 Hradec Králové - Stará Paka směrem k zastavěnému okraji obce Lipnice. Dále vlečka pokračuje v nezastavěném území až po přejezd č. P10586, kde se ubírá od zastavěného území směrem na sever a nakonec se vrací zpět do zastavěného území města. V km 3,177 999 se vlečka dělí na dvě části, první část vede do teplárny a druhá část končí za obchodním domem Tesco. Po pravé straně ve směru staničení od této druhé části je sklad a manipulační plocha. Tato plocha je také využívána jako parkoviště pro zaměstnance teplárny. Zde jsou navržena v několika variantách možná řešení k nástupu a výstupu cestujících od železniční dopravy. Počítá se i s autobusovým nádražím, jehož řešení není ale součástí této práce. Z hlediska výškového řešení vlečka v celé délce trasy od začátku staničení klesá. Výškový rozdíl začátku a konce vlečky je cca 61 metrů.

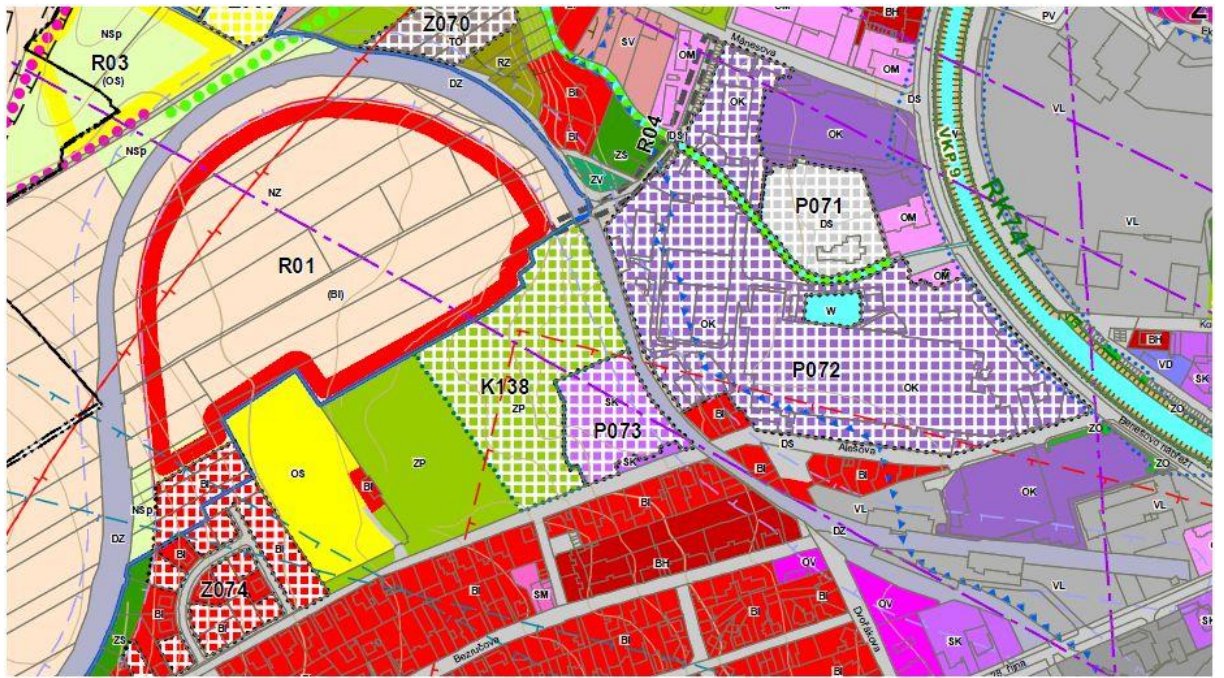
Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci

Aktuální územní plán města Dvora Králové nad Labem je platný od září roku 2014 a to změnou č. 1 územního plánu Dvora Králové nad Labem. V listopadu roku 2016 byla vytvořena územní studie na problematiku týkající se dopravní infrastruktury regionu v Podkrkonoší. Tato studie se právě zabývala i vlečkou a jejím možným využitím a slouží jako podklad pro tuto práci.

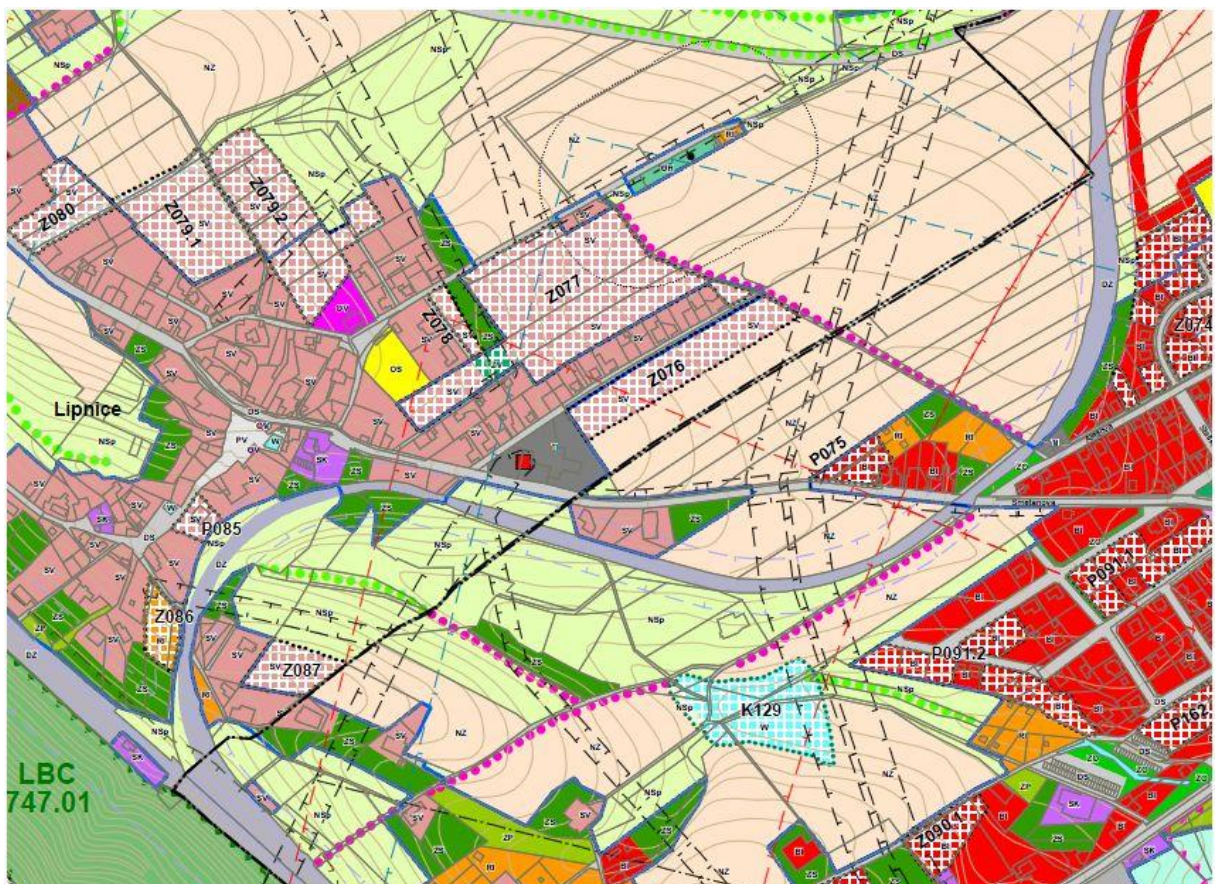
Legenda územní plán:

			PLOCHY ZEMĚDĚLSKÉ (NZ)
			PLOCHY SMÍŠENÉ NEZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ S FUNKCÍ PŘÍRODNÍ A ZEMĚDĚLSKOU (NSp)
			PLOCHY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY – DRAŽNÍ (DZ)
			PLOCHY VÝROBY A SKLADOVÁNÍ – LEHKÝ PRŮMYSL (VL)

Zdroj: <https://www.mudk.cz>



územní plán dolní část vlečky



územní plán horní část vlečky

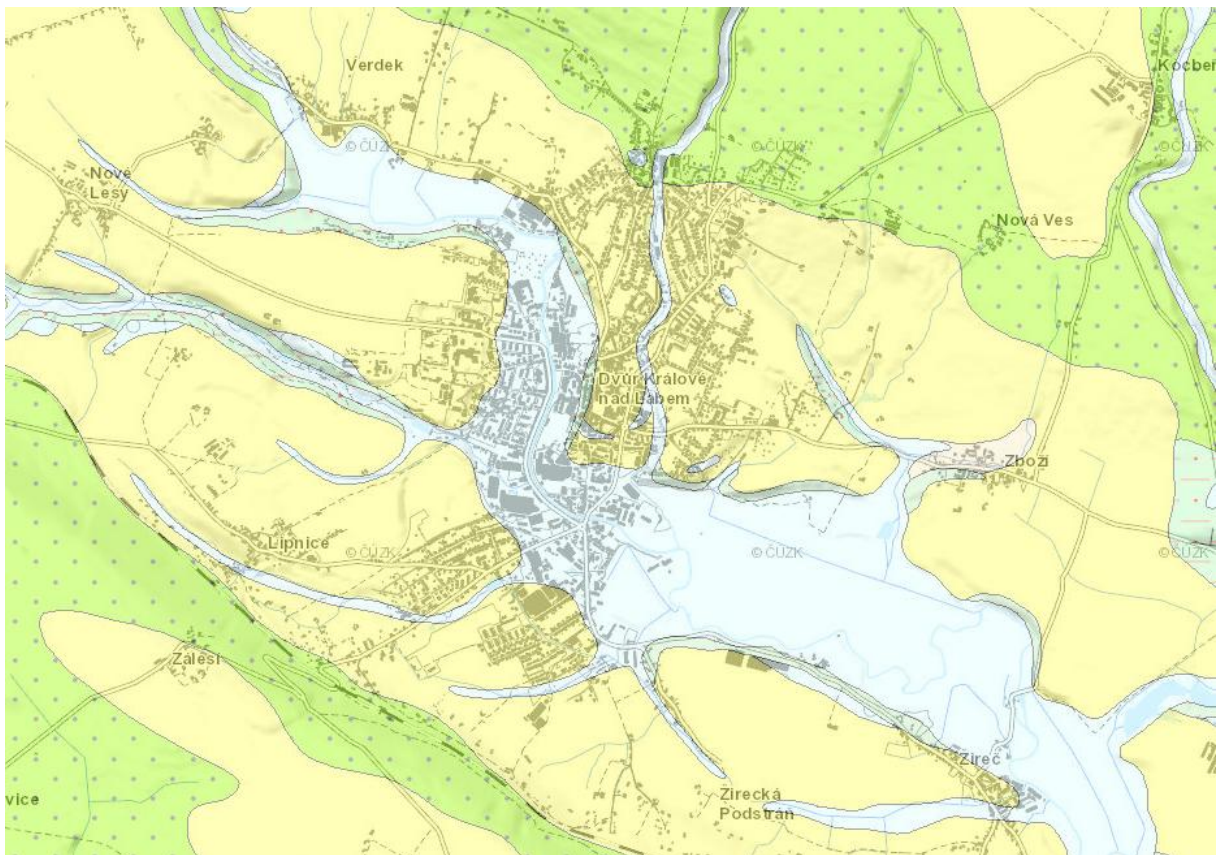
Zdroj: <https://www.mudk.cz>

Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení na dopravní infrastrukturu v horní části vlečky (železniční stanici Dvůr Králové n. L.) by se v mém návrhu nezměnilo. Změny by proběhly v obci Lipnice z důvodu umístění nové zastávky, kde by se musela vybudovat nová přístupová cesta na nástupiště napojující se na stávající šterkovou cestu, která by se mohla případně také upravit. Další nová přístupová cesta by se musela vytvořit u nové zastávky ZOO, která by se mohla napojit na stávající cyklostezku. Zde jsou však nutné další průzkumy. Pro možnost přímé obsluhy safari by se musela vybudovat nová přístupová cesta, která by mohla vést kolem koupaliště ve Dvoře Králové n. L. Další přístup na tuto zastávku ZOO by byl možný přes úroňový přechod, který by tím obsloužil i druhou stranu kolejí, kde se nachází rozvojová plocha k bydlení.

V dolní části vlečky by se mohl vybudovat nový přestupní terminál, který by se napojil na stávající komunikaci druhé třídy II/300, zde jsou nutné další průzkumy z hlediska silniční dopravy, zejména autobusové.

Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území



Legenda:



pískovce křemenné, jílovité, glaukonitické



spraš a sprašová hlína

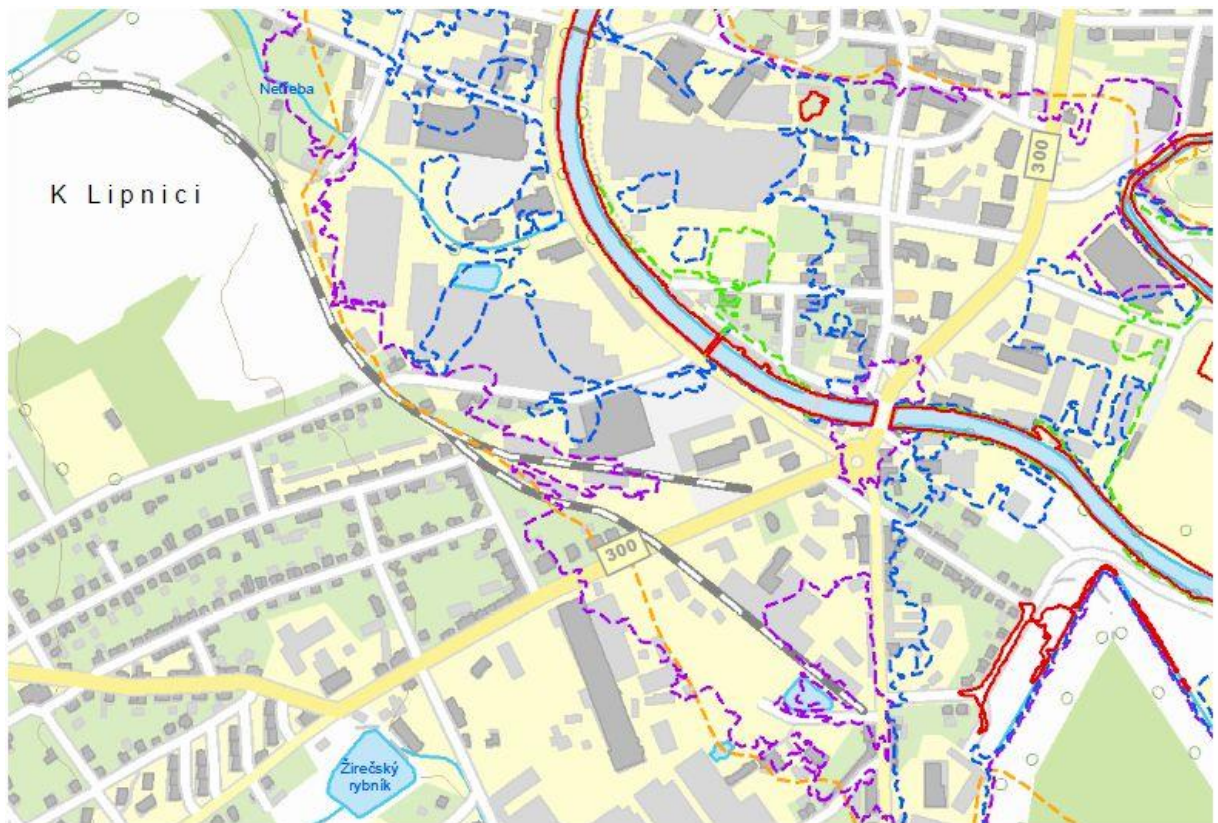


nivní sediment

Zdroj: <https://mapy.geology.cz/geocr50/>

Z hlediska hydrogeologie nejsou známy žádné informace o podzemních vodách, musely by být udělány nové průzkumy. Město leží v povodí Labe. Město Dvůr Králové nad Labem se nenachází v poddolovaném území.

Poloha vůči záplavovému území



- aktivní zóna povodně
- záplavové území Q5
- záplavové území Q20
- záplavové území Q100
- povodeň Labe 09.03.2000

Zdroj: <http://www.mudk.cz/cs/mesto/krizove-rizeni-a-bezpecnost/povodnovy-plan.html>

Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí

Část dotčená samotnou vlečkou

Druh	Parcelní číslo	Vlastník, jiné oprávnění
ostatní plocha	4257	ČEZ, a.s.,
ostatní plocha	4218	ČEZ, a.s.,
zastavěná plocha a nádvoří	st. 2414	ČEZ, a.s.,
ostatní plocha	2048/12	ČEZ, a.s.,
ostatní plocha	3987/1	ČEZ, a.s.,
ostatní plocha	630	ČEZ, a.s.,
ostatní plocha	3988	ČEZ, a.s.,
ostatní plocha	636	ČEZ, a.s.,
ostatní plocha	537/7	Česká republika
ostatní plocha	311/21	České dráhy, a. s.,

Část dotčená vybudováním přestupního terminálu

Druh	Parcelní číslo	Vlastník, jiné oprávnění
zastavěná plocha a nádvoří	st. 2602	ČEZ, a.s.,
zastavěná plocha a nádvoří	st. 2415	ČEZ, a.s.,
zastavěná plocha a nádvoří	st. 2602	ČEZ, a.s.,
ostatní plocha	2048/10	ČEZ, a.s.,
ostatní plocha	2048/9	ČEZ, a.s.,
ostatní plocha	2048/3	ČEZ, a.s.,
ostatní plocha	2048/13	ČEZ, a.s.,
ostatní plocha	2048/11	ČEZ, a.s.,
ostatní plocha	2041/4	ČEZ, a.s.,

Nový zábor pro zastávku ZOO

Druh	Parcelní číslo	Vlastník, jiné oprávnění
ostatní plocha	92/2	ČEZ, a.s.,
orná půda	1929/4	Česká republika
orná půda	1929/3	Nývltová Lenka Vonka Václav
orná půda	1941/6	Město DKnL
orná půda	1941/5	Ing. Fibich Zdeněk

Druh	Parcelní číslo	Vlastník, jiné oprávnění
orná půda	1940/2	Město DKnL
ostatní plocha	1928	Nývltová Lenka Vonka Václav

Nový zábor pro zastávku Lipnice

Druh	Parcelní číslo	Vlastník, jiné oprávnění
trvalý travní porost	88/1	Janeček Josef RNDr.,
ostatní plocha	634	Janeček Miloslav Ing., Janeček Prokop Ing., Janeček Vladimír, Kratochvílová Marta, Sochová Růžena, Šulc Evžen Ing., Šulc Luděk, Šulc Petr, Zelená Anna,

Zdroj: <http://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/>

A.3 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Účel užívání stavby

Stávající účel je zásobování teplárny Dvůr Králové nad Labem, tedy jen provoz nákladní dopravy. Zásobování probíhá jen v topném období, a to od měsíce října do měsíce května. Zavedením osobní dopravy by se provoz změnil na smíšený, kde by se k stávajícímu účelu přidala přímá obsluha centra města Dvůr Králové nad Labem, obce Lipnice a ZOO Dvůr Králové nad Labem.

Trvání stavby (trvalá nebo dočasná stavba)

Stavba je trvalá

Charakter stavby (novostavba nebo změna dokončené stavby)

Charakterem stavby je změna dokončené stavby. Změny spočívají ve vybudování nových zastávkových nástupišť (zastávka Lipnice, zastávka ZOO), přestupního terminálu (tato práce se zabývá jen železniční částí) a úprav směrového a výškového řešení vlečky.

Údaje o dotčené železniční dráze (kategorie dráhy, traťový úsek, atd.)

Traťový úsek: 030

Kategorie dráhy: celostátní

Počty vlaků:

	Pracovní dny (po-pá)	Víkend (so-ne)
Rychlíkový spoj (jeden směr) Pardubice – Jaroměř – Dvůr Králové – Liberec	9	9
Osobní spoj (jeden směr) Jaroměř – Dvůr Králové – Stará Paka	5	4

Zdroj: <https://jizdnirady.idnes.cz/vlaky/spojeni/>

Typ vlaků:



Železniční stanice Dvůr Králové nad Labem po rekonstrukci, typy vlaků

Zdroj: http://www.kr-kralovehradecky.cz/assets/rozvoj-kraje/uzemni-planovani/uzemni-studie/US-Podkrkonosi_CISTOPIS_final_2016-12-12x.pdf

A.4 Přehled výchozích podkladů

1. Vlečkový plán v digitální podobě
2. Územní studie

Studie vybraných problémů dopravní infrastruktury ovlivňujících nebo podmiňujících využití a uspořádání území ve vybrané části regionu Podkrkonoší

Ing. arch. Veronika Šindlerová, Ph.D. , Ing. Jan Kovařík

3. ZABAGED polohopis
4. ZABAGED výškopis

A.5 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty

SO 01 Železniční svršek

SO 02 Železniční spodek

SO 03 Mosty, propustky

SO 04 Železniční přejezdy

A.6 Zdůvodnění stavby a jejího umístění

Důvodem stavby je zavedení osobní vlakové dopravy do centra města Dvůr Králové nad Labem. Dalším důvodem je přímá obslužnost obce Lipnice a místního nejnavštěvovanějšího turistického cíle, tedy ZOO Dvůr Králové nad Labem. Umístění stavby vyplývá ze stávající situace vlečky a zamýšleného umístění staveb a zařízení pro odbavení cestujících, kterými jsou zastávka Lipnice, zastávka ZOO a přestupní terminál v dolní části vlečky (za obchodním domem Tesco). Rozmístění těchto staveb a zařízení se zabývala územní studie z roku 2016, která se také zabývala umístěním zastávky ZOO ve směrovém oblouku, kde by byla menší vzdálenost k safari. Z hlediska malého poloměru směrového oblouku bylo navrženo umístění této zastávky ve směrově přímé, tedy dál od safari.

A.7 Členění dokumentace

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Výkresová dokumentace
- D. Fotodokumentace

B. Souhrnná technická zpráva

Vypracoval: Filip Chmelík

Vedoucí práce: Ing. Filip Ševčík

B. 1 Stávající stav

Popis stavajícího stavu

Vlečka začíná v km 54,576 traťového úseku 1601 výhybkou č.11, ZV = začátku vlečky. Dále vlečková kolej pokračuje přes železniční most, který je v km 0,060 745 a vlečka se začíná odchylovat pomocí pravotočivého oblouku od traťového úseku 1601. Dále následuje přímý úsek na kterém je z levé strany umístěna příkopová zídka (začátek v km 0,247 754 a konec v km 0,763 315) a terén se zde nachází v odřezu. Zhruba po 400 m terén přechází do zářezu a na levé straně je stále příkopová zídka a na pravé straně začíná zpevněný kamenný lichoběžníkový příkop. Přibližně v km 0,5 se terén nachází v hlubším zářezu a k příkopové zídce na levé straně ve směru staničení se přidává zárubní zeď (začátek v km 0,516 922 a konec v km 0,690 383). Po přímém úseku následuje složený oblouk, který je tvořen ze tří pravotočivých oblouků, kde v prostředním oblouku je umístěn úroňový přejezd č. P 10585 a terén se za tímto přejezdem mění ze zářezu na násyp. Na konci spojení těchto oblouků následuje opět směrově přímá kolej, která je ze své větší části v násypu. Tyto čtyři směrové prvky procházejí okrajem obce Lipnice (zastavěné území). Po přímém úseku následuje spojení dvou levotočivých oblouků a kolej se nachází v násypu. Z levé strany je zemní těleso odvodněno pomocí nezpevněného příkopu. Za těmito oblouky následuje opět přímá v který je umístěn další úroňový přejezd č. P 10586. Před i za přejezdem jsou po levé i pravé straně nezpevněné příkopy. Od tohoto přejezdu vlečka prochází okrajem zastavěného území města, ale následně se vzdaluje pomocí složeného oblouku tvořeného ze tří levotočivých oblouků. Kolej je zde umístěna v zářezu a odvodnění je pomocí nezpevněných příkopů. Následuje opět přímá kolej, která je v zářezu a za kterou je další složený oblouk tvořen z pěti pravotočivých oblouků, který jsou umístěny převážně v zářezu. Odvodnění je zde pomocí zpevněných kamenných příkopů. Za těmito oblouky následuje přímá kolej na kterou je navázán další levotočivý oblouk. Na konci tohoto oblouku je úroňový přejezd č. P 10587 a následuje krátká přímá kolej a výhybka č. DV2, která vlečku rozděluje na dvě části.

První část vlečky směřuje po koleji č.1 a po přímé větvi výhybky DV2 do teplárny v následujícím složení, na konec výhybky DV2 je napojen pravotočivý oblouk a následuje krátká přímá a hned za přímou tři levotočivý oblouky a dva pravotočivý. Za těmito oblouky je křižovatková výhybka T1, T2. Větev této výhybky směřující zpět k obchodnímu domu Tesco, vede do rozmrazovacího tunelu po koleji č. 6 následovně , hned za výhybkou jsou dva levotočivý oblouky a následuje přímá, která je umístěna uvnitř rozmrazovacího tunelu a ukončená zaráždlem. Další dvě větve křižovatkové

výhybky směřují do arálu teplárny a to přes úrovnový přejezd č. P 10588. Vjezd do areálu je zabezpečen vraty. Uvnitř areálu se nacházejí koleje č. 1 - 5 tyto koleje mají na svých koncích zarážedla.

Druhá část vlečky začíná výhybkou DV2 a směřuje po odbočné větvi této výhybky za obchodní dům Tesco. Začátek výhybky DV2 je současně začátek koleje č. 101. Na výhybku DV2 navazuje výhybka DV3 a její začátek je současně začátek koleje č. 102. Obě tyto koleje jsou ukončeny betonovým zarážedlem. Po vlečce se jezdí rychlostí 30 km/h. Na přejezdech a v dolní části vlečky za přejezdem č. P 10587 je rychlost omezena na 10 km/h.

Směrové řešení

Směrové vedení vlečky se skládá ze složených oblouků bez přechodnic a přímých úseků navazujících rovnou na oblouky nebo výhybky. V některých obloucích jsou vzestupnice. Směrové vedení je naznačeno v následujícím přehledu.

Směrový prvek	Staničení km	parametry	poznámky
Výhybka č.11	ZV 11=ZÚ 54,576=0,000 000	JS49-1:7,5-190 P,p,d	
Přímá		dl.=65,804m	
Oblouk č.1	ZO1=0,092 920 KO1=0,277 939	R=1082,939m, Li=185,020m	
Přímá		dl.=352,293M	
Oblouk č.2	ZO2=0,630 232 KO2=ZO3	R=202,265m, Li=62,705m	V oblouku vzestupnice Ld=36m
Oblouk č.3	ZO3=0,680 597 KO3=ZO4	R=198,300m, Li=141,477m	
Oblouk č.4	ZO4=0,822 074 KO4=1,148 465	R=199,732m, Li=326,391m	V oblouku vzestupnice Ld=36m
přímá		dl.=306,107m	

Oblouk č.5	ZO5=1,454 572 KO5=ZO6	R=289,338m, Li=80,319m	V oblouku vzestupnice Ld=74m
Oblouk č.6	ZO6=1,534 891 KO6=1,723 714	R=281,000m, Li=188,823m	V oblouku vzestupnice Ld=74m
přímá		dl.=118,819m	
Oblouk č.7	ZO7=1,842 533 KO7=ZO8	R=279,265m, Li=229,835m	
Oblouk č.8	ZO8=2,072 368 KO8=ZO9	R=300,000m, Li=39,098m	
Oblouk č.9	ZO9=2,111 467 KO9=2,126 364	R=413,865m, Li=14,897m	
Přímá		dl.=127,914m	
Oblouk č.10	ZO10=2,254 278 KO10=ZO11	R=249,338m, Li=45,991m	V oblouku vzestupnice Ld=36m
Oblouk č.11	ZO11=2,300 569 KO11=ZO12	R=200,000m, Li=26,995m	
Oblouk č.12	ZO12=2,327 564 KO12=ZO13	R=220,503m, Li=490,899m	
Oblouk č.13	ZO13=2,818 463 KO13=ZO14	R=210,000m, Li=38,887m	
Oblouk č.14	ZO14=2,857 351 KO14=2,895 008	R=257,713m, Li=37,658m	V oblouku vzestupnice Ld=36m
Přímá		dl.=107,777m	
Oblouk č.15	ZO15=3,002 785	R=201,986m	V oblouku

	KO15=3,125 763	Li=122,978m	vzestupnice Ld=36m
Přímá		dl.=52,236m	
Výhybka č. DV2	ZV DV2=3,177 999	JS49-1:7,5-190 P,p,d	

1. Směr (teplárna) kolej č. 1

Výhybka č. DV2	ZV DV2=3,177 999	JS49-1:7,5-190 P,p,d	
Oblouk č.16	ZO16=3,203 221 KO16=3,228 998	R=288,504m, Li=25,777m	ZO16=KV DV2
Přímá			
Oblouk č.17	ZO17=3,249 043 KO17=ZO18	R=245,527, Li=91,120m	
Oblouk č.18	ZO18=3,340 163 KO18=ZO19	R=200,000m, Li=18,408	
Oblouk č.19	ZO19=3,358 571 KO19=ZO20	R=305,732m, Li=22,882m	
Oblouk č.20	ZO20=3,381 453 KO20=ZO21	R=122,840m, Li=31,411m	
Oblouk č.21	ZO21=3,412 864 KO21=3,443 564	R=217,392m, Li= 30,700m	KO21=ZV T1/T2
Křižovatková výhybka č.T1/T2	ZV T1=3,443 564 ZV T2=3,476 772	BS49-1:9-190 p,d	
Přímá		dl.=3,88m	
Oblouk č.22	ZO22=3,480 652 KO22=3,499 420	R=1798,805m Li=18,768m	
Výhybka č.T3	ZV T3=3,499 420	JS49-1:7,5-190 P,p,d	ZV T3=KO22

Oblouk č.23	ZO23=3,524 642 KO23=3,532 001	R=1354,057m Li=7,360m	ZO23=KV T3
Přímá		dl.=15,247m	
Výhybka č.T5	ZV T5=3,547 248	JS49-1:7,5-190 L,l,d	
Přímá		dl.=79,576m	
Oblouk č.24	ZO24=3,652 046 KO24=3,658 404	R=5000m Li=6,358m	
Přímá		dl.=58,695m	
Výhybka č.T8	ZV T8=3,742 321	JS49-1:7,5-190 L,l,d	
Výhybka č.T9	ZV T9=3,767 543	JS49-1:7,5-190 P,l,d	
Přímá	KÚ 3,783 251	dl.=15,708m	Ukončení betonovým zaráždlem

Kolej č. 2

Výhybka č.T3	ZV T3=zač.kol.č.2 3,499 420=0,000 000	JS49-1:7,5-190 P,p,d	ZV T3=KO22
Výhybka č.T4	ZV T4=0,025 185	Obl-oS49-1:7,5-190 (269,8/644,4) P,p,d	KV T3= ZV T4
Oblouk č.27	ZO27=0,050 403 KO27=ZO28	R=84,257m Li=10,565m	ZO27=KV T4
Oblouk č.28	ZO28=0,060 968 KO28=0,071 075	R=400m Li=10,107m	
Přímá		dl.=108,882m	
Výhybka č.T6	ZV T6=0,179 957	JS49-1:7,5-190 L,l,d	
Přímá	Konec kol. č. 2	dl.=67,181m	Ukončení zeminovým

	km 0,272 360		zaráždlem
--	--------------	--	-----------

Kolej č. 3

Výhybka č.T5	ZV T5=zač kol.č.3 3,547 248=0,000 000	JS49-1:7,5-190 L,l,d	
Přímá		dl.=11,502m	
Oblouk č.29	ZO29=0,036 687 KO29=0,059 485	R=173,659m Li=22,798m	
Přímá		dl.=98,742m	
Výhybka č.T7	ZV T7=0,158 227	JS49-1:7,5-190 P,p,d	
Přímá	Konec koleje č.3 km 0,235 610	dl.=52,161m	Ukončení betonovým zaráždlem

Kolej č. 4

Výhybka č.T4	ZV T4=zač.kol.č.4 0,025 185=0,000 000	Obl-oS49-1:7,5-190 (269,8/644,4) P,p,d	KV T3= ZV T4 KV T4=ZO30
Oblouk č.30	ZO30=0,025 203 KO30=konec koleječ.4=0,067 661	R=1493,751m Li=42,475m	Ukončení provizorním zaráždlem

Kolej č. 5

Křižovatková výhybka č.T1/T2	ZV T1=3,443 564 ZV T2=3,476 772 Zač. kol.č.5 3,460 168=0,000 000	BS49-1:9-190 p,d	Zač.kol.č.5 od bodu odbočení výhybky ZO č.31 zasahuje do výhybky
Oblouk č.31	ZO31=0,013 267	R=167,313	

	KO31=0,052950	Li=39,683m	
Přímá	Konec koleje č. 5 Km 0,101 680	dl.=48,730m	Ukončení bet. zaráždlem

Kolej č. 6

Křižovatková výhybka č.T1/T2	ZV T1=3,443 564 ZV T2=3,476 772 Zač. kol.č.6 3,460 168=0,000 000	BS49-1:9-190 p,d	Zač.kol.č.6 od bodu odbočení výhybky
Oblouk č.32	ZO32=0,016 615 KO32=ZO33	R=157,200m Li=27,238m	ZO32=KV T1/T2
Oblouk č.33	ZO33=0,043 852 KO33=0,076 312	R=275m Li=32,460m	
Přímá	Konec kol.č.6 km 0,164 131	dl.=87,819m	Ukončení bet. zaráždlem, rozmrazovací tunel

2. Směr (za obchodním domem Tesco – „Vánoční ozdoby“) kolej č. 101

Výhybka č. DV2	ZVDV2=zač.kol.č.101 3,177 999=0,000 000	JS49-1:7,5-190 P,p,d	
Výhybka č. DV3	ZV DV3=0,025 185	JS49-1:7,5-190 L,l,d	ZV DV3=KV DV2
Přímá		dl.=41,392m	
Oblouk č.34	ZO34=0,066 577 KO34=0,122 755	R=150,948m Li=56,177m	
Přímá		dl.=122,762m	
Oblouk č.35	ZO35=0,245 517	R=3000m	

	KO35=0,254 862	Li=9,345m	
Přímá		dl.=57,764m	
Výhybka č. DV5	ZV DV5=0,337 848	JS49-1:7,5-190 P,1,d	
Přímá	Konec kol.č.101 km 0,385 822	dl.=47,974m	Ukončeno bet. zaráždlem

Kolej č. 102

Výhybka č. DV3	ZVDV3=zač.kol.č.102 0,025 185=0,000 000	JS49-1:7,5-190 L,1,d	ZV DV3=KV DV2
Přímá		dl.=37,272m	
Oblouk č.36	ZO36=0,062 457 KO36=0,097 642	R=147,549m Li=35,205m	
Přímá		dl.=152,460m	
Výhybka č. DV4	ZV DV4=0,250 102	JS49-1:7,5-190 P,1,d	
Přímá	Konec koleje č.102 Km 0,359 153	dl.=83,829m	Ukončeno bet. zaráždlem

Zrušené oblouky a výhybky

Výhybka č.12		JS49-1:7,5-190 L,1,d	
Výhybka č. DV1		JS49-1:7,5-190 L,1,d	Kolej č.1a
Oblouk č.25		R=257,146m	Kolej č.1a
Oblouk č.26		R=165,752m	Kolej č.1a

Přehled oblouků

Oblouk Č.	Kolej Č.	R m	I/E mm	D mm	Li m	Ld m	Lk m	T m	Alfas °	Δu1 mm	V km/h
1	1	1082,939	I=10	0	185,020	0	0	92,735	9,7890	0	30
2	1	202,265	I=17	36	62,705	36	0	31,606	17,7626	9	30
3	1	198,300	I=18	36	141,477	0	0	73,900	40,8776	10	30
4	1	199,732	I=18	36	326,391	36	0	212,803	9,36296	10	30
5	1	289,338	E=38	74	80,319	74	0	40,419	15,9051	0	30
6	1	281	E=37	74	188,823	74	0	98,132	38,5009	0	30
7	1	279,265	I=39	0	229,835	0	0	121,875	47,1544	0	30
8	1	300	I=36	0	39,098	0	0	19,577	7,4673	0	30
9	1	413,865	I=26	0	14,897	0	0	7,449	2,0624	0	30
10	1	249,338	I=7	36	45,991	36	0	23,061	10,5683	3	30
11	1	200	I=18	36	26,995	0	0	13,518	7,7336	10	30
12	1	220,503	I=13	36	490,899	0	0	447,687	127,5561	6	30
13	1	210	I=15	36	38,887	0	0	19,449	10,6098	8	30
14	1	257,713	I=6	36	37,658	36	0	18,862	8,3722	2	30
15	1	201,986	I=17	36	122,978	36	0	63,462	34,8842	9	30
16	1	288,504	I=5	0	25,777	0	0	12,897	5,1193	0	10
17	1	245,527	I=5	0	91,120	0	0	46,090	21,2636	3	10
18	1	200	I=6	0	18,408	0	0	9,211	5,2726	10	10
19	1	305,732	I=4	0	22,882	0	0	11,446	4,2881	0	10

Oblouk Č.	Kolej Č.	R m	I/E mm	D mm	Li m	Ld m	Lk m	T m	Alfas °	Δu1 mm	V km/h
20	1	122,840	I=10	0	31,411	0	0	15,792	14,6510	16	10
21	1	217,392	I=6	0	30,700	0	0	15,376	8,0914	7	10
22	1	1798,805	I=0	0	18,768	0	0	9,384	0,5978	0	10
23	1	1354,057	I=0	0	7,360	0	0	3,680	03113	0	10
24	1	5000	I=0	0	6,358	0	0	3,179	0,0728	0	10
25	1a	257,146		0	28,526	0	0	14,278	6,3561	2	
26	1a	165,752		0	21,558	0	0	20,794	7,4519	16	
27	2	84,257	I=14	0	10,565	0	0	5,289	7,1843	16	10
28	2	400	I=3	0	10,107	0	0	5,054	1,447	0	10
29	3	173,659	I=7	0	22,798	0	0	11,415	7,5218	15	10
30	4	1493,751	I=1	0	42,475	0	0	21,239	1,6292	0	10
31	5	167,313	I=7	0	39,683	0	0	19,935	13,5894	16	10
32	6	157,200	I=8	0	27,238	0	0	13,653	9,9276	16	10
33	6	275	I=5	0	32,460	0	0	16,248	6,7629	0	10
34	101	150,948	I=8	0	56,177	0	0	28,417	21,3233	16	10
35	101	3000	I=0	0	9,345	0	0	4,672	0,1785	0	10
36	102	147,549	I=8	0	35,205	0	0	17,687	13,6709	16	10
37	102	907,710	I=2	0	4,498	0	0	2,249	0,2839	0	10
38	102	907,710	I=2	0	6,409	0	0	3,204	0,4046	0	10

Přehled výhybek

Číslo výhybky	Popis výhybky	Námezník m	č. koleje-staničení km		Poznámky
DV1	JS49-1:7,5-190 L,1,d	44	1 1a	0,064 278 0,000 000	Zrušena
DV2	JS49-1:7,5-190 P,p,d	43	1 101	3,177 999 0,000 000	
DV3	JS49-1:7,5-190 L,1,d	44	101 102	0,025 185 0,000 000	
DV4	JS49-1:7,5-190 P,1,d	44	102	0,250 102	
DV5	JS49-1:7,5-190 P,1,d	45	101	0,337 848	
T1/T2	BS49-1:9-190 p,d	28 47	1 5 a 6	3,460168 0,000 000	ZO č.31 zasahuje do výhybky
T3	JS49-1:7,5-190 P,p,d	42	1 2	3,499 420 0,000 000	
T4	Obl-oS49-1:7,5-190 (269,8/644,4) P,p,d	38	2 4	0,025 185 0,000 000	
T5	JS49-1:7,5-190 L,1,d	44	1 3	3,547 248 0,000 000	
T6	JS49-1:7,5-190 L,1,d	44	2	0,179 957	
T7	JS49-1:7,5-190 P,p,d	42	3	0,158 227	
T8	JS49-1:7,5-190 L,1,d	46	1	3,742 321	
T9	JS49-1:7,5-190 P,1,d	43	1	3,767 543	

Číslo výhybky	Popis výhybky	Námezník m	č. koleje-staničení km		Poznámky
11	JS49-1:7,5-190 P,p,d	51	1	54,576 0,000 000	
12	JS49-1:7,5-190 L,l,d				zrušena

Pozn.: čísla námezníků jsou vzdálenosti od začátku výhybek

Užitečné délky kolejí

Číslo koleje	Délka m	poznámky
1	104	Mezi námezníky výh. č. T5 a T8
1	191	Mezi námezníkem výh. č. T5 a koncem koleje
1	15	Mezi ZV T9 a koncem koleje
2	117	Mezi námezníky výh.č. T4 a T6
2	210	Mezi námezníkem výh. č. T4 a koncem koleje
2	48	Za námezníkem výh. č. T6
3	114	Mezi námezníky výh. č. T5 a T7
3	192	Mezi námezníkem výh. č. T5 a koncem koleje
3	35	Za námezníkem výh. č. T7
4	30	Za námezníkem výh. č. T4
5	73	Za námezníkem výh. č. T1
6	116	Za námezníkem výh. č. T2
101	224	Mezi námezníky výh.č. DV3 a DV5
101	316	Mezi námezníkem výh. č. DV3 a koncem koleje

Číslo koleje	Délka m	poznámky
101	47	Mezi ZV DV5 a koncem koleje
102	206	Mezi námezníky výh.č. DV3 a DV4
102	315	Mezi námezníkem výh. č.DV3 a koncem koleje
102	83	Za námezníkem výh. č. DV4

Výškové řešení

Výškový systém je Bpv. Výškový rozdíl mezi začátkem a koncem vlečky je cca 61m. Jako podklad jsem měl k dispozici vlečkový plán na kterém byly známé pouze poloměry zaoblení koleje č. 1 v km 0,032 128 a koleje č. 101 v km 0,103 051. Oba tyto poloměry byly $R_v = 1000$ m, tedy $R_{v, \min}$ dle ČSN 736360-1. Tak jsem u všech lomů vycházel s touto hodnotou, tedy $R_{v, \min} = 1000$ m. Sklony a výšky budou patrné z následujícího přehledu.

Přehled sklonových poměrů kolej č. 1

Sklon [‰]	Délka [m]	Staničení lomu nivelety [km]	Výška lomu nivelety [m. n. m.]	Sklon [‰]
0,000	81,243	0,032 128	343,410	-11,567
-11,567	92,505	0,124 633	342,340	-18,335
-18,335	122,168	0,246801	340,100	-13,242
-13,242	201,624	0,448 425	337,430	-19,599
-19,599	1299,017	1,747 442	311,970	-17,266
-17,266	151,166	1,898 608	309,360	-18,110
-18,110	353,954	2,252 562	302,950	-20,056
-20,056	698,527	2,951 089	288,940	-12,247
-12,247	209,039	3,160 128	286,380	-9,167

-9,167	246,531	3,406 658	284,120	-4,786
-4,786	87,762	3,494 420	283,700	0,000
0,000	87,241	3,581 661	283,700	-2,194
-2,194	127,644	3,709 306	283,420	0,000
0,000	73,945	3,783 251	283,420	

Kolej č.4

-4,786	87,762	3,494 420	283,700	0,000
0,000	97,863	0,067 661	283,700	

Kolej č.5

-9,167	246,531	3,406 658	284,120	-4,786
-4,786	75,136	0,021 615	283,760	0,000
0,000	80,065	0,101 680	283,760	

Kolej č.6

0,000	87,241	3,494 420	283,700	+4,786
+4,786	55,878	0,021 615	283,967	+6,187
+6,187	57,056	0,078 671	284,320	0,000
0,000	85,491	0,164 131	284,320	

Kolej č. 101

-12,247	209,039	3,160 128	286,380	-9,167
-9,167	78,856	0,060 984	285,657	-15,145
-15,145	42,721	0,103 051	285,010	-2,623
-2,623	282,117	0,385 822	284,270	

SO 01 Železniční svršek

Železniční svršek stávajícího stavu je v celkem dobrém technickém stavu. Kolejnice jsou typu S49 (49E1) na betonových pražcích PB2 a dřevěných pražcích. Ze začátku vlečky hned za výhybkou č.11 jsou pražce SB5 a upevnění je svěrka T5 a rozponová podkladnice. Tento kolejový rošt s pražci SB5 je tam místo zrušené výhybky č. DV1 a koleje 1a. Ostatní upevnění kolejnic je podložka, žebrová podkladnice S4 na dřevěných pražcích a podkladnice S4pl na betonových, svěrka ŽS4, matice a šrouby. Kolejové lože je fr. 31,5 – 63, tl. předpokládám 200 mm u dřevěných pražců a 250 mm u betonových. Na některých místech vlečky je nedostatek kolejového lože, chybí hlavně mezi pražci.

Pražec/kolejnice	Začátek staničení	Konec staničení	Délka/č. koleje
SB5/49E1(S49)	0,027 116	0,064 278	37,162 m
Dřevěný/49E1(S49)	0,064 278	0,112 278	48 m
PB2/49E1(S49)	0,112 278	0,609 818	497,54 m
Dřevěný/49E1(S49)	0,609 818	1,165 330	555,512 m
PB2/49E1(S49)	1,165 330	1,766 419	601,089 m
Dřevěný/49E1(S49)	1,766 419	1,788 419	22 m
PB2/49E1(S49)	1,788 419	2,992 400	1203,981 m
Dřevěný/49E1(S49)	2,992 400	3,177 999	185,599 m
Dřevěný/49E1(S49)	0,050 407	0,133 626	83,219 m/101
PB2/49E1(S49)	0,133 626	0,304 326	170,7 m/101
Dřevěný/49E1(S49)	0,304 326	0,312 626	8,3 m/101
Dřevěný/49E1(S49)	0,337 848	0,341 848	4 m/101
PB2/49E1(S49)	0,341 848	0,385 822	43,974 m/101
Dřevěný/49E1(S49)	0,025 185	0,106 102	80,917 m/102

Pražec/kolejnice	Začátek staničení	Konec staničení	Délka/č. koleje
PB2/49E1(S49)	0,106 102	0,225 102	119 m/102
Dřevěný/49E1(S49)	0,225 102	0,250 102	25 m/102
Dřevěný/49E1(S49)	0,275 324	0,282 324	7 m/102
PB2/49E1(S49)	0,282 324	0,395 153	112,829 m/102

SO 02 Železniční spodek

O stávajícím žel. spodku nejsou žádné informace je potřeba udělat potřebné průzkumy. Z geologických map jsem zjistil, že je zde sprašová hlína. V roce 1969 byl udělán vrt, který je umístěn na vlečce. Vrt byl hluboký 10 m.

Odvodnění

Odvodnění je pomocí příkopové zídky a zpevněných i nezpevněných příkopů. Příkopová zídka začíná v km 0,247 754 a končí v km 0,763 315. Vzdálenost příkopové zídky od osy koleje je v rozmezí 1,792 m – 2,270 m (není splněna min. vzdálenost 2,35 m ani v jedné variantě, která řeší trať). V km 0,425 066 je sběrná jímka, kterou je ukončena 1. část příkopové zídky. Součástí příkopové zídky je zárubní zeď, která začíná v km 0,516 922 a končí v km 0,690 383. Sklon příkopové zídky se mění v rozmezí od 1,12% - 4,03%. Příkopová zídka je zanesen nečistotami a špatně odtéká voda. Zpevněné příkopy jsou lichoběžníkového tvaru a vydlážděné kamenem. Jsou také zaneseny větvemi a různými nečistotami. Jejich sklon se pohybuje v rozmezí 2,00% - 2,17%. Nezpevněné příkopy jsou také znečištěny a jejich sklon je různý, pohybuje se v rozmezí 0,11% - 4,81%. Sklony příkopů a příkopové zídky jsou naznačeny v podélném profilu viz. výkresová část.

SO 03 Mosty, propustky

Na vlečce se nachází pouze jeden most a to v km 0,060 745. Most je klenbový má dvě ŽB římsy, které jsou dlouhé 18 a 11 m. Na římsách je umístěno zábradlí. Převáděné jsou dvě koleje (vlečka a traťová kolej traťového úseku 1601).

Přehled propustků

Typ propustku	Staničení km	DN	Poznámky
Trubní kolmý na osu	0,224 083	-	
Trubní kolmý na osu	0,425 066	-	
Trubní kolmý na osu	0,934 838	-	
Trubní kolmý na osu	1,054 718	-	
Trubní kolmý na osu	1,768 646	-	
Trubní kolmý na osu	1,864 320	-	
Trubní kolmý na osu	2,891 508	-	
Trubní souběžný	Zač. 0,799 425 Kon. 0,820 752	-	dl. 21,327 m
Trubní souběžný	Zač. 0,795 998 Kon. x	-	dl. není známo
Trubní souběžný	Zač. 1,171 161 Kon. 1,177 305	-	dl. 6,144 m
Trubní souběžný	Zač. 2,815 835 Kon. 2,831 317	-	dl. 15,482
Trubní souběžný	Zač. 2,817 220 Kon. 2,826 739	-	dl. 9,519

Pozn.: dle vizuálního průzkumu samotné vlečky se u propustku začátek v km 0,795 998 nenašel konec propustku.

SO 04 Železniční přejezdy

První železniční přejezd je u hl. žel. stanice Dvůr Králové, tento přejezd je zabezpečen světelnou signalizací a závorami je na komunikaci III/30011 a jeho označení je P 5233. Další

přejezd je v km 0,804 378 č. P 10585, je nezabezpečený, místní komunikace. Další přejezd je v km 1,778 728 č. P 10586, je nezabezpečený, komunikace je II/300. Přejezd na km 3,022 876 je zabezpečen závorou, tento přejezd je pro cyklisté a pěší. Další přejezd je v km 3,118 004 č. P 10587, přejezd je nezabezpečen, komunikace místní ulice Alešova. Poslední přejezd je v km 3,484 463 č. P 10588, je nezabezpečený, komunikace II/300.

B. 2 Navrhovaná varianta A

Popis varianty A

Tato varianta se zabývá možností zvýšení rychlosti ze 30 km/h na 40 km/h se stávajícím vedením trasy. Z finančního hlediska je to nejlevnější varianta. Začátek trasy je v km 54,576 traťového úseku 1601 výhybkou č.11 a konec v km 3,177 999, kde je zároveň začátek výhybky č.DV2 a začátek koleje č. 101. Od km 3,177 999 by se dále pokračovalo podle variant, které řeší dolní část vlečky. Tyto varianty jsou (1, 2, 2a, 3, 3a, 3b, 3c).

Směrové řešení

Viz. přehled stávající stav. Poznámka k přehledu oblouků mění se tady rychlost ze 30 km/h na 40 km/h a s tím se mění I nedostatek převýšení a E přebytek převýšení.

Přehled oblouků pro rychlost 40 km/h

Oblouk Č.	Kolej Č.	R m	I/E mm	D mm	Li m	Ld m	Lk m	T m	Alfas °	Δu mm	V km/h
1		1082,939	I=18	0	185,020	0	0	92,735	9,7890	0	40
2		202,265	I=58	36	62,705	36	0	31,606	17,7626	9	40
3		198,300	I=60	36	141,477	0	0	73,900	40,8776	10	40
4		199,732	I=59	36	326,391	36	0	212,803	9,36296	10	40
5		289,338	E=9	74	80,319	74	0	40,419	15,9051	0	40
6		281	E=7	74	188,823	74	0	98,132	38,5009	0	40
7		279,265	I=68	0	229,835	0	0	121,875	47,1544	0	40

Oblouk Č.	Kolej Č.	R m	I/E mm	D mm	Li m	Ld m	Lk m	T m	Alfas °	Δu mm	V km/h
8		300	I=63	0	39,098	0	0	19,577	7,4673	0	40
9		413,865	I=43	0	14,897	0	0	7,449	2,0624	0	40
10		249,338	I=40	36	45,991	36	0	23,061	10,5683	3	40
11		200	I=59	36	26,995	0	0	13,518	7,7336	10	40
12		220,503	I=50	36	490,899	0	0	447,687	127,5561	6	40
13		210	I=54	36	38,887	0	0	19,449	10,6098	8	40
14		257,713	I=37	36	37,658	36	0	18,862	8,3722	2	40
15		201,986	I=58	36	122,978	36	0	63,462	34,8842	9	40

Přehled oblouků pro rychlost 50 km/h

Oblouk Č.	Kolej Č.	R m	I/E mm	D mm	Li m	Ld m	Lk m	T m	Alfas °	Δu mm	V km/h
1		1082,939	I=28	0	185,020	0	0	92,735	9,7890	0	50
2		202,265	I=110	36	62,705	36	0	31,606	17,7626	9	50
3		198,300	I=113	36	141,477	0	0	73,900	40,8776	10	50
4		199,732	I=112	36	326,391	36	0	212,803	9,36296	10	50
5		289,338	I=28	74	80,319	74	0	40,419	15,9051	0	50
6		281	I=31	74	188,823	74	0	98,132	38,5009	0	50
7		279,265	I=106	0	229,835	0	0	121,875	47,1544	0	50
8		300	I=99	0	39,098	0	0	19,577	7,4673	0	50
9		413,865	I=72	0	14,897	0	0	7,449	2,0624	0	50

Oblouk Č.	Kolej Č.	R m	I/E mm	D mm	Li m	Ld m	Lk m	T m	Alfas °	Δu mm	V km/h
10		249,338	I=83	36	45,991	36	0	23,061	10,5683	3	50
11		200	I=112	36	26,995	0	0	13,518	7,7336	10	50
12		220,503	I=98	36	490,899	0	0	447,687	127,5561	6	50
13		210	I=105	36	38,887	0	0	19,449	10,6098	8	50
14		257,713	I=79	36	37,658	36	0	18,862	8,3722	2	50
15		201,986	I=111	36	122,978	36	0	63,462	34,8842	9	50

Výškové řešení

Viz. stávající přehled.

SO 01 Železniční svršek

Zůstane stávající, navrhuji dosypat kolejové lože kamenivem fr. 31,5 – 63 a usprádat ho na pláni žel. spodku do předepsaných hodnot tzn. 1,7 m od osy koleje, sklon 1:1,25. U traťové koleje z betonových prážců by tloušťka kolejového lože měla být 0,35 m, u dřevěných 0,30 m a to v této variantě není splněno, když budu předpokládat, že u vlečky navrhli u betonových 0,25 m a u dřevěných 0,20 m.

SO 02 Železniční spodek

Železniční spodek vlečky není známý. Byly by potřeba další průzkumy.

Odvodnění

Zůstává stávající, kromě odvodnění nově navrhovaných zastávek. Navrhuji kompletní vyčištění příkopů a příkopové zídky. Příkopy i příkopová zídka jsou zaneseny nečistotami a větvemi z toho důvodu, pak špatně odtéká voda.

SO 03 Mosty, propustky

Zůstanou stávající.

SO 04 Železniční přejezdy

Navrhuji zabezpečit všechny přejezdy např. světelné signalizační zabezpečení.

SO 05 Nástupiště

Zastávka Lipnice

Nové zastávkové nástupiště je navrženo na okraji obce Lipnice. Nástupiště této zastávky je navrženo délky 80 m ve směrově přímé koleji. Délka tohoto nástupiště lze i prodloužit. Začátek nástupiště je v km 1,190 195 konec je v km 1,270 195. Zemní těleso se zde nachází v násypu, tak jsou zde navrženy odstupňované svahové stupně na stávajícím tělese. Svahové stupně jsou ve sklonu 2,00%, max. výšky 0,75 m a min délky 1 m. Nástupiště je navrženo šířky 3 m ve sklonu 2,00%. Nově navržený násyp bude ve sklonu 1:2. Odvodnění bude pomocí nového zpevněného lichoběžníkového příkopu. Šířka dna příkopu bude min. 0,4 m a výška min. 0,5 m od upraveného terénu. Sklony příkopu budou 1: 1,5. Nástupištní hrana je 0,550 m od temene kolejnice a 1,670 m od osy koleje. Přístupová cesta je pomocí šikmé rampy, která navazuje na stávající šterkovou cestu. Šířka této rampy musí být min. 1,6 m a sklon této rampy je 5,70 %. Konstrukce nástupiště bude navržena z prefabrikovaných nástupištních bloků H 130, které budou usazeny na betonovou mazaninu min. tl. 0,1 m z betonu C 12/15.

Skladba nástupiště: betonová dlažba tl.60 mm

kladecí vrstva drobné kamenivo fr. 4 – 8, tl.30 mm

šterkodrt' fr. 0 – 32, min. tl. 150 mm

Zastávka ZOO

Druhé nové zastávkové nástupiště je navrženo ve směrově přímé délky 80 m. Délka tohoto nástupiště lze prodloužit. Zastávka ZOO by šla umístit i blíže k safari, kde by tato zastávka byla ve směrovém oblouku o poloměru menším než 300 m, u takových nástupišť dle ČSN 734959 lze se souhlasem vlastníka nástupiště umístit, ale nástup a výstup lze jen z prvního vozu. Začátek nástupiště je v km 2,148 716 a konec je v km 2,228 716. Zastávka je umístěna v zářezu. Nástupiště je navrženo šířky 3 m ve sklonu 2,00%. Upravený terén zářezu bude ve sklonu 1:2. Odvodnění bude pomocí z příkopových tvárnic TZZ3. Nástupištní hrana je 0,550 m od temene kolejnice a 1,670 m od osy koleje. Přístupová cesta je pomocí šikmé rampy v min. šířky 1,6 m. Rampa je rozdělena na tři části první část je ve sklonu 8,33 % a délky 9 m, druhá část je podesta ve sklonu 2,00 % a délky 1,5 m, třetí část je ve sklonu 8,33 % a délky

9 m. Konstrukce nástupiště bude navržena z prefabrikovaných nástupištních bloků H 130, které budou usazeny na betonovou mazaninu min. tl. 0,1 m z betonu C 12/15.

Skladba nástupiště: betonová dlažba tl.60 mm
 kladecí vrstva drobné kamenivo fr. 4 – 8, tl.30 mm
 štěrkoдрť fr. 0 – 32, min. tl. 150 mm

B. 3 Varianta B

Popis varianty B

Tato varianta by byla z hlediska finanční náročnosti dražší než varianta A, protože v této variantě by se vylepšovalo směrové řešení. Navrhuji udělat ze složených oblouků kružnicový oblouk s přechodnicemi. Tento návrh by zlepšil plynulost jízdy a zvýšil komfort pro cestující. Přímé úseky by zůstaly stávající. V této variantě by se měnily dva výškové oblouky, protože lomy sklonu jsou umístěny v přechodnici a oblouku v nově navrženého směrového řešení. Navrhuji tedy poloměr zaoblání minimálně $R_{v,min} = 2000$ m.

Směrové řešení

Složení směrového řešení této varianty jsou směrové oblouky s přechodnicemi a přímých úseků. Směrové vedení je patrné z následujícího přehledu

Směrový prvek	Staničení km	parametry	poznámky
Výhybka č.11	ZV 11 = ZÚ 54,576=0,000 000	JS49-1:7,5-190 P,p,d	
Přímá		dl.= 65,803 m	
Oblouk	ZO = 0,092 920 KO = 0,277 939	R = 1082,939 m Li = 185,020 m	stávající
Přímá		dl.= 329,093 m	
Oblouk	ZP = 0,607 032 ZO = 0,630 232 KO = 1,136 428	R = 199,2 m Li = 506,196 m	

	KP = 1,159 628		
přímá		dl.= 286,651	
Oblouk	ZP = 1,446 279 ZO = 1,466 279 KO = 1,714 056 KP = 1,734 056	R = 282 m Li = 247,777 m	
přímá		dl.= 98,131 m	
Oblouk	ZP = 1,832 187 ZO = 1,852 187 KO = 2,110 187 KP = 2,130 187	R = 281 m Li = 258 m	
Přímá		dl.= 117,057 m	
Oblouk	ZP = 2,247 245 ZO = 2,268 045 KO = 2,880 904 KP = 2,901 704	R = 220,25 m Li = 612,859 m	
Přímá		dl.= 90,386 m	
Oblouk	ZP = 2,992 090 ZO = 3,014 890 KO = 3,113 859 KP = 3, 136 659	R = 200 m Li = 98,969 m	
Přímá		dl.= 41,428 m	
Výhybka č. DV2	ZV DV2 = 3,177 999	JS49-1:7,5-190 P,p,d	

Přehled oblouků pro rychlost 40 km/h

Oblouk R m	I/E mm	D mm	Li m	n -	Lk m	T m	Alfas °	m m	Δu_1 mm	V km/h
1082,939	I=18	0	185,020	-	0	92,735	9,7890	-	0	40
199,2	I=37	58	506,196	10V	23,2	819,092	152,2698	0,113	10	40
282	I=26	41	247,777	12,2 V	20	154,977	54,4060	0,059	0	40
281	I=27	41	258	12,2 V	20	161,601	56,6841	0,059	0	40
220,25	I=34	52	612,859	10V	20,8	1666,114	164,8400	0,082	6	40
200	I=38	57	98,969	10V	22,8	74,270	34,8842	0,108	10	40

Přehled oblouků pro rychlost 50 km/h

Oblouk R m	I/E mm	D mm	Li m	n -	Lk m	T m	Alfas °	m m	Δu_1 mm	V km/h
1082,939	I=28	0	185,020	-	0	92,735	9,7890	-	0	50
199,2	I=91	58	506,196	10V	23,2	819,092	152,2698	0,113	10	50
282	I=64	41	247,777	12,2 V	20	154,977	54,4060	0,059	0	50
281	I=64	41	258	12,2 V	20	161,601	56,6841	0,059	0	50
220,25	I=82	52	612,859	10V	20,8	1666,114	164,8400	0,082	6	50
200	I=91	57	98,969	10V	22,8	74,270	34,8842	0,108	10	50

Výškové řešení

Výškové řešení této varianty co se týká sklonů nivelety zůstanou stávající. Změny jsou pouze dvě a to se týká dvou výškových oblouků. První změna je u lomu sklonu v km 1,898 608, kde

se mění odhadovaný poloměr zaoblení $R_{v,min} = 1000$ m na poloměr zaoblení $R_v = 10000$ m. Tento lom sklonu je umístěn ve směrovém oblouku o poloměru 281 m. Druhá změna je u lomu sklonu v km 2,252 562, kde se mění odhadovaný poloměr zaoblení $R_{v,min} = 1000$ m na poloměr zaoblení $R_{v,min} = 2000$ m. Tento lom sklonu je umístěn v přechodnici s křivostí 1/220,25.

SO 01 Železniční svršek

Navrhuji dosypat kolejové lože kamenivem fr. 31,5 – 63 a usprádat ho na pláni žel. spodku do předepsaných hodnot tzn. 1,7 m od osy koleje, sklon 1:1,25. U traťové koleje z betonových pražců by tloušťka kolejového lože měla být 0,35 m, u dřevěných 0,30 m a to v této variantě není splněno, to je i důvod proč navrhuji variantu C.

SO 02 Železniční spodek

Železniční spodek vlečky není známý. Byly by potřeba další průzkumy.

SO 03 Mosty a propusty

Zůstanou stávající.

SO 04 Železniční přejezdy

Navrhuji zabezpečit všechny přejezdy např. světelné signalizační zabezpečení.

SO 05 Nástupiště

Viz. varianta A.

B. 4 Varianta C

Popis varianty C

Tato varianta je finančně nejnáročnější. Hlavní úpravy spočívají v novém železničním svršku, nové konstrukční vrstvě a vybudování nového odvodnění. Směrové parametry by byly jako ve variantě B to znamená přechodnice s oblouky. Výškové řešení by se vylepšilo zvětšením poloměrů zaoblení. Větší změny osy a nivelety jsou možné, ale nedoporučuji je, protože by to znamenalo větší finanční náročnost a větší objem zemních prací.

Směrové řešení

Stejně jako ve variantě B.

Výškové řešení

Poloměr zaoblení v km 0,032 128 zůstane stávající, tedy $R_v = 1000$ m. Další poloměry zaoblení budou $R_v = 2000$ m. Jediný oblouk, který nebude $R_v = 2000$ m je u lomu sklonů v km 1,898 608, kde bude poloměr zaoblení $R_v = 10000$ m. Změny sklonů jsou vyznačeny v následujícím přehledu (tučně zvýrazněny).

Sklon [‰]	Délka [m]	Staničení lomu nivelety [km]	Výška lomu nivelety [m.n.m.]	Sklon [‰]
0,000	81,243	0,032 128	343,410	-11,567
-11,567	92,505	0,124 633	342,340	-18,335
-18,335	122,168	0,246801	340,100	-13,242
-13,242	201,624	0,448 425	337,430	-19,599
-19,599	1299,017	1,747 442	311,970	-17,266
-17,266	151,166	1,898 608	309,360	-18,110
-18,110	341,637	2,240 245	303,173	-20,020
-20,020	710,844	2,951 089	288,940	-12,247
-12,247	209,039	3,160 128	286,380	-9,167

SO 01 Železniční svršek

V této variantě jsem navrhl nový železniční svršek ve složení kolejnice 49E1, upevnění W14, betonové pražce B91S/2 a kolejové lože fr. 31,5 – 63, tl. 0,35 m. Kolejové lože je uspořádané na pláni tělesa železničního spodku 1,7 m od osy koleje a sklon kolejového lože je 1:1,25.. V této variantě je také navrhnutá drážní stezka min. šířky 0,4 m.

SO 02 Železniční spodek

V této variantě je navrhnutá nová konstrukční vrstva min. tloušťky 0,15 m, ze štěrkodrti frakce 0-32. Sklon ztuhnuté zemní pláň je navržen střechovitý i jednostranný o hodnotě 5,00%. Pláň tělesa železničního spodku je navrhnutá vodorovná min. šířky 3 m od osy koleje ,

v obloucích je pláň tělesa železničního spodku šířky 3,1 m od osy koleje na převýšené straně. Sklony zemní pláň levostranný sklon je od km 0,064 278 – po km 0,224 083, pravostranný sklon je od km 0,224 083 – po km 0,799 425, střešovité od km 0,810 000 – po km 1,190 195, pravostranný sklon od km 1,190 195 – po km 1,270 195, střešovité od km 1,270 195 – po km 3,177 999.

Odvodnění:

V této variantě je navrhnuté nové odvodnění ze soustavy trativodů průměru 0,15 m a z malé části pokud to bylo nezbytně nutné i z otevřených lichoběžníkových příkopů. Soustavu trativodů jsem navrhl z důvodu na minimální úpravy drážních svahů. Nevylučuji ani návrh odvodnění pomocí otevřených lichoběžníkových příkopů v celém rozsahu koleje, ať už zpevněných nebo nezpevněných, to by ale znamenalo větší náročnost na zemní práce. Navržený dno trativodní trubky je 0,8 m pod drážní stezkou, rýha pro trativod je široká 0,45 m a dno trativodní trubky musí být min. 0,3 m pod zemní plání. Šachty jsem navrhl průměru 0,4 m a jsou od sebe maximálně vzdáleny po 40 m.

Složení trativodního odvodnění: Štěrkodrt' frakce 8-16

PE perforovaná trubka DN 0,15 m

Vyrovnávací vrstva písku frakce 0-4, tl. 0,05 m

Geotextílie

Lichoběžníkové příkopy jsou šířky 0,4 m a hloubka min. 0,15 m pod zemní plání, sklon příkopů je 1:1,5.

SO 03 Mosty a propustky

Most zůstane beze změn.

Přehled propustků a navrhované změny:

Typ propustku	Staničení km	DN	Poznámky
Trubní kolmý na osu	0,224 083	-	Zůstane stávající
Trubní kolmý na osu	0,425 066	-	Zůstane stávající
Trubní kolmý na osu	0,934 838	-	Zůstane stávající

Trubní kolmý na osu	1,054 718	-	Zůstane stávající
Trubní kolmý na osu	1,768 646	-	Snížení dna
Trubní kolmý na osu	1,864 320	-	Snížení dna
Trubní kolmý na osu	2,891 508	-	Zůstane stávající
Trubní souběžný	Zač. 0,799 425 Kon. 0,820 752	-	Zůstane stávající
Trubní souběžný	Zač. 0,795 998 Kon. x	-	Zůstane stávající
Trubní souběžný	Zač. 1,171 161 Kon. 1,177 305	-	zrušen
Trubní souběžný	Zač. 2,815 835 Kon. 2,831 317	-	zrušen
Trubní souběžný	Zač. 2,817 220 Kon. 2,826 739	-	zrušen

SO 04 Železniční přejezdy

Navrhuji zabezpečit všechny přejezdy např. světelné signalizační zabezpečení.

SO 05 Nástupiště

Viz. varianta A.

B. 5 Varianta 1

Popis varianty 1

Tato varianta se zabývá dolní částí vlečky (za obchodním domem Tesco). Z této části navrhuji udělat jednu dopravnu a druhou dopravnu z části směr teplárna včetně areálu teplárny. Navržená je jedna nová kolej č. 1, která je osově vzdálena 5 m od koleje č. 101 a je ukončena betonovým, zarážedlem. Koleje č. 101 a č. 102 jsou od sebe osově vzdáleny 4,883 m. Obě tyto koleje jsou ukončeny betonovým zarážedlem. Celkové umístění nové dopravní koleje je

v cípu, který tvoří kolej 101 a oplocení. Výhodou této varianty je minimální demolice budov (vzhledem k železniční dopravě). Nevýhodou je méně možností k manipulaci osobních vozů. Další nevýhoda je zmenšení užitečné délky koleje 101. Staničení koleje č. 101 a koleje č. 102 ponechávám ve stávajícím systému, to znamená začátek koleje je zároveň začátek výhybky. Tento systém staničení respektuji i u nově zřizovaných kolejí. (poznámka rozdíl staničení začátku a konce koleje není užitečná délka koleje). Z hlediska směrového a výškového řešení navrhuji v této variantě úpravy koleje č. 101 a koleje č. 102, viz. směrové a výškové řešení.

Předpokládané obsazování osobních vozů:



Motorová souprava Regionova

Délka vozu přes nárazníky 28440 mm

Šířka skříně 3073 mm

Výška skříně 3420 mm

Zdroj:<https://www.google.com/search?q=regionova&client=firefox->

[b&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjwuIz13YLbAhUBJpoKHeCjAOsQ_AUICigB&biw=1366&bih=667#imgrc=TQijNAPgH6LzfM](https://www.google.com/search?q=regionova&client=firefox-b&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjwuIz13YLbAhUBJpoKHeCjAOsQ_AUICigB&biw=1366&bih=667#imgrc=TQijNAPgH6LzfM):



Vozy řady 843, resp. soupravy 843+043+943

Délka přes nárazníky 64 600 mm

Šířka 2 850 mm

Výška 4 200 mm

Zdroj:https://www.google.com/search?hl=cs&ei=Uzj4WryaHqWPmwWzw5aACg&tbm=isch&q=843&oq=&gs_l=#imgrc=eZNXtXaic7goZM:

Směrové řešení

Směrové řešení nové hlavní dopravní kolej č. 1 změní i směrové řešení koleje č. 101 a kolej č. 102. Na koleji č. 101 bude změněn poloměr R34 a na koleji č. 102 poloměr R36. Staničení a značení kolejí ponechávám stávající. Směrové řešení nově navržené hlavní dopravní koleje č. 1 bude patrný z následujícího přehledu.

Přehled směrového řešení

Kolej č. 101

Směrový prvek	Staničení km	parametry	poznámky
Výhybka č. DV2	ZVDV2=zač.kol.č.101 3,177 999=0,000 000	JS49-1:7,5-190 P,p,d	
Výhybka č. DV3	ZV DV3=0,025 185	JS49-1:7,5-190 L,l,d	ZV DV3=KV DV2
Přímá		dl.=8,819 m	
Oblouk č.34	ZO34=0,059 226 KO34=0,129 937	R=190 m Li=70,711m	
Přímá		dl.=103,467 m	
Výhybka č. 1	ZV 1=zač. kol. č. 1 0,223 404=0,000 000	Obl-j49-1:9-300 (10668,477/291,769) P,p,b	
Přímá		dl. = 45,821 m	
Výhybka č. DV5	ZV DV5=0,337 678	JS49-1:7,5-190 P,l,d	
Přímá	Konec kol. č. 101 km 0,385 653	dl. = 47,974 m	Ukončeno bet. zaráždlem

Kolej č. 102

Výhybka č. DV3	ZVDV3=zač.kol.č.102 0,025 185=0,000 000	JS49-1:7,5-190 L,l,d	ZV DV3=KV DV2
Přímá		dl.=25,201 m	
Oblouk č.36	ZO36=0,062 457 KO36=0,097 642	R=248,088 m Li=59,194 m	
Přímá		dl.=398,454	

Výhybka č. DV4	ZV DV4=0,249,987	JS49-1:7,5-190 P,1,d	
Přímá	Konec koleje č.102 Km 0,359 038	dl.=83,829 m	Ukončeno bet. zaráždlem

Kolej č. 1

Výhybka č. 1	ZV1=zač. kol.č.1 0,223 404=0,000 000	Obl-j49-1:9-300 (10668,477/291,769) P,p,b	
Přímá		dl.=10,000 m	
Oblouk č.	ZO39=0,043 195 KO39=0,080 480	R=336,936 m Li=37,285 m	Nástupiště v oblouku
Přímá	Konec koleje č.1 Km 0,152 451	dl.=71,971 m	Ukončeno bet. zaráždlem

Přehled oblouků

Oblouk Č.	Kolej Č.	R m	I/E mm	D mm	Li m	Ld m	Lk m	T m	Alfas °	Δu1 mm	V km/h
34	101	190	I=100	0	70,711	0	0	35,769	21,3234	12	40
36	102	248,088	I=5	0	59,194	0	0	29,738	13,6708	3	10
39	1	336,936	I=57	0	37,284	0	0	6,3402	6,3402	0	40

Přehled výhybek

Číslo výhybky	Popis výhybky	Námezník m	č. koleje - staničení km		Poznámky
1	Obl-j49-1:9-300 (10668,477/291,769) P,p,b	3,857	101 1	0,233 404 0,000 000	

Číslo výhybky	Popis výhybky	Námezník m	č. koleje - staničení km		Poznámky
DV2	JS49-1:7,5-190 L,l,d	43	101	3,177 999 0,000 000	Stávající námezník vzdálenost od zač. výhybky
DV3	JS49-1:7,5-190 P,p,d	3,939	101 102	0,025 185 0,000 000	

Užitečné délky kolejí

Číslo koleje	Délka m	poznámky
1	96,756	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 1
101	94,415	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 101
102	309,052	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 102

Výškové řešení

Poloměry zaoblení stávajících lomů předpokládám $R_v = 1000$ m, tak jako na samotné trati. Nově navržené poloměry zaoblení jsou $R_v = 2000$ m. V této variantě jsem navrhl zrušit lomy sklonů na koleji č. 101 km 0,060 577 a v km 0,103 705. Tyto lomy jsem navrhl nahradit jedním lomem sklonu a to ve směrově přímé, koleje č. 101 v km 0,142 718. Nové sklonové poměry budou patrné z následujícího přehledu.

Přehled sklonových poměrů kolej č. 101

Sklon [‰]	Délka [m]	Staničení lomu nivelety [km]	Výška lomu nivelety [m.n.m.]	Sklon [‰]
-9,167	160,589	0,142 718	284,908	-2,623
-2,623	243,137	0,385 653	284,270	

Přehled sklonových poměrů kolej č. 1

Sklon [%]	Délka [m]	Staničení lomu nivelety [km]	Výška lomu nivelety [m.n.m.]	Sklon [%]
		0,142 718	284,908	-2,623
-2,623	243,137	0,152 451	284,269	

Pozn.: lom sklonu km 0,142 718 je na koleji č. 101

SO 01 Železniční svršek

Navrhuji na koleji č. 101 a koleji č. 102 dosypat kolejové lože fr. 31,5 – 63 a ponechat stávající svršek, kolejový rošt je v dobrém technickém stavu. Na nově navrhnuté hlavní dopravní koleji č. 1 jsem navrhl železniční svršek ve složení kolejnice 49E1, upevnění W14, betonové pražce B91S/2 a kolejové lože fr. 31,5 – 63, tl. 0,35 m. Konstrukce stezky je drcené kamenivo fr. 4-16, tl. 0,05 m a štěrkokodř fr. 8-63, stezka je vzdálená 1,7 m od osy koleje.

SO 02 Železniční spodek

Železniční spodek navrhuji u koleje č. 101 a koleje č. 102 ponechat stávající. Na nově navrhované koleji č. 1 jsem navrhl konstrukční vrstvu ze štěrkokodrti fr. 0 - 32 v min. tl. 0,15 m a zhutněnou zemní pláň v jednostranném sklonu 5,00%. Odvodnění bude pomocí soustav trativodů o průměru 0,15 m. Trativod je v rýze o rozměrech 0,35 x 0,45 m a dno trativodní trubky musí být min. 0,30 m pod zemní plání.

Složení trativodního odvodnění: Štěrkodř frakce 8-16

PE perforovaná trubka DN 0,15 m

Vyrovnávací vrstva písku frakce 0-4, tl. 0,05 m

Geotextílie

SO 05 Nástupiště

V této variantě jsem navrhl nástupiště dlouhé 80 m, malá část nástupiště délky 8,029 m zasahuje do oblouku o poloměru 336,936 m a zbylá část je umístěna v přímé koleji. Osová vzdálenost koleje od nástupištní hrany je 1,670 m v přímé a v oblouku je 1,680 m. Výška nástupištní hrany je 0,55 m. Přístupové cesty na toto nástupiště jsou dvě a to pomocí šikmých

ramp. Rampy jsem navrhl ve sklonu 1:12, minimální průchodná šířka rampy musí být 1,3 m. Samotné uspořádání nástupiště jsem navrhl ve dvou možných řešení.

První možnost řeší mimo úrovněvé nástupiště vzhledem možnému autobusovému řešení. Tato možnost by mohla nastat při velkých výškových rozdílech nově zřizovaných zpevněných autobusových ploch a stávající komunikace II/300. Nástupiště v této možnosti je široké 3 m a je v jednostranném sklonu 2,00% ve směru k ose koleje. Nástupiště je tvořeno z prefabrikovaných nástupištních bloků H 130 a L 130, které budou usazeny na betonovou mazaninu min. tl. 0,1 m z betonu C 12/15.

Skladba nástupiště: betonová dlažba tl.60 mm
kladecí vrstva drobné kamenivo fr. 4 – 8, tl.30 mm
šterkodrt' fr. 0 – 32, min. tl. 150 mm

Druhá možnost řeší společné úrovněvé nástupiště (autobus + vlak). Tato možnost by mohla nastat při malých výškových rozdílech nově zřizovaných zpevněných autobusových ploch a stávající komunikace II/300. Nástupiště v této možnosti je široké 6,750 m (železniční část nástupiště uvažuji 3 m + autobusová část nástupiště uvažuji 3,75 m) a je v jednostranném sklonu 2,00% od osy koleje. Nástupiště je tvořeno z prefabrikovaných nástupištních bloků H 130, které budou usazeny na betonovou mazaninu min. tl. 0,1 m z betonu C 12/15.

Skladba nástupiště: betonová dlažba tl.60 mm
kladecí vrstva drobné kamenivo fr. 4 – 8, tl.30 mm
šterkodrt' fr. 0 – 32, min. tl. 150 mm

B. 6 Varianta 2

Popis varianty 2

V této variantě je potřeba více bouracích prací a to zejména demolice skladu přes, který je navržena nová hlavní dopravní kolej č. 1. Umístění nové koleje je vedle kolejí č. 101 a č. 102. Osová vzdálenost nové koleje č. 1 od koleje č. 101 je min. 5 m. Celkové umístění koleje nové dopravní koleje č. 1 je v cípu, který tvoří rozmrazovací tunel a kolej č. 101, tady na opačné straně než je varianta 1. Výhodou této varianty je větší prostor pro vybudování autobusového terminálu. Předpokládané obsazování osobních vozů je stejné jako ve variantě 1. Staničení koleje č. 101 a koleje č. 102 ponechávám ve stávajícím systému, to znamená začátek koleje je zároveň začátek výhybky. Tento systém staničení respektuji i u nově zřizovaných kolejí. (poznámka rozdíl staničení začátku a konce koleje není užitečná délka koleje) Z hlediska

směrového a výškového řešení navrhuji v této variantě úpravy koleje č. 101 a koleje č. 102 jako ve variantě 1.

Směrové řešení

Směrové řešení se změní vůči variantě 1 hlavně v umístění výhybky č. 1, která je umístěna v oblouku $R = 190$ m na koleji č. 101. Kolej č. 1 jsem navrhl kratší z důvodu většího prostoru k vybudování možného autobusového terminálu. Tato kolej lze i prodloužit, ale bude menší prostor pro autobusové řešení. Kolej č. 102 bude stejná jako ve variantě 1. Směrové řešení koleje č. 101 a nové dopravní kolej č. 1 bude patrné z následujícího přehledu.

Přehled směrového řešení

Kolej č. 101

Směrový prvek	Staničení km	parametry	poznámky
Výhybka č. DV2	ZVDV2=zač.kol.č.101 3,177 999=0,000 000	JS49-1:7,5-190 P,p,d	
Výhybka č. DV3	ZV DV3=0,025 185	JS49-1:7,5-190 L,1,d	ZV DV3=KV DV2
Přímá		dl.=8,819 m	
Oblouk č.34	ZO34=0,059 226 KO34=0,088 767	R=190 m Li=29,541m	KO34=ZV1= =zač. kol. č. 1
Výhybka č. 1	KO34=ZV1= =zač. kol. č. 1 0,088 767=0,000 000	J49-1:7,5-190 L,p,b	
Oblouk č.39	ZO39=0,113 951 KO39=0,129 937	R=190 m Li=15,986m	ZO39=KV'1
Přímá		dl.=115,411	
Oblouk č.35	ZO35=0,245 348 KO35=0,254 692	R=3000 m Li=9,345m	

Směrový prvek	Staničení km	parametry	poznámky
Přímá		dl.=57,778m	
Výhybka č. DV5	ZV DV5=0,337 678	JS49-1:7,5-190 P,1,d	
Přímá	Konec kol.č.101 km 0,385 653	dl.=47,974 m	Ukončeno bet. zaráždlem

Kolej č. 1

Směrový prvek	Staničení km	parametry	poznámky
Výhybka č. 1	KO34=ZV1=zač. kol.č.1 0,088 767=0,000 000	J49-1:7,5-190 L,p,b	
Oblouk č. 40	ZO40=0,025 222 KO40=0,066 392	R=190 m Li=41,170 m	
Přímá		dl.=80 m	

Přehled oblouků

Oblouk Č.	Kolej Č.	R m	I/E mm	D mm	Li m	Ld m	Lk m	T m	Alfas °	Δu1 mm	V km/h
34	101	190	I=100	0	29,519	0	0	14,789	8,9017	12	40
36	102	248,088	I=5	0	59,194	0	0	29,738	13,6708	3	10
39	101	190	I=7	0	15,985	0	0	7,997	4,8205	12	10
40	1	190	I=100	0	41,170	0	0	20,666	12,4151	12	40

Přehled výhybek

Číslo výhybky	Popis výhybky	Námezník m	č. koleje-staničení km		Poznámky
1	J49-1:7,5-190 L,p,b	3,939	101 1	0,088 767 0,000 000	
DV2	JS49-1:7,5-190 L,l,d	43	101	3,177 999 0,000 000	Stávající námezník vzdálenost od zač. výhybky
DV3	JS49-1:7,5-190 P,p,d	3,939	101 102	0,025 185 0,000 000	

Užitečné délky kolejí

Číslo koleje	Délka m	poznámky
1	100,561	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 1
101	249,387	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 101
102	309,052	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 102

Výškové řešení

Výškové řešení koleje č. 101 bude stejné jako ve variantě 1.

Přehled sklonových poměrů kolej č. 1

Sklon [‰]	Délka [m]	Staničení lomu nivelety [km]	Výška lomu nivelety [m.n.m.]	Sklon [‰]
-9,167	160,438	0,053 800	284,909	-2,623
-2,623	92,592	0, 146 392	284,666	

SO 01 Železniční svršek

Navrhuji na koleji č. 101 a koleji č. 102 dosypat kolejové lože fr. 31,5 – 63 a ponechat stávající svršek, kolejový rošt je v dobrém technickém stavu. Na nové koleji č. 1 navrhuji železniční svršek ve složení kolejnice 49E1, upevnění W14, betonové pražce B91S/2 a kolejové lože fr. 31,5 – 63, tl. 0,35 m. Konstrukce stezky je drcené kamenivo fr. 4-16, tl. 0,05 m a štěrkokodř fr. 8-63, stezka je vzdálená 1,7 m od osy koleje.

SO 02 Železniční spodek

Na koleji č. 101 a koleji č. 102 zůstane stávající železniční spodek. Na nové hlavní dopravní koleje č. 1 navrhuji konstrukční vrstvu ze štěrkodrti frakce 0 – 32, min. tl. 0,15 m a zhutněnou zemní pláň ve sklonu 5,00%. Odvodnění bude pomocí soustav trativodů o průměru 0,15 m. Trativod je v rýze o rozměrech 0,35 x 0,45 m a dno trativodní trubky musí být min. 0,30 m pod zemní plání. Skladba trativodu stejná jako ve variantě 1.

SO 05 Nástupiště

Délku nástupiště jsem navrhl 80 m ve směrově přímé koleji, délka nástupiště může být i delší, ale bude méně prostoru pro autobusové řešení. Osa kolej je vzdálená 1,670 m od nástupištní hrany. Výška nástupištní hrany je 0,55 m. Přístupová cesta na toto nástupiště je jedna pomocí šikmé rampy. Rampa je ve sklonu 1:12, minimální průchodná šířka rampy musí být 1,6 m pokud to bude jediná přístupová cesta. Uspořádání a skladba je stejné jako ve variantě 1.

B. 7 Varianta 2a

Popis varianty 2a

Je to podvarianta varianty 2, která se odlišuje v tom, že by zde byly navrženy dvě dopravní koleje a to kolej č.1 a kolej č.2. Nová kolej č. 1 je umístěna vedle kolej č. 101 a je ukončena na úrovni koleje č. 101, kolej č. 2 je umístěna vedle koleje č. 1. a je kratší. Toto řešení jsem navrhl z důvodu možného společného autobusového a železničního nástupiště. Osová vzdálenost koleje č. 1 a koleje č. 101 je min. 5 m a osová vzdálenost koleje č. 1 a kolej č. 2 je 5 m. Velká výhoda této varianty je větší možnost k manipulaci osobních vozů a nevýhoda je menší prostor pro autobusový terminál. Předpokládané obsazování osobních vozů je stejné jako ve variantě 1. Staničení koleje č. 101 a koleje č. 102 ponechávám ve stávajícím systému, to znamená začátek koleje je zároveň začátek výhybky. Tento systém staničení respektuji i u

nově zřizovaných kolejí. (poznámka rozdíl staničení začátku a konce koleje není užitečná délka koleje)

Směrové řešení

Směrové řešení koleje č. 101 a kolej č. 102 je stejné jako ve variantě 2. Směrové řešení nově navržené hlavní dopravní koleje č. 1 a nové kolej č. 2 bude patrné z následujícího přehledu.

Kolej č. 1

Směrový prvek	Staničení km	parametry	poznámky
Výhybka č. 1	KO34=ZV1=zač. kol.č.1 0,088 767=0,000 000	J49-1:7,5-190 L,p,b	
Oblouk č. 40	ZO40=0,025 222 KO40=0,066 392	R=190 m Li=41,170 m	
Přímá		dl.=10,000 m	
Výhybka č. 2	ZV2=zač. kol.č.2 0,088 767=0,000 000	J49-1:7,5-190 P,p,b	
Přímá		dl.=195,849 m	

Kolej č. 2

Směrový prvek	Staničení km	parametry	poznámky
Výhybka č. 2	ZV2=zač. kol. č. 2 0,088 767=0,000 000	J49-1:7,5-190 P,p,b	
Přímá		dl.=12,610 m	
Oblouk č. 41	ZO41=0,037 795 KO41=0,062 980	R=190 m Li=25,185m	
Přímá		dl.=80,000 m	

Přehled oblouků

Oblouk Č.	Kolej Č.	R m	I/E mm	D mm	Li m	Ld m	Lk m	T m	Alfas °	Δu1 mm	V km/h
40	1	190	I=100	0	41,170	0	0	20,666	12,4151	12	40
41	2	190	I=100	0	25,185	0	0	12,611	7,5946	12	40

Přehled výhybek

Číslo výhybky	Popis výhybky	Námezník m	č. koleje-staničení km		Poznámky
1	J49-1:7,5-190 L,p,b	3,939	101	0,088 767	
			1	0,000 000	
2	J49-1:7,5-190 P,p,b	3,939	1	0,076 392	
			2	0,000 000	

Užitečné délky kolejí

Číslo koleje	Délka m	poznámky
1	175,202	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 1
2	96,926	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 2
101	249,387	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 101
102	309,052	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 102

Výškové řešení

Výškové řešení kolej č. 101 bude stejné jako ve variantě 1 a 2.

Přehled sklonových poměrů kolej č. 1

Sklon [‰]	Délka [m]	Staničení lomu nivelety [km]	Výška lomu nivelety [m.n.m.]	Sklon [‰]
-9,167	160,438	0,053 800	284,909	-2,623
-2,623	243,660	0, 297 460	284,270	

Přehled sklonových poměrů kolej č. 2

Sklon [‰]	Délka [m]	Staničení lomu nivelety [km]	Výška lomu nivelety [m.n.m.]	Sklon [‰]
-9,167	160,438	0,053 800	284,909	-2,623
-2,623	165,572	0,142 980	284,475	

Pozn.: lom sklonu km 0,053 800 je na koleji č. 1

SO 01 Železniční svršek

Na koleji č. 101 a koleji č. 102 jako v předchozích variantách, tedy dosypat kolejové lože fr. 31,5 – 63 a ponechat stávající svršek Na nových kolejích č.1 a č.2 navrhuji železniční svršek ve složení kolejnice 49E1, upevnění W14, betonové pražce B91S/2 a kolejové lože fr. 31,5 – 63, tl. 0,35 m.. Konstrukce stezky je drcené kamenivo fr. 4-16, tl. 0,05 m a štěrkostržň fr. 8-63, stezka je vzdálená 1,7 m od osy koleje

SO 02 Železniční spodek

Na koleji č. 101 a koleji č. 102 zůstane stávající železniční spodek. Na nových hlavních dopravních kolejích č. 1 a č. 2 navrhuji konstrukční vrstvu ze štěrkostržni frakce 0 – 32, min. tl. 0,15 m a zhuťnou zemi pláň v jednostranném sklonu 5,00%. Odvodnění bude pomocí soustav trativodů o průměru 0,15 m. Trativod je v rýze o rozměrech 0,35 x 0,45 m a dno trativodní trubky musí být min. 0,30 m pod zemní plání. Skladba trativodu stejná jako ve variantě 1 a 2.

SO 05 Nástupiště

V této variantě jsem navrhl dvě nástupiště, první nástupiště je u koleje č. 2 a je dlouhé 80 m ve směrově přímé koleji, vzdálenost osy koleje a nástupištní hrany je 1,670 m a výška od temene kolejnice je 0,55 m. Druhé nástupiště je u koleje č. 1 a je dlouhé 76,34 m ve směrově přímé koleji, vzdálenost osy koleje a nástupištní hrany je 1,670 m a výška od temene kolejnice je 0,55 m. Obě nástupiště jsou propojené a jsou umístěné na vnějších stranách kolejích, toto umístění jsem navrhl z důvodu možného společného nástupiště pro železnici a autobus. Přístupové cesty na nástupiště by mohly být řešeny pomocí šikmých ramp ve sklonu 1:12 a min. šířky 1,3 m. Samotné uspořádání nástupiště jsem navrhl ve dvou možných řešení viz. varianta 1.

B. 8 Varianta 3

Popis varianty 3

Varianta 3 je navrhnutá na straně u rozmrazovacího tunelu. Navržená je jedna nová dopravní kolej č. 1, která je ukončena zarážedlem. U této varianty by se muselo přesunout nadzemní potrubí, které vede z teplárny. Nová kolej může být i delší, ale zmenší se prostor pro možné řešení autobusové dopravy. Předpokládané obsazování osobních vozů je stejné jako ve variantě 1. Jako v předchozích variantách staničení koleje č. 101 a koleje č. 102 ponechávám ve stávajícím systému, to znamená začátek koleje je zároveň začátek výhybky. Tento systém staničení respektuji i u nově zřizovaných kolejí. (poznámka rozdíl staničení začátku a konce koleje není užitečná délka koleje) Od této varianty jsem se snažil ponechat směrové a výškové řešení koleje č. 101 a koleje č. 102 v stávajícím stavu. Tím, ale nevylučuji úpravy jako v předchozích variantách, zejména poloměr $R34 = 150,948$ změnit na poloměr $R34 = 190$ m.

Směrové řešení

Směrové řešení koleje č. 102 se nezmění, zůstane stávající, kolej č. 101 se změní jen v tom, že se do stávajícího oblouku $R34 = 150,948$ vloží výhybka č. 1. Vlivem vložení této výhybky vznikne na koleji č. 101 ještě jeden oblouk $R39$ o stejném poloměru jako $R34$, tedy 150,948 m. Směrové řešení nové dopravní kolej č. 1 bude patrné z následujícího přehledu.

Kolej č. 1

Směrový prvek	Staničení km	parametry	poznámky
Výhybka č. 1	KO39=ZV1=zač. kol.č.1 0,072 281 =0,000 000	Obl-j49-1:7,5-190 (738,481/150,948) L,p,b	
Přímá		dl.= 10,000m	
Oblouk č. 40	ZO40=0,035 219 KO40=0,065 828	R=1072,369 m Li=30,609 m	
Přímá		dl.= 100,000m	

Přehled oblouků

Oblouk Č.	Kolej Č.	R m	I/E mm	D mm	Li m	Ld m	Lk m	T m	Alfas °	Δu1 mm	V km/h
34	101	150,948	I=8	0	25,311	0	0	12,682	9,1238	16	10
39	101	150,948	I=126	0	5,703	0	0	2,852	2,1648	16	40
40	1	1072,369	I=18	0	30,609	0	0	15,305	1,6354	0	40

$$\Delta I = \frac{11,8 \cdot v^2 \cdot (R1 - R2)}{R1 \cdot R2} \quad \Delta I = \frac{11,8 \cdot v^2}{R}$$

Pozn.: Oblouk č. 39 pro rychlost 40 km/h, nevyhovuje z hlediska $\Delta I = 126$ mm, $\Delta I_{\max} = 100$ mm, $\Delta I = 126$ mm je mezi přímou a obloukem č. 39, aby došlo k snížení na $\Delta I_{\max} = 100$ mm musela by se snížit rychlost na 35 km/h. Tento oblouk č. 39 vznikl z důvodu vložení nové výhybky č. 1. Umístění této výhybky je z důvodu maximálně posunout kolej č. 1 k rozmrazovacímu tunelu.

Přehled výhybek

Číslo výhybky	Popis výhybky	Námezník m	č. koleje-staničení km		Poznámky
1	Obl-j49-1:7,5-190 (738,481/150,948)-L,p,b	4,022	101	0,072 281	
			1	0,000 000	

Užitečné délky kolejí

Číslo koleje	Délka m	poznámky
1	124,143	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 1
101	270,091	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 101
102	309,953	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 102

Výškové řešení

Sklonové poměry na koleji č. 101 a koleji č. 102 zůstanou stávající. Sklonové poměry nové koleje č.1 viz. následující přehled.

Kolej č. 1

Sklon [‰]	Délka [m]	Staničení lomu nivelety [km]	Výška lomu nivelety [m.n.m.]	Sklon [‰]
-15,145	81,979	0,070 683	284,415	0,000
0,000	95,145	0,165 828	284,415	

SO 01 Železniční svršek

Na koleji č. 101 a koleji č. 102 jako v předchozích variantách, tedy dosypat kolejové lože fr. 31,5 – 63 a ponechat stávající svršek. Na nové koleji č. 1 navrhuji železniční svršek ve složení kolejnice 49E1, upevnění W14, betonové pražce B91S/2 a kolejové lože fr. 31,5 – 63, tl. 0,35 m. Konstrukce stezky je drcené kamenivo fr. 4-16, tl. 0,05 m a šterkodrť fr. 8-63, stezka je vzdálená 1,7 m od osy koleje.

SO 02 Železniční spodek

Na koleji č. 101 a koleji č. 102 zůstane stávající železniční spodek. Na nové hlavní dopravní koleji č. 1 navrhují konstrukční vrstvu ze štěrku frakce 0 – 32, min. tl. 0,15 m a ztuhlou zeminou ve sklonu 5,00%. Odvodnění bude pomocí soustav trativodů o průměru 0,15 m. Trativod je v rýze o rozměrech 0,35 x 0,45 m a dno trativodní trubky musí být min. 0,30 m pod zemní plání. Skladba trativodu stejná jako v předchozích variantách.

SO 05 Nástupiště

Nástupiště je délky 80 m ve směrově přímé koleji. Vzdálenost osy koleje a nástupištění hrany je 1,670 m a výška od temene kolejnice je 0,55 m. Přístupová cesta na toto nástupiště je pomocí šikmé rampy. Rampu jsem navrhl ve sklonu 1:12, minimální průchodná šířka rampy musí být 1,6 m, pokud to bude jediná přístupová cesta. Samotné uspořádání nástupiště navrhují ve dvou možných řešeních. U první možnosti by se přístupová cesta pomocí rampy mohla doplnit schodištěm.

První možnost řeší mimo úroňové nástupiště vzhledem možnému autobusovému řešení. Tato možnost by mohla nastat při velkých výškových rozdílech nově zřizovaných zpevněných autobusových ploch a stávající komunikace II/300. Nástupiště v této možnosti je široké 3 m a je v jednostranném sklonu 2,00% ve směru k ose koleje. Nástupiště je tvořeno z prefabrikovaných nástupištěních bloků H 130 a L 130, které budou usazeny na betonovou mazaninu min. tl. 0,1 m z betonu C 12/15.

Skladba nástupiště: betonová dlažba tl. 60 mm
kladecí vrstva drobné kamenivo fr. 4 – 8, tl. 30 mm
štěrkodrt' fr. 0 – 32, min. tl. 150 mm

Druhá možnost řeší společné úroňové nástupiště. Tato možnost by mohla nastat při malých výškových rozdílech nově zřizovaných zpevněných autobusových ploch a stávající komunikace II/300. Nástupiště je v jednostranném sklonu 2,00% od osy koleje. Nástupiště je tvořeno z prefabrikovaných nástupištěních bloků H 130, které budou usazeny na betonovou mazaninu min. tl. 0,1 m z betonu C 12/15.

Skladba nástupiště: betonová dlažba tl. 60 mm
kladecí vrstva drobné kamenivo fr. 4 – 8, tl. 30 mm
štěrkodrt' fr. 0 – 32, min. tl. 150 mm

B. 9 Varianta 3a

Popis varianty 3a

Tato varianta je podvariantou varianty 3 změna je v tom, že jsem zde navrhl dvě dopravní koleje, kolej č. 1 a kolej č. 3. Celkové umístění je jako ve variantě 3, tedy na straně u rozmrazovacího tunelu, kde by se muselo posunout stávající nadzemní potrubí. Koleje jsou od sebe osově vzdáleny 5 metrů a jsou ukončeny betonovým zarážedlem. Nevylučuji ani v této variantě prodloužit délky kolejí, ale to by znamenalo méně prostoru pro autobusové řešení. Předpokládané obsazování osobních vozů je stejné jako ve variantě 1. Staničení koleje č. 101 a kolej č. 102 ponechávám ve stávajícím systému, to znamená začátek koleje je zároveň začátek výhybky. Tento systém staničení respektuji i u nově zřizovaných kolejí. (poznámka rozdíl staničení začátku a konce koleje není užitečná délka koleje).

Směrové řešení

Směrové řešení kolej č. 101 a kolej č. 102 je stejné jako ve variantě 3. Směrové řešení nové koleje č. 1 a kolej č. 3 viz následující přehled.

Kolej č. 1

Směrový prvek	Staničení km	parametry	poznámky
Výhybka č. 1	KO39=ZV1=zač. kol.č.1 0,072 281 =0,000 000	Obl-j49-1:7,5-190 (738,481/150,948) L,p,b	
Přímá		dl.= 10,000m	
Výhybka č. 2	ZV2=zač. kol.č.3 0,035 219 =0,000 000	Obl-j49-1:9-300 (520,692/190,000) L,p,b	
Přímá		dl.= 110,290m	

Kolej č.3

Směrový prvek	Staničení km	parametry	poznámky
Výhybka č. 2	ZV2=zač. kol.č.3 0,035 219 =0,000 000	Obl-j49-1:9-300 (520,692/190,000) L,p,b	
Přímá		dl.= 10,000 m	
Oblouk č. 40	ZO40=0,043 147 KO40=0,080 431	R=336,938 m Li=37,284 m	Nástupiště v oblouku
Přímá		dl.= 63,244 m	

Přehled oblouků

Oblouk Č.	Kolej Č.	R m	I/E mm	D mm	Li m	Ld m	Lk m	T m	Alfas °	Δu_1 mm	V km/h
34	101	150,948	I=8	0	25,311	0	0	12,682	9,1238	16	10
39	101	150,948	I=126	0	5,703	0	0	2,852	2,1648	16	40
40	3	336,938	I=57	0	37,284	0	0	18,707	6,3557	0	40

Pozn.: Oblouk č. 39 pro rychlost 40 km/h, nevyhovuje z hlediska $\Delta I = 126$ mm, $\Delta I_{max}=100$ mm, $\Delta I = 126$ mm je mezi přímou a obloukem č. 39, aby došlo k snížení na $\Delta I_{max}=100$ mm musela by se snížit rychlost na 35 km/h. Tento oblouk č. 39 vznikl z důvodu vložení nové výhybky č. 1. Umístění této výhybky je z důvodu maximálně posunout železniční řešení k rozmrazovacímu tunelu a tím zvětšit potenciální prostor pro autobusové možnosti.

Přehled výhybek

Číslo výhybky	Popis výhybky	Námezník m	č. koleje-staničení km		Poznámky
1	Obl-j49-1:7,5-190 (738,481/150,948)-L,p,b	3,988	101 1	0,072 281 0,000 000	

Číslo výhybky	Popis výhybky	Námezník m	č. koleje-staničení km		Poznámky
2	Obl-j49-1:9-300 (520,692/190,000)-L,p,b	3,857	1	0,035 219	
			3	0,000 000	

Užitečné délky kolejí

Číslo koleje	Délka m	poznámky
1	87,803	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 1
3	87,977	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 3
101	270,174	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 101
102	309,953	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 102

Výškové řešení

Sklonové poměry na koleji č. 101 a koleji č. 102 zůstanou stávající. Sklonové poměry nové koleje č.1 viz. následující přehled.

Kolej č. 1

Sklon [%]	Délka [m]	Staničení lomu nivelety [km]	Výška lomu nivelety [m.n.m.]	Sklon [%]
-15,145	94,880	0,083 584	284,220	0,000
0,000	95,145	0,178 729	284,220	

SO 01 Železniční svršek

Na koleji č. 101 a koleji č. 102 jako v předchozích variantách, tedy dosypat kolejové lože fr. 31,5 – 63 a ponechat stávající svršek. Na nové koleji č. 1 a koleji č. 3 navrhuji železniční svršek ve složení kolejnice 49E1, upevnění W14, betonové pražce B91S/2 a kolejové lože fr. 31,5 – 63, tl. 0,35 m. Konstrukce stezky je drcené kamenivo fr. 4-16, tl. 0,05 m a štěrkodrt' fr. 8-63, stezka je vzdálená 1,7 m od osy koleje.

SO 02 Železniční spodek

Na koleji č. 101 a koleji č. 102 zůstane stávající železniční spodek. Na nových hlavních dopravních kolejích č. 1 a č. 3 navrhují konstrukční vrstvu ze štěrkodrti frakce 0 – 32, min. tl. 0,15 m a zhutněnou zemní pláň ve sklonu 5,00%. Odvodnění bude pomocí soustav trativodů o průměru 0,15 m. Trativod je v rýze o rozměrech 0,35 x 0,45 m a dno trativodní trubky musí být min. 0,30 m pod zemní plání. Skladba trativodu stejná jako v předchozích variantách.

SO 05 Nástupiště

V této variantě jsou navržena dvě nástupiště obě nástupiště jsou délky 80 m. První nástupiště je u koleje č. 3 a je umístěno částečně v oblouku poloměru $R40 = 336,938$ m, tato část je délky 16,756 m. Vzdálenost osy koleje a nástupištní hrany je 1,670 m v přímé a 1,680 v oblouku. Výška od temene kolejnice je 0,55 m. Přístupová cesta na toto nástupiště je pomocí šikmé rampy. Rampu jsem navrhl ve sklonu 1:12, minimální průchodná šířka rampy musí být 1,6 m, pokud to bude jediná přístupová cesta. Samotné uspořádání nástupiště navrhují ve dvou možných řešení. U první možnosti by se přístupová cesta pomocí rampy mohla doplnit schodištěm. Obě možnosti viz varianta 3. Druhé nástupiště je u koleje č. 1 a je umístěno ve směrově přímé koleji č. 1. Vzdálenost osy koleje a nástupištní hrany je 1,670 m a výška od temene kolejnice je 0,55 m. Přístupová cesta na toto nástupiště je pomocí šikmé rampy. Rampu jsem navrhl ve sklonu 1:12, minimální průchodná šířka rampy musí být 1,6 m. U tohoto nástupiště lze provést pouze první možnost uspořádání viz. varianta 3.

B. 10 Varianta 3b

Popis varianty 3b

Tato varianta je navrhnutá také na straně u rozmrazovacího tunelu, ale řeší možnost nepřesunutí potrubí, tedy potrubí by zůstalo stávající. Navržena je jedna dopravní kolej č. 1, která je ukončená betonovým zarážedlem. Předpokládané obsazování osobních vozů je stejné jako ve variantě 1. Staničení koleje č. 101 a koleje č. 102 ponechávám ve stávajícím systému, to znamená začátek koleje je zároveň začátek výhybky. Tento systém staničení respektuji i u nově zřizovaných kolejí. (poznámka rozdíl staničení začátku a konce koleje není užitečná délka koleje)

Směrové řešení

Kolej č. 102 se nezmění, kolej č. 101 bude mít jednu změnu a to vložení nové výhybky č. 1. Nová kolej č. 1 viz. následující přehled.

Kolej č. 1

Směrový prvek	Staničení km	parametry	poznámky
Výhybka č. 1	ZV1=zač. kol. č. 1 0,066 577 =0,000 000	Obl-j49-1:7,5-190 (738,481/150,948) L,p,b	
Oblouk č. 39	ZO39=0,025 219 KO39=0,051 529	R=195,271 m Li=26,310 m	
Přímá		dl.= 110,290 m	

Přehled oblouků

Oblouk Č.	Kolej Č.	R m	I/E mm	D mm	Li m	Ld m	Lk m	T m	Alfas °	Δu mm	V km/h
34	101	150,948	I=8	0	31,014	0	0	15,562	11,7721	16	10
39	1	195,271	I=97	0	26,310	0	0	13,175	7,7198	11	40

Přehled výhybek

Číslo výhybky	Popis výhybky	Námezník m	č. koleje-staničení km		Poznámky
1	Obl-j49-1:7,5-190 (738,481/150,948)-L,p,b	4,173	101	0,066 577	
			1	0,000 000	

Užitečné délky kolejí

Číslo koleje	Délka m	poznámky
1	116,113	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 1

101	271,678	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 101
102	309,953	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 102

Výškové řešení

Sklonové poměry na koleji č. 101 a koleji č. 102 zůstanou stávající. Sklonové poměry nové koleje č.1 viz. následující přehled.

Kolej č. 1

Sklon [%]	Délka [m]	Staničení lomu nivelety [km]	Výška lomu nivelety [m.n.m.]	Sklon [%]
-15,145	72,267	0,066 674	284,563	0,000
0,000	95,145	0,161 819	284,563	

SO 01 Železniční svršek

Na koleji č. 101 a koleji č. 102 jako v předchozích variantách, tedy dosypat kolejové lože fr. 31,5 – 63 a ponechat stávající svršek. Na nové koleji č. 1 a koleji č. 3 navrhuji železniční svršek ve složení kolejnice 49E1, upevnění W14, betonové pražce B91S/2 a kolejové lože fr. 31,5 – 63, tl. 0,35 m. Konstrukce stezky je drcené kamenivo fr. 4-16, tl. 0,05 m a štěrkodrt' fr. 8-63, stezka je vzdálená 1,7 m od osy koleje.

SO 02 Železniční spodek

Na koleji č. 101 a koleji č. 102 zůstane stávající železniční spodek. Na nových hlavních dopravních kolejích č. 1 a č. 3 navrhuji konstrukční vrstvu ze štěrkodrti frakce 0 – 32, min. tl. 0,15 m a zhutněnou zemní pláň ve sklonu 5,00%. Odvodnění bude pomocí soustav trativodů o průměru 0,15 m. Trativod je v rýze o rozměrech 0,35 x 0,45 m a dno trativodní trubky musí být min. 0,30 m pod zemní plání. Skladba trativodu stejná jako v předchozích variantách.

SO 05 Nástupiště

Nástupiště je délky 80 m ve směrově přímé koleji. Vzdálenost osy koleje a nástupištní hrany je 1,670 m a výška od temene kolejnice je 0,55 m. Přístupová cesta na toto nástupiště je pomocí šikmé rampy. Rampu jsem navrhl ve sklonu 1:12, minimální průchodná šířka rampy

musí být 1,6 m, pokud to bude jediná přístupová cesta. Samotné uspořádání nástupiště navrhuji ve dvou možných řešení viz. varianta 3. U první možnosti by se přístupová cesta pomocí rampy mohla doplnit schodištěm.

B. 11 Varianta 3c

Popis varianty 3c

Ve variantě 3c jsem navrhl dvě dopravní koleje bez přesunutí potrubí. Tato varianta je řešena na maximální využití prostoru mezi rozmrazovacím tunelem a kolejí č. 101, kde tímto ohraničením vzniká pomyslný trojúhelník, který jsem se snažil prostorově maximálně využít. Předpokládané obsazování osobních vozů je stejné jako ve variantě 1. Staničení koleje č. 101 a koleje č. 102 ponechávám ve stávajícím systému, to znamená začátek koleje je zároveň začátek výhybky. Tento systém staničení respektuji i u nově zřizovaných kolejí. (poznámka rozdíl staničení začátku a konce koleje není užitečná délka koleje)

Směrové řešení

Směrové řešení koleje č. 102 zůstane stávající. U koleje č. 101 navrhuji změnu, kterou je vložena přechodnice. ZP km 0,0050 407, KP km 0,072 281. Směrové řešení nové koleje č. 1 a koleje č. 3 viz následující přehled.

Kolej č. 1

Směrový prvek	Staničení km	parametry	poznámky
Výhybka č. 1	KO39=ZV1=zač. kol.č.1 0,072 281 =0,000 000	Obl-j49-1:7,5-190 (738,481/150,948) L,p,b	
Oblouk č. 40	ZO40=0,025 219 KO40=0,041 956	R=190,000 m Li= 16,737m	
Výhybka č. 2	KO40=ZV2=zač. kol.č.3 0,041 956 =0,000 000	J49-1:7,5-190 L,p,b	
Přímá		dl.= 110,290 m	

Kolej č. 3

Směrový prvek	Staničení km	parametry	poznámky
Výhybka č. 2	KO40=ZV2=zač. kol.č.3 0,041 956 =0,000 000	J49-1:7,5-190 L,p,b	
Oblouk č. 41	ZO41=0,025 185 KO41=0,040 307	R=190,000 m Li=15,122 m	
Přímá		dl.= 95,336m	

Přehled oblouků

Oblouk Č.	Kolej Č.	R m	I/E mm	D mm	Li m	Ld m	Lk m	T m	Alfas °	Δu_1 mm	V km/h
34	101	150,948	I=8	0	25,311	0	0	12,682	9,1238	16	10
40	1	190	I=100	0	16,737	0	0	8,734	5,0471	12	40
41	3	190	I=100	0	15,122	0	0	7,565	4,5602	12	40

Užitečné délky kolejí

Číslo koleje	Délka m	poznámky
1	93,662	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 1
3	93,901	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 3
101	265,721	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 101
102	309,953	Mezi návěstidlem a koncem koleje č. 102

Přehled výhybek

Číslo výhybky	Popis výhybky	Námezník m	č. koleje-staničení km		Poznámky
1	Obl-j49-1:7,5-190 (738,481/150,948) L,p,b	4,178	101	0,072 281	
			1	0,000 000	
2	J49-1:7,5-190 L,p,b	3,939	1	0,041 956	
			3	0,000 000	

Výškové řešení

Sklonové poměry koleje č. 102 zůstanou stávající. Kolej č. 101 navrhuji zvětšit poloměr zaoblení z $R_v = 1000$ m na $R_v = 2000$ m, z důvodu umístění lomu v nově navržené přechodnici. Sklonové poměry nové koleje č.1 viz. následující přehled.

Kolej č. 1

Sklon [%]	Délka [m]	Staničení lomu nivelety [km]	Výška lomu nivelety [m.n.m.]	Sklon [%]
-15,145	93,619	0,082 323	284,239	0,000
0,000	95,145	0,177 468	284,239	

SO 01 Železniční svršek

Na koleji č. 102 a koleji č. 101 zůstane železniční svršek stávající. Na nových kolejích č. 1 a č. 3 navrhuji železniční svršek ve složení kolejnice 49E1, upevnění W14, betonové pražce B91S/2 a kolejové lože fr. 31,5 – 63, tl. 0,35 m. Konstrukce stezky je drcené kamenivo fr. 4-16, tl. 0,05 m a štěrkodrt' fr. 8-63, stezka je vzdálená 1,7 m od osy koleje.

SO 02 Železniční spodek

Na koleji č. 101 a koleji č. 102 zůstane stávající železniční spodek. Na nových hlavních dopravních kolejích č. 1 a č. 3 navrhuji konstrukční vrstvu ze štěrkodrti frakce 0 – 32, min. tl. 0,15 m a zhutněnou zemní pláň ve sklonu 5,00%. Odvodnění bude pomocí soustav trativodů o

průměru 0,15 m. Trativod je v rýze o rozměrech 0,35 x 0,45 m a dno trativodní trubky musí být min. 0,30 m pod zemní plání. Skladba trativodu stejná jako v předchozích variantách.

SO 05 Nástupiště

V této variantě jsou navržena dvě nástupiště obě nástupiště jsou délky 80 m. První nástupiště je u koleje č. 3 a je umístěno v přímé koleji. Vzdálenost osy koleje a nástupištní hrany je 1,670 m. Výška od temene kolejnice je 0,55 m. Přístupová cesta na toto nástupiště je pomocí šikmé rampy. Rampu jsem navrhl ve sklonu 1:12, minimální průchodná šířka rampy musí být 1,6 m, pokud to bude jediná přístupová cesta. Samotné uspořádání nástupiště navrhuji ve dvou možných řešeních. Druhé nástupiště je u koleje č. 1 a je umístěno ve směrově přímé koleji. Vzdálenost osy koleje a nástupištní hrany je 1,670 m a výška od temene kolejnice je 0,55 m. Přístupová cesta na toto nástupiště je pomocí šikmé rampy. Rampu jsem navrhl ve sklonu 1:12, minimální průchodná šířka rampy musí být 1,6 m, pokud to bude jediná přístupová cesta. Obě nástupiště jsou umístěny mezi kolejemi č. 1 a č. 3 a vytvářejí pomyslný trojúhelník. Vrchol tohoto pomyslného trojúhelníku je vytvořen oboustranným nástupištěm, který musí být min. šířky 3,2 m. Uspořádání a skladba nástupiště lze řešit ve dvou možných řešeních.

První možnost nástupiště bude mimo úroveň zpevněných ploch. Přístupová cesta pomocí rampy by se mohla doplnit o schodiště. Nástupiště v této možnosti je široké 3 m a je v jednostranném sklonu 2,00% ve směru k ose koleje. Nástupiště je tvořeno z prefabrikovaných nástupištních bloků H 130 a L 130, které budou usazeny na betonovou mazaninu min. tl. 0,1 m z betonu C 12/15.

Skladba nástupiště: betonová dlažba tl. 60 mm
kladecí vrstva drobné kamenivo fr. 4 – 8, tl. 30 mm
šterkodrt' fr. 0 – 32, min. tl. 150 mm

Druhá možnost nástupiště bude v úrovni zpevněných ploch a vytvoří se tak jeden společný celek. Sklon nástupiště bude 2,00% směrem od osy. Nástupiště je tvořeno z prefabrikovaných nástupištních bloků H 130, které budou usazeny na betonovou mazaninu min. tl. 0,1 m z betonu C 12/15.

Skladba nástupiště: betonová dlažba tl. 60 mm
kladecí vrstva drobné kamenivo fr. 4 – 8, tl. 30 mm
šterkodrt' fr. 0 – 32, min. tl. 150 mm

Zhodnocení klady a záporny jednotlivých variant

Varianta A

- Klady: menší finanční náročnost
celkem dobrý technický stav železničního svršku
standartní hodnoty nedostatku převýšení pro rychlost 40 km/h
- Záporny: směrové řešení - složené oblouky
nedodržení tloušťky šterkového lože
přes limitní hodnoty nedostatku převýšení pro rychlost 50 km/h
nedodržená vzdálenost osy koleje od příkopové zídky

Varianta B

- Klady: celkem dobrý technický stav železničního svršku
standartní hodnoty nedostatku převýšení pro rychlost 40 km/h
standartní až limitní hodnoty nedostatku převýšení pro rychlost 50 km/h
směrové řešení – oblouky s přechodnicemi
- Záporny: větší finanční náročnost
nedodržení tloušťky šterkového lože
nedodržená vzdálenost osy koleje od příkopové zídky

Varianta C

- Klady: nový železniční svršek
nová konstrukční vrstva
nové odvodnění
standartní hodnoty nedostatku převýšení pro rychlost 40 km/h
standartní až limitní hodnoty nedostatku převýšení pro rychlost 50 km/h
směrové řešení – oblouky s přechodnicemi
výškové řešení - zvětšení poloměrů zaoblení
- Záporny: největší finanční náročnost
nedodržená vzdálenost osy koleje od příkopové zídky

Varianta 1

- Klady: minimální demolice budov vzhledem železniční dopravy
celkem velký prostor pro autobusové řešení
vylepšení parametrů směrového řešení kolej č. 101

vylepšení sklonových poměrů řešení kolej č. 101

Zápory: pouze jedna dopravní kolej – menší manipulace osobních vozů
zmenšení užitečné délky koleje č. 101

Varianta 2

Klady: celkem velký prostor pro autobusové řešení
vylepšení parametrů směrového řešení kolej č. 101
vylepšení sklonových poměrů řešení kolej č. 101
zvětšení užitečné délky koleje č. 101

Zápory: pouze jedna dopravní kolej – menší manipulace osobních vozů
větší demolice budov vzhledem železniční dopravě

Varianta 2a

Klady: dvě dopravní koleje – větší manipulace osobních vozů
vylepšení parametrů směrového řešení kolej č. 101
vylepšení sklonových poměrů řešení kolej č. 101
zvětšení užitečné délky koleje č. 101

Zápory: menší prostor pro autobusové řešení
větší demolice budov vzhledem železniční dopravě

Varianta 3

Klady: velký prostor pro autobusové řešení
zvětšení užitečné délky koleje č. 101
minimální demolice budov vzhledem železniční dopravě

Zápory: posunutí nadzemního potrubního vedení
pouze jedna dopravní kolej – menší manipulace osobních vozů
stávající směrové vedení koleje č. 101 a č. 102
stávající výškové řešení kolej č. 101 a č. 102

Varianta 3a

Klady: dvě dopravní koleje – větší manipulace osobních vozů
zvětšení užitečné délky koleje č. 101

Zápory: posunutí nadzemního potrubního vedení
pouze jedna dopravní kolej – menší manipulace osobních vozů
stávající směrové vedení koleje č. 101 a č. 102
stávající výškové řešení kolej č. 101 a č. 102

větší demolice budov vzhledem železniční dopravě

Varianta 3b

- Klady:** minimální demolice budov vzhledem železniční dopravě
zvětšení užitečné délky koleje č. 101
nepřesunutí nadzemního potrubního vedení
- Zápory:** pouze jedna dopravní kolej – menší manipulace osobních vozů
stávající směrové vedení koleje č. 101 a č. 102
stávající výškové řešení kolej č. 101 a č. 102

Varianta 3c

- Klady:** dvě dopravní koleje – větší manipulace osobních vozů
zvětšení užitečné délky koleje č. 101
nepřesunutí nadzemního potrubního vedení
směrové řešení koleje č. 101 (vložená přechodnice umožní rychlost 40 km/h)
- Zápory:** větší demolice budov vzhledem železniční dopravě
výškové řešení kolej č. 101 (lom sklonu umístěn v přechodnici)

Závěr

Bakalářská práce se zabývala vlečkou ve Dvoře Králové nad Labem měla posoudit možný provoz pro osobní dopravu. V bakalářské práci jsem se snažil vymyslet co nejvíc možných řešení (variant). Samotnou práci jsem rozdělil do dvou částí, první část se zabývala variantami trati a druhá část se zabývala variantami dolní části vlečky (za obchodním domem Tesco). Varianty trati jsou tři a řeší možné úpravy, které by záležely na požadavcích investora a finančních možnostech. V těchto třech variantách je i varianta, která by nevyžadovala žádné úpravy (varianta A). Z hlediska výše uvedeného tvrdím, že by na stávajícím stavu vlečky mohla být zavedena osobní doprava s minimálními úpravami co se týká samotné trasy tj. od výhybky č.11 po výhybku č. DV2. Variant dolní části je sedm a dají se i různě kombinovat. Každá varianta má svoje klady i zápory. Snažil jsem se jich vymyslet co nejvíc, protože neznám možná řešení pro autobusovou část, která výrazně ovlivní i železniční řešení. Požadavky správce vlečky byly ponechat koleje č 101 a č. 102 pro jejich stávající provoz, a proto jsem i v každé variantě navrhl novou kolej. Na základě shora uvedeného tvrdím, že by se v dolní části vlečky dala provozovat osobní železniční doprava.

Použité zdroje a literatura

1. ČSN 73 6360 – 1. Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha část1: Projektování, 2008
2. ČSN 73 6310. Navrhování železničních stanic. 1996
3. ČSN 73 4959. Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách. 2009
4. TNŽ 01 3468 Výkresy železničních tratí a stanic, 1993
5. Vzorové listy železničního spodku SŽDC
6. ČD S3 železniční svršek, 2003
7. ČD S4 železniční spodek, 1998
8. Směrnice generálního ředitele č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních
9. Vyhláška 146/2008 Sb. O rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
10. Územní studie Studie vybraných problémů dopravní infrastruktury ovlivňujících nebo podmiňujících využití a uspořádání území ve vybrané části regionu Podkrkonoší Ing. arch. Veronika Šindlerová, Ph.D., Ing. Jan Kovařík [online]. [cit. 2017-07-31]. Dostupné z: http://www.kr-kralovehradecky.cz/assets/rozvoj-kraje/uzemni-planovani/uzemni-studie/US-Podkrkonosi_CISTOPIS_final_2016-12-12x.pdf
11. Mapové podklady © Český úřad zeměměřický a katastrální [online]. [cit. 2017-07-31]. Dostupné z: www.cuzk.cz
12. Česká geologická služba, geologická mapa [online]. [cit. 2017-07-31]. Dostupné z: http://mapy.geology.cz/geocr_25/
13. Městský úřad Dvůr Králové nad Labem [online]. [cit. 2017-07-31]. Dostupné z: <http://www.mudk.cz/>
14. Jízdní řády [online]. [cit. 2017-07-31]. Dostupné z <https://jizdnirady.idnes.cz/vlaky/spojeni/>
15. Seznam traťových úseků na území ČR [online]. [cit. 2017-07-31]. Dostupné z: http://maps.jdvm.cz/cdv2_docs/help/seznam_TU.pdf
16. Seznam železničních drah – vleček ČR podle evidence Drážního úřadu 2016 [online]. [cit. 2017-07-31]. Dostupné z: <https://www.ducr.cz/images/drurad/2015/Seznam-vlecek.pdf>
17. Železniční mapa České republiky - příloha k jízdnímu řádu 2015/2016 [online]. [cit. 2017-07-31]. Dostupné z: <http://www.jizdni-rady.nanadrazi.cz/index.php?page=zeleznicni-mapa-ceske-republiky-2016>

18. Státní fond dopravní infrastruktury [online]. [cit. 2017-07-31].

Dostupné z: https://www.sfdi.cz/soubory/obrazky-clanky/cenove-databaze/2013_cenove_normativy_2012-09.pdf

19. Seznam mapy [online]. [cit. 2017-07-31]. Dostupné z:

<https://mapy.cz/zakladni?x=15.8019172&y=50.4397169&z=13&source=muni&id=2894&q=Dv%C5%AFr%20Kr%C3%A1lov%C3%A9%20nad%20Labem>

Seznam příloh

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Výkresová dokumentace
- D. Fotodokumentace

Podrobný seznam výkresové dokumentace

- C 01 Situace stávající stav, varianta B - 1. Část
 Situace stávající stav, varianta B - 2. Část
 Situace stávající stav, varianta B - 3. Část
 Situace stávající stav, varianta B - 4. Část
- C 02 Podélný profil stávající stav, varianta B - 1. Část
 Podélný profil stávající stav, varianta B - 2. Část
 Podélný profil stávající stav, varianta B - 3. Část
- C 03 Situace varianta C - 1. Část
 Situace varianta C - 2. Část
 Situace varianta C - 3. Část
 Situace varianta C - 4. Část
- C 04 Podélný profil varianta C - 1. Část
 Podélný profil varianta C - 2. Část
 Podélný profil varianta C - 3. Část
- C 05 Charakteristické řezy varianta C - 1. Část
 Charakteristické řezy varianta C - 2. Část

C 06	Schéma stávající stav
C 07	Schéma varianta 1
C 08	Schéma varianta 2
C 09	Schéma varianta 2a
C 10	Schéma varianta 3
C 11	Schéma varianta 3a
C 12	Schéma varianta 3b
C 13	Schéma varianta 3c
C 14	situace stávající stav
C 15	Situace varianta 1
C 16	Situace varianta 2
C 17	Situace varianta 2a
C 18	Situace varianta 3
C 19	Situace varianta 3a
C 20	Situace varianta 3b
C 21	Situace varianta 3c
C 22	Podélné profily
C 23	Charakteristický řez varianta 1, 1. možnost
C 24	Charakteristický řez varianta 1, 2. možnost
C 25	Charakteristický řez varianta 2a
C 26	Charakteristický řez varianta 3a
C 27	Charakteristický řez varianta 3c
C 28	Charakteristický řez varianta 3c, 2. možnost
C 28	Přehledná situace

Výkaz výměr

Varianta A

Číslo položky	Položka	Měrná jednotka	Množství
1	Úprava štěrkového lože, dosypání štěrkového lože	m	3113,721
2	Štěrkové lože frakce 31,5 - 63	m ³	1100
3	Zpevněné příkopy kamenem	m	101,025
4	Zpevněné příkopy tvárnice TZZ3	m	76,3
5	Vyčištění příkopů a příkopové zidky	m	4170
6	nástupiště zastávky Lipnice	m	80
7	nástupiště zastávky ZOO	m	80
8	Zpevněné plochy (přístupové cesty – rampy)	m ²	58

Varianta B

Číslo položky	Položka	Měrná jednotka	Množství
1	Úprava štěrkového lože, dosypání štěrkového lože	m	3113,721
2	Štěrkové lože frakce 31,5 - 63	m ³	1100
3	Úpravy GPK	m	1937,401
4	Vyčištění příkopů a příkopové zidky	m	4170
5	Zpevněné příkopy kamenem	m	101,025
6	Zpevněné příkopy tvárnice TZZ3	m	76,3
7	nástupiště zastávky Lipnice	m	80
8	nástupiště zastávky ZOO	m	80

9	Zpevněné plochy (přístupové cesty – rampy)	m ²	58
---	--	----------------	----

Varianta C

Číslo položky	Položka	Měrná jednotka	Množství
1	Kolejový rošt (Kolejnice 49E1, svěrka Skl 14, pražce B91S/2)	m	3113,721
2	Štěrkové lože frakce 31,5 - 63	m ³	7785
3	Úpravy GPK	m	1937,401
4	Konstrukční vrstva frakce 0 - 32	m ³	4671
5	Nezpevněné příkopy	m	228
6	Zpevněné příkopy kamenem	m	122
7	Zpevněné příkopy tvárnice TZZ3	m	76,3
8	Trativodní trubka DN 150 mm	m	3633
9	Šachty průměr 400 mm	ks	101
10	Trativodní zásyp štěrkodrti frakce 8 - 16	m ³	980
11	Písek frakce 0 - 4	m ³	82
12	Vyčištění příkopů a příkopové zidky	m	776
13	nástupiště zastávky Lipnice	m	80
14	nástupiště zastávky ZOO	m	80
15	Zpevněné plochy (přístupové cesty – rampy)	m ²	58

Varianta 1

Číslo položky	Položka	Měrná jednotka	Množství
1	Úprava štěrkového lože, dosypání štěrkového lože	m	142,686
2	Štěrkové lože frakce 31,5 - 63	m ³	330
3	Drcené kamenivo frakce 4 - 16	m ³	9
4	Štěrkoдрť frakce 8 - 63	m ³	50
5	Úpravy GPK	m	142,686
6	Kolejový rošt (Kolejnice 49E1, svěrka Skl 14, pražce B91S/2)	m	119,256
7	Konstrukční vrstva frakce 0 - 32	m ³	240
8	Výhybka Obl-j49-1:9-300 (10668,477/291,769) P,p,b	ks	1
9	Trativodní trubka DN 150 mm	m	150
10	Trativodní zásyp štěrkoдрti frakce 8 - 16	m ³	25
11	Písek frakce 0 - 4	m ³	3,5
12	nástupišť	m	80
13	Demolice	m ²	46

Varianta 2

Číslo položky	Položka	Měrná jednotka	Množství
1	Úprava štěrkového lože, dosypání štěrkového lože	m	142,686
2	Štěrkové lože frakce 31,5 - 63	m ³	340

3	Drcené kamenivo frakce 4 -16	m ³	10
4	Štěrkoдрť frakce 8 - 63	m ³	55
5	Úpravy GPK	m	142,686
6	Kolejový rošt (Kolejnice 49E1, svěrka Skl 14, pražce B91S/2)	m	121,17
7	Konstrukční vrstva frakce 0 - 32	m ³	250
8	Výhybka J49-1:7,5-190 L,p,b	ks	1
9	Trativodní trubka DN 150 mm	m	150
10	Trativodní zásyp štěrkoдрti frakce 8 - 16	m ³	25
11	Písek frakce 0 - 4	m ³	3,5
12	nástupišť	m	80
13	Demolice	m ²	796

Varianta 2a

Číslo položky	Položka	Měrná jednotka	Množství
1	Úprava štěrkového lože, dosypání štěrkového lože	m	142,686
2	Štěrkové lože frakce 31,5 - 63	m ³	596
3	Drcené kamenivo frakce 4 -16	m ³	30
4	Štěrkoдрť frakce 8 - 63	m ³	146
5	Úpravy GPK	m	142,686
6	Kolejový rošt (Kolejnice 49E1, svěrka Skl 14, pražce B91S/2)	m	364,814
7	Konstrukční vrstva frakce 0 - 32	m ³	670

8	Výhybka J49-1:7,5-190 L,p,b	ks	1
9	Výhybka J49-1:7,5-190 P,p,b	ks	1
10	Trativodní trubka DN 150 mm	m	300
11	Trativodní zásyp štěrkodrti frakce 8 - 16	m ³	48
12	Písek frakce 0 - 4	m ³	7
13	nástupiště	m	156,34
14	Demolice	m ²	796

Varianta 3

Číslo položky	Položka	Měrná jednotka	Množství
1	Štěrkové lože frakce 31,5 - 63	m ³	196
2	Drcené kamenivo frakce 4 -16	m ³	9
3	Štěrkodrt' frakce 8 - 63	m ³	56
4	Kolejový rošt (Kolejnice 49E1, svěrka Skl 14, pražce B91S/2)	m	140,445
5	Konstrukční vrstva frakce 0 - 32	m ³	370
6	Výhybka Obl-j49-1:7,5-190 (738,481/150,948)-L,p,b	ks	1
7	Trativodní trubka DN 150 mm	m	160
8	Trativodní zásyp štěrkodrti frakce 8 - 16	m ³	25
9	Písek frakce 0 - 4	m ³	4
10	nástupiště	m	80

Varianta 3a

Číslo položky	Položka	Měrná jednotka	Množství
1	Štěrkové lože frakce 31,5 - 63	m ³	323,12
2	Drcené kamenivo frakce 4 - 16	m ³	18
3	Štěrkodrt' frakce 8 - 63	m ³	92
4	Kolejový rošt (Kolejnice 49E1, svěrka Skl 14, pražce B91S/2)	m	230,819
5	Konstrukční vrstva frakce 0 - 32	m ³	644
6	Výhybka Obl-j49-1:7,5-190 (738,481/150,948)-L,p,b	ks	1
7	Výhybka Obl-j49-1:9-300 (520,692/190,000)-L,p,b	ks	1
8	Trativodní trubka DN 150 mm	m	200
9	Trativodní zásyp štěrkodrti frakce 8 - 16	m ³	32
10	Písek frakce 0 - 4	m ³	4,5
11	nástupiště	m	160
12	Demolice	m ²	750

Varianta 3b

Číslo položky	Položka	Měrná jednotka	Množství
1	Štěrkové lože frakce 31,5 - 63	m ³	192
2	Drcené kamenivo frakce 4 - 16	m ³	9
3	Štěrkodrt' frakce 8 - 63	m ³	55
4	Kolejový rošt (Kolejnice 49E1, svěrka Skl 14, pražce B91S/2)	m	136,6

5	Konstrukční vrstva	m ³	315
6	Výhybka Obl-j49-1:7,5-190 (738,481/150,948)-L,p,b	ks	1
7	Trativodní trubka DN 150 mm	m	150
8	Trativodní zásyp štěrkodrti frakce 8 - 16	m ³	25
9	Písek frakce 0 - 4	m ³	4
10	nástupiště	m	80

Varianta 3c

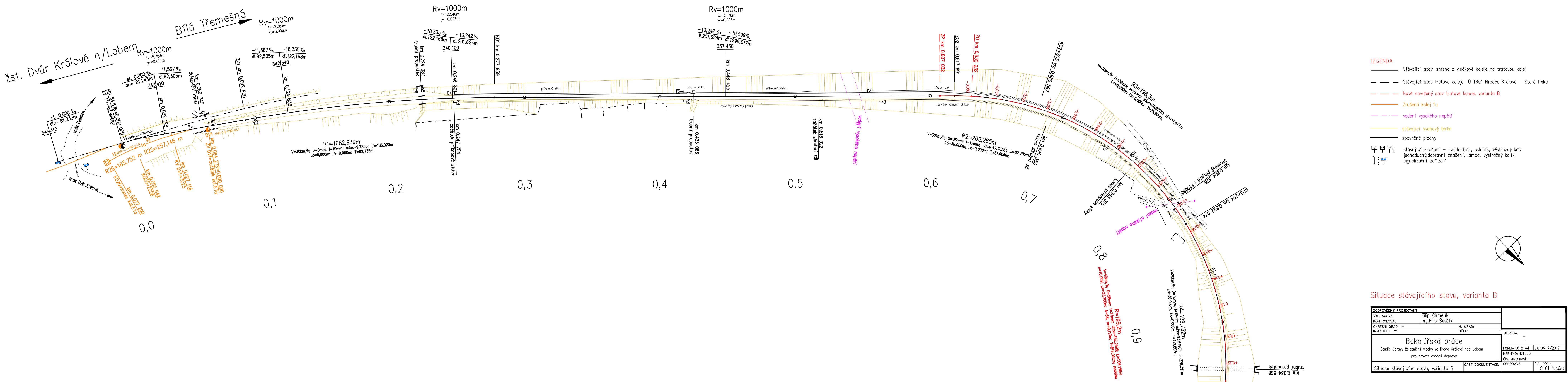
Číslo položky	Položka	Měrná jednotka	Množství
1	Úprava štěrkového lože, dosypání štěrkového lože	m	21,882
2	Štěrkové lože frakce 31,5 - 63	m ³	332
3	Drcené kamenivo frakce 4 -16	m ³	16
4	Štěrkodrt' frakce 8 - 63	m ³	96
5	Kolejový rošt (Kolejnice 49E1, svěrka Skl 14, pražce B91S/2)	m	237,485
6	Konstrukční vrstva	m ³	630
7	Výhybka Obl-j49-1:7,5-190 (738,481/150,948) L,p,b	ks	1
8	Výhybka J49-1:7,5-190 L,p,b	ks	1
9	Trativodní trubka DN 150 mm	m	300
10	Trativodní zásyp štěrkodrti frakce 8 - 16	m ³	48
11	Písek frakce 0 - 4	m ³	7
12	nástupiště	m	160

13	Demolice	m ²	750
----	----------	----------------	-----

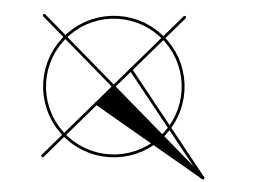
Hrubé odhady nákladů

Varianta A	52 000 000 Kč
Varianta B	70 000 000 Kč
Varianta C	290 000 000 Kč
Varianta 1	33 000 000 Kč
Varianta 2	36 000 000 Kč
Varianta 2a	89 000 000 Kč
Varianta 3	40 000 000 Kč
Varianta 3a	66 000 000 Kč
Varianta 3b	38 000 000 Kč
Varianta 3c	63 000 000 Kč

Zdroj: https://www.sfdi.cz/soubory/obrazky-clanky/cenove-database/2013_cenove_normativy_2012-09.pdf

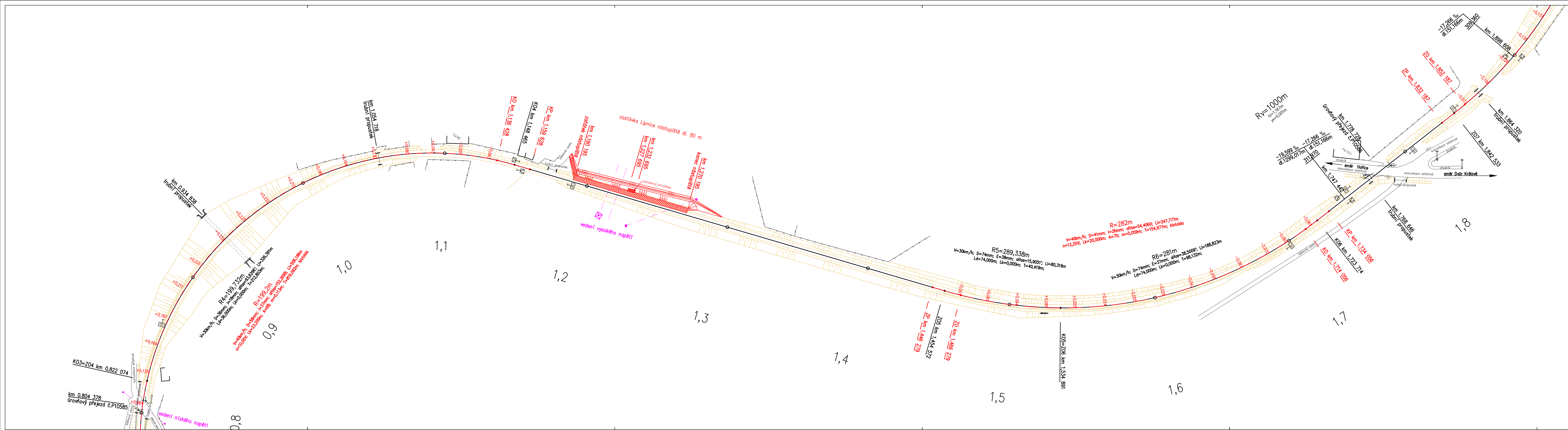









- LEGENDA**
- Sávající stav, změna v vlečkové koleje na traťovou kolej
 - - - Sávající stav traťové koleje TÚ 1601 Hradec Králové – Stará Paka
 - Nově navržený stav traťové koleje, varianta B
 - Zrušená kolej 1a
 - vedení vysokého napětí
 - stávající svahový terén
 - zpevněné plochy
 - ☐ ☐ ☐ stávající značení – rychlostník, skloník, výstražný kříž
 - ☐ ☐ ☐ jednoduchý dopravní značení, lampa, výstražný kolík, signalizační zařízení



Situace stávajícího stavu, varianta B

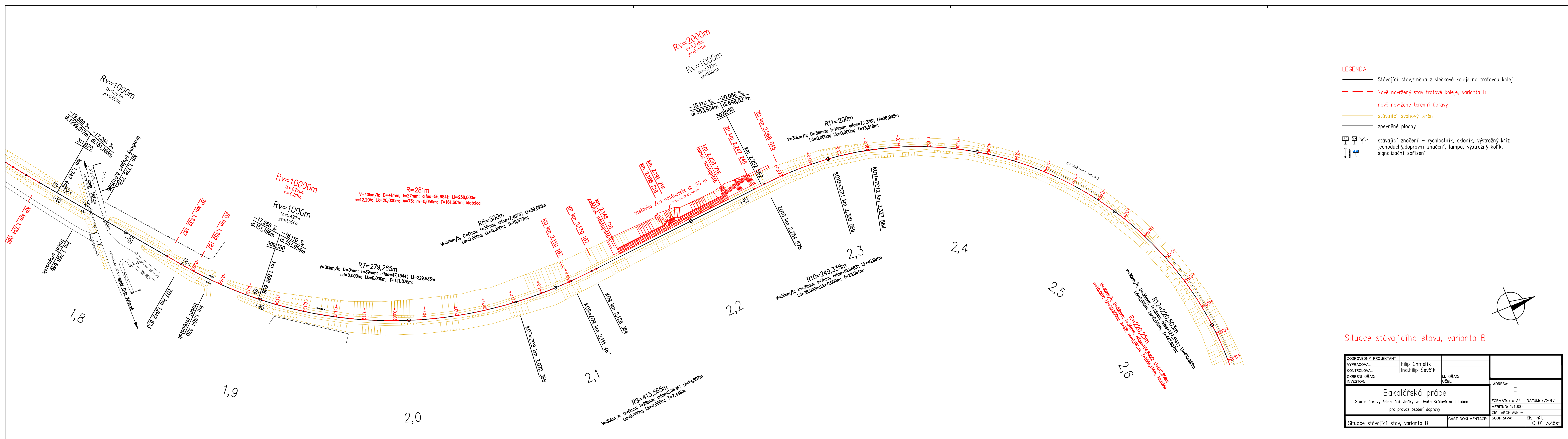
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Filip Chmelík		
VYPRACOVAL	Inq. Filip Ševčík		
KONTROLOVAL		M. GRAD:	
OKRESNÍ ÚŘAD: -		ÚČEL:	
INVESTOR: -			
Bakalářská práce		ADRESA:	-
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem		FORMÁT: 6 x A4	DATUM: 7/2017
pro provoz osobní dopravy		MĚŘÍTKO: 1:1000	
Situace stávajícího stavu, varianta B	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:	ČÍS. PRÍL.: C 01 1.část



- LEGENDA**
-  Stávající stav, změna z vlečkové koleje na traťovou kolej
 -  Nově navržený stav traťové koleje, varianta B
 -  nově navržené terénní úpravy
 -  vedení vysokého napětí
 -  stávající svahový terén
 -  zpevněné plochy
 -  stávající značení - rychlostník, skloník, výstražný kříž
jednoduchý, dopravní značení, lampy, výstražný kolík,
signalizační zařízení

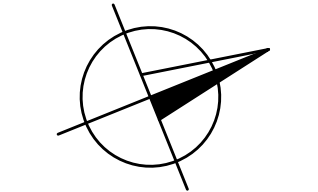
Situace stávajícího stavu, varianta B

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Filip Chmelík		
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing. Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘÁD:		M. ÚŘÁD:	
INVESTOR:		ÚČEL:	
ADRESA: - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy		FORMÁT: 6 x A4 MĚŘITKO: 1:1000 ČÍS. ARCHIVNÍ: -	DATUM: 7/2017 ČÍS. PRÁČI: C 01 2.část
Situace stávající stav, varianta B		ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:

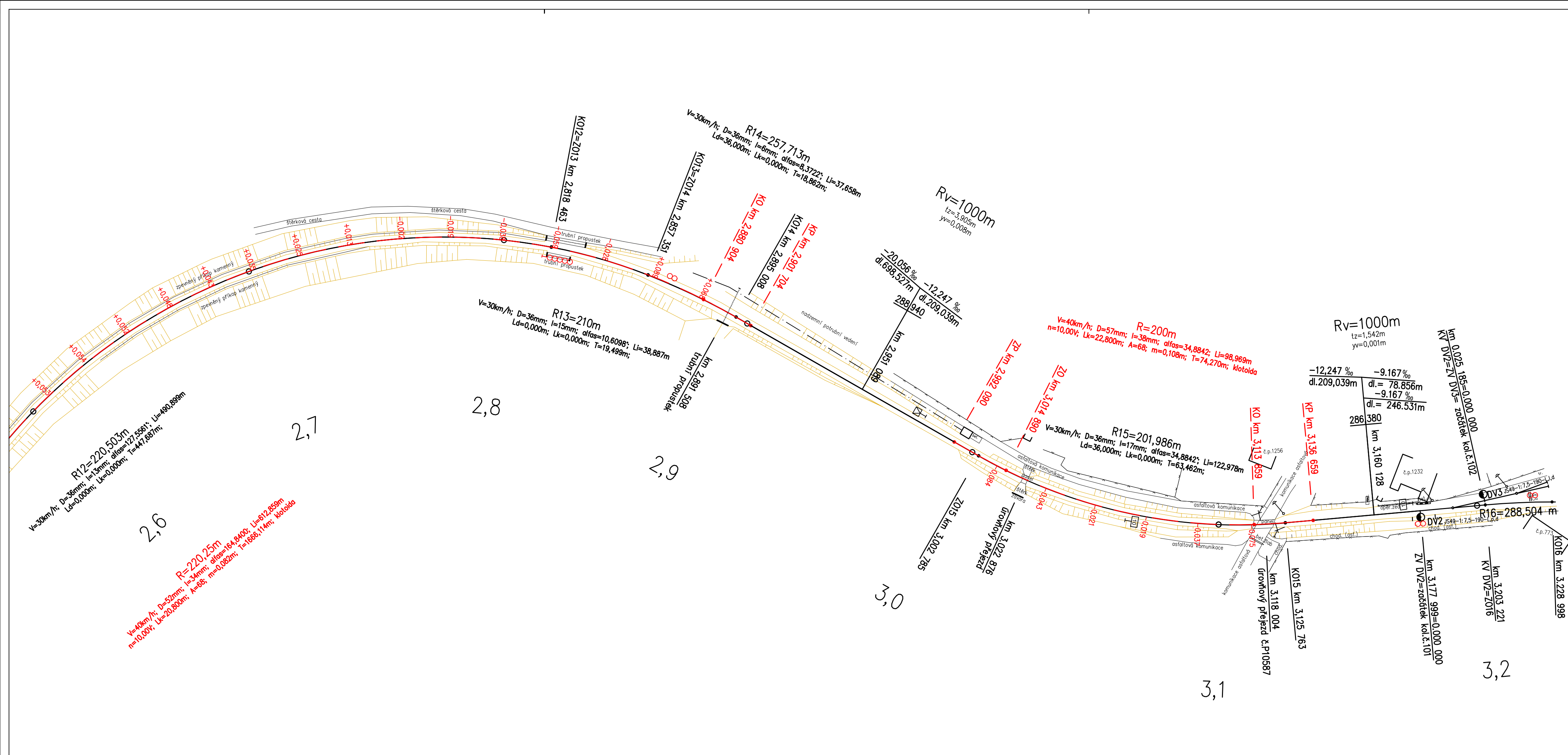


- LEGENDA**
- Stávající stav, změna z vlečkové koleje na traťovou kolej
 - Nově navržený stav tratě, varianta B
 - nově navržené terénní úpravy
 - stávající svahový terén
 - zpevněné plochy
 - stávající značení – rychlostník, skloník, výstražný kříž
 - jednoduchý dopravní značení, lampa, výstražný kolík, signalizační zařízení

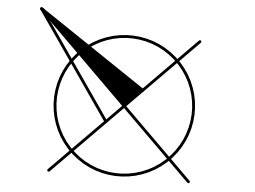
Situace stávajícího stavu, varianta B



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing. Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:		
INVESTOR:	GŘEJL:		
Bakalářská práce		ADRESA:	-
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy		FORMÁT: 5 x A4	DATUM: 7/2017
		MĚŘÍTKO: 1:1000	
		ČÍS. ARCHIVNÍ: -	
Situace stávající stav, varianta B	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:	ČÍS. PRÍL.: C 01 3.část



- LEGENDA**
- Stávající stav, změna z vlečkové koleje na traťovou kolej
 - Nově navržený stav traťové koleje, varianta B
 - nadzemní potrubní vedení
 - stávající svahový terén
 - zpevněné plochy
 - stávající značení – rychlostník, skloník, výstražný kříž, jednoduchý, dopravní značení, lampa, výstražný kolík, signalizační zařízení
 - nové značení – světelná návěstidla



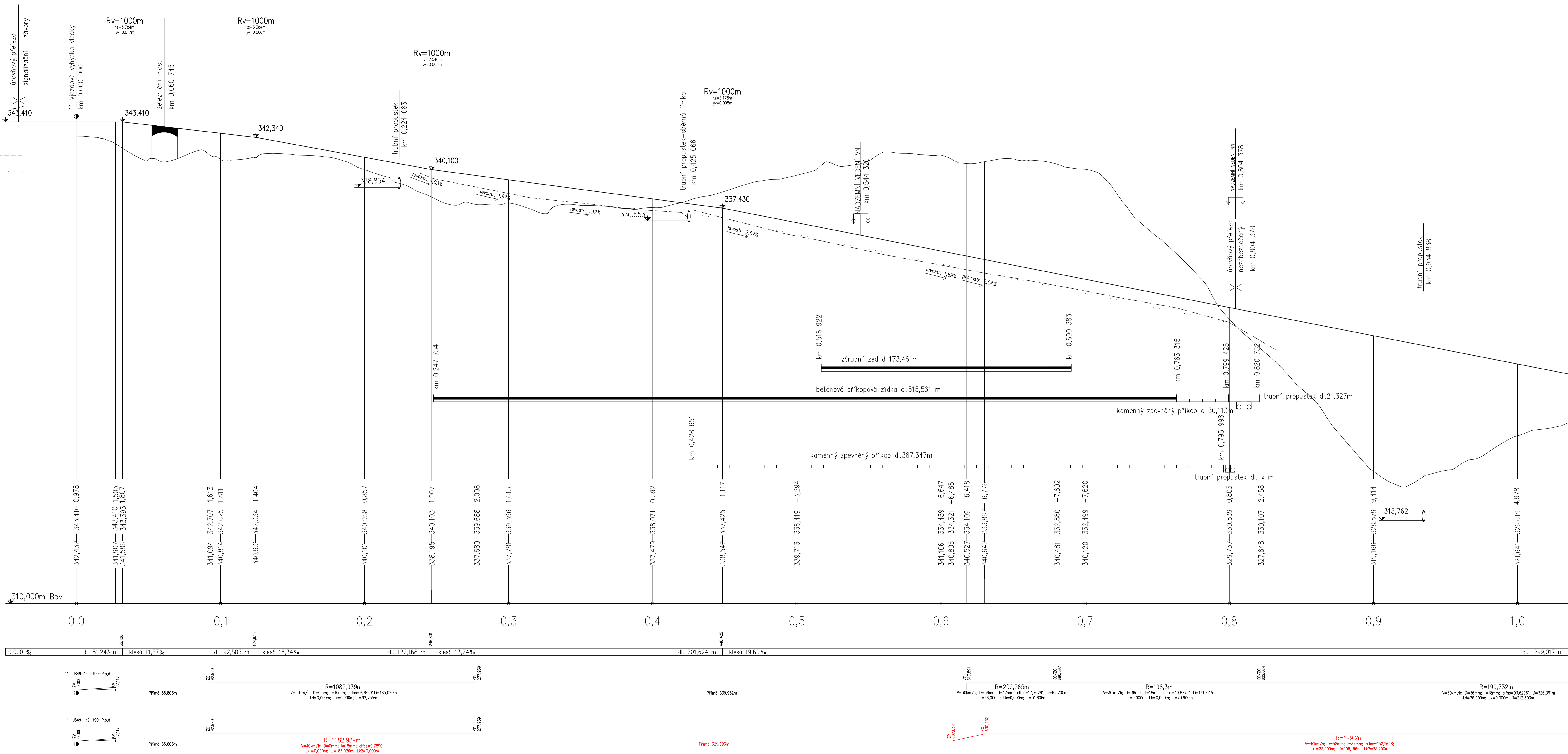
Situace stávajícího stavu, varianta B

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Filip Chmelík	ADRESA:	-
VYPRACOVAL	Ing. Filip Ševčík	FORMÁT: 5 x A4	DATUM: 7/2017
KONTROLOVAL		MÉRITKO: 1:1000	
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:	ČÍS. ARCHIVNÍ:	-
INVESTOR:	ÚČEL:	SOUPRAVA:	ČÍS. PŘÍL.: C 01 4.část
Bakalářská práce			
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy			
Situace stávající stav, varianta B		ČÁST DOKUMENTACE:	

NIVELETA TERÉN
 LEVOSTRANNÝ PŘÍKOP
 PRAVOSTRANNÝ PŘÍKOP

ROZDÍLY VÝŠEK
 KÓTY NIVELETY
 KÓTY TERÉNU
 SROVNÁVACÍ ROVINA
 STANIČENÍ
 SKLONOVÉ POMĚRY

SMĚROVÉ POMĚRY STÁVAJÍCÍ
 SMĚROVÉ POMĚRY VARIANTA B



stávající stav, varianta B

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	PROJEKTOVATEL	ADRESA:
VYPRACOVAL	Ing. Filip Ševčík	-
KONTROLOVAL	Ing. Filip Ševčík	-
OVĚŘIL	M. GRAB	-
INVESTOR	ČOEL	-
Bakalářská práce		
Studie úpravy železniční vlečky ve dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy		
Podlejší profil stávající stav, varianta B	ČÁST DOKUMENTACE	SOUPRAVA: OS, PŘL - C 02 1,65at

NIVELETA

TERÉN
LEVOSTRANNÝ PŘÍKOP

PRAVOSTRANNÝ PŘÍKOP

ROZDÍLY VÝŠEK

KÓTY NIVELETY

KÓTY TERÉNU

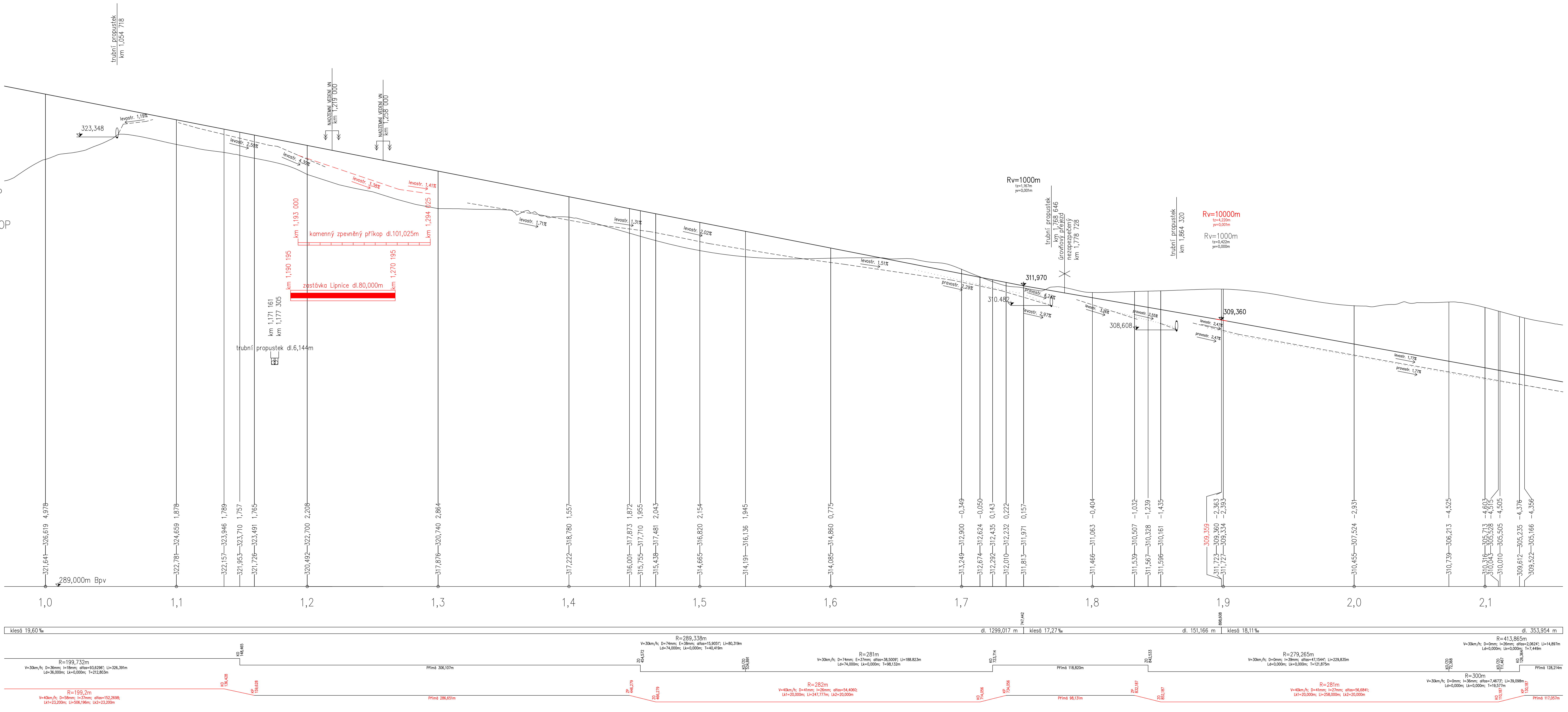
SROVNÁVACÍ ROVINA

STANIČENÍ

SKLONOVÉ POMĚRY

SMĚROVÉ POMĚRY
STÁVAJÍCÍ

SMĚROVÉ POMĚRY
VARIANTA B



stávající stav, varianta B

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Mgr. Filip Chmelík	ADRESA:	-
VYPRACOVAVŠÍ	Mgr. Filip Chmelík	FORMÁT:	A1 x A4
KONTROLNÍK	Mgr. Filip Chmelík	DATA:	7/2017
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:	ČÍSLO:	1:1000/100
INVESTOR:	CELEK:	NÁZEV:	Stavba
Bakalářská práce		SOUPRAVA:	OS, PŘL
Studie opravy železniční vjezdy ve Dvoře Králové nad Labem		ČÁST DOKUMENTACE:	C 02 - 2,65at
pro provoz osobní dopravy			
Podlejší profil stávající stav, varianta B			

TERÉN

NIVELETA

LEVOSTRANNÝ PŘÍKOP

PRAVOSTRANNÝ PŘÍKOP

ROZDÍLY VÝŠEK

KÓTY NIVELETY

KÓTY TERÉNU

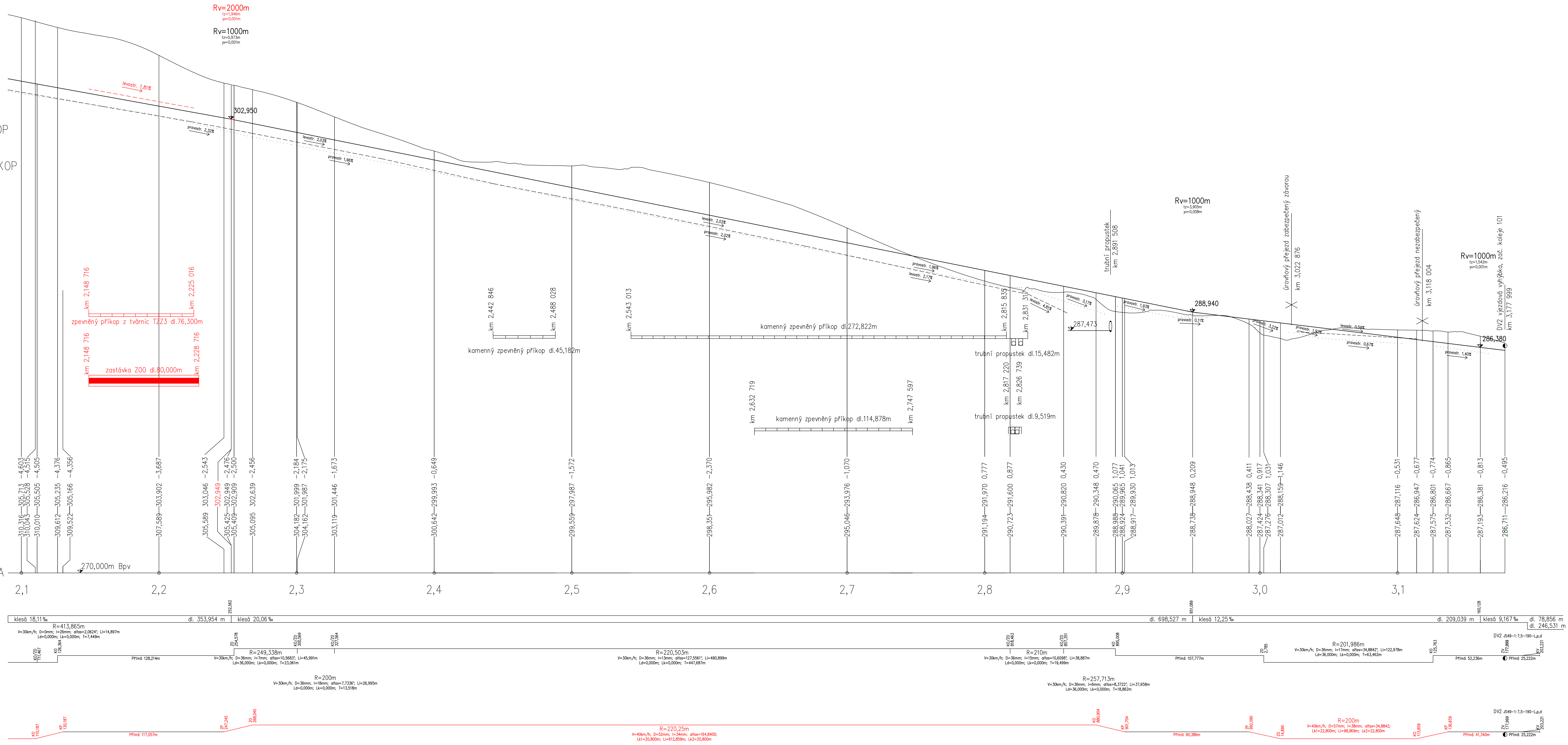
SROVNÁVACÍ ROVINA

STANIČENÍ

SKLONOVÉ POMĚRY

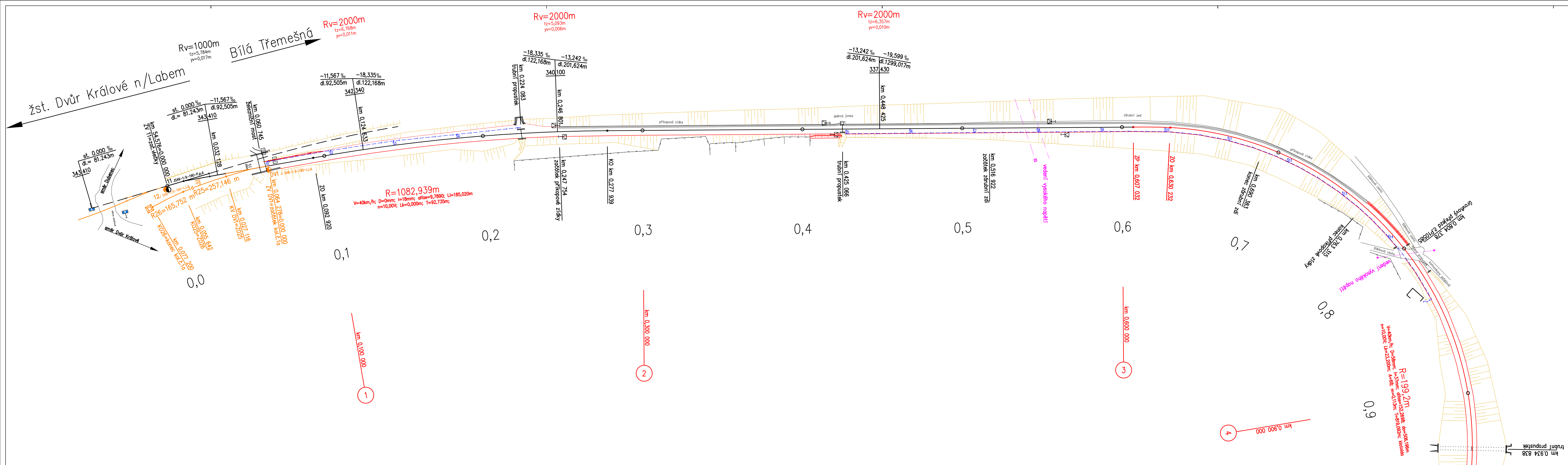
SMĚROVÉ POMĚRY STÁVAJÍCÍ

SMĚROVÉ POMĚRY VARIANTA B



stávající stav, varianta B

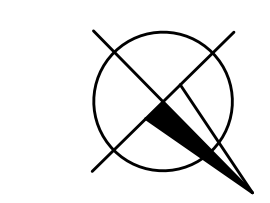
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT VYPRACOVAL Filip Chmelík KONTROLOVAL Ing.Filip Ševčík SOUHRNNÍ ÚČETNÍ M. ÚČAD. INVESTICE: JČS	ADRESA: - FORMÁT: 14 x A4 DATUM: 7/2017 MĚRITKO: 1:1000/100 DIS. ARCHIV: - ČÍS. PŘÍL.: - Č. 02 3.05st
Bakalářská práce Studie úpravy železniční tratě ve Dvořs Králově nad Labem pro provoz osobní dopravy	
ČÁST DOKUMENTACE: SOUPRAVA	OS. PŘÍL.: - C. 02 3.05st



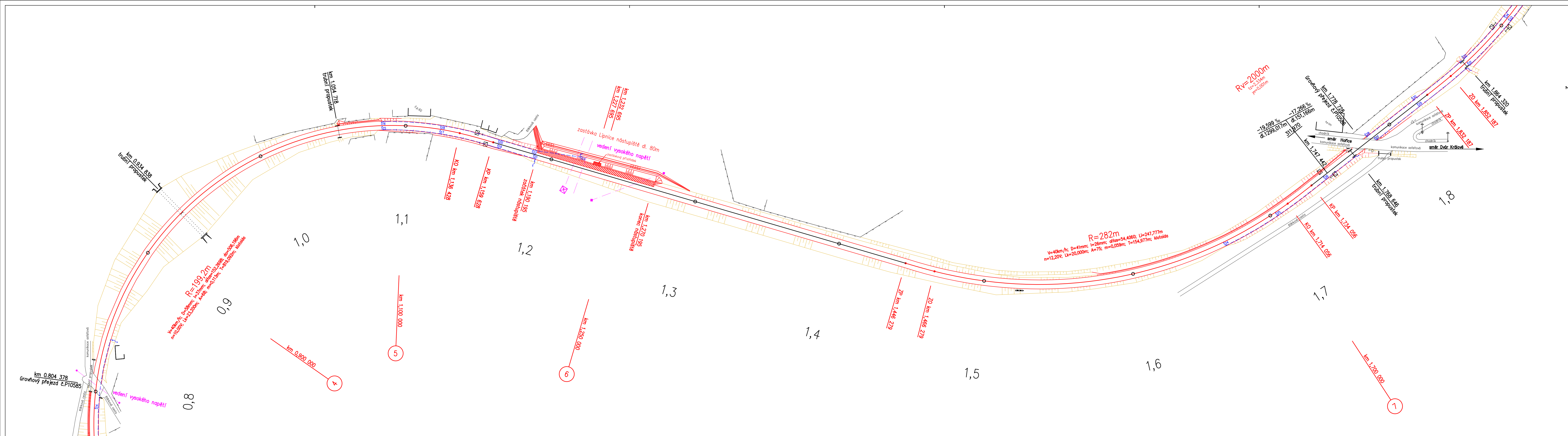
LEGENDA

- — — Stávající stav tratové koleje TÚ 1601 Hradec Králové – Stará Paka
- — — Nově navržený směrové řešení tratové koleje varianta C
- — — Stávající směrové řešení tratové koleje varianta C
- — — Zrušená kolej 1a
- — — vedení vysokého napětí
- — — stávající svahový terén
- — — nově navržené terénní úpravy
- — — zpevněné plochy
- — — nové odvodnění
- ⊗ Šachty
- ⊕ stávající značení – rychlostník, skloník, výstražný kříž
jednoduchý, dopravní značení, lampa, výstražný kolík, signalizační zařízení

Pozn.: od km 0,064 278 – 3,177 999 nový železniční svršek + konstrukční vrstva



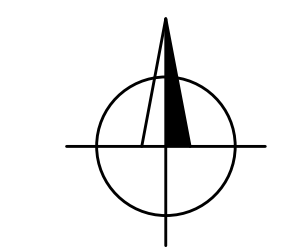
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Filip Chmelík		
VYPRACOVAL	Ing. Filip Sevcík		
KONTROLOVAL			
OKRESNÍ ÚŘAD:		M. ÚŘAD:	
INVESTOR:		ÚČEL:	
Bakalářská práce		ADRESA:	—
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy		FORMÁT: 6 x A4	DATUM: 7/2017
		MĚŘÍTKO: 1:1000	
		ČÍS. ARCHIVNÍ: —	
Situace varianta C	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:	ČÍS. PŘÍL.: C 03 1.č.část



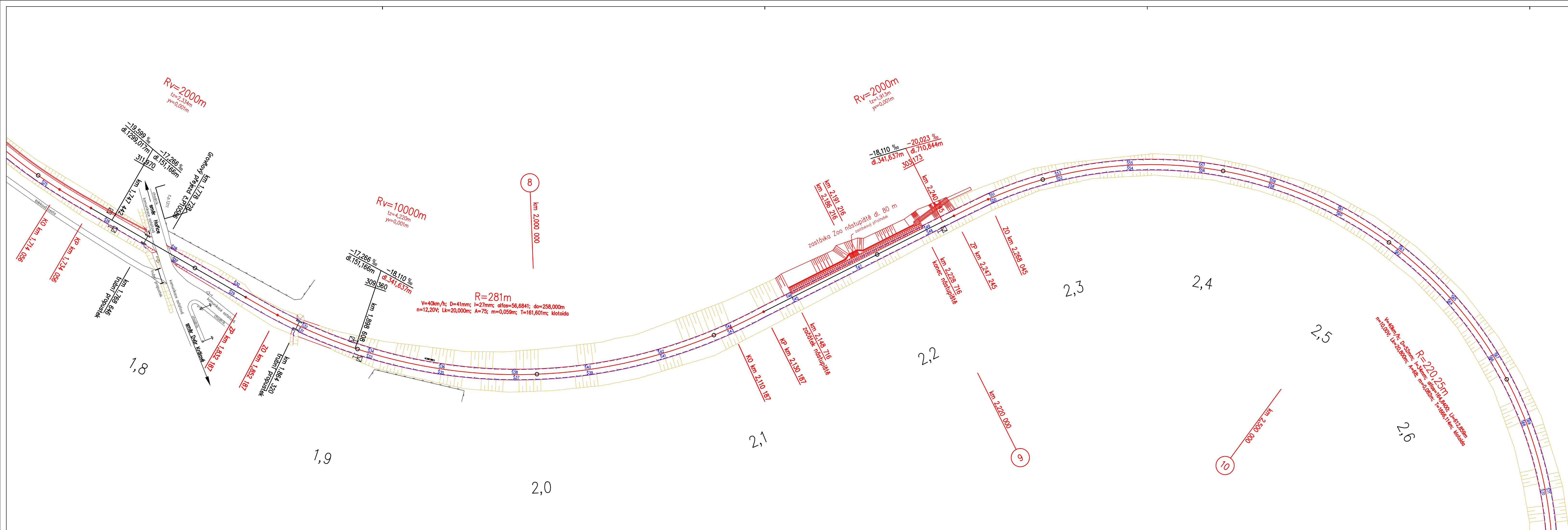
LEGENDA

- Nově navržený směrové řešení tratové koleje varianta C
- Stávající směrové řešení tratové koleje varianta C
- vedení vysokého napětí
- stávající svahový terén
- nově navržené terénní úpravy
- zpevněné plochy
- nové odvodnění
- Šachty
- stávající značení – rychlostník, skloník, výstražný kříž
- jednoduchý, dopravní značení, lampa, výstražný kolík, signalizační zařízení

Pozn.: od km 0,064 278 – 3,177 999 nový železniční svrsek + konstrukční vrstva



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Filip Chmelík		
VYPRACOVAL	Inq.Filip Ševčík		
KONTROLOVAL			
OKRESNÍ MĚSTO:	M. MĚSTO:	ADRESA:	
INVESTOR:	ÚČEL:	ADRESA:	
Bakalářská práce		FORMÁT: 6 x A4	DATUM: 7/2017
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem		MĚŘÍTKO: 1:1000	
pro provoz osobní dopravy		ČÍS. ARCHIVNÍ: -	
Situace varianta C	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:	ČÍS. PRÍL.: C 03 2.část

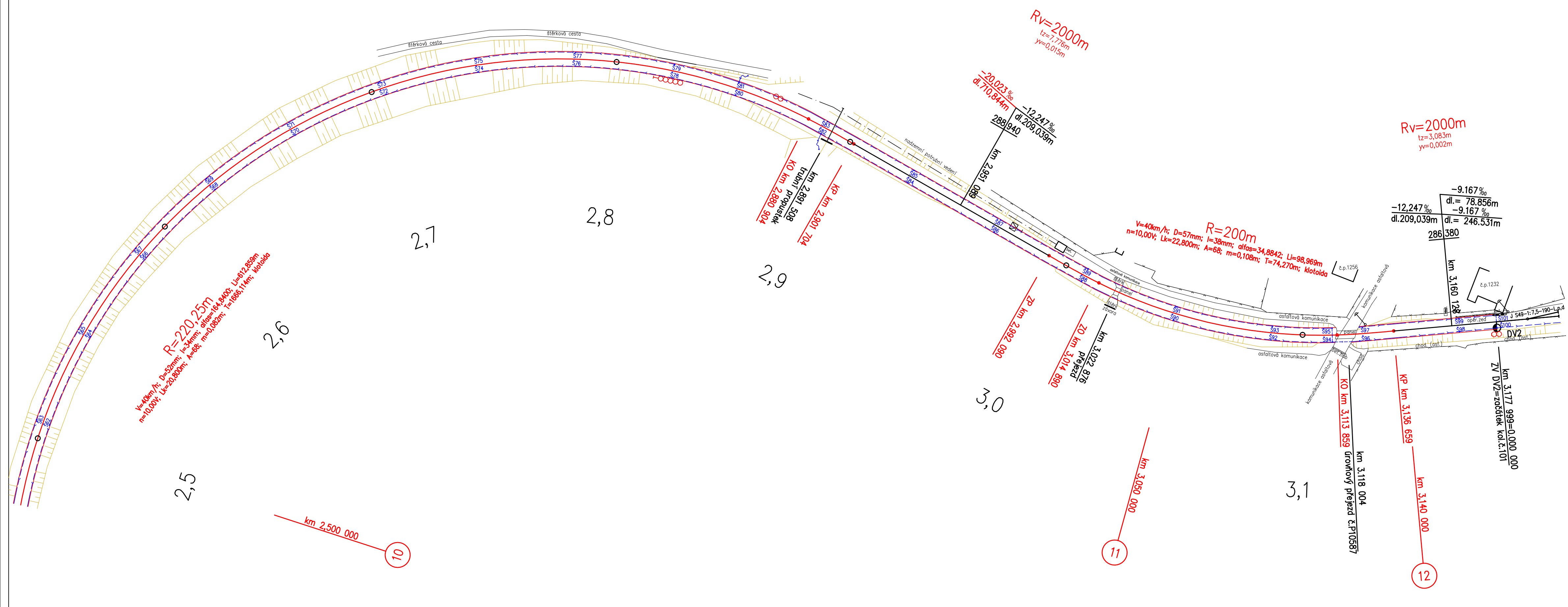


LEGENDA

- Nově navržený směrové řešení tratové koleje varianta C
- Stávající směrové řešení tratové koleje varianta C
- stávající svahový terén
- nově navržené terénní úpravy
- zpevněné plochy
- — — nové odvodnění
- § Šachty
- | | |
|--|--|
| | stávající značení – rychlostník, skloník, výstražný kříž |
| | jednoduchý dopravní značení, lampa, výstražný kolík, |
| | signalizační zařízení |

Pozn.: od km 0,064 278 – 3,177 999 nový železniční svršek + konstrukční vrstva

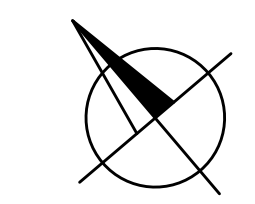
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing. Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:	ADRESA: -	
INVESTOR:	ÚČEL:	FORMÁT: 5 x A4	
Bakalářská práce		DATUM: 7/2017	
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem		MĚŘÍTKO: 1:1000	
pro provoz osobní dopravy		ČÍS. ARCHIVNÍ: -	
Situační varianta C		ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA: ČÍS. PŘÍL.: C 03 3.část



LEGENDA

- Nově navržený směrové řešení tratové koleje varianta C
- Stávající směrové řešení tratové koleje varianta C
- nadzemní potrubní vedení
- stávající svahový terén
- nově navržené terénní úpravy
- zpevněné plochy
- - - nové odvodnění
- § Šachty
- ⊙ Šachty
- ⊕ stávající značení – rychlostník, skloník, výstražný kříž
jednoduchý, dopravní značení, lampa, výstražný kolík, signalizační zařízení
- ⊕ nové značení – světelná návěstidla

Pozn.: od km 0,064 278 – 3,177 999 nový železniční svršek + konstrukční vrstva



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing. Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:		M. ÚŘAD:	
INVESTOR:		ÚČEL:	
Bakalářská práce		ADRESA: -	
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem		FORMÁT: 4 x A4	DATUM: 7/2017
pro provoz osobní dopravy		MĚŘITKO: 1:1000	
		ČÍS. ARCHIVNÍ: -	
Situace varianta C	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:	ČÍS. PŘÍL.: C 03 4.část

NOVÁ NIVELETA
 NIVELETA STAVAJÍCÍ
 PLÁN TĚLSA ŽELEZ.
 SPODKU
 NOVÉ PRAVOSTRANNÉ
 ODVODNĚNÍ
 NOVÉ LEVOSTRANNÉ
 ODVODNĚNÍ
 STÁVAJÍCÍ LEVOSTRANNÉ
 ODVODNĚNÍ

ZDVH

KÓTY NIVELETY

KÓTY NIVELETY STAVAJÍCÍ

SROVNÁVACÍ ROVINA

STANIČENÍ

SMĚROVÉ POMĚRY

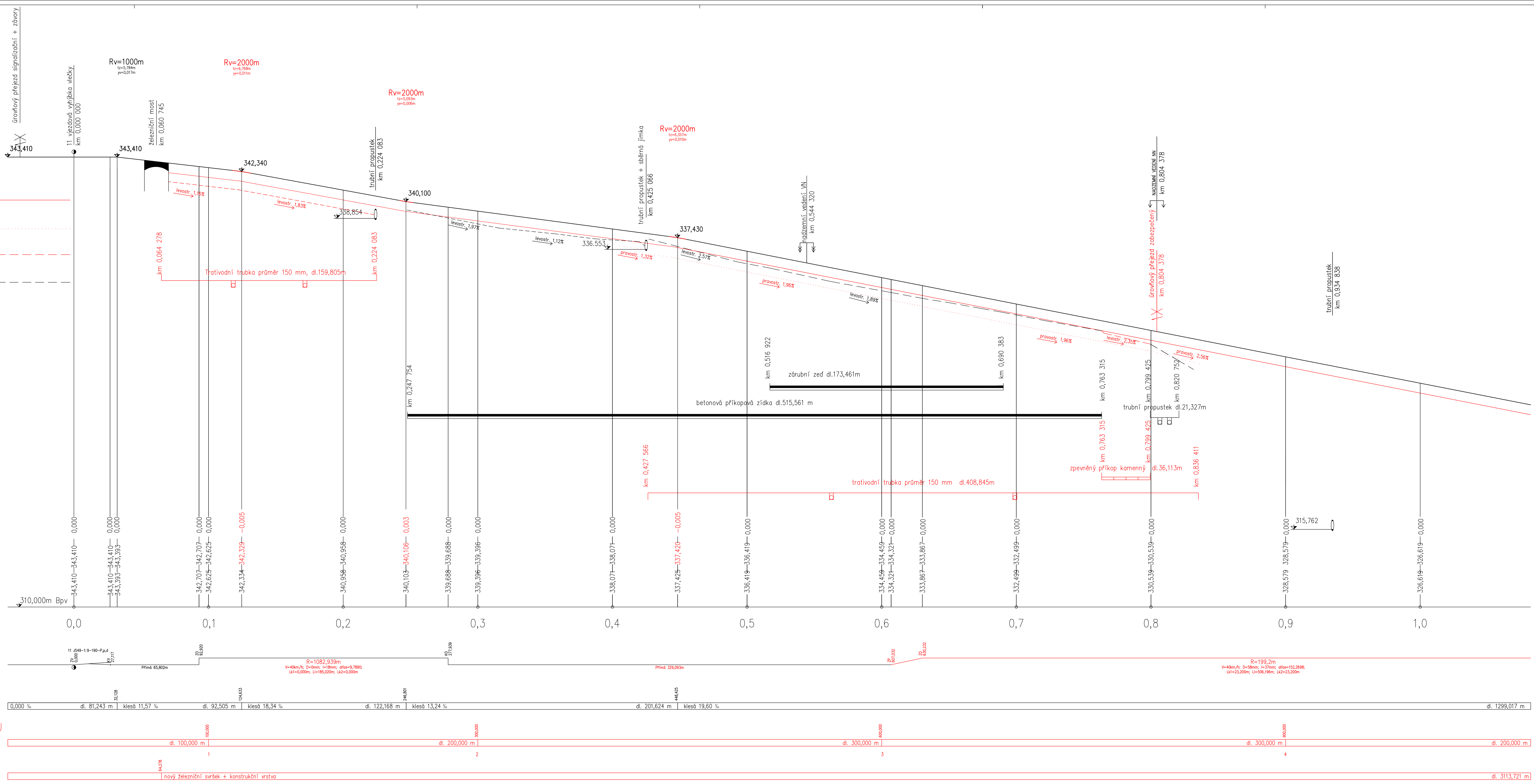
SKLONOVÉ POMĚRY

STANIČENÍ PŘÍČNÝCH ŘEZŮ

VZDÁLENOST PŘÍČ. ŘEZŮ

ČÍSLO PŘÍČNÝCH ŘEZŮ

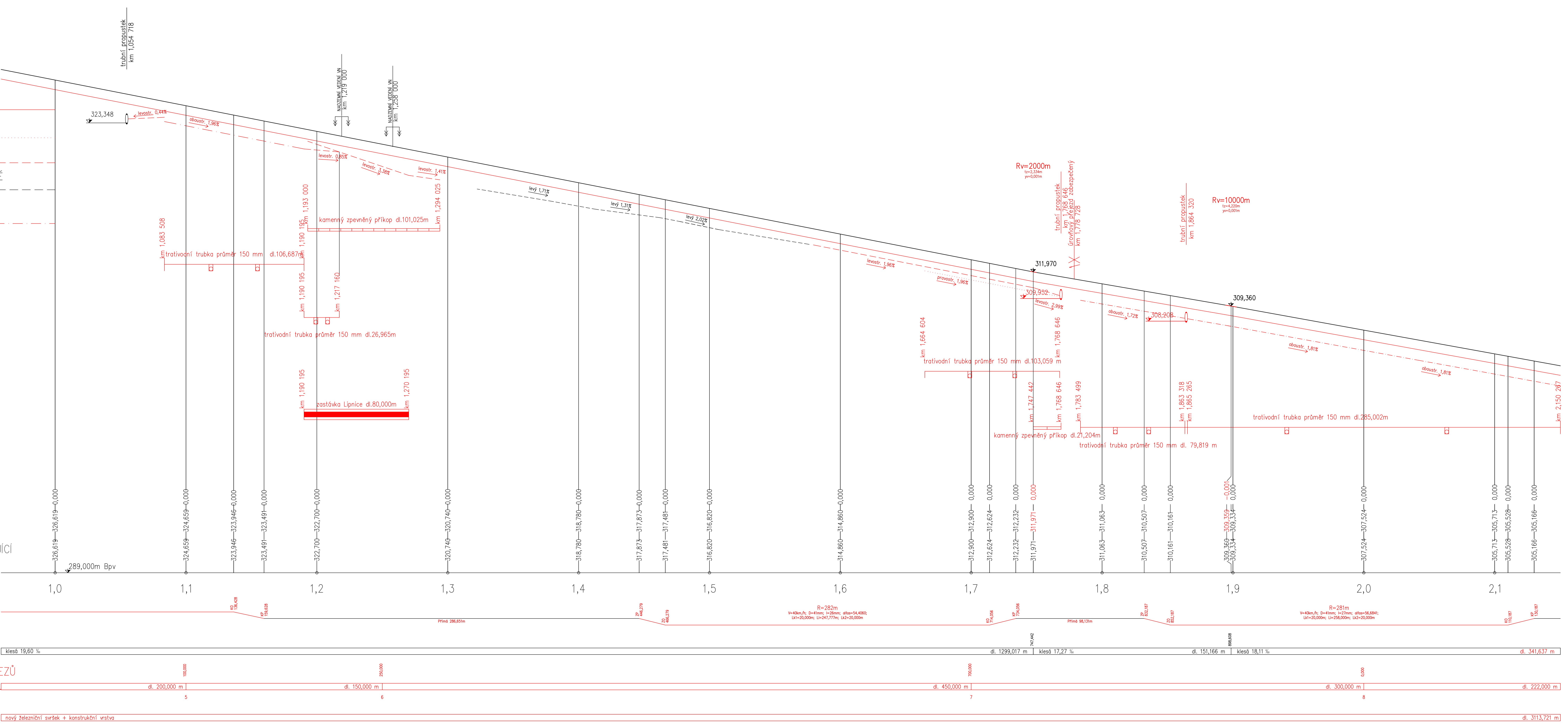
ÚPRAVY



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing. Filip Sevcík		
ČESKÝ STAV. ÚŘAD	M. GRAB		
INVESTOR	DOEL		
Bakalářská práce		ADRESA:	-
Studie úprav železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem		FORMÁT: 14 x A4	DATA: 7/2017
pro provoz osobní dopravy		MĚŘÍTKO: 1:1000/100	
Podřízný profil varianta C	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUHRNÁ:	Čís. příl. 1, 2, 3, 4

NOVÁ NIVELETA
 NIVELETA STAVAJÍCÍ
 PLÁN TĚLESA ŽELEZ.
 SPODKU
 NOVÉ PRAVOSTRANNÉ
 ODVODNĚNÍ
 NOVÉ LEVOSTRANNÉ
 ODVODNĚNÍ
 STÁVAJÍCÍ LEVOSTRANNÉ
 ODVODNĚNÍ
 NOVÉ OBOUSTRANNÉ
 ODVODNĚNÍ

ZDVIH
 KÓTY NIVELETY
 KÓTY NIVELETY STÁVAJÍCÍ
 SROVNÁVACÍ ROVINA
 STANIČENÍ
 SMĚROVÉ POMĚRY
 SKLONOVÉ POMĚRY
 STANIČENÍ PŘÍČNÝCH ŘEZŮ
 VZDÁLENOST PŘÍČ. ŘEZŮ
 ČÍSLO PŘÍČNÝCH ŘEZŮ
 ÚPRAVY



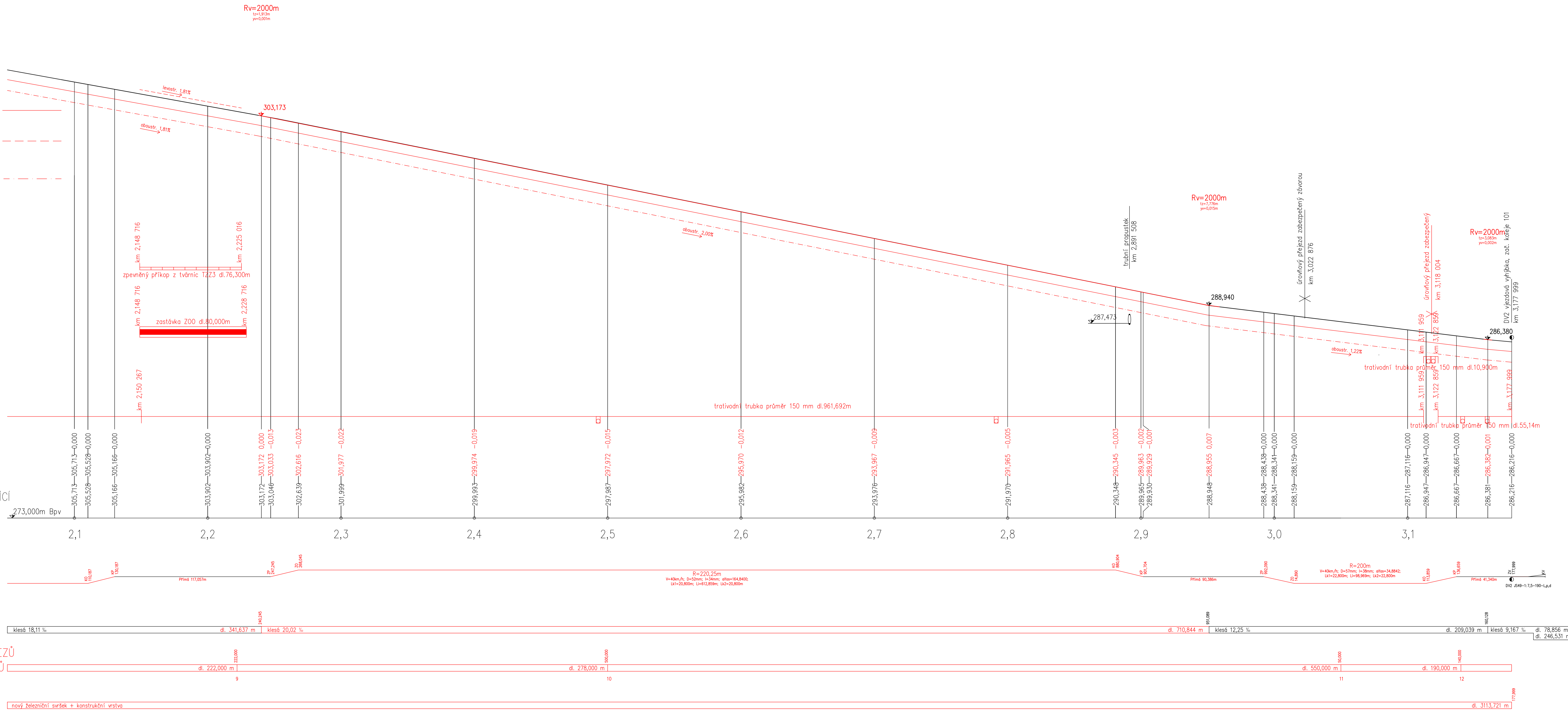
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	INVESTOR	ADRESA
VYPRACOVAL	PROJEKTOVAL	OVĚŘIL
KONTROLOVAL	ČESKÝ ÚŘAD	DOČEL
INVESTOR	Bakalářská práce	
Studie úprav železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy		
Podélný profil varianta C	ČÁST DOKUMENTACE	SOUHRNÁ
FORMÁT: 14 x A4		DATA: 7/2017
KRESLÍK: 1:1000/100		CS: A04016
CS: A04016		CS: PŘÍK
CS: A04016		CS: PŘÍK

NOVÁ NIVELETA
NIVELETA STAVAJÍCÍ
PLÁN TĚLESA ŽELEZ.
SPODKU
NOVÉ LEVOSTRANNÉ
ODVODNĚNÍ
NOVÉ OBOUSTRANNÉ
ODVODNĚNÍ

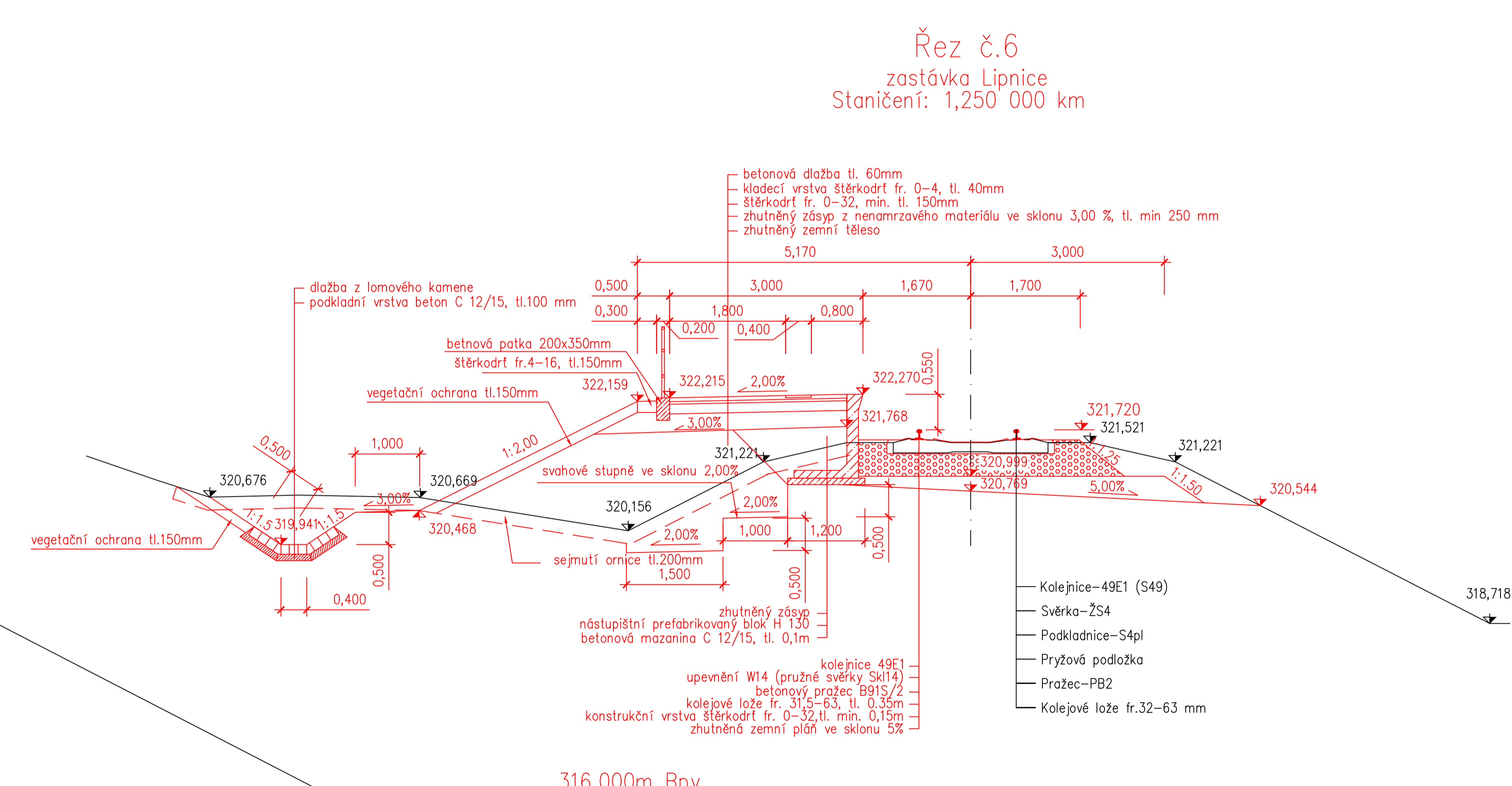
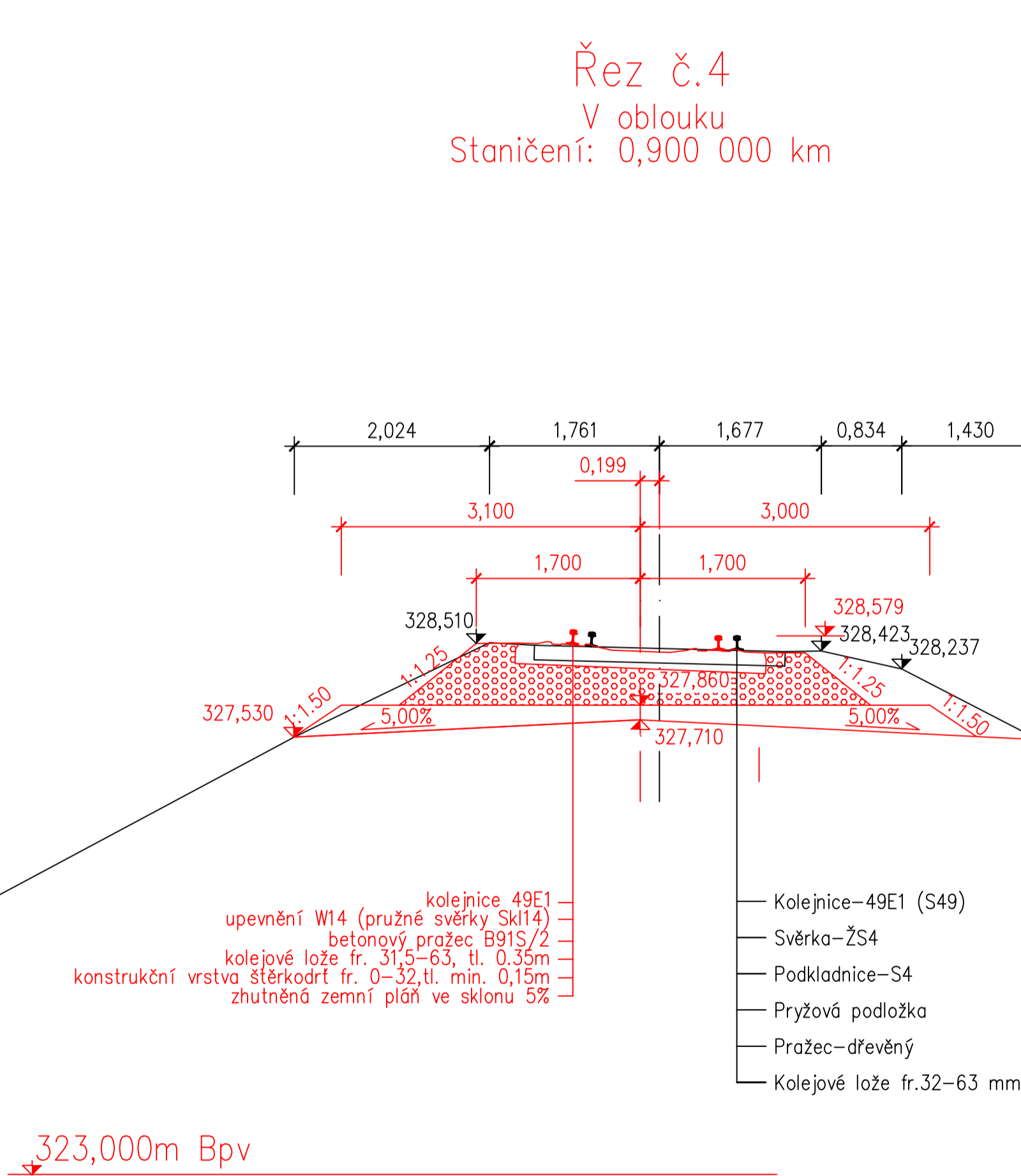
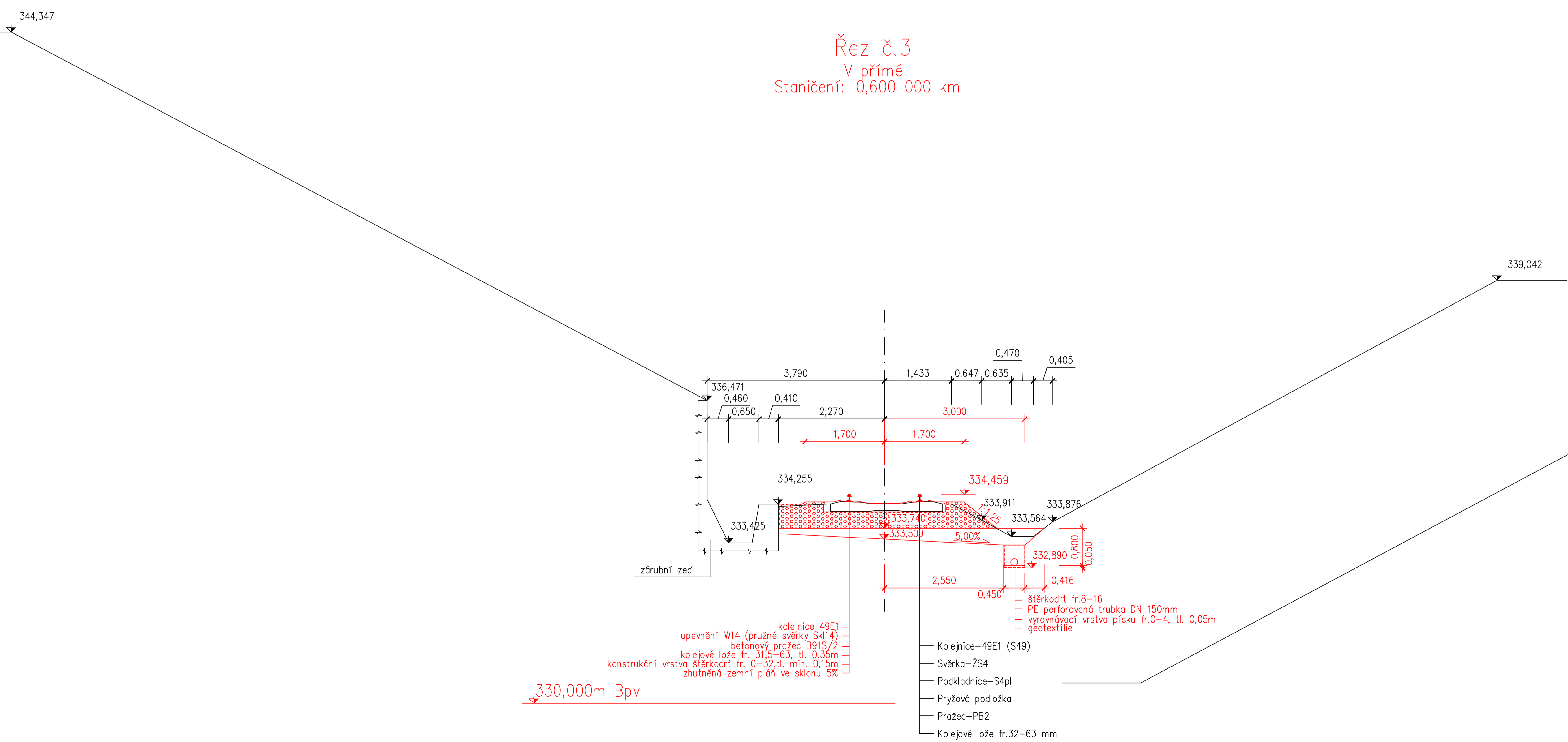
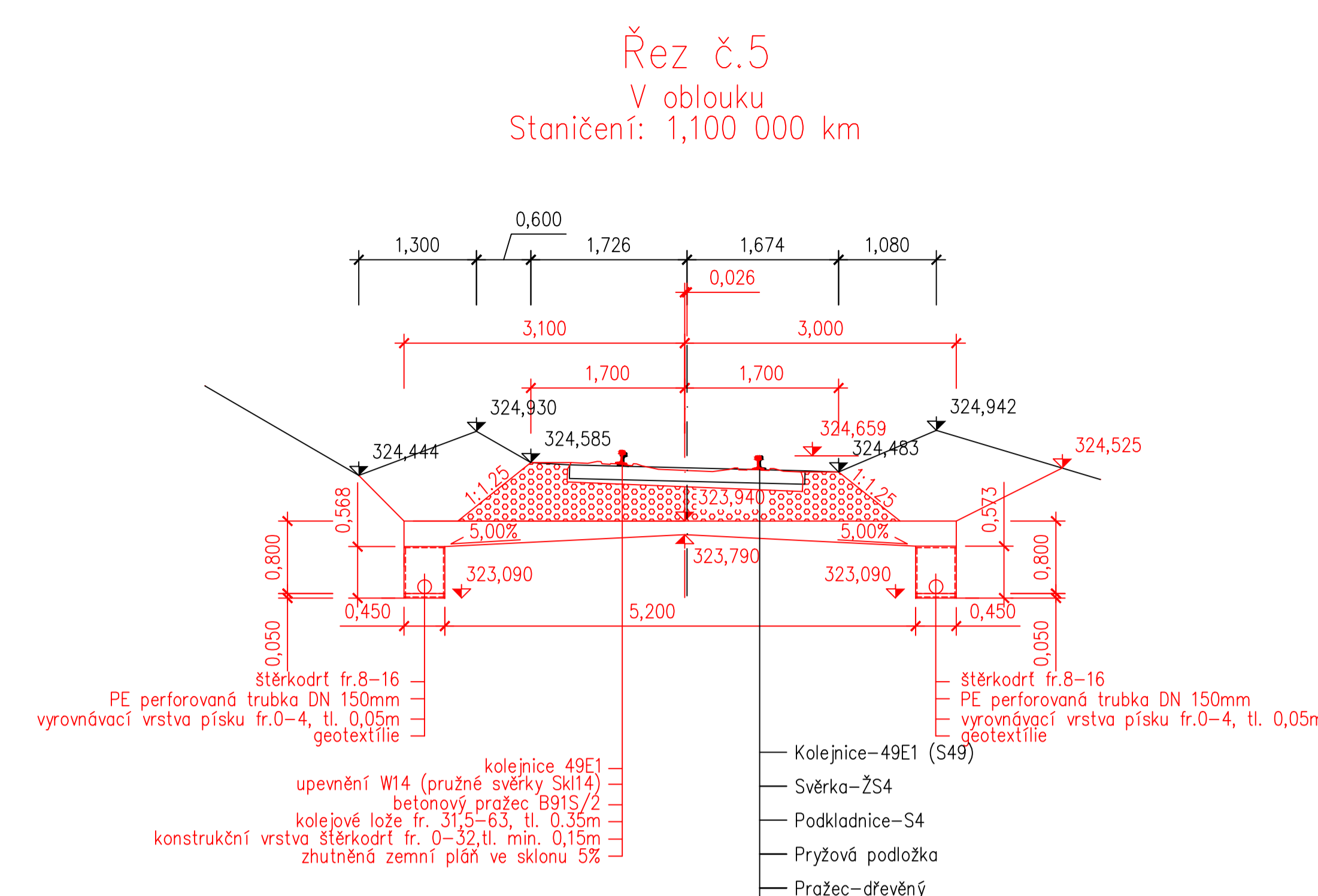
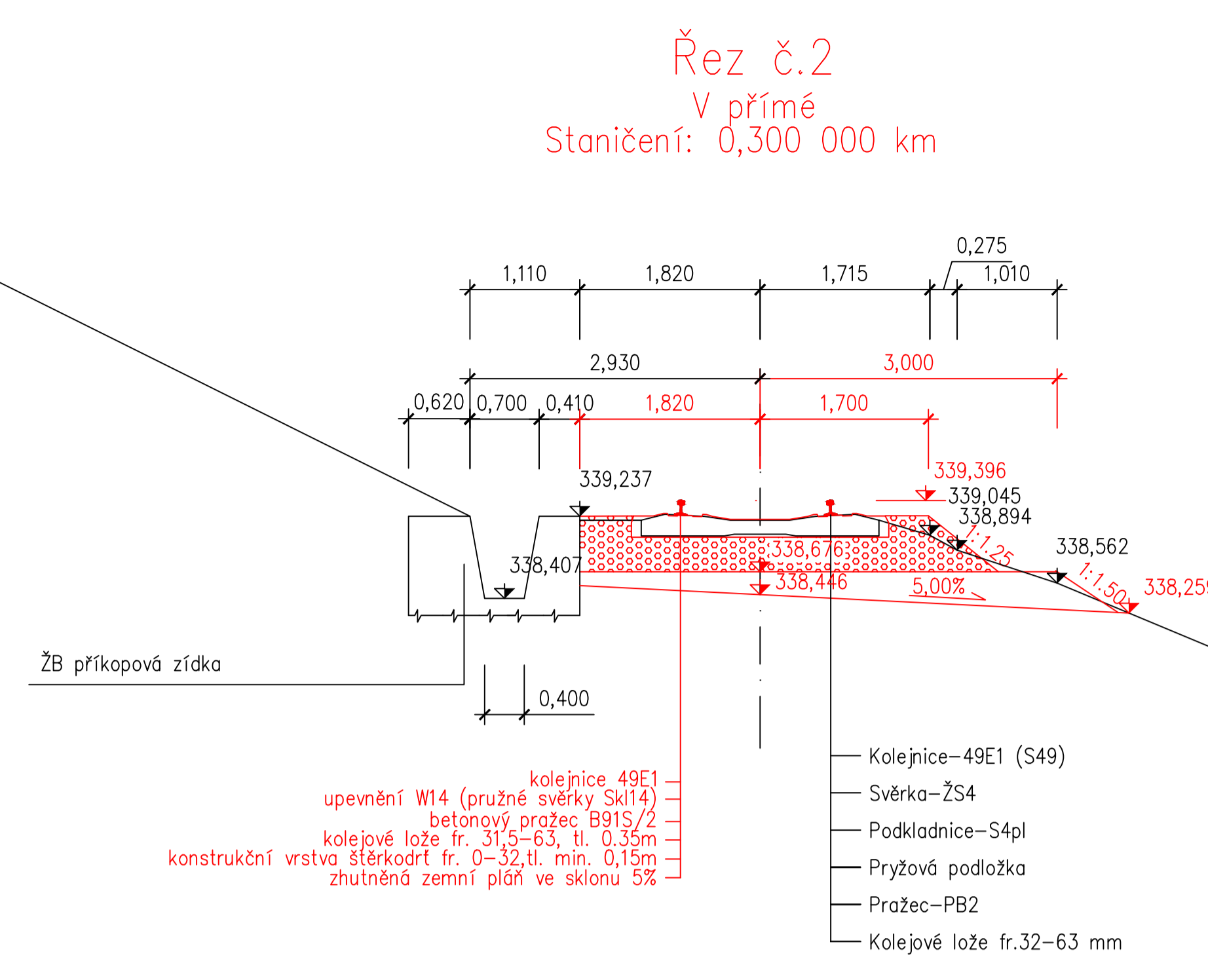
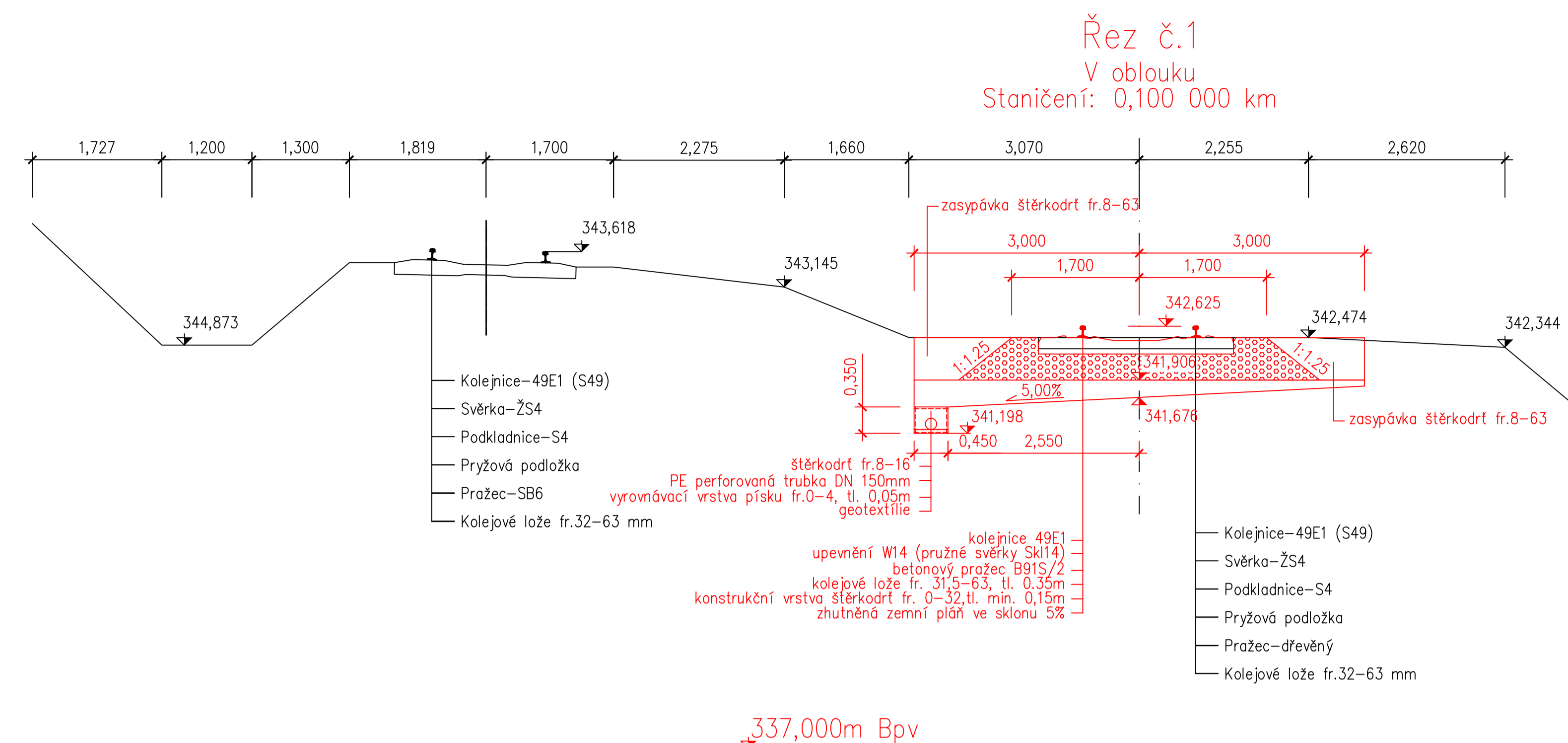
ZDVIH
KÓTY NIVELETY
KÓTY NIVELETY STÁVAJÍCÍ
SROVNÁVACÍ ROVINA
STANIČENÍ

SMĚROVÉ POMĚRY
SKLONOVÉ POMĚRY
STANIČENÍ PŘÍČNÝCH ŘEZŮ
VZDÁLENOST PŘÍČ. ŘEZŮ
ČÍSLO PŘÍČNÝCH ŘEZŮ

ÚPRAVY

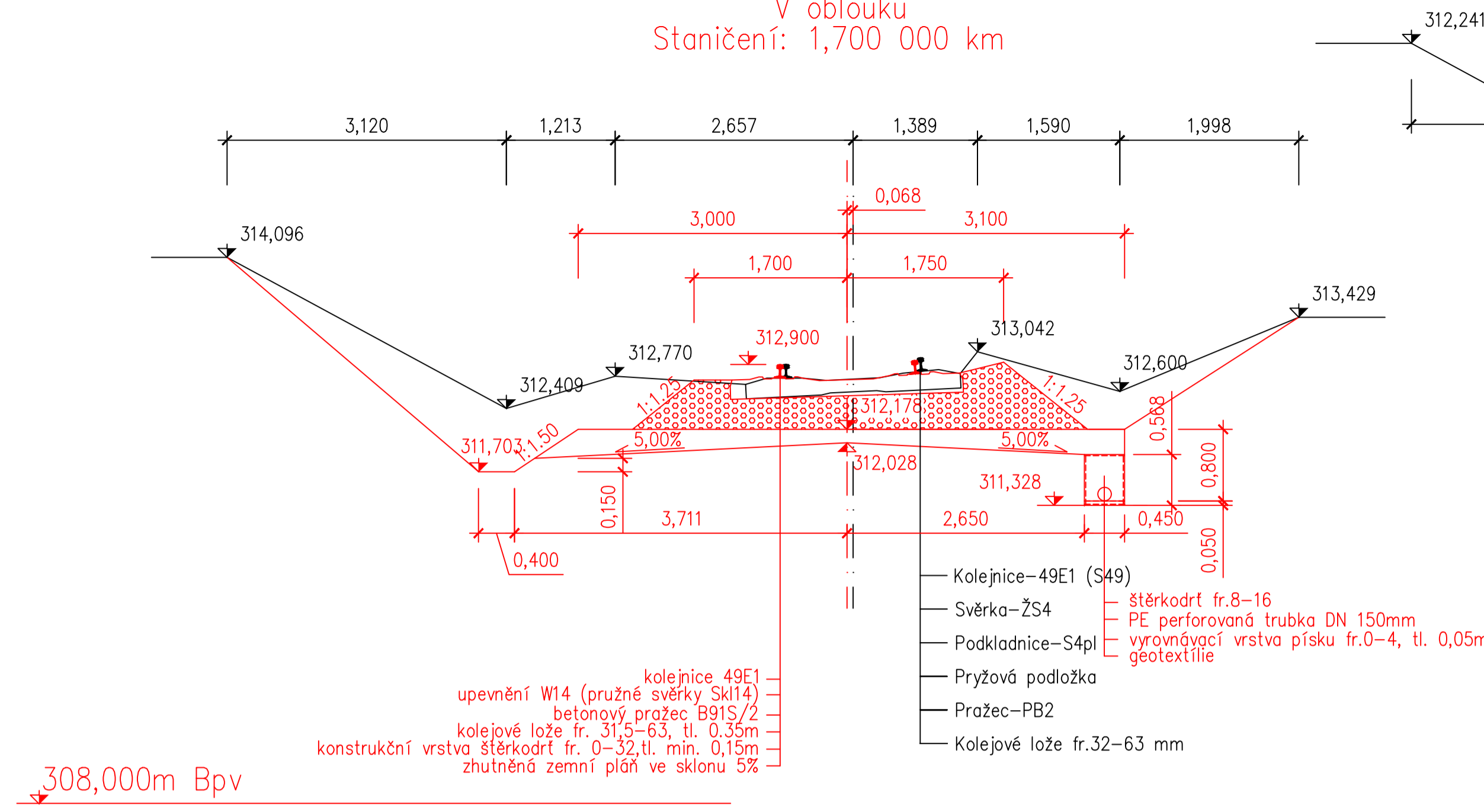


ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	INVESTOR	ADRESA
VYPRACOVATEL	PROJEKTOVATEL	ADRESA
KONTROLNÍK	ČESKÝ ÚŘAD	ADRESA
INVESTOR	INVESTOR	ADRESA
Bakalářská práce		
Studie úprav železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem		
pro provoz osobní dopravy		
Podnětný profil varianta C	ČÁST DOKUMENTACE	SOUHRNÁ

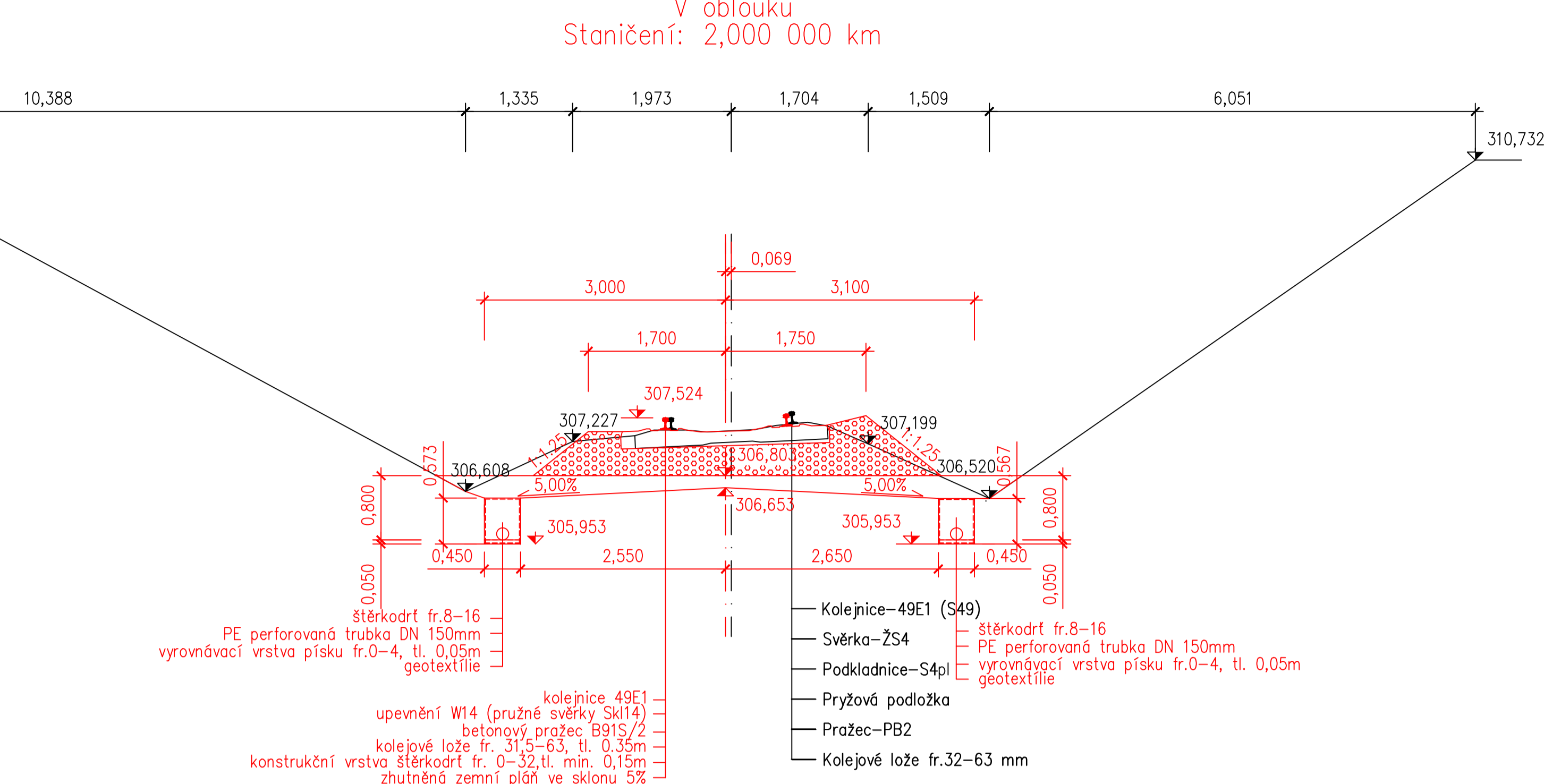


ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Filip Chmélík	ADRESA:	-
VYPRACOVAL	Ing. Filip Chmélík	FORMÁT: 14 x A4	DATE: 7/2017
KONTROLOVAL	Ing. Filip Ševčík	MĚŘÍTKO: 1:50	OS. ARCHIVNI:
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:	SOUPRAVA:	OS. PŘÍL.: C 05 1.65st
INVESTOR:	ÚČEL:	Charakteristické řezy	varianta C
Bakalářská práce		ČÁST DOKUMENTACE:	
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem		SOUPRAVA:	
pro provoz osobní dopravy		C 05 1.65st	

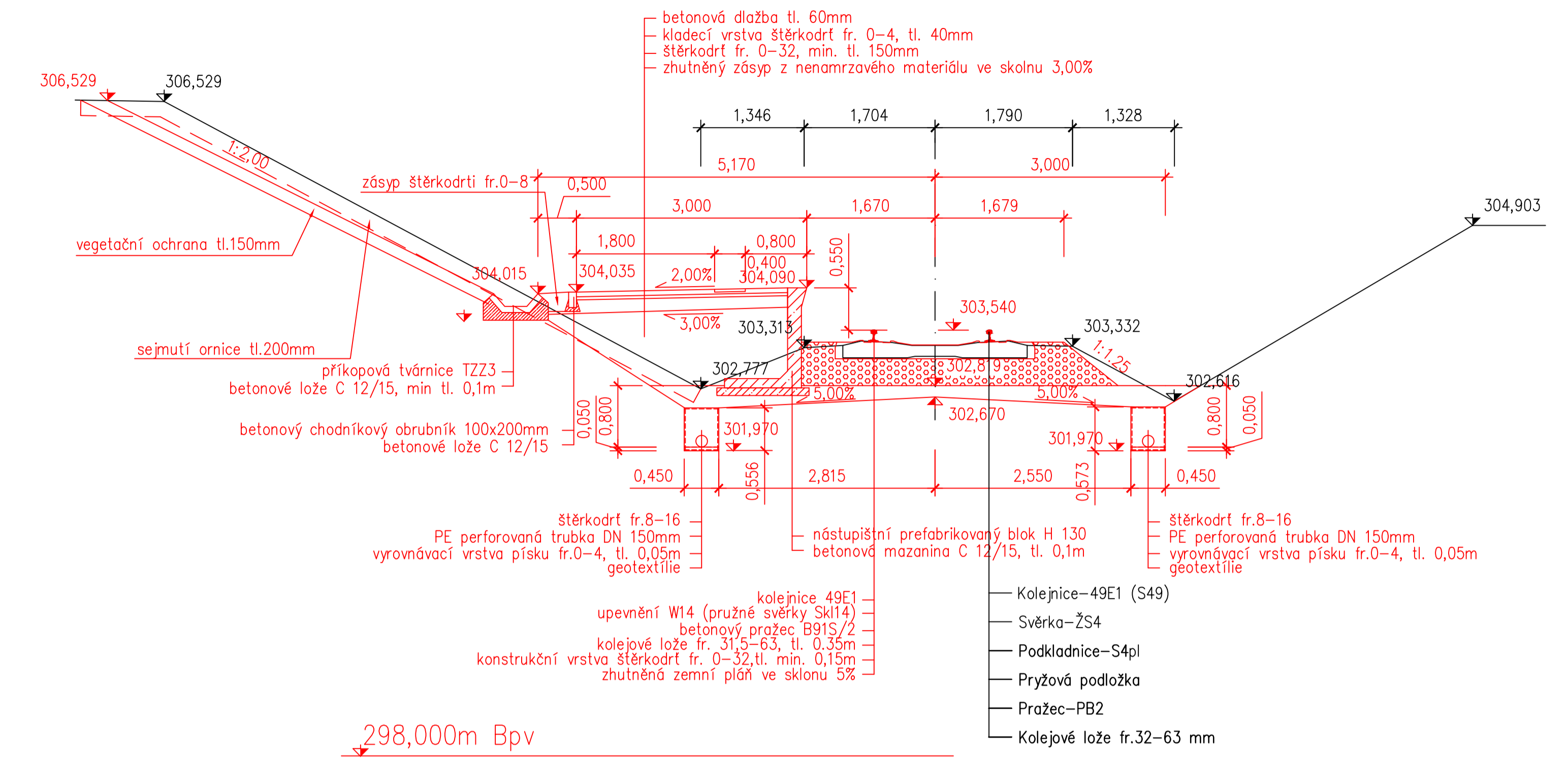
Řez č.7
V oblouku
Staničení: 1,700 000 km



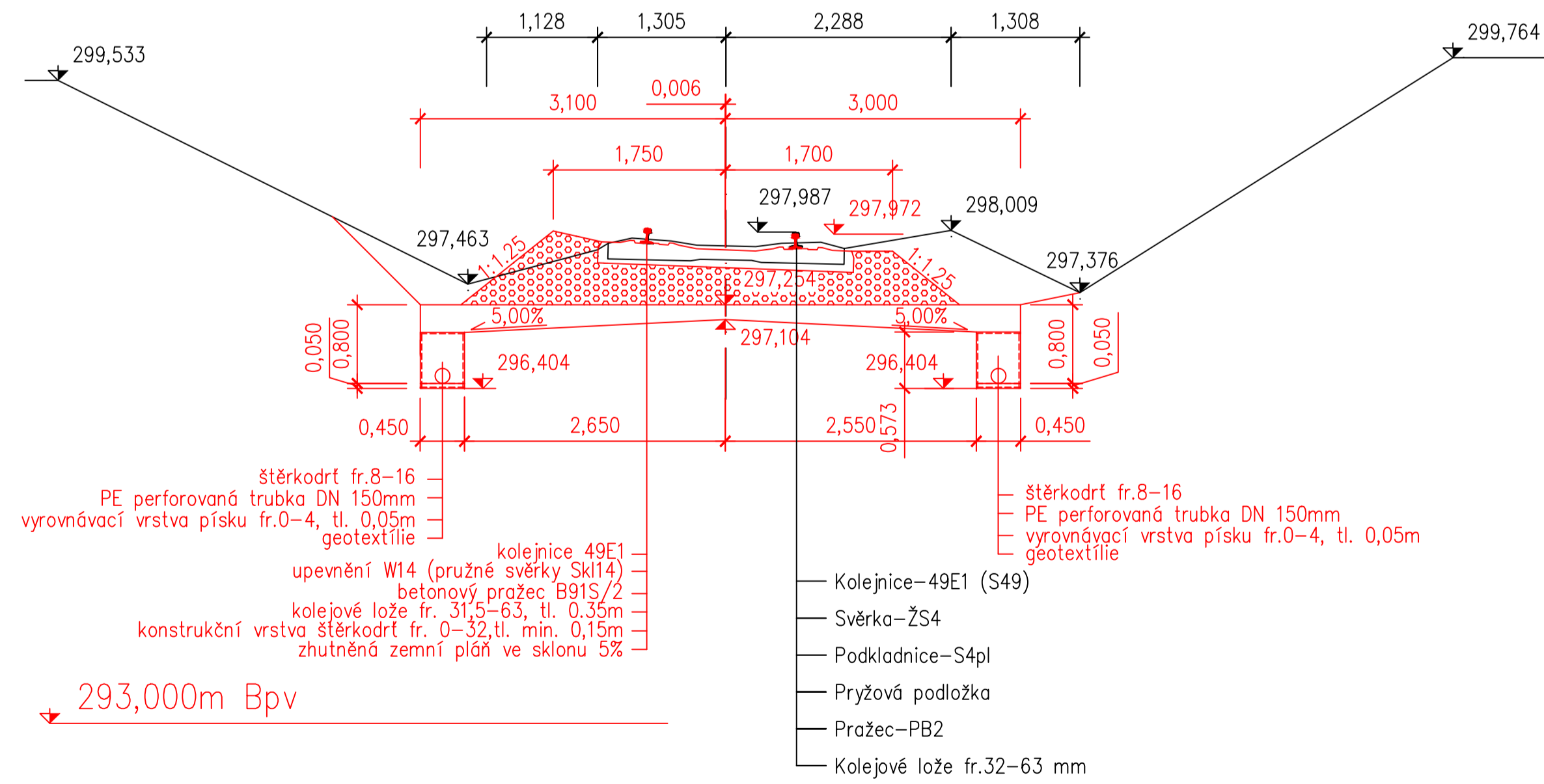
Řez č.8
V oblouku
Staničení: 2,000 000 km



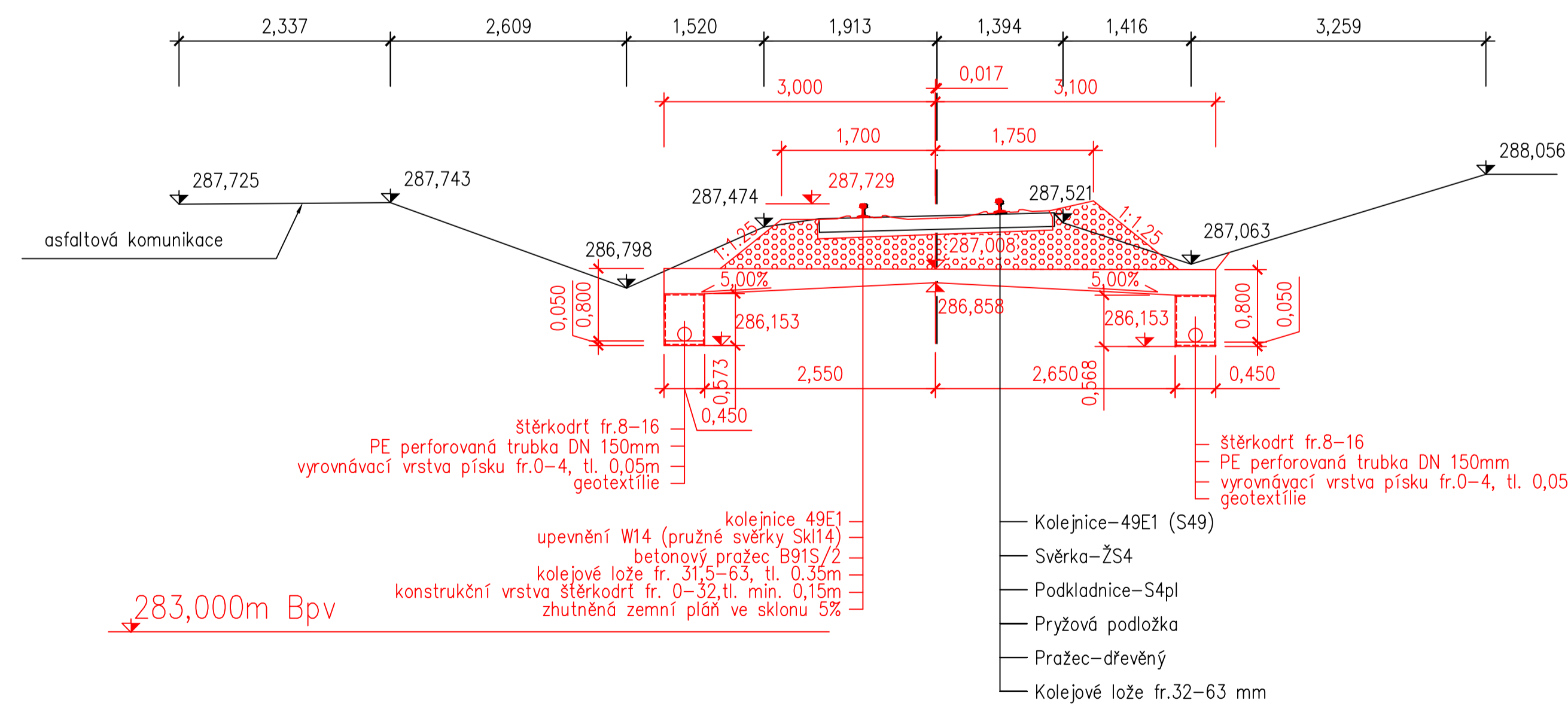
Řez č.9
zastávka ZOO
Staničení: 2,220 000 km



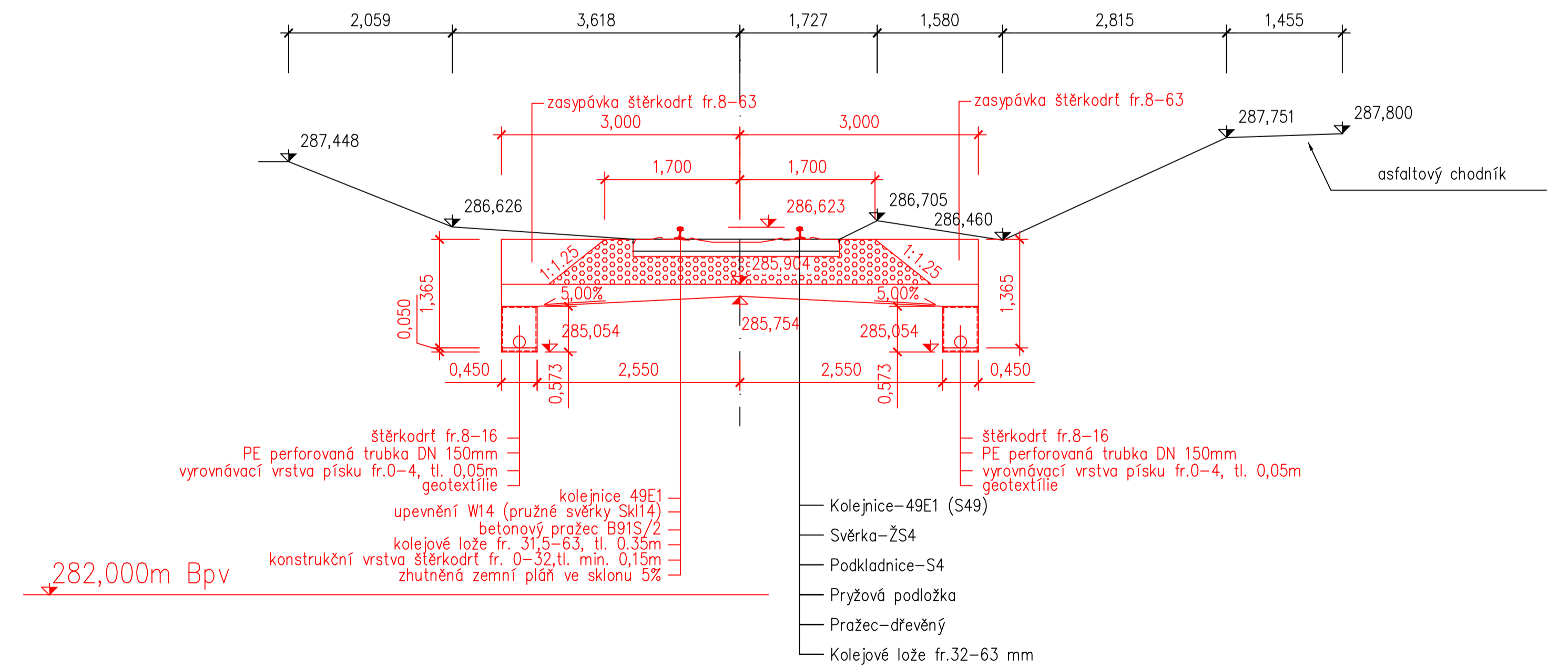
Řez č.10
v oblouku
Staničení: 2,500 000 km



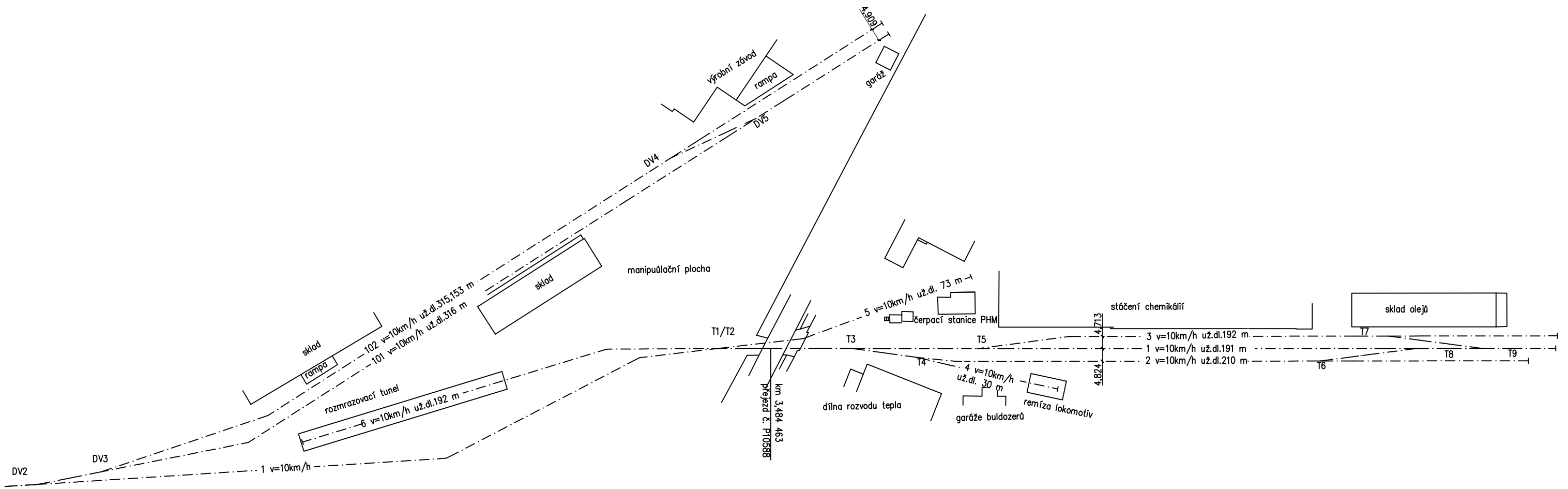
Řez č.11
v oblouku
Staničení: 3,050 000 km



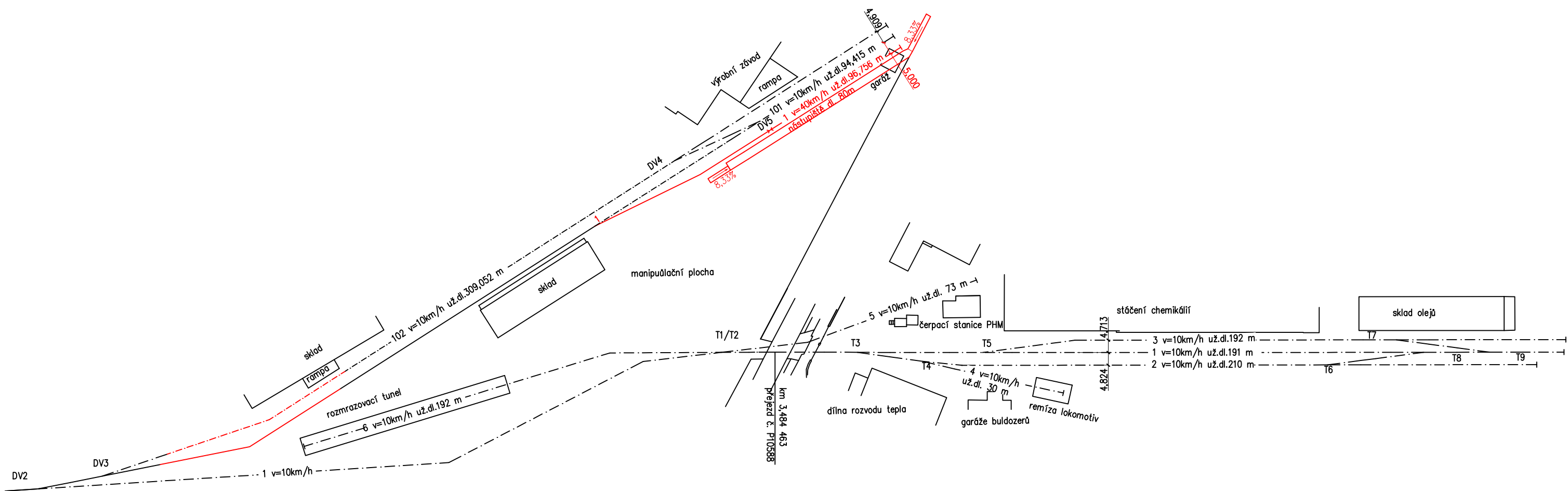
Řez č.12
v přímý
Staničení: 3,140 000 km



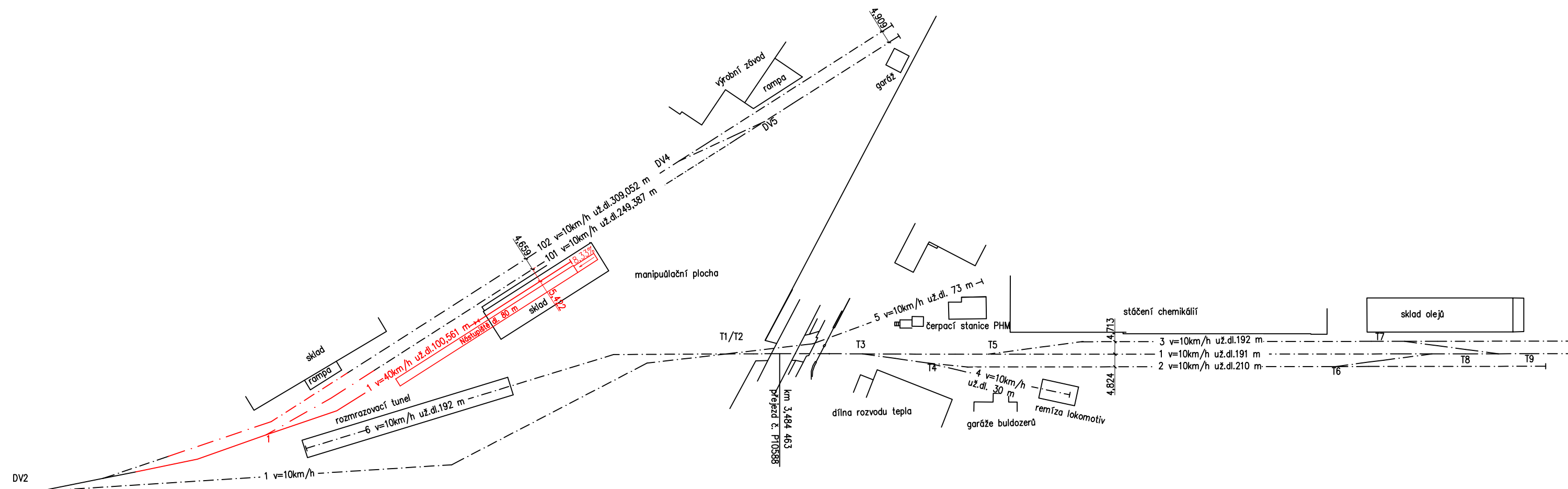
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Filip Chmelík		
VYPRACOVAL:	Ing. Filip Ševčík		
KONTROLOVAL:			
OKRESNÍ GRAD:	M. GRAD:	ADRESA:	-
INVESTOR:	ÚČEL:		
Bakalářská práce			
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem			
pro provoz osobní dopravy			
Charakterist. řezy varianta C	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:	ČÍS. PŘÍL.: C 05 2.část



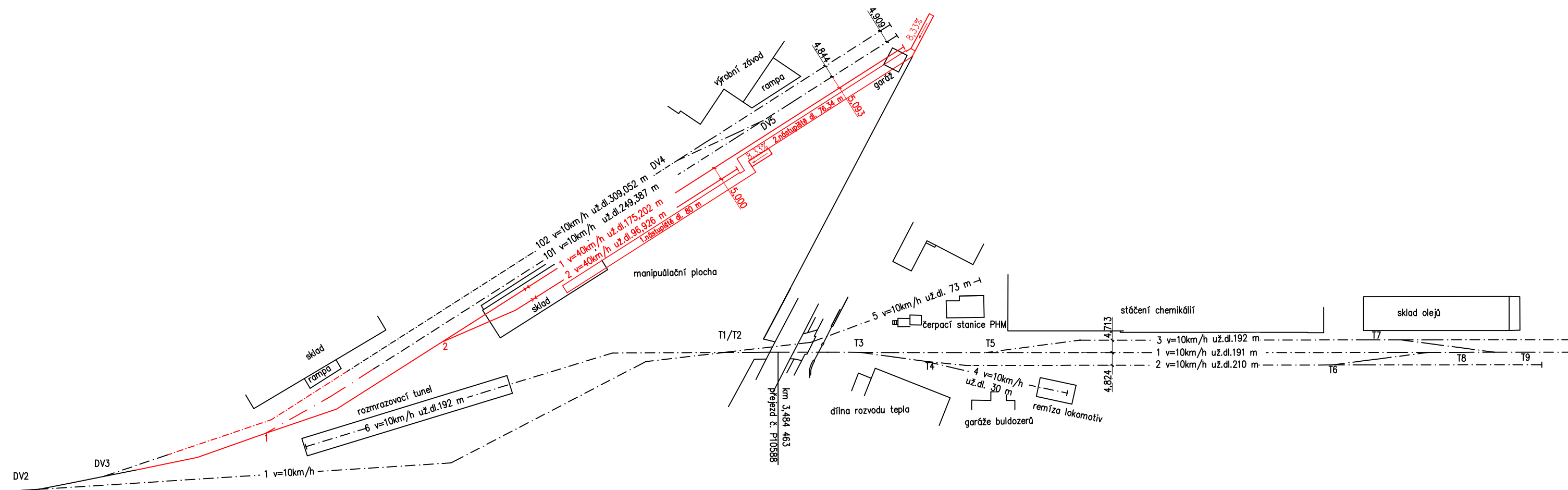
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing. Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:		M. ÚŘAD:	
INVESTOR:		ÚČEL:	
<h2>Bakalářská práce</h2> <p>Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy</p>			ADRESA: — —
dopravní schéma stávající stav			FORMÁT: 2 x A4
			DATUM: 7/2017
ČÁST DOKUMENTACE:			MĚŘÍTKO: —
			ČÍS. ARCHIVNÍ: —
		SOUPRAVA:	ČÍS. PŘÍL.: C 6



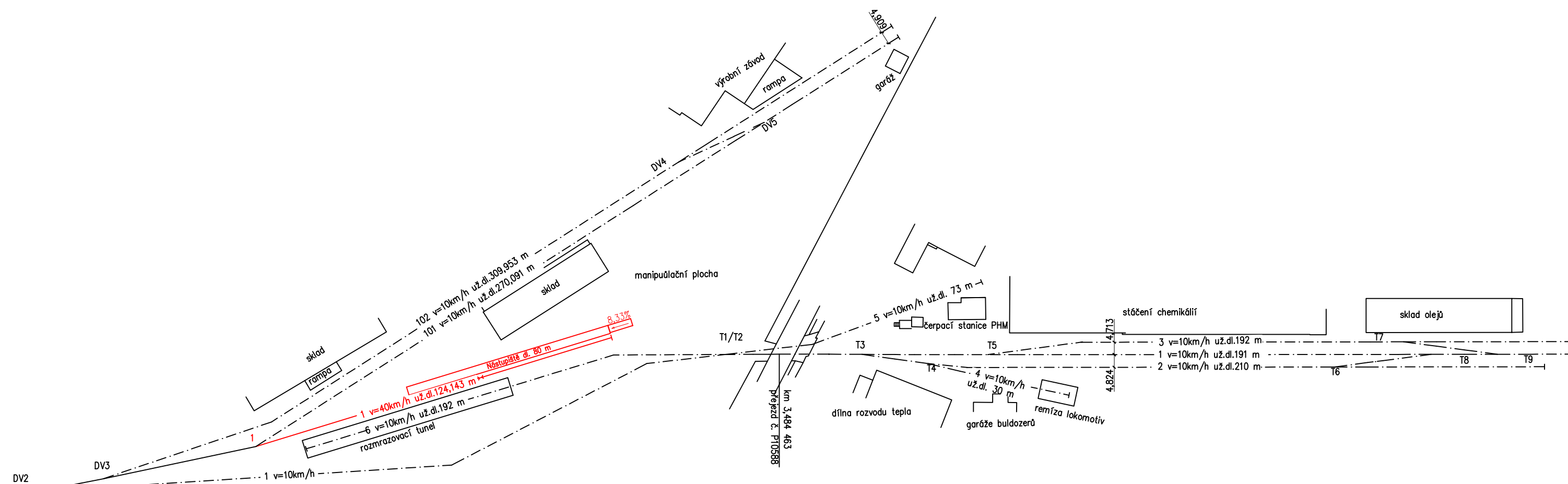
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing. Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:		M. ÚŘAD:	
INVESTOR:		ÚČEL:	
<h3>Bakalářská práce</h3> <p>Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy</p>			
dopravní schéma varianta 1		ČÁST DOKUMENTACE:	ADRESA: -
		SOUPRAVA:	FORMÁT: 2 x A4
		ČÍS. PŘÍL.:	DATUM: 7/2017
			MĚŘÍTKO: -
			ČÍS. ARCHIVNÍ: -
			ČÍS. PŘÍL.: C 7



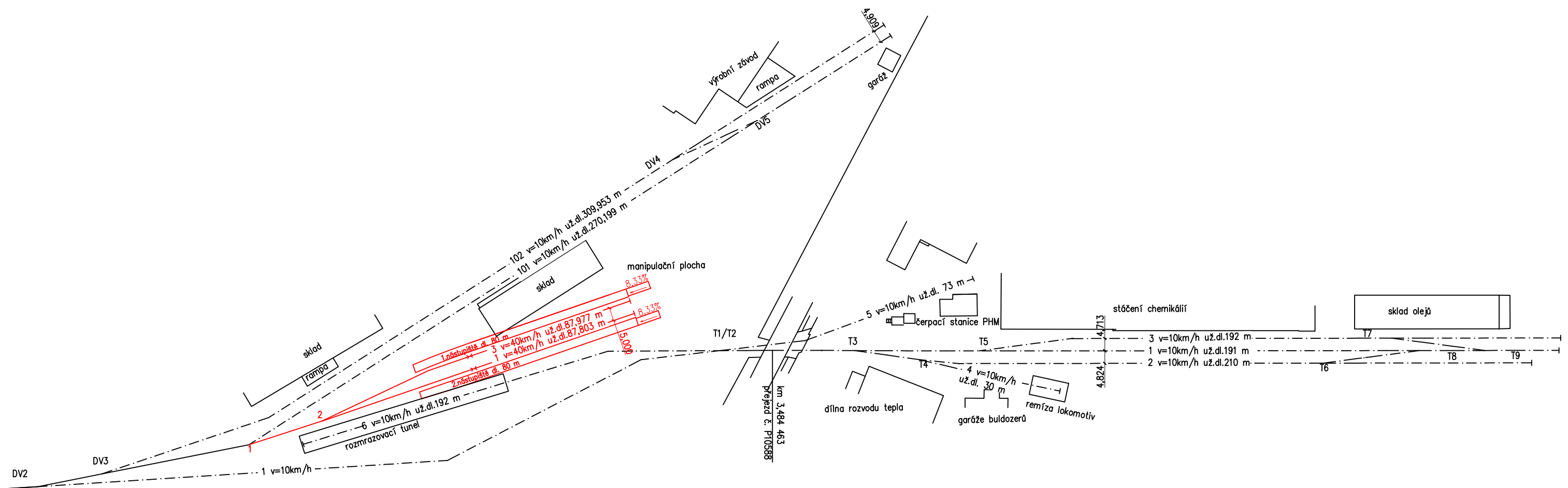
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing. Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:		M. ÚŘAD:	
INVESTOR:		ÚČEL:	
<h2>Bakalářská práce</h2> <p>Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy</p>			ADRESA: - -
dopravní schéma varianta 2			FORMÁT: 2 x A4 DATUM: 7/2017
			MĚŘÍTKO: - ČÍS. ARCHIVNÍ: -
		ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA: ČÍS. PŘÍL.: C 8



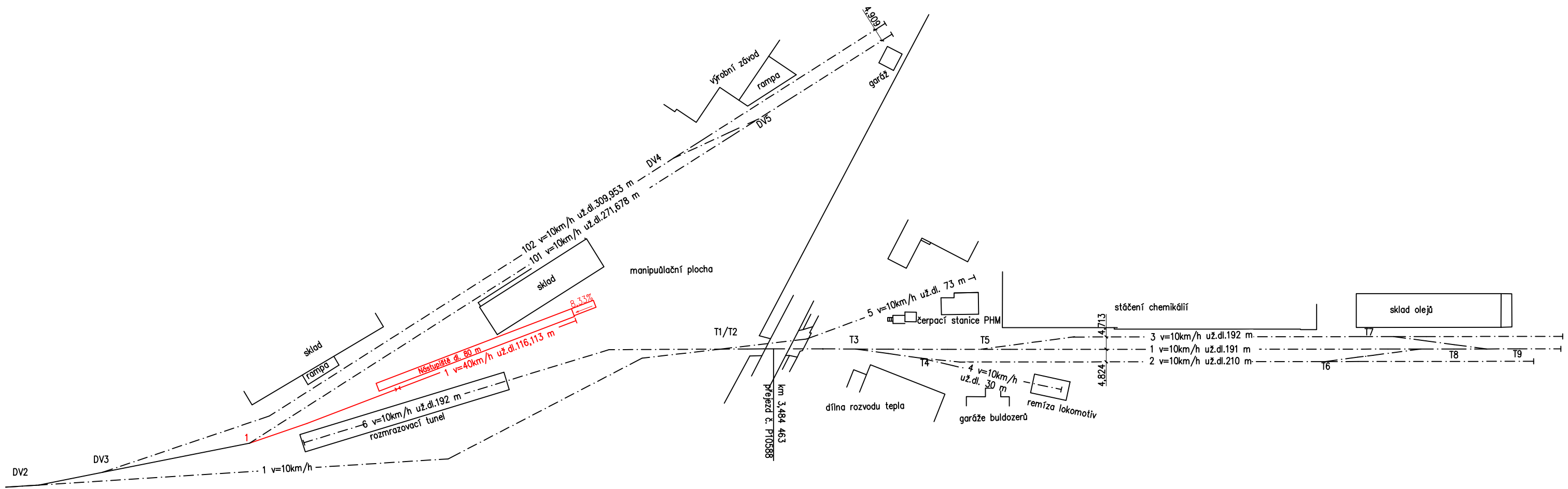
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing.Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:		M. ÚŘAD:	
INVESTOR:		ÚČEL:	
Bakalářská práce Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy			ADRESA: - -
dopravní schéma varianta 2a			FORMÁT: 2 x A4 DATUM: 7/2017
			MĚŘÍTKO: - ČÍS. ARCHIVNÍ: -
		ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA: ČÍS. PŘÍL.: C 9



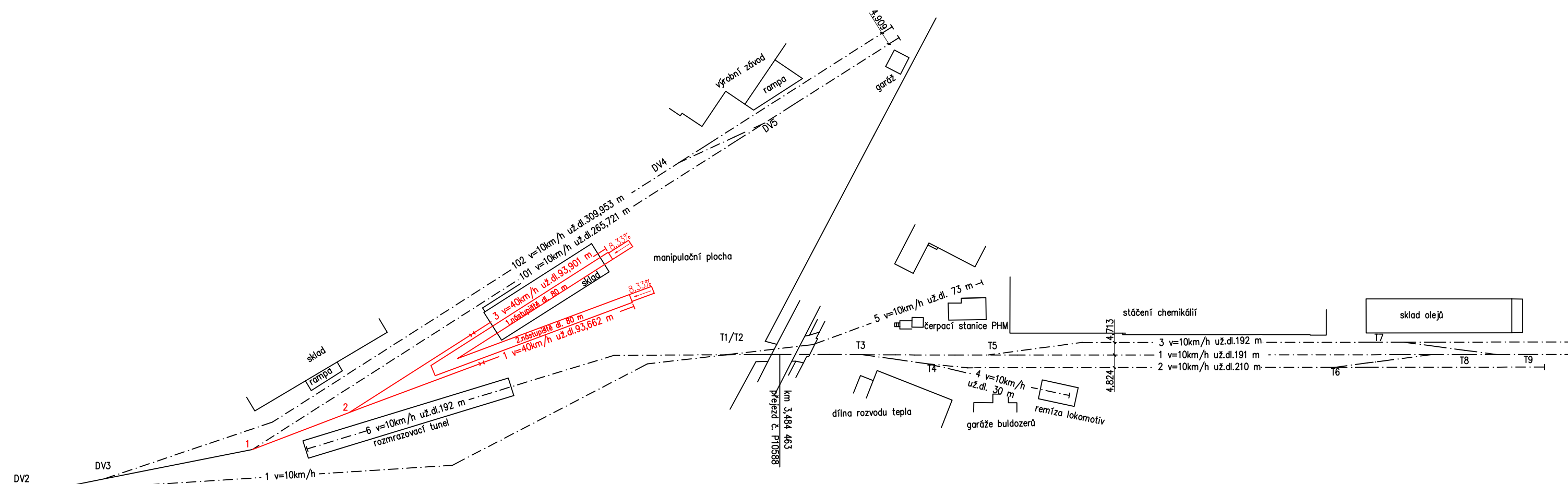
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing. Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:		M. ÚŘAD:	
INVESTOR:		ÚČEL:	
Bakalářská práce Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy			ADRESA: — —
dopravní schéma varianta 3			FORMÁT: 2 x A4
			DATUM: 7/2017
ČÁST DOKUMENTACE:			MĚŘÍTKO: —
			ČÍS. ARCHIVNÍ: —
		SOUPRAVA:	ČÍS. PŘÍL.: C 10



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing. Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:		M. ÚŘAD:	
INVESTOR:		ÚČEL:	
Bakalářská práce Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy			ADRESA: - -
dopravní schéma varianta 3a			FORMÁT: 2 x A4 DATUM: 7/2017
			MĚŘÍTKO: - ČÍS. ARCHIVNÍ: -
		ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA: ČÍS. PŘÍL.: C 11



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing.Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:		M. ÚŘAD:	
INVESTOR:		ÚČEL:	
<h3>Bakalářská práce</h3> <p>Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy</p>			ADRESA: - -
dopravní schéma varianta 3b			FORMÁT: 2 x A4 DATUM: 7/2017
			MĚŘÍTKO: - ČÍS. ARCHIVNÍ: -
		ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA: ČÍS. PŘÍL.: C 12

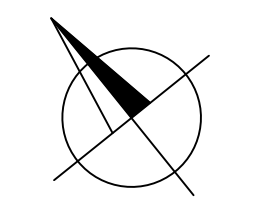


ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing.Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:		M. ÚŘAD:	
INVESTOR:		ÚČEL:	
Bakalářská práce Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy			ADRESA: - -
dopravní schéma varianta 3c			FORMÁT: 2 x A4 DATUM: 7/2017
			MĚŘÍTKO: - ČÍS. ARCHIVNÍ: -
		ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA: ČÍS. PŘÍL.: C 13



TABULKA VÝHYBEK

Číslo	Druh	Svršek	Úhel	Poloměr	Transformace	Směr	Pr.	Pr.
DV2	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
DV3	J	S49	1:7,5	190		L	l	d
DV4	J	S49	1:7,5	190		P	l	d
DV5	J	S49	1:7,5	190		P	l	d
T1	B	S49	1:9	190			p	d
T2	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T4	Obi-o	S49	1:7,5	190	(269,8/644,4)	P	p	d
T5	J	S49	1:7,5	190		L	l	d
T6	J	S49	1:7,5	190		L	l	d
T7	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T8	J	S49	1:7,5	190		L	l	d
T9	J	S49	1:7,5	190		P	l	d



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Filip Chmelík		
VYPRACOVAL	Ing. Filip Ševčík		
KONTROLOVAL			
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:	ADRESA:	-
INVESTOR:	ÚČEL:	ADRESA:	-
Bakalářská práce			
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem			
pro provoz osobní dopravy			
FORMÁT: 4 x A4	DATUM: 7/2017		
MĚŘÍTKO: 1:1000			
ČÍS. ARCHIVNÍ: -			
Situace stávající stav dolní část	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:	ČÍS. PRÍL.: C 14

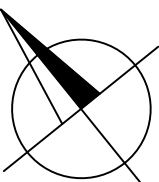


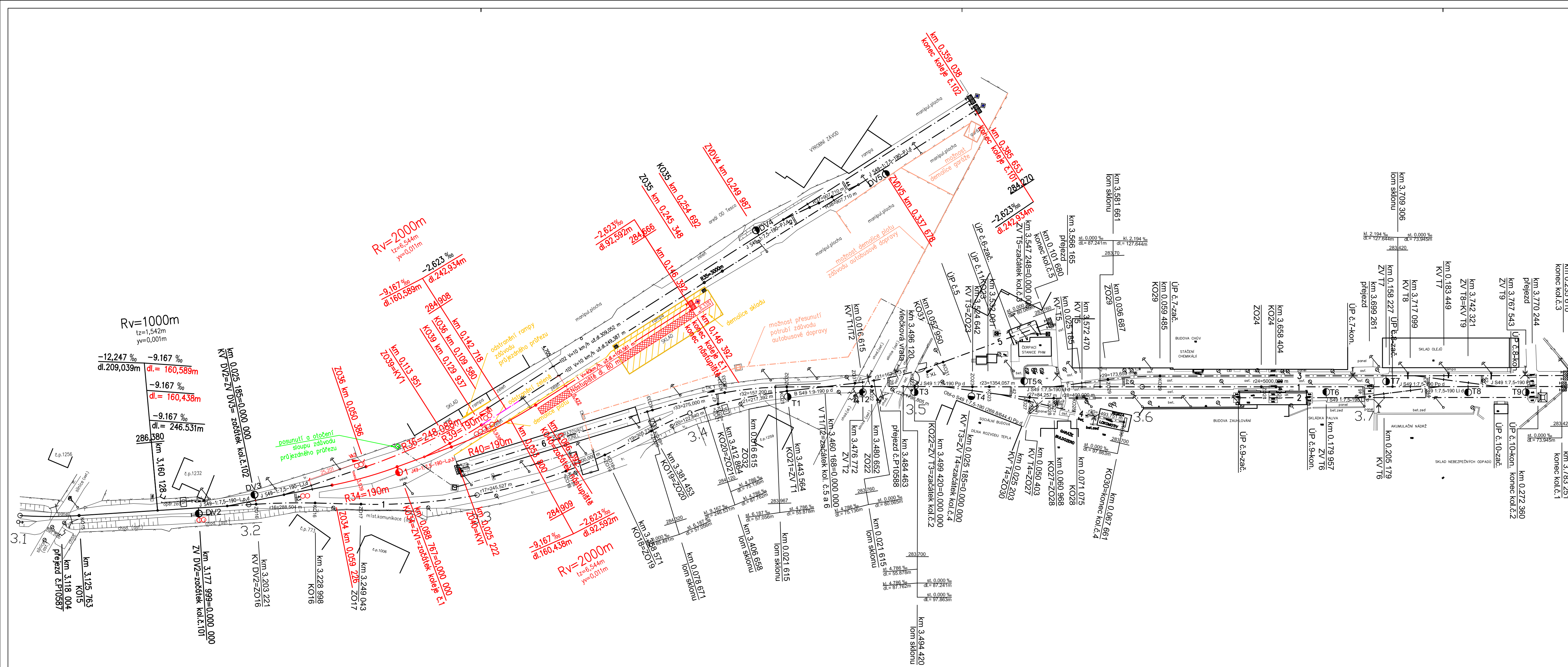
TABULKA VÝHYBEK

Číslo	Druh	Svršek	Úhel	Poloměr	Transformace	Směr	Pr.	Pr.
1	Obl-j	49E1	1:9	300	(10668,477/291,769)	P	p	b
DV2	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
DV3	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
DV4	J	S49	1:7,5	190		P	i	d
DV5	J	S49	1:7,5	190		P	i	d
T1	B	S49	1:9	190			p	d
T2	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T3	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T4	Obl-o	S49	1:7,5	190	(269,8/644,4)	P	p	d
T5	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
T6	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
T7	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T8	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
T9	J	S49	1:7,5	190		P	i	d

- LEGENDA
- Stávající stav, změna z vlečkové koleje na hlavní dopravní kolej
 - - - Stávající stav vlečkové koleje
 - Nově navržený stav hlavní dopravní koleje
 - - - Nově navržený stav vlečkové koleje
 - Demolice zdvůdu železniční dopravy
 - Demolice zdvůdu autobusové dopravy
 - Přesunutí potrubí, sloupů zdvůdu železniční dopravy
 - Nově navržený stav, výšková změna

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing. Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:	ADRESA:	
INVESTOR:	ÚČEL:		
Bakalářská práce			
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem			
pro provoz osobní dopravy			
Situace varianta 1	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:	ČÍS. PRÍL.: C 15



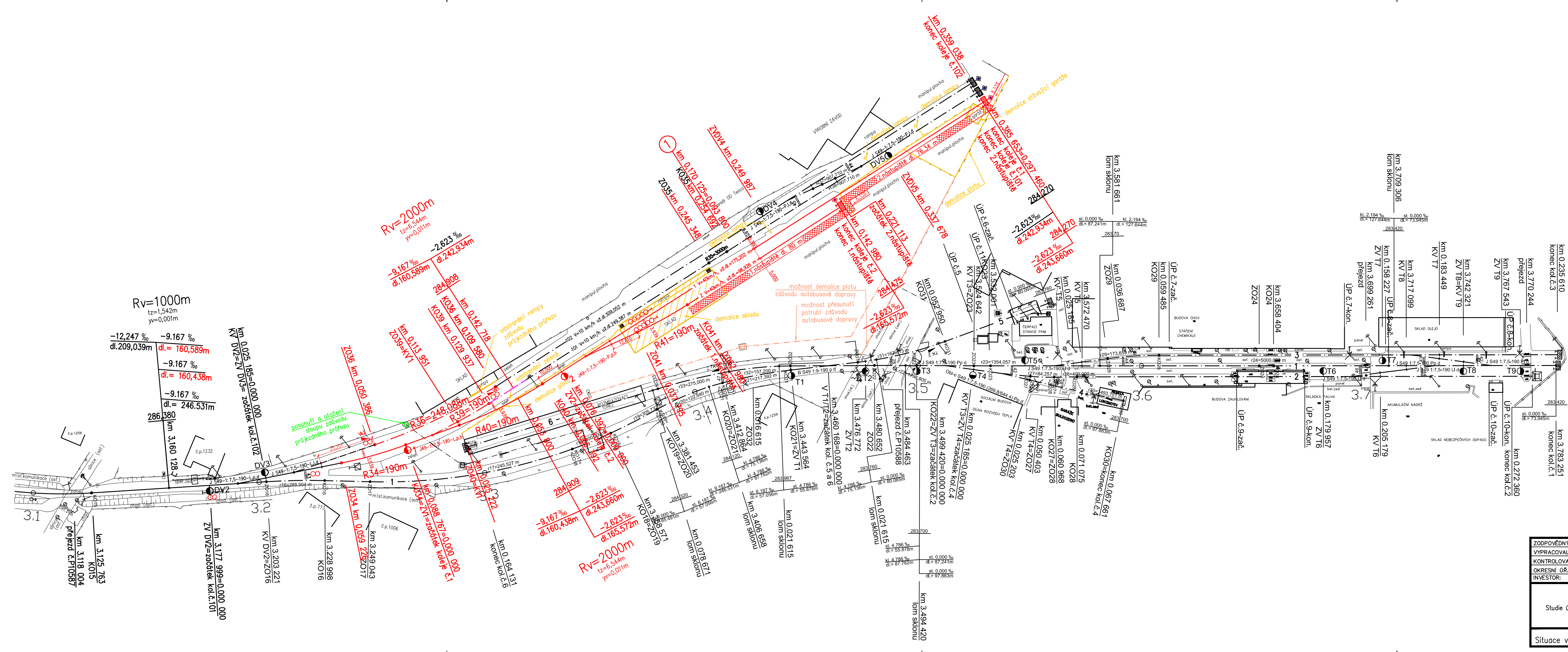


TABULKA VÝHYBEK

Číslo	Druh	Svršek	Úhel	Poloměr	Transformace	Směr	Pr.	Pr.
1	J	49E1	1:7,5	190		L	p	b
DV2	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
DV3	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
DV4	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
DV5	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T1	B	S49	1:9	190			p	d
T3	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T4	Obl-o	S49	1:7,5	190	(269,8/644,4)	P	p	d
T5	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
T6	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
T7	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T8	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
T9	J	S49	1:7,5	190		P	p	d

- LEGENDA
- Stávající stav, změna z vlečkové koleje na hlavní dopravní kolej
 - - - Stávající stav vlečkové koleje
 - Nově navržený stav hlavní dopravní koleje
 - - - Nově navržený stav vlečkové koleje
 - Demolicce zdvohu železniční dopravy
 - Demolicce zdvohu autobusové dopravy
 - Přesunutí potrubí, sloupů zdvohu železniční dopravy
 - Nově navržený stav, výšková změna

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Filip Chmelík		
VYPRACOVAL	Ing. Filip Ševčík		
KONTROLOVAL			
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:	ADRESA:	
INVESTOR:	ÚČEL:		
Bakalářská práce		FORMÁT: 4 x A4	DATUM: 7/2017
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem		MĚŘÍTKO: 1:1000	
pro provoz osobní dopravy		ČÍS. ARCHIVNÍ: -	
Situace varianta 2	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:	ČÍS. PRÍL.: C 16



TABULKA VÝHYBEK

Číslo	Druh	Svršek	Úhel	Poloměr	Transformace	Směr	Pr.	Pr.
1	J	49E1	1:7,5	190		L	p	b
2	J	49E1	1:7,5	190		L	p	b
DV2	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
DV3	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
DV4	J	S49	1:7,5	190		P	i	d
DV5	J	S49	1:7,5	190		P	i	d
T1	B	S49	1:9	190			p	d
T2	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T3	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T4	Obi-o	S49	1:7,5	190	(269,8/644,4)	P	p	d
T5	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
T6	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
T7	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T8	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
T9	J	S49	1:7,5	190		P	i	d

- LEGENDA
- Stávající stav, změna z vlečkové koleje na hlavní dopravní kolej
 - - - Stávající stav vlečkové koleje
 - Nově navržený stav hlavní dopravní koleje
 - - - Nově navržený stav vlečkové koleje
 - Demolice zdvahu železniční dopravy
 - Demolice zdvahu autobusové dopravy
 - Přesunutí potrubí, sloupů zdvahu železniční dopravy
 - Nově navržený stav, výšková změna

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Filip Chmelík		
VYPRACOVAL	Ing. Filip Ševčík		
KONTROLOVAL			
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:	ADRESA:	
INVESTOR:	ÚČEL:		
Bakalářská práce			
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem			
pro provoz osobní dopravy			
FORMÁT: 4 x A4	DATUM: 7/2017		
MĚŘÍTKO: 1:1000	ČÍS. ARCHIVNÍ: -		
Situace varianta 2a	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:	ČÍS. PRÍL.: C 17

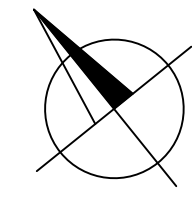


TABULKA VÝHYBEK

Číslo	Druh	Svršek	Úhel	Poloměr	Transformace	Směr	Pr.	Pr.
1	Obl-j	49E1	1:7,5	190	(738,481/150,948)	L	p	b
DV2	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
DV3	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
DV4	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
DV5	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T1	B	S49	1:9	190			p	d
T3	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T4	Obl-o	S49	1:7,5	190	(269,8/644,4)	P	p	d
T5	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
T6	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
T7	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T8	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
T9	J	S49	1:7,5	190		P	p	d

- LEGENDA
- Stávající stav, změna z vlečkové koleje na hlavní dopravní kolej
 - - - Stávající stav vlečkové koleje
 - Nově navržený stav hlavní dopravní koleje
 - - - Nově navržený stav vlečkové koleje
 - Demolicе zdřevu železniční dopravy
 - Demolicе zdřevu autobusové dopravy
 - Přesunutí potrubí, sloupů zdřevu železniční dopravy

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Filip Chmelík		
VYPRACOVAL	Ing. Filip Ševčík		
KONTROLOVAL			
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:	ADRESA:	
INVESTOR:	ÚČEL:		
Bakalářská práce Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy			
Situační varianta 3		ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA: ČÍS. PRÍL.: C 18





TABULKA VÝHYBEK

Číslo	Druh	Svršek	Úhel	Poloměr	Transformace	Směr	Pr.	Pr.
1	Obl-j	49E1	1:7,5	190	(738,481/150,948)	L	p	b
2	Obl-j	49E1	1:9	300	(520,692/190)	L	p	b
DV2	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
DV3	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
DV4	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
DV5	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T1	B	S49	1:9	190			p	d
T2	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T3	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T4	Obl-o	S49	1:7,5	190	(269,8/644,4)	P	p	d
T5	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
T6	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
T7	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T8	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
T9	J	S49	1:7,5	190		P	p	d

- LEGENDA
- Stávající stav, změna z vlečkové koleje na hlavní dopravní kolej
 - - - Stávající stav vlečkové koleje
 - Nově navržený stav hlavní dopravní koleje
 - - - Nově navržený stav vlečkové koleje
 - Demolice zdvůdu železniční dopravy
 - Demolice zdvůdu autobusové dopravy
 - Přesunutí potrubí, sloupů zdvůdu železniční dopravy

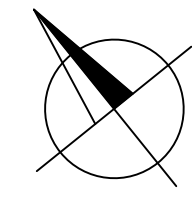
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing. Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:	ADRESA:	
INVESTOR:	ÚČEL:		
Bakalářská práce			
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem			
pro provoz osobní dopravy			
FORMÁT: 4 x A4	DATUM: 7/2017		
MĚŘÍTKO: 1:1000			
ČÍS. ARCHIVNÍ: -			
Situace varianta 3a	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:	ČÍS. PŘÍL.: C 19



TABULKA VÝHYBEK

Číslo	Druh	Svršek	Úhel	Poloměr	Transformace	Směr	Pr.	Pr.
1	Obl-j	49E1	1:7,5	190	(738,481/150,948)	L	p	b
DV2	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
DV3	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
DV4	J	S49	1:7,5	190		P	i	d
DV5	J	S49	1:7,5	190		P	i	d
T1	B	S49	1:9	190			p	d
T2	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T3	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T4	Obl-o	S49	1:7,5	190	(269,8/644,4)	P	p	d
T5	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
T6	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
T7	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T8	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
T9	J	S49	1:7,5	190		P	i	d

- LEGENDA
- Stávající stav, změna z vlečkové koleje na hlavní dopravní kolej
 - - - Stávající stav vlečkové koleje
 - Nově navržený stav hlavní dopravní koleje
 - - - Nově navržený stav vlečkové koleje
 - Demolicce zdvahu železniční dopravy
 - Demolicce zdvahu autobusové dopravy
 - Přesunutí potrubí, sloupů zdvahu železniční dopravy



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Filip Chmelík		
VYPRACOVAL	Ing. Filip Ševčík		
KONTROLOVAL			
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:	ADRESA:	
INVESTOR:	ÚČEL:		
Bakalářská práce Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy			
Situační varianta 3b		ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA: ČÍS. PRÍL.: C 20
		FORMÁT: 4 x A4	DATUM: 7/2017
		MĚŘÍTKO: 1:1000	ČÍS. ARCHIVNÍ: -



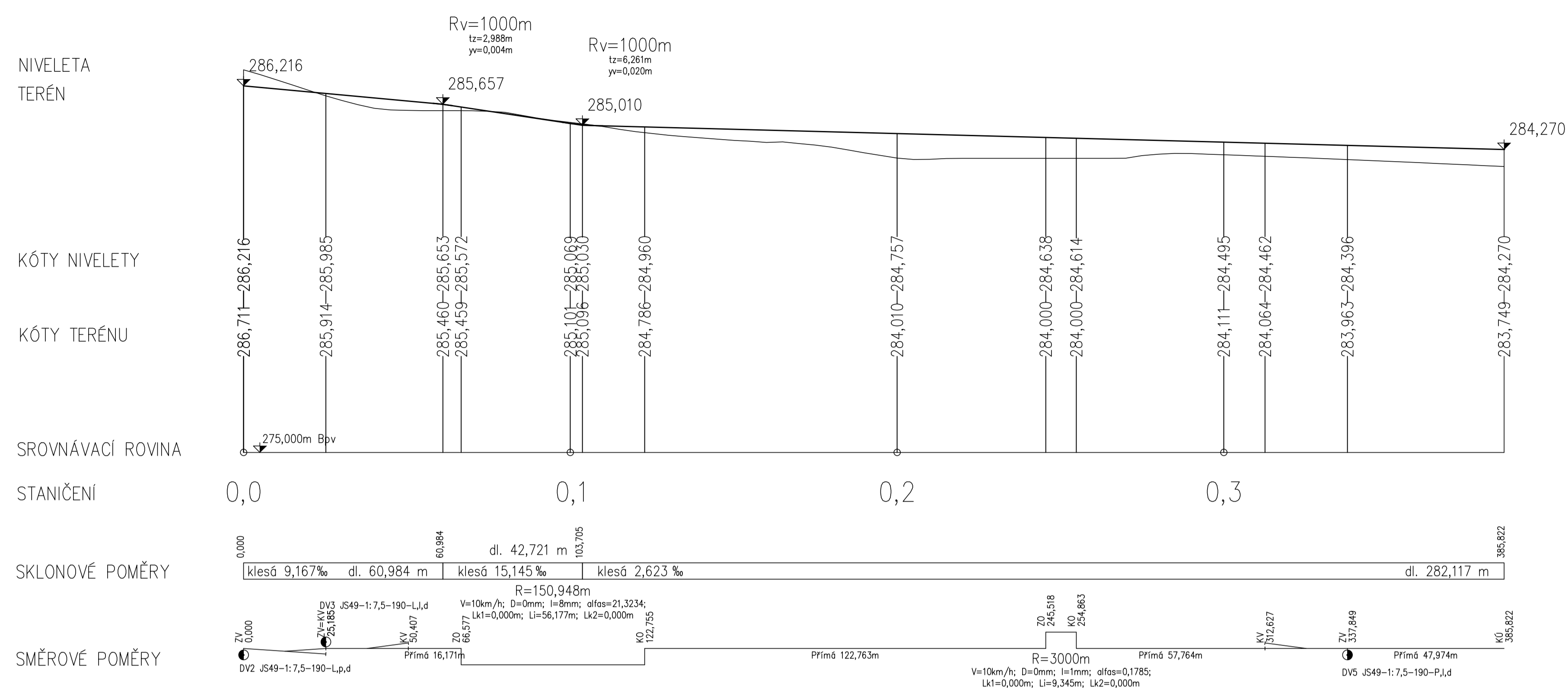
TABULKA VÝHYBEK

Číslo	Druh	Svršek	Úhel	Poloměr	Transformace	Směr	Pr.	Pr.
1	Obi-j	49E1	1:7,5	190	(738,481/150,948)	L	p	b
2	J	49E1	1:7,5	190		L	p	b
DV2	J	S49	1:7,5	190		L	p	d
DV3	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
DV4	J	S49	1:7,5	190		P	i	d
DV5	J	S49	1:7,5	190		P	i	d
T1	B	S49	1:9	190			p	d
T2	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T3	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T4	Obi-o	S49	1:7,5	190	(269,8/644,4)	P	p	d
T5	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
T6	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
T7	J	S49	1:7,5	190		P	p	d
T8	J	S49	1:7,5	190		L	i	d
T9	J	S49	1:7,5	190		P	i	d

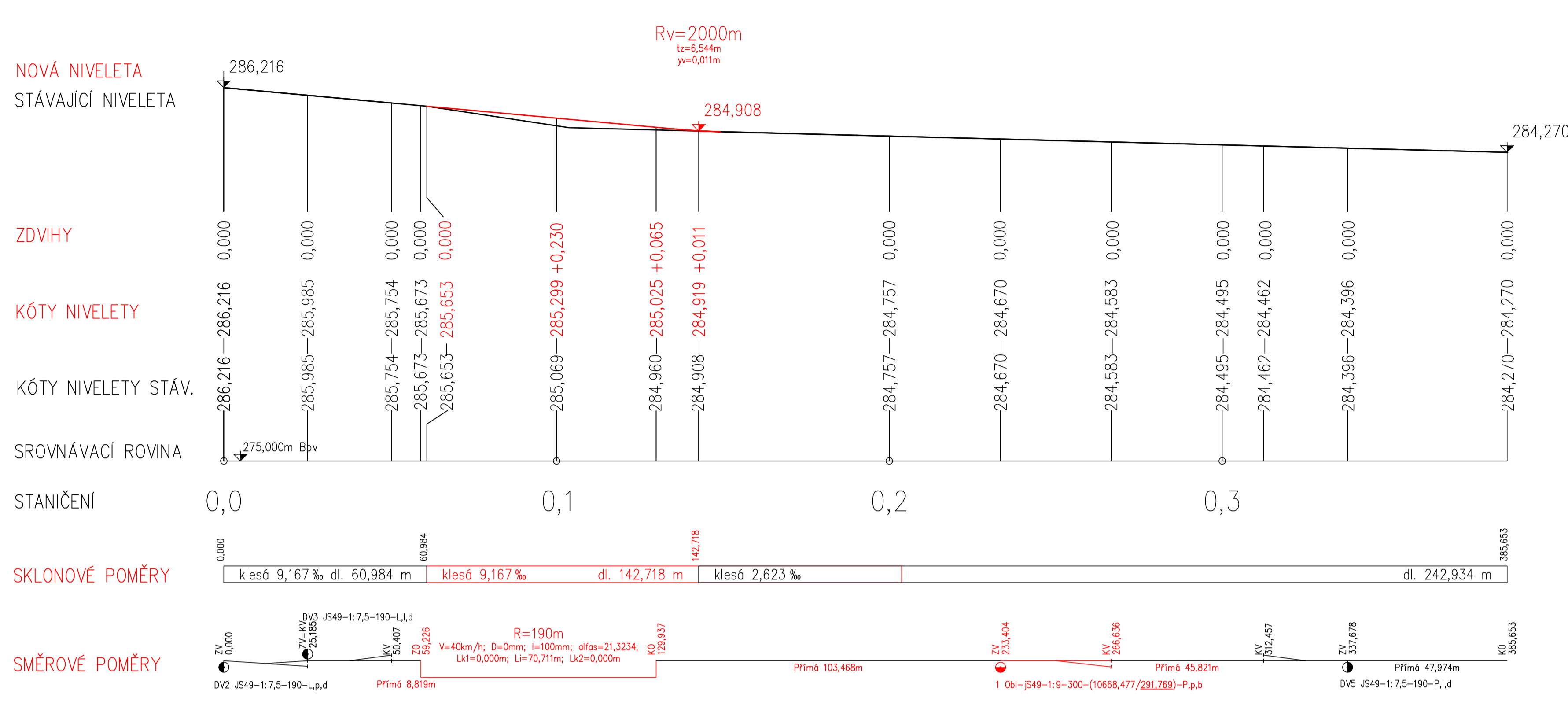
- LEGENDA
- Stávající stav, změna z vlečkové koleje na hlavní dopravní kolej
 - - - Stávající stav vlečkové koleje
 - Nově navržený stav hlavní dopravní koleje
 - - - Nově navržený stav vlečkové koleje
 - Demolice zdvůdu železniční dopravy
 - Demolice zdvůdu autobusové dopravy
 - Přesunutí potrubí, sloupů zdvůdu železniční dopravy

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Filip Chmelík		
VYPRACOVAL	Ing. Filip Ševčík		
KONTROLOVAL			
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:	ADRESA:	-
INVESTOR:	ÚČEL:	ADRESA:	-
Bakalářská práce			
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem			
pro provoz osobní dopravy			
FORMÁT: 4 x A4	DATUM: 7/2017	MĚŘÍTKO: 1:1000	ČÍS. ARCHIVNÍ: -
Situace varianta 3c	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:	ČÍS. PŘÍL.: C 21

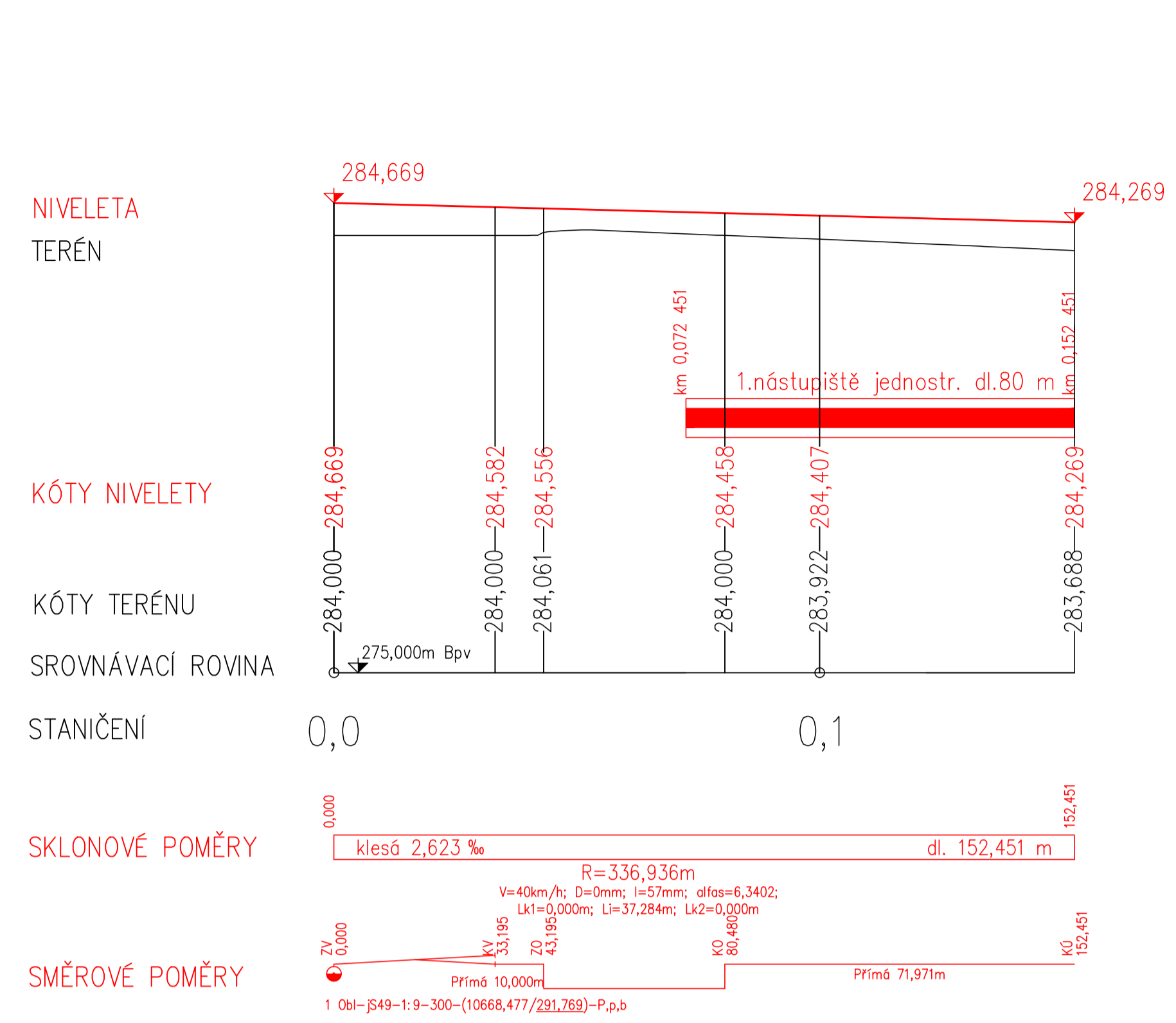
Podélný profil stávající stav koleje 101 M 1:1000/100



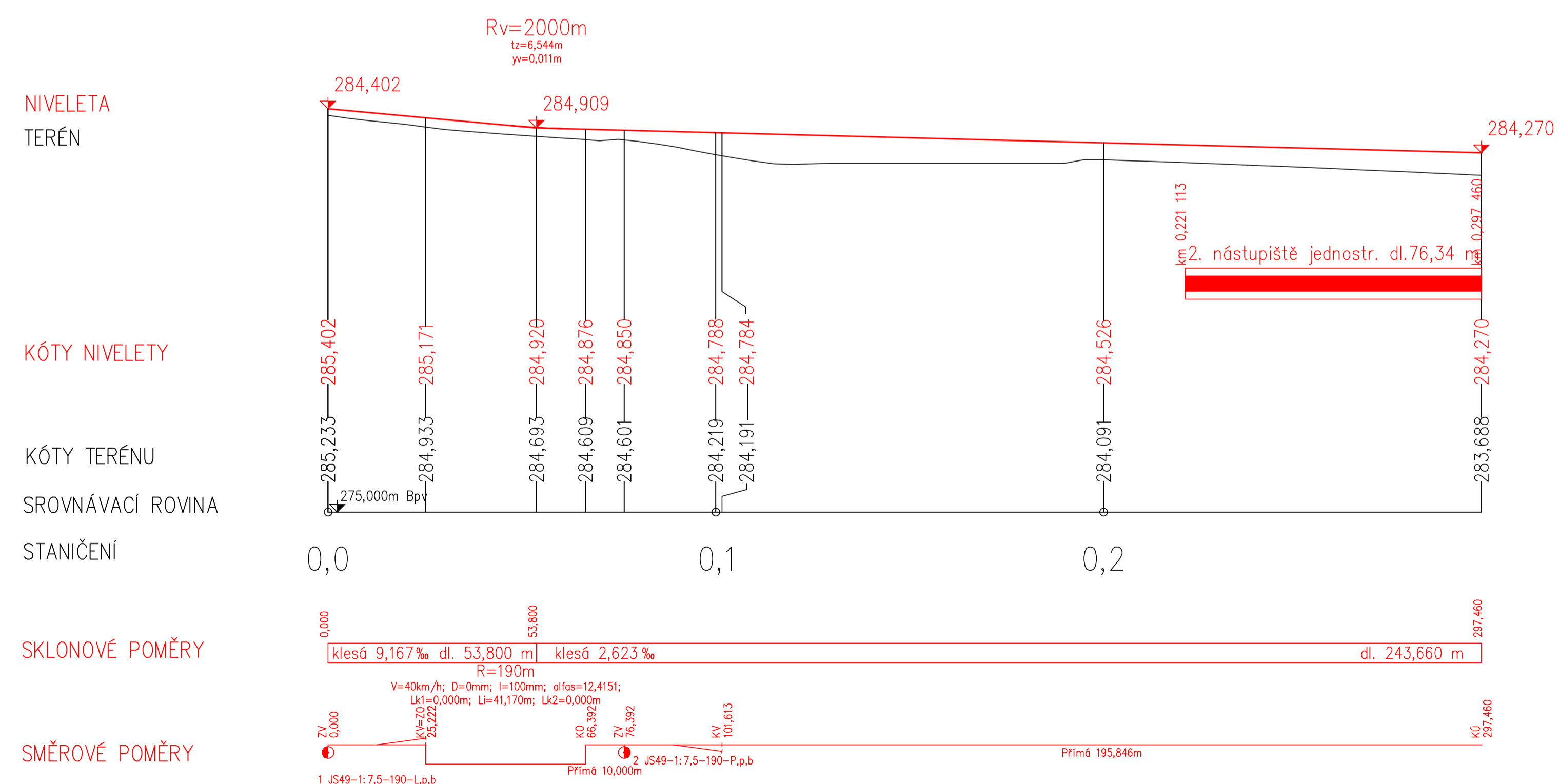
Podélný profil varianty 1 kolej 101 M 1:1000/100



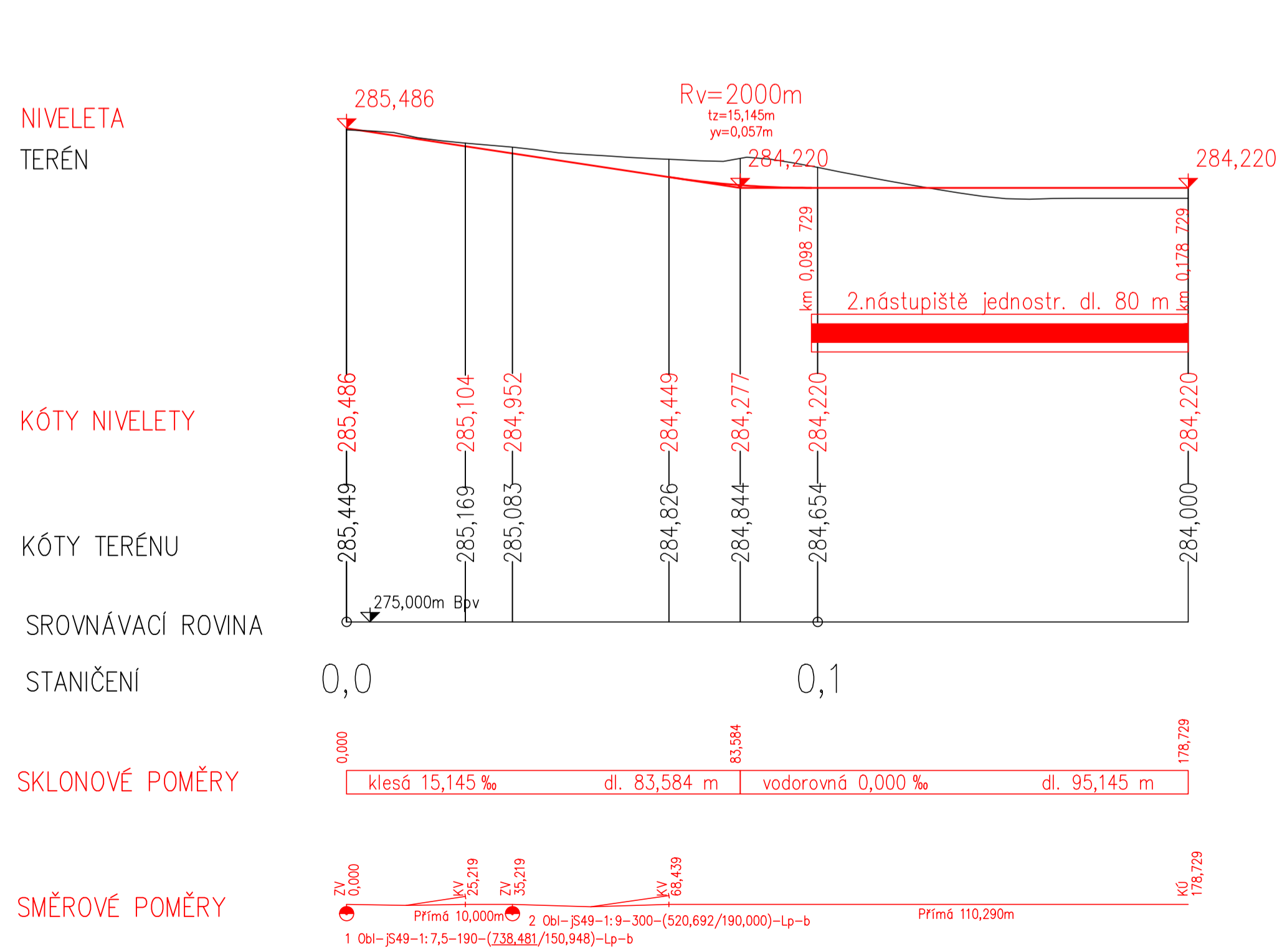
Podélný profil varianty 1 kolej 1 M 1:1000/100



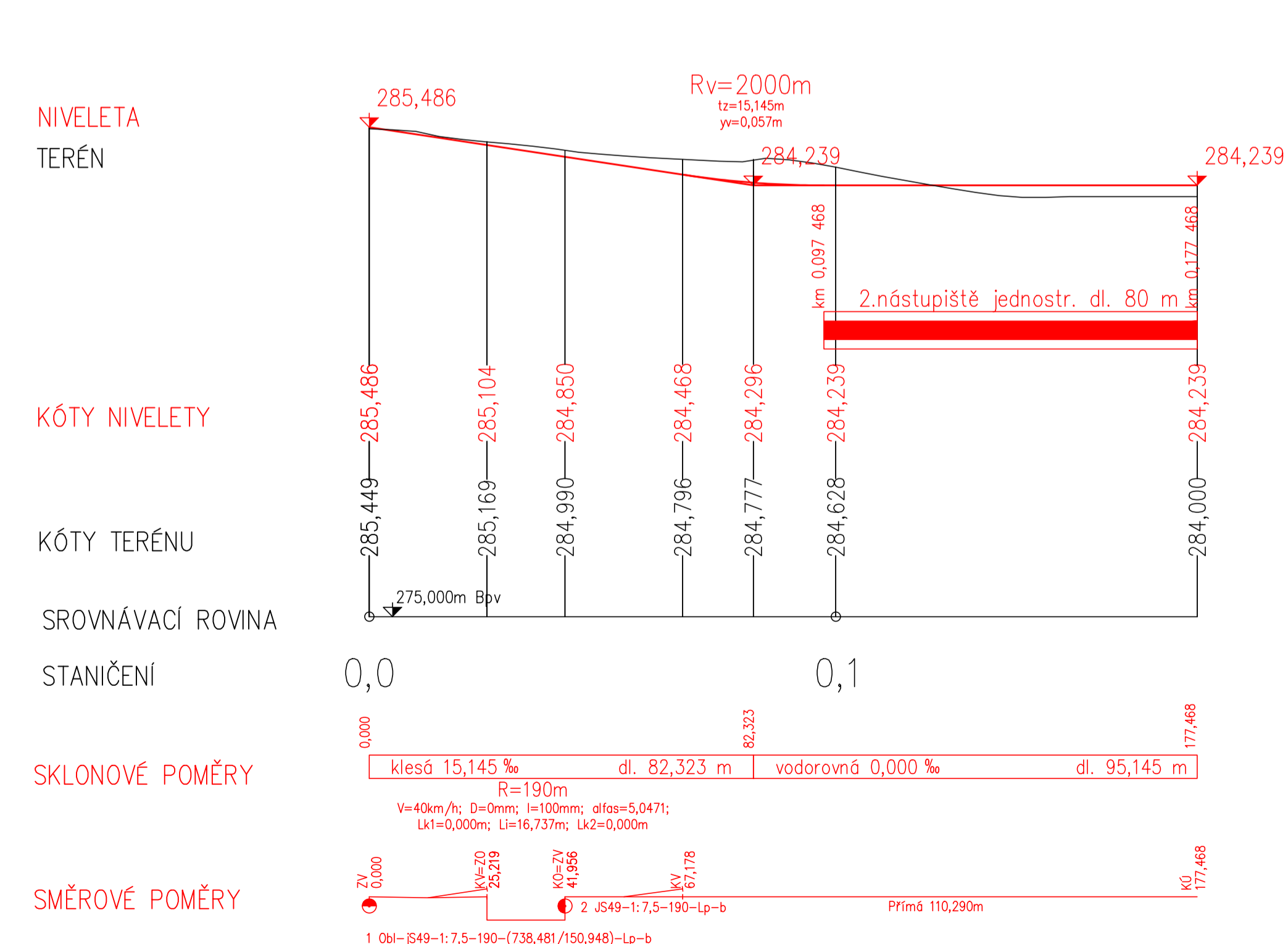
Podélný profil variant 2a kolej 1 M 1:1000/100



Podélný profil variant 3a kolej 1 M 1:1000/100

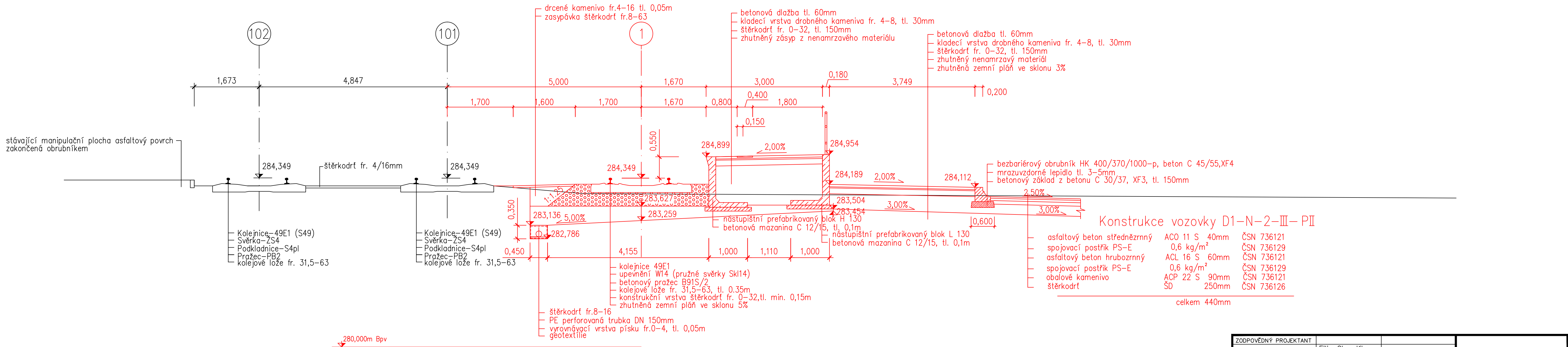


Podélný profil variant 3c kolej 1 M 1:1000/100



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	—	ADRESA:	—
VYPRACOVAVŠÍ	Filip Chmelík	M. ORAČ:	—
KONTROLOVAVŠÍ	Ing. Filip Ševčík	ÚČEL:	—
OPRAVIL	—	ADRESA:	—
INVESTOR:	—	ADRESA:	—
Bakalářská práce			
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem			
pro provoz osobní dopravy			
Podélné profily	ČAST DOKUMENTACE	SOUPRAVA:	OS. PRIL. C 22

Charakteristický příčný řez 1 km 0,121 952 varianta 1, 1.možnost

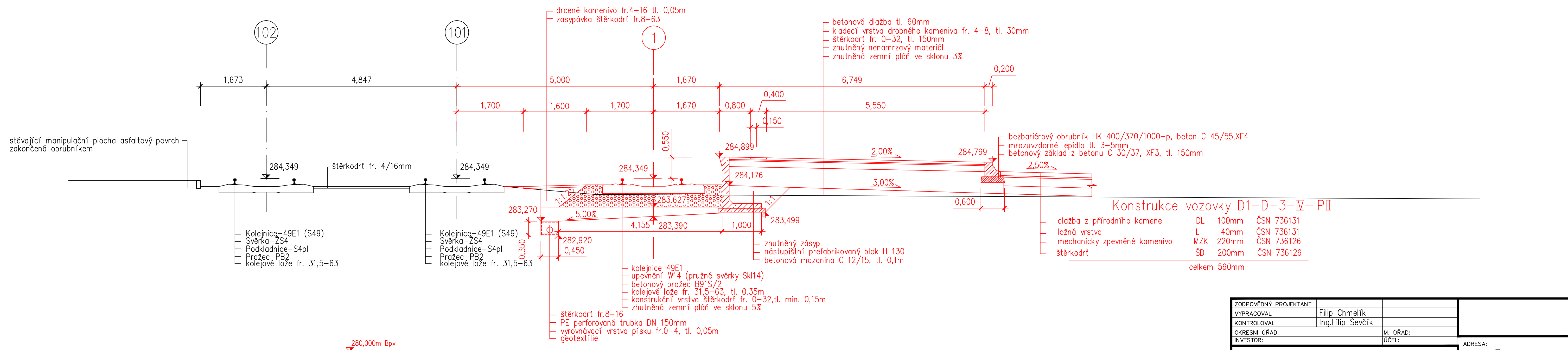


Konstrukce vozovky D1-N-2-III-PII

asfaltový beton střednězrný	ACO 11 S 40mm	ČSN 736121
spojovací postřik PS-E	0,6 kg/m ²	ČSN 736129
asfaltový beton hrubozrný	ACL 16 S 60mm	ČSN 736121
spojovací postřik PS-E	0,6 kg/m ²	ČSN 736129
obalové kamenivo	ACP 22 S 90mm	ČSN 736121
štěrkodrt	ŠD 250mm	ČSN 736126
celkem 440mm		

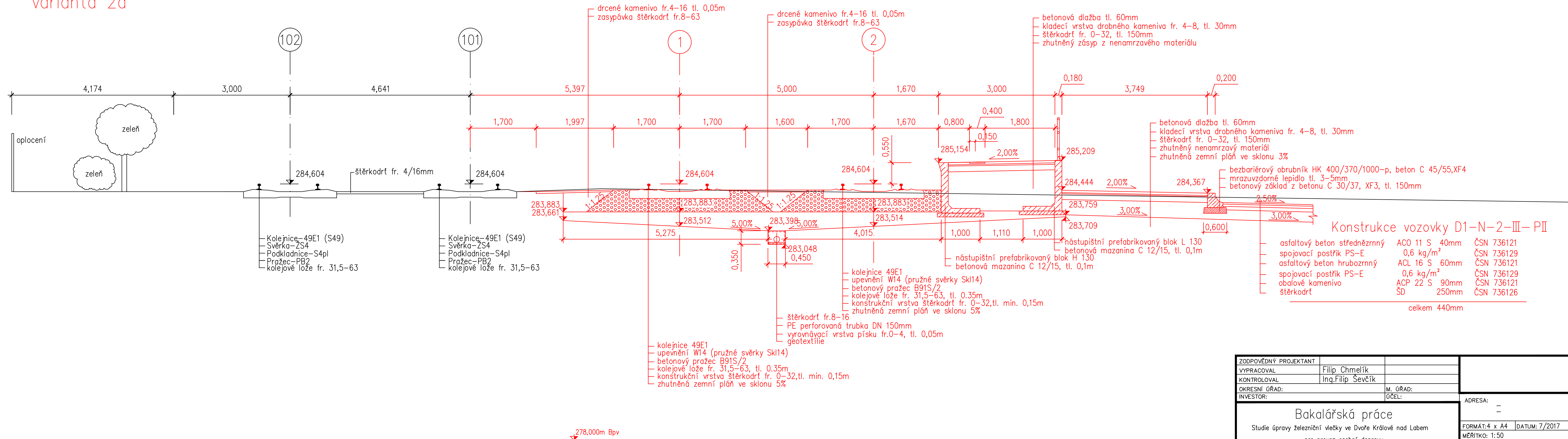
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Inq.Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:		M. ÚŘAD:	
INVESTOR:		ÚČEL:	
Bakalářská práce			ADRESA: -
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem			FORMÁT: 4 x A4 DATUM: 7/2017
pro provoz osobní dopravy			MĚŘÍTKO: 1:50
Charakteristický řez varianta 1, 1.možnost			ČÍS. ARCHIVNÍ: -
ČÁST DOKUMENTACE:		SOUPRAVA:	ČÍS. PŘÍL.: C 23

Charakteristický příčný řez 1 km 0,121 952 varianta 1, 2.možnost



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Inq.Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:		
INVESTOR:	ÚČEL:		
Bakalářská práce		ADRESA: -	
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem		FORMÁT: 4 x A4	DATUM: 7/2017
pro provoz osobní dopravy		MĚŘÍTKO: 1:50	
		ČÍS. ARCHIVNÍ: -	
Charakteristický řez varianta 1, 2.možnost	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:	ČÍS. PŘÍL.: C 24

Charakteristický příčný řez 1 km 0,170 125=0,093 800 varianta 2a

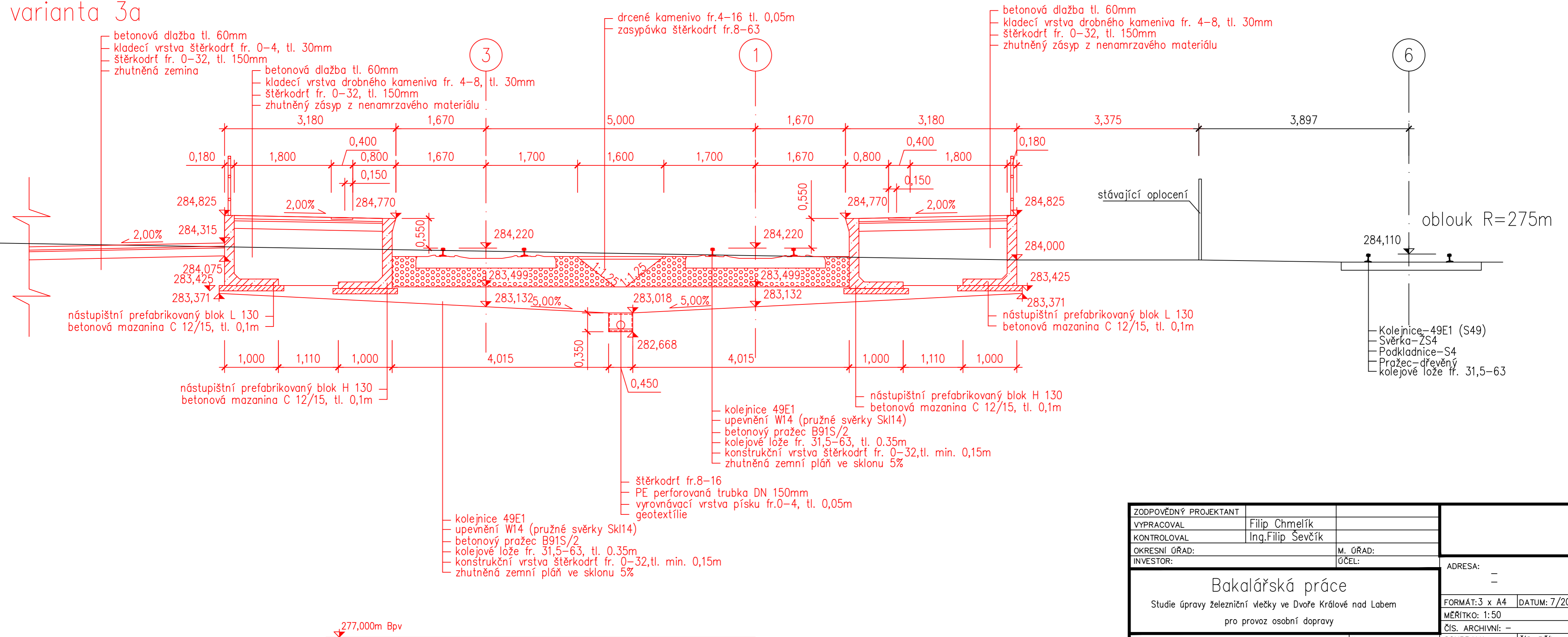


278,000m Bpv

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Inq.Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:		
INVESTOR:	ÚČEL:		
Bakalářská práce		ADRESA: -	
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem		FORMÁT: 4 x A4 DATUM: 7/2017	
pro provoz osobní dopravy		MĚŘÍTKO: 1:50	
		ČÍS. ARCHIVNÍ: -	
Charakteristický řez varianta 2a	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:	ČÍS. PŘÍL.: C 25

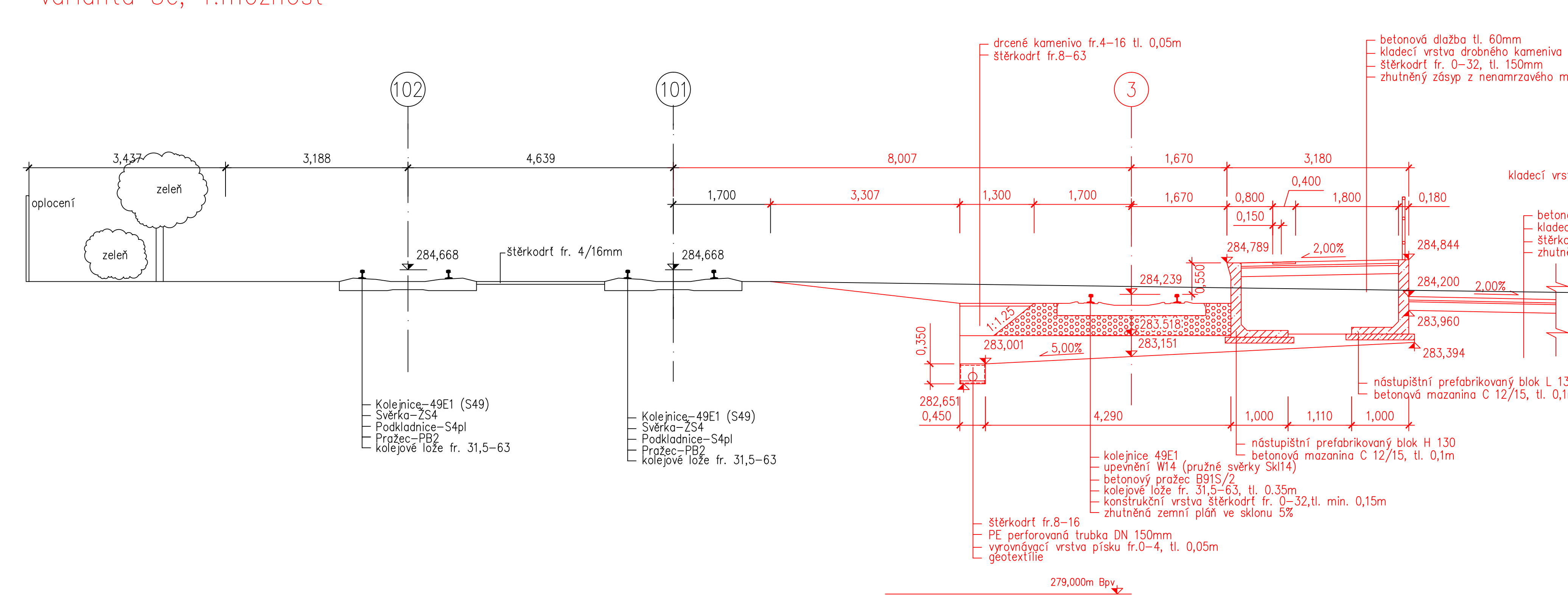
Charakteristický příčný řez 1 km 0,126 086=0,161 154

varianta 3a

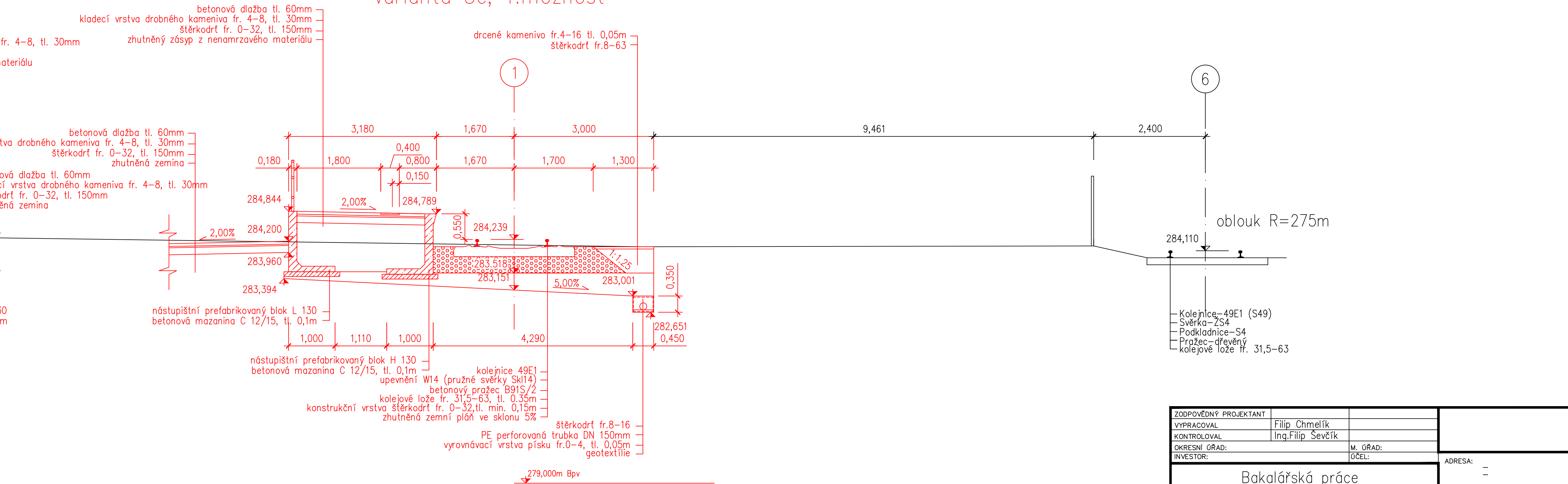


ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing. Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:		M. ÚŘAD:	
INVESTOR:		ÚČEL:	
Bakalářská práce		ADRESA: -	
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem		FORMÁT: 3 x A4	DATUM: 7/2017
pro provoz osobní dopravy		MĚŘÍTKO: 1:50	
		ČÍS. ARCHIVNÍ: -	
Charakteristický řez varianta 3a	ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:	ČÍS. PŘÍL.: C 26

Charakteristický příčný řez 1 kolej č.3 km 0,121 007 varianta 3c, 1.možnost

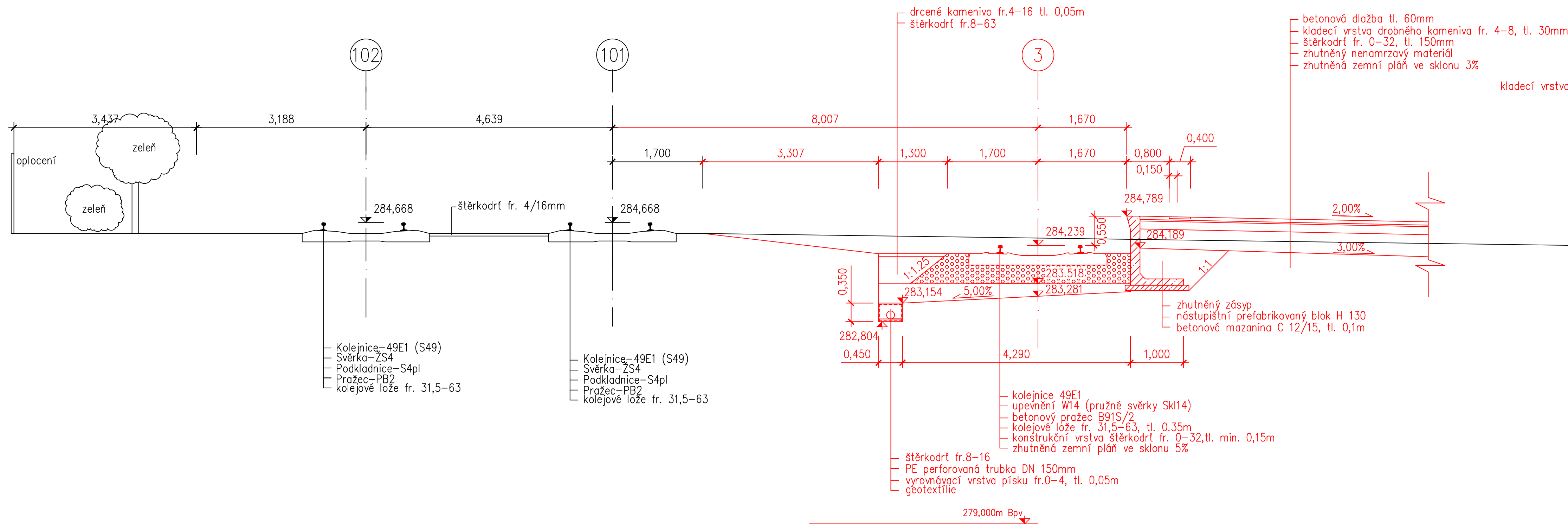


Charakteristický příčný řez 2 kolej č.1 km 0,161 192 varianta 3c, 1.možnost

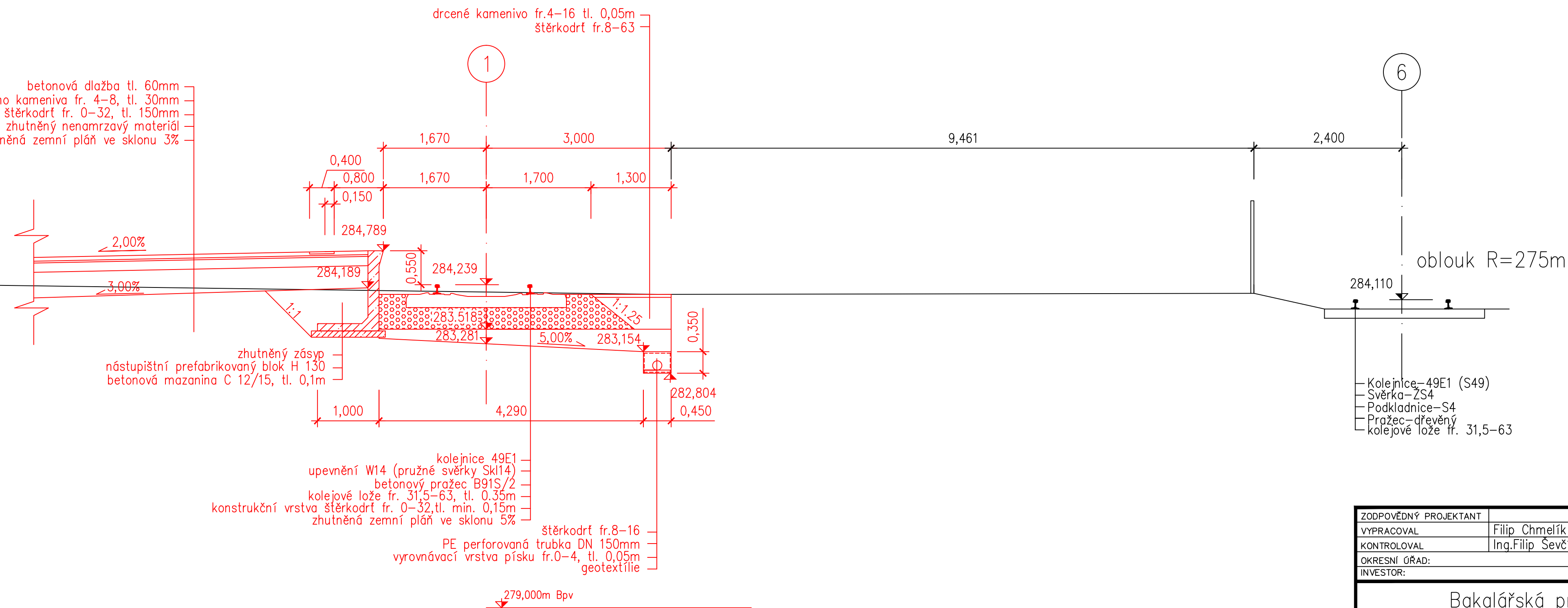


ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Filip Chmelík		
VYPRACOVAL	Ing. Filip Ševčík		
KONTROLOVAL			
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:		
INVESTOR:	ÚČEL:		
Bakalářská práce		ADRESA: -	
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem		FORMÁT: 6 x A4	
pro provoz osobní dopravy		DATUM: 7/2017	
MERITKO: 1:50		ČÍS. ARCHIVNÍ: -	
Charakteristi. řez varianta 3c, 1.možnost		ČÍS. PRÍL.: C 27	

Charakteristický příčný řez 1 kolej č.3 km 0,121 007 varianta 3c, 2.možnost



Charakteristický příčný řez 2 kolej č.1 km 0,161 192 varianta 3c, 2.možnost



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT			
VYPRACOVAL	Filip Chmelík		
KONTROLOVAL	Ing.Filip Ševčík		
OKRESNÍ ÚŘAD:	M. ÚŘAD:		
INVESTOR:	ÚČEL:		
Bakalářská práce		ADRESA: -	
Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem		FORMÁT: 6 x A4	DATUM: 7/2017
pro provoz osobní dopravy		MĚŘITKO: 1:50	
Charakterist. řez varianta 3c, 2.možnost		ČÍS. ARCHIVNÍ: -	ČÍS. PŘÍL.: C 28
		ČÁST DOKUMENTACE:	SOUPRAVA:



LIPNICE

300

Smetanova

28. října

Žirečský
ryb.

Heydukova

5. května

Městská
Podstraň

Zálesí

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Filip Chmelík	
VYPRACOVAL	Ing. Filip Ševčík	
KONTROLOVAL		
OKRESNÍ ÚŘAD:		M. ÚŘAD:
INVESTOR:		ÚČEL:
<p>Bakalářská práce</p> <p>Studie úpravy železniční vlečky ve Dvoře Králové nad Labem pro provoz osobní dopravy</p>		
Přehledná situace		ČÁST DOKUMENTACE:
		SOUPRAVA:
		ČÍS. PŘÍL.:
		C 29

TÚ 1601 Hradec Králové hl.n. – Stará Paka
 Bílá Třemešná
 ŽELEZNIČNÍ STANICE DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM

ADRESA: --
 FORMÁT: 2 x A4 DATUM: 7/2017
 MĚŘÍTKO: --
 ČÍS. ARCHIVNÍ: --
 ČÍS. PŘÍL.: --

D. Fotodokumentace

Vypracoval: Filip Chmelík

Vedoucí práce: Ing. Filip Ševčík



Přejezd č. P 5233 a zhlaví železniční stanice Dvůr Králové nad Labem



Začátek vlečky výhybky č.11



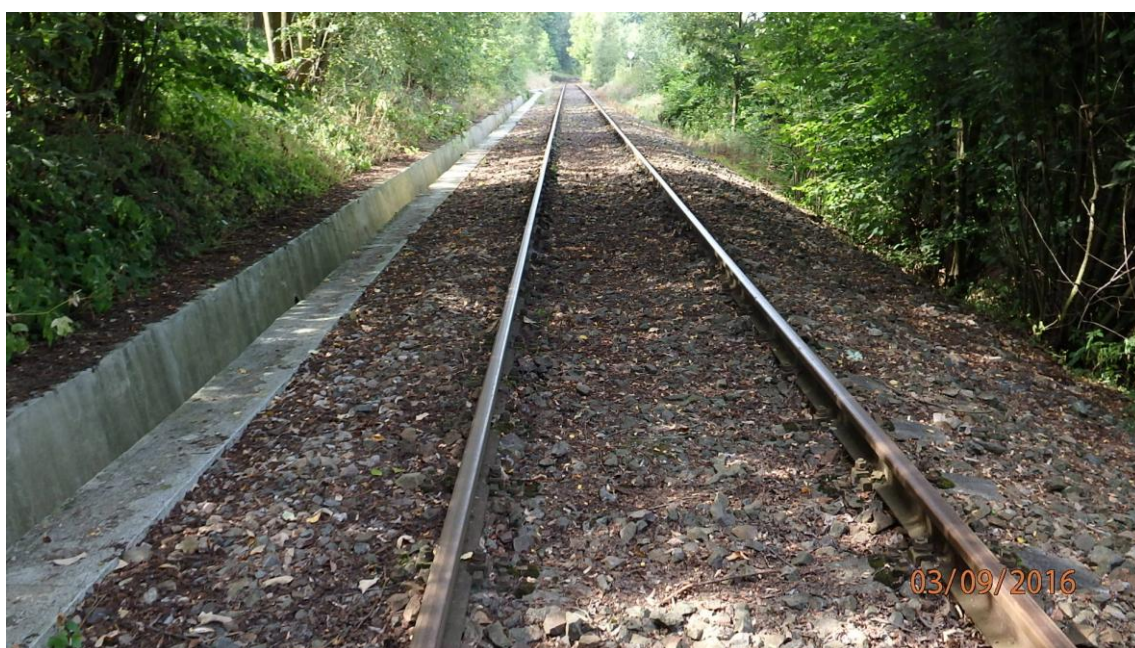
První oblouk $R=1082,939\text{m}$



propustek km 0,224 083



Začátek příkopové zídky



příkopová zídka



Sběrná jímka



zárubní zeď



Zárubní zeď



Přejezd č. P 10585, km 0,804 378, okraj obce Lipnice



Složený oblouk $R=199,732\text{m}$, $R=198,300\text{m}$, $R=202,265\text{m}$, okraj obce Lipnice



Složený oblouk $R=199,732\text{m}$, $R=198,300\text{m}$, $R=202,265\text{m}$, okraj obce Lipnice



Složený oblouk $R=199,732\text{m}$, $R=198,300\text{m}$, $R=202,265\text{m}$, okraj obce Lipnice



Stavební plocha pro zastávku Lipnice



Směrový oblouky $R=289,338\text{m}$, $R=281,000\text{m}$,



Směrově přímá u přejezdu č. P 10586



Přejezd km 1,778 728 č. P 10586 směr Dvůr Králové



Přejezd km 1,778 728 č. P 10586 směr Lipnice



Složený oblouk $R=279,265\text{m}$, $R=300,000\text{m}$, $R=413,865\text{m}$,



Směrově přímá navržená zastávka Zoo



Směrově přímá navržená zastávka Zoo



složený oblouk $R=249,338\text{m}$, $R=200,000\text{m}$, $R=220,503\text{m}$, $R=210,000\text{m}$, $R=257,713\text{m}$



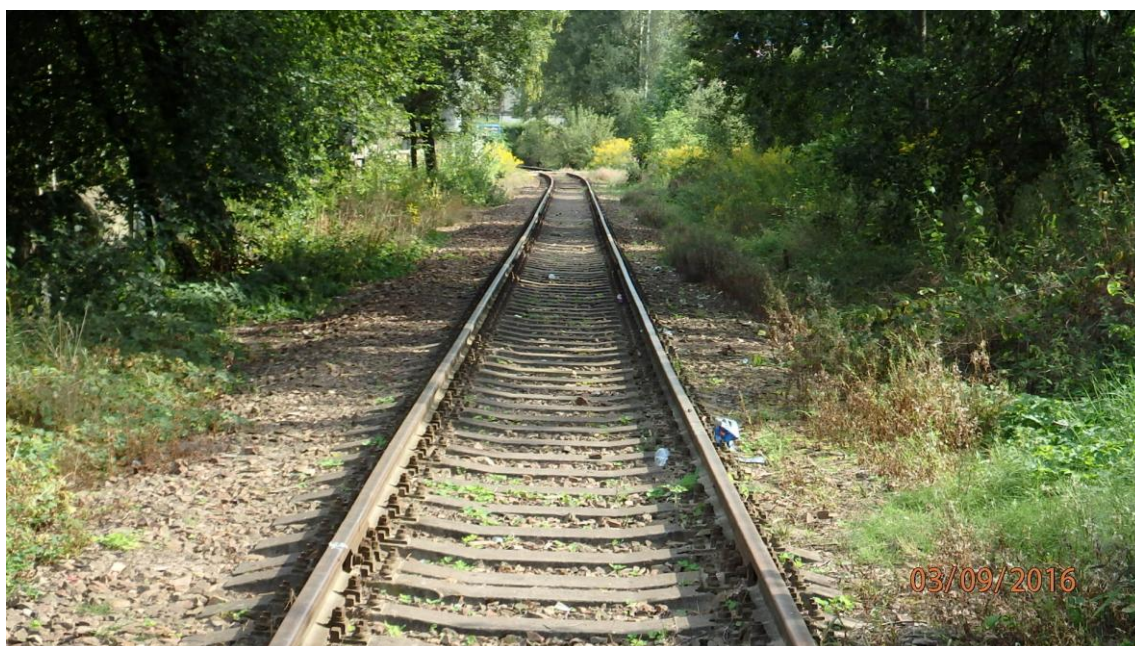
složený oblouk $R=249,338\text{m}$, $R=200,000\text{m}$, $R=220,503\text{m}$, $R=210,000\text{m}$, $R=257,713\text{m}$



složený oblouk $R=249,338\text{m}$, $R=200,000\text{m}$, $R=220,503\text{m}$, $R=210,000\text{m}$, $R=257,713\text{m}$



složené oblouky $R=249,338\text{m}$, $R=200,000\text{m}$, $R=220,503\text{m}$, $R=210,000\text{m}$, $R=257,713\text{m}$



směrově přímá před přejezdem č. P 10587



Směrový oblouk $R=201,986\text{m}$



Směrový oblouk $R=201,986\text{m}$



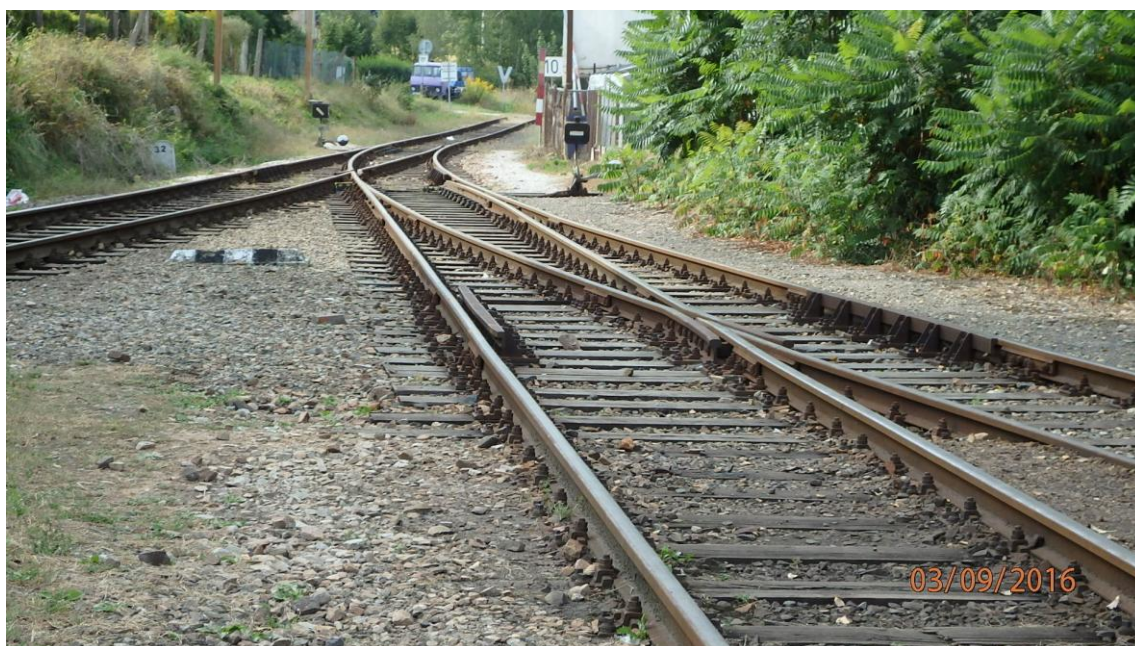
Přejezd km 3,118 004 č. P 10587



přejezd km 3,118 004 č. P 10587



Výhybka č. DV2



Výhybka č. DV3



Směrové oblouky $R=147,549\text{m}$, $R=150,948\text{m}$



koleje č.101, č.102



Plocha pro přestupní terminál



Konec koleje č.101,č.102