



PROVĚŘENÍ VARIANTY REALIZACE ZÁMĚRU „BEZDĚČÍNSKÁ SPOJKA A ŽST. MLADÁ BOLESLAV VÝCHOD“

Závěr zjišťovacího řízení:

Na základě provedeného zjišťovacího řízení, došlých připomínek a vyjádření dospěl příslušný úřad k závěru, že dokumentaci EIA dle přílohy č. 4 k zákonu je nutné zpracovat především s důrazem na následující oblasti:

- **Stavba** - V rámci technického řešení stavby prověřit i jiné varianty realizace záměru s přihlédnutím k obdržným návrhům, popřípadě zdůvodnit, proč další varianty nejsou možné (zvážit zmenšení poloměru oblouku z R 500 m na poloměr R 300 m a snížení rychlosti ze 160 km/h na 80 km/h z důvodu oddálení od obytných domů a pro zajištění dodržení požadavků migrace zvěře; nové mostní objekty a propustky navrhnout v dostatečné kapacitě v případě větších průtoků vody; zpracovat technické řešení pro nové mostní objekty a propustky, které musí být v dostatečné kapacitě v případě větších průtoků vody; zpracovat změnu návrhu rekonstrukce stávajícího mostku přes potok Klenici u areálu Vodice místo navrženého brodu v řece); zpracovat podrobnější posouzení rizika havárie a navrhnout odpovídající a dostatečná kompenzační opatření.

Prověření technického řešení, jiné varianty záměru:

Dle Vyhlášky Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, § 13 (Geometrické uspořádání koleje), odst. 2, se na dráze celostátní u staveb dráhy, u kterých se zřizuje nové drážní zemní těleso, nesmí umísťovat v traťových kolejích poloměr oblouku menší než 500 m, přičemž se toto ustanovení uplatňuje vždy, nebrání-li tomu složitost místních podmínek v zastavěném území nebo státem chráněném území, popř. nepříznivé geologické podmínky (tedy nejedná se o tento případ) viz odst. 14. Je patrné, že zájmová oblast se nenachází v nepříznivých geologických podmínkách, v chráněném území (viz Mapový portál Středočeského kraje, Ochrana přírody a krajiny), ani v zastavěném území (husté obytné zástavbě). Úlevové ustanovení dle odst. 14 tedy nelze v tomto případě uplatnit.

Nicméně i přes výše uvedené předkládáme (pro názornost) situaci prověření nového vedení trasy s požadovaným menším poloměrem oblouku (viz Příloha č. 1), přičemž omezujícími okrajovými podmínkami jsou: hranice koridoru Zásad územního rozvoje Středočeského kraje a v podstatě obě tečny oblouku původní navrhované varianty. V km 5,3 až 5,5 je omezující podmínkou souběh s budoucí přeložkou silnice II/610, jejímž investorem je Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje. V blízkosti budoucího obvodu Mladá Boleslav východ je



možné vedení trasy přesně určeno polohou stávajícího obchodního centra (navazujícího na obchodní centrum Olympia) a s tím souvisejících budoucích stavebních záměrů v této lokalitě. Nově prověřovaná varianta je navržena na rychlost $V_{100} = 80$ km/h, využívá dvou stejnosměrných oblouků o poloměrech 360 m s převýšením 120 mm.

K prověřované situaci přikládáme níže tabulku s uvedenými vzdálenostmi mezi jednotlivými zájmovými objekty a osou koleje, a to jak původní navrhované varianty s poloměrem oblouku 500 m, tak i nově prověřované varianty o menším poloměru oblouku vč. rozdílu mezi nimi.

	Navržená varianta s poloměrem oblouku 500 m	Prověřovaná varianta s menším poloměrem oblouku 360 m	Rozdíl
Část obce Jemníky (Mladá Boleslav) – vzdálenost nejbližší stávající obytné zástavby od osy koleje	120,1 m	119,2 m	- 0,9 m
Obec Řepov – vzdálenost nejbližší stávající obytné zástavby od osy koleje	153,8 m	248,5 m	94,7 m
Hřbitov Řepov – vzdálenost od osy koleje	34,5 m	104,8 m	70,3 m
Dolánský statek (Vodice) – vzdálenost od osy koleje	161,6 m	102,2 m	- 59,4 m

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že rozdíl mezi navrhovanou a prověřovanou variantou u obce Jemníky je téměř nulový. V případě obce Řepov by snížením poloměru oblouku sice došlo k oddálení od nejbližší stávající obytné zástavby (cca o 95 m) a zároveň hřbitova (cca o 70 m), avšak na úkor objektu Dolánského statku, u kterého by naopak došlo k přiblížení cca o 60 m, přičemž tento objekt bude z opačné strany rovněž silně omezen a zatížen hlukem z provozu plánované přeložky silnice II/610.

Z hlediska požadovaného snížení rychlosti uvádíme, že je třeba vzít nejprve v potaz reálnou dosažitelnou (možnou) traťovou rychlost v úseku mezi začátkem a koncem oblouku (v zájmové



oblasti), což je znázorněno v příložených grafech dynamického průběhu rychlosti (viz Příloha č. 2). Z doložených grafů dynamického průběhu rychlosti pro navrženou variantu s poloměrem oblouku 500 m je patrné, že vlaky kategorie Os, Sp a R dosahují maximální hodnoty traťové rychlosti v km 5,35 (Jemníky č. p. 64) v oblouku pouze kolem 115 km/h ve směru do Mladé Boleslavi (brzdí), resp. 100 km/h ve směru do Nepřevázky (zrychlují), detailněji viz tabulka níže (zároveň Příloha č. 3).

	Navržená varianta s poloměrem oblouku 500 m		Prověřovaná varianta s menším poloměrem oblouku 360 m	
	Směr Mladá Boleslav	Směr Nepřevázka	Směr Mladá Boleslav	Směr Nepřevázka
Jemníky (č. p. 64)	115 km/h	100 km/h	97 km/h	80 km/h

Dále uvádíme, že snížení rychlosti v předmětném oblouku o 20 km/h reprezentuje prodloužení jízdních dob mezi sousedními dopravami o cca 20 sekund, v závislosti na směru jízdy. V níže uvedené tabulce je znázorněno porovnání jízdních dob.

	Navržená varianta s poloměrem oblouku 500 m		Prověřovaná varianta s menším poloměrem oblouku 360 m	
	Směr Mladá Boleslav	Směr Nepřevázka	Směr Mladá Boleslav	Směr Nepřevázka
Jízdní doby v úseku Nepřevázka – Mladá Boleslav město	4:04	4:07	4:26 (+0:22)	4:25 (+0:18)

V kontextu celého souboru staveb se jeví toto prodloužení jízdních dob jako nízké, nicméně každý takovýto propad traťové rychlosti ve výsledném souhrnu požadavků dalších subjektů v rámci projednání ostatních staveb ze souboru staveb již může znamenat výrazné oslabení konkurenceschopnosti železniční dopravy, na celém rameni se tak může potenciálně jednat až o vyšší jednotky minut. Budoucí dojezdový čas mezi regionálními centry (Praha – Mladá Boleslav – Liberec), který je uvažován na **69 minut** (jízda osobním automobilem ve shodné relaci cca **85 minut**), by se přiblížil právě dopravě osobním automobilem, přičemž do času



cestování železniční dopravou není započtena cesta ze zdroje do cíle uvažované cesty. Jakékoli neopodstatněné prodlužování jízdních dob hovoří v neprospěch využívání ekologického a šetřeného cestování elektrizovanou železniční dopravou.

Energetická náročnost

Případné snížení rychlosti na 80 km/h by se projevilo nejen na jízdních dobách, ale také v energetické náročnosti, jelikož vlaky by byly nuceny za předemtným propadem rychlosti znovu akcelarovat na vyšší traťovou rychlost. Zjednodušeným výpočtem na základě kinetické energie, setrvačné hmotnosti lokomotiv a vozů, potenciální energie a účinnosti bylo dosaženo výsledků uvedených v tabulce níže.

Směr	Kategorie vlaku	Spotřeba energie [kWh]			CO ₂ [kg]		
		vlak	den	rok	vlak	den	rok
Mladá Boleslav	Os	5,32	223,36	81 525,76	1,97	82,64	30 164,53
	Ex	17,71	318,80	116 363,70	6,55	117,96	43 054,57
Nepřevázka	Os	5,32	223,24	81 484,32	1,97	82,60	30 149,20
	Ex	17,70	318,67	116 315,84	6,55	117,91	43 036,86
Celkem		46,05	1 084,08	395 689,62	17,04	401,11	146 405,16

Z tabulky vyplývá, že by se spotřeba vlaků v souvislosti s předemtným propadem rychlosti zvýšila ročně přibližně o 396 MWh elektrické energie, a to pouze u vlaků osobní dopravy. Při přepočtu (na 3 MWh/rodinný dům/rok) by se tak jednalo o **rovnatelné množství energie, kterou spotřebuje obec Jemníky v horizontu 2 let.** Při porovnání s **obcí Řepov by se jednalo zhruba o půlroční spotřebu elektrické energie této obce.**

Na základě emisního faktoru CO₂ pro rok 2024 (0,37 t/MWh), který zohledňuje energetický mix, byl proveden přepočet hodnot na emise CO₂. Ročně se jedná přibližně o 146 tun CO₂ navíc, a to pouze u vlaků osobní dopravy.

V rámci vydání 6. aktualizace Zásad územního rozvoje Středočeského kraje byla nová železniční trať v úseku Nepřevázka – Mladá Boleslav město, tzv. Bezděčinská spojka (VPS s označením D327) rovněž pozitivně vyhodnocena a ověřena s Politikou územního rozvoje v platném znění se stanovisky dotčených orgánů a se stanoviskem Ministerstva pro místní rozvoj ČR.



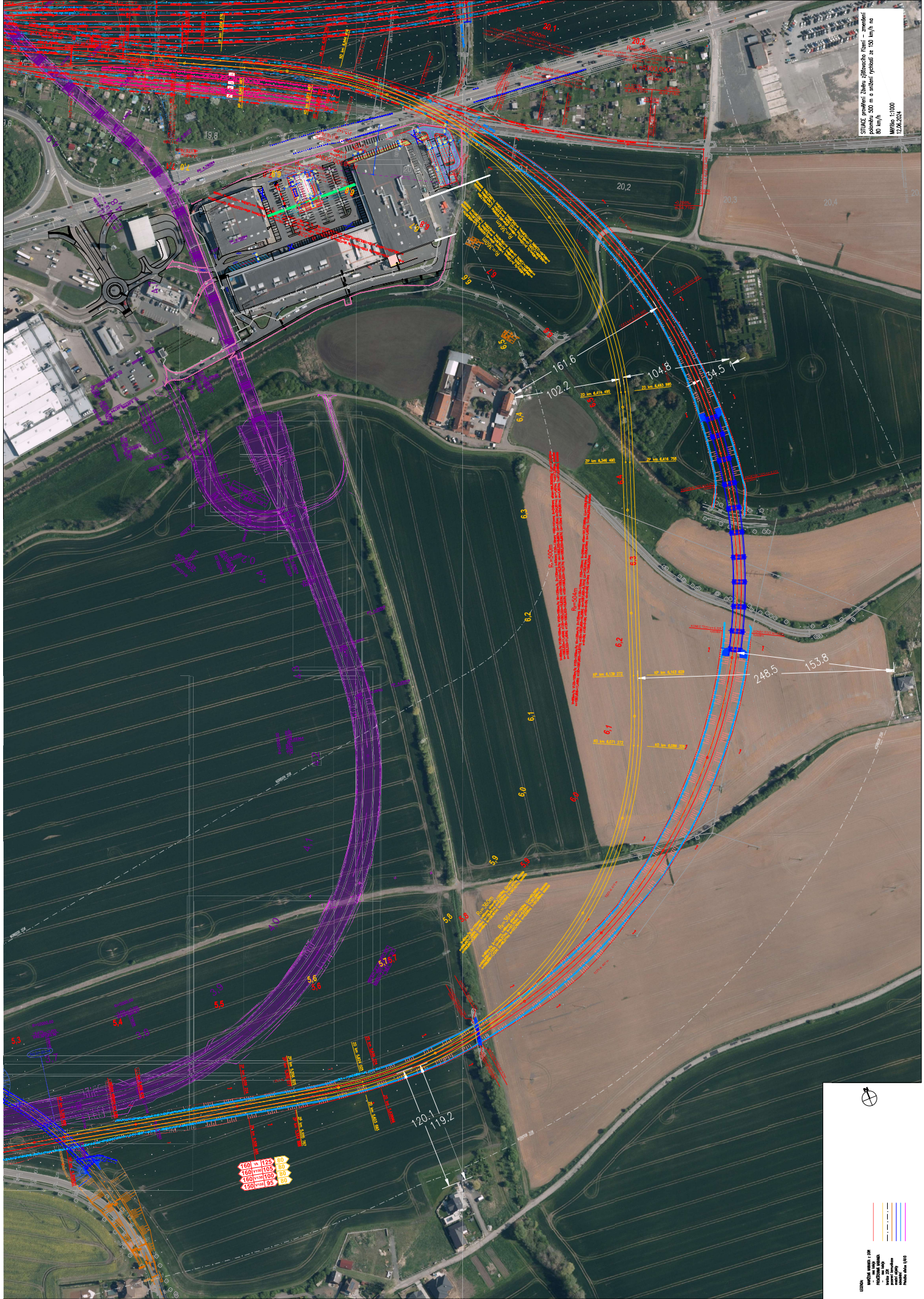
Hluk a vibrace

Ve stopě, jak je stavba umístěná v současném návrhu (bez zmenšení oblouku) je u nejbližších objektů dostatečné rezerva v hlukové zátěži od železniční dopravy - u Dolanského statku je to cca 10/7 dB ve dne/v noci. U nejbližšího objektu v Řepově je to cca 13/10 dB ve dne/v noci.

Obecně lze konstatovat, že změna vzdálenosti zdroje vs. imisního bodu do 10% celkové vzdálenosti způsobí zanedbatelnou změnu hlukové zátěže. V aktuálním návrhu je vzdálenost od Řepova cca 154 m, ve variantě zmenšení oblouku by tato vzdálenost mohla narůst na cca 249 m. Jedná se o nárůst o cca 60 %, tudíž lze očekávat pokles hlukové zátěže o cca 2 dB. V případě Dolanského statku je aktuální vzdálenost cca 162 m a po změně stopy by došlo k přiblížení na cca 102 m. To je pokles opět o cca 60 % takže lze očekávat nárůst hlukové zátěže o cca 2 dB. Změnou poloměru oblouku (zmenšení) dojde nutně k přiblížení k jedné či druhé straně, zatímco na opačné strany dojde k oddálení, což znamená, že se vždy hluková situace na jedné straně zhorší a na druhé zlepší.

V obecné rovině je nutné poukázat na to, že při průjezdu vlakových souprav oblouky o malém poloměru dochází na vnitřním kole k prokluzům. Tyto prokluzy mají za následek zvláštní formu opotřebení hlav kolejnic (tzv. vlnkovitost kolejnic), a v důsledku této skutečnosti se postupně zvyšuje hluk, i vibrace z projíždějících souprav, a s tím souvisí vyšší nároky na údržbu.

SITUACE provedení železnice zřízovacího pásu – zjednotření
 poloměru 500 m a snížení rychlosti ze 150 km/h na
 80 km/h
 Měřítko 1:1000
 12.06.2024



180	120	80
160	100	80
140	100	80
120	95	80

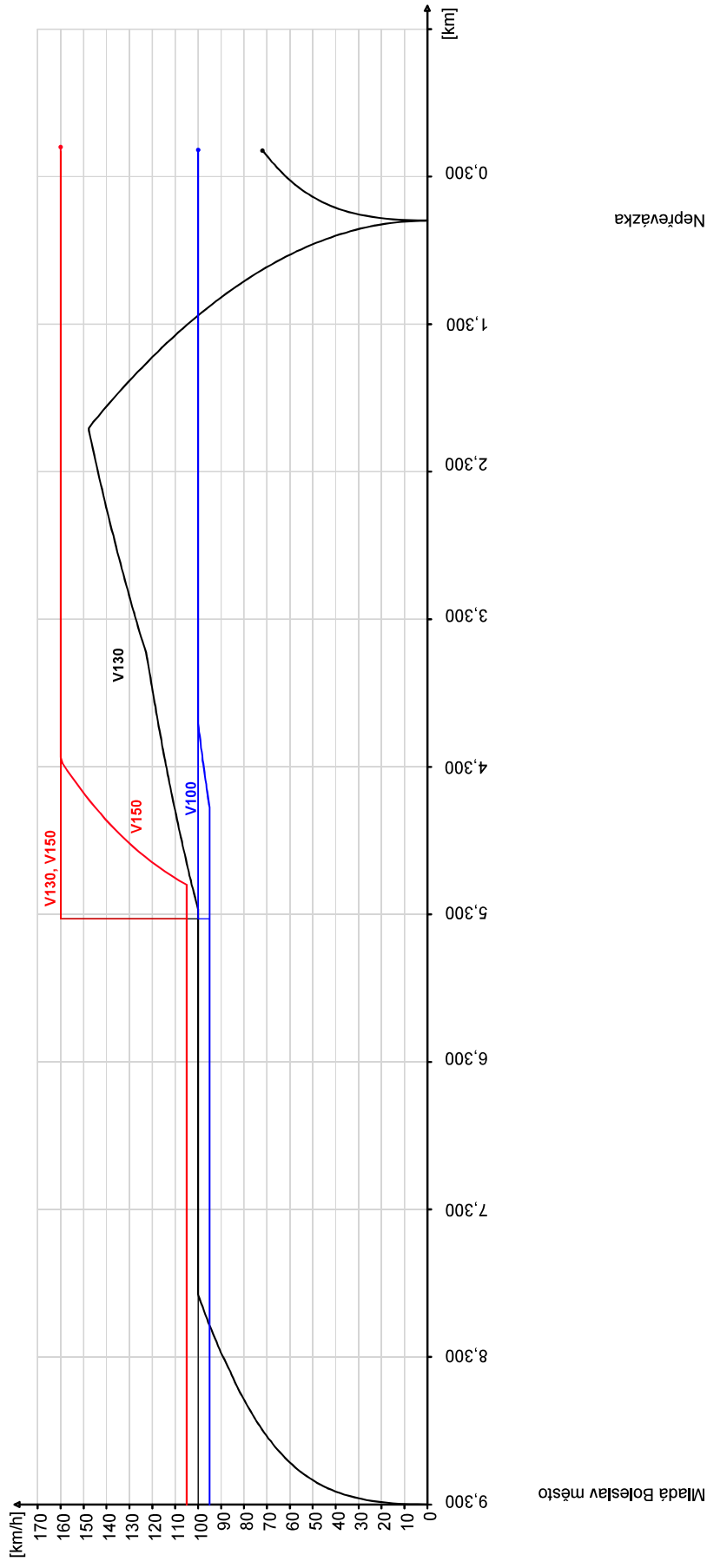


- 180 km/h
- 160 km/h
- 140 km/h
- 120 km/h
- 100 km/h
- 80 km/h
- 60 km/h
- 40 km/h
- 20 km/h
- 10 km/h
- 5 km/h
- 2 km/h
- 1 km/h
- 0 km/h

LEGENDA
 Měřítko 1:1000
 12.06.2024

Bezděčínská spojka a ŽST Mladá Boleslav východ

Mladá Boleslav město – Nepřevázka



Legenda a popis:

Dynamický průběh rychlosti – V130_Osobní vlak
 Dynamický průběh rychlosti – V150_Rychlík
 Dynamický průběh rychlosti – V100_Nákladní vlak

statický průběh rychlosti – V130_Osobní vlak
 statický průběh rychlosti – V150_Rychlík
 statický průběh rychlosti – V100_Nákladní vlak

GDPD_DUR_Mladá Boleslav město – Nepřevázka

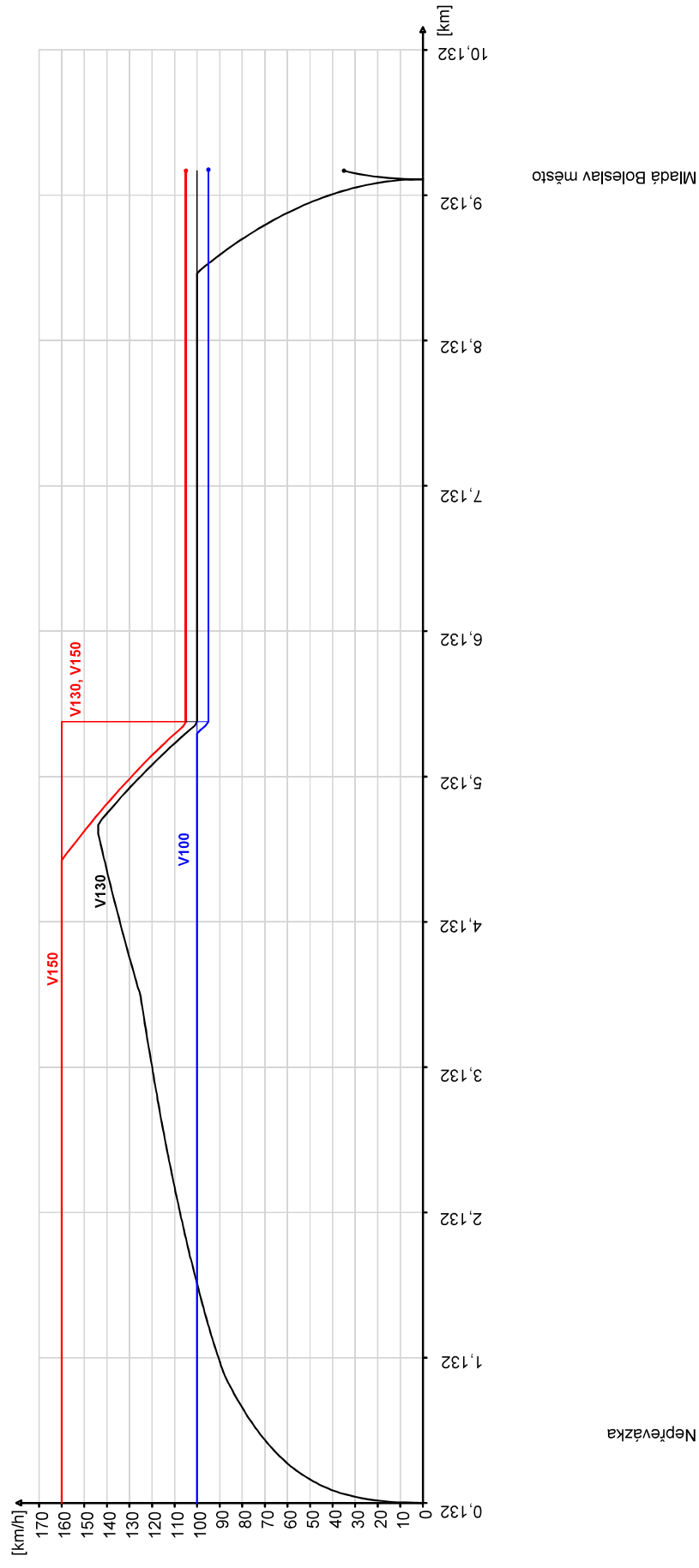
Koncept 01/2021

Příloha

B.4.12

Bezděčínská spojka a ŽST Mladá Boleslav východ

Nepřevážka – Mladá Boleslav město



Legenda a popis:

Dynamický průběh rychlosti – V130_Osobní vlak
 Dynamický průběh rychlosti – V150_Rychlík
 Dynamický průběh rychlosti – V100_Nákladní vlak

statický průběh rychlosti – V130_Osobní vlak
 statický průběh rychlosti – V150_Rychlík
 statický průběh rychlosti – V100_Nákladní vlak

GDPD_DUR_Nepřevážka - Mladá Boleslav město

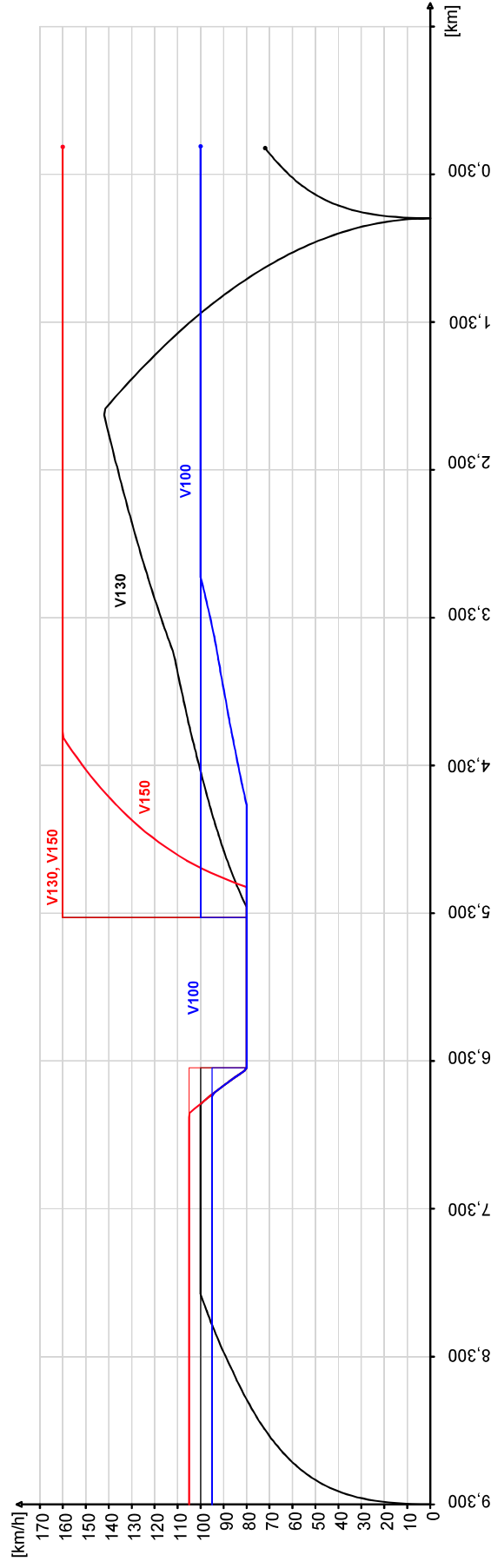
Koncept 01/2021

Příloha

B.4.11

Bezděčínská spojka a ŽST Mladá Boleslav východ

Mladá Boleslav město – Nepřevázka



Mladá Boleslav město

Nepřevázka

Řazení souprav

- Osobní vlak – elektrická jednotka řady 650
- Rychlík – Elektrická lokomotiva řady 383 "Vectron", souprava délky 200m a hmotnosti 200t
- Nákladní vlak – Elektrická lokomotiva řady 383 "Vectron", souprava délky 740m a hmotnosti 1400t

Legenda a popis:

- Dynamický průběh rychlosti – V130_Osobní vlak
- Dynamický průběh rychlosti – V150_Rychlík
- Dynamický průběh rychlosti – V100_Nákladní vlak

- statický průběh rychlosti – V130_Osobní vlak
- statický průběh rychlosti – V150_Rychlík
- statický průběh rychlosti – V100_Nákladní vlak

GDRP_DUSL_Mladá Boleslav město - Nepřevázka

Koncept 03/2024

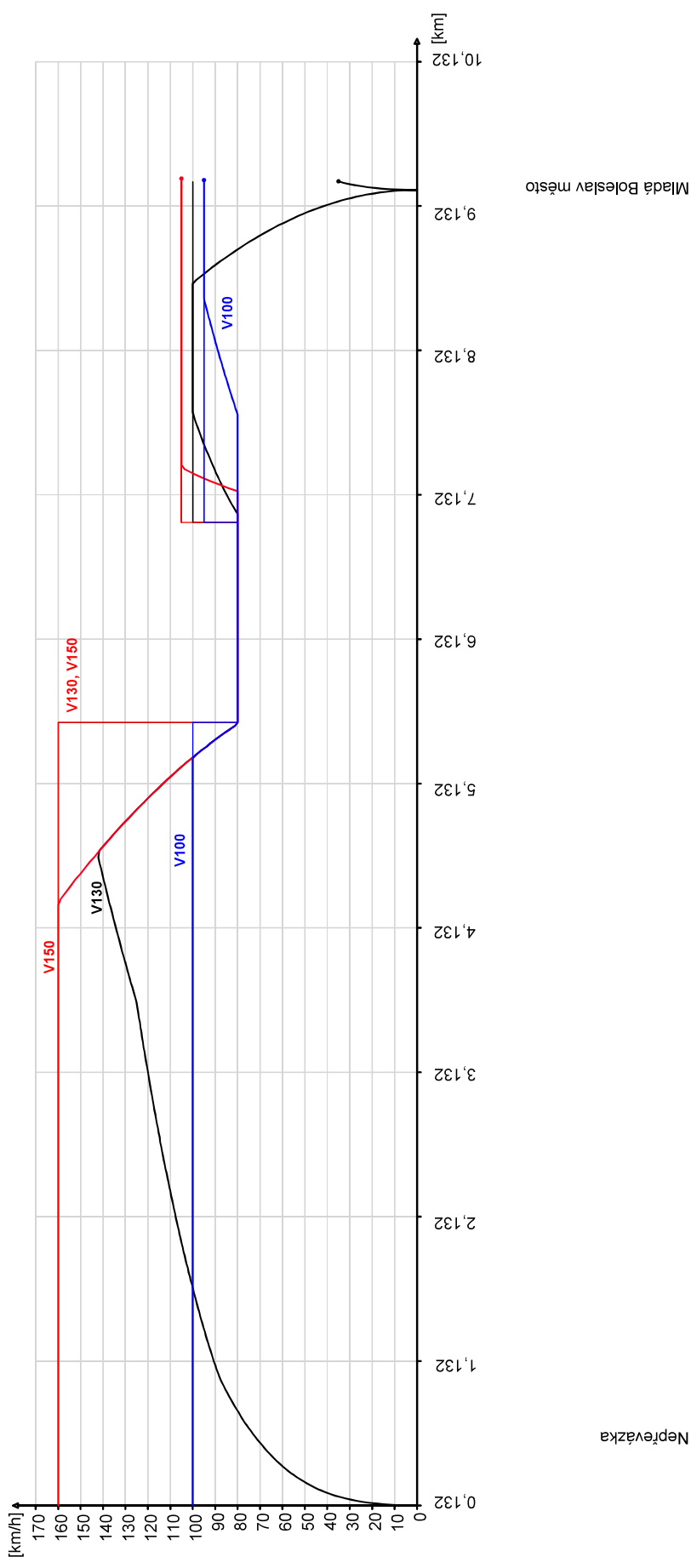
Příloha

B.4.14



Bezděčínská spojka a ŽST Mladá Boleslav východ

Nepřevážka – Mladá Boleslav město



Řazení souprav
 — Osobní vlak – elektrická jednotka řady 650
 — Rychlík – Elektrická lokomotiva řady 383 "Vectron", souprava délky 200m a hmotnosti 200t
 — Nákladní vlak – Elektrická lokomotiva řady 383 "Vectron", souprava délky 740m a hmotnosti 1400t

Legenda a popis:

— Dynamický průběh rychlosti – V130_Osobní vlak
 — Dynamický průběh rychlosti – V150_Rychlík
 — Dynamický průběh rychlosti – V100_Nákladní vlak

— statický průběh rychlosti – V130_Osobní vlak
 — statický průběh rychlosti – V150_Rychlík
 — statický průběh rychlosti – V100_Nákladní vlak

GDPD_DUSL_Nepřevážka - Mladá Boleslav město

Koncept 03/2024

Příloha

B.4.13

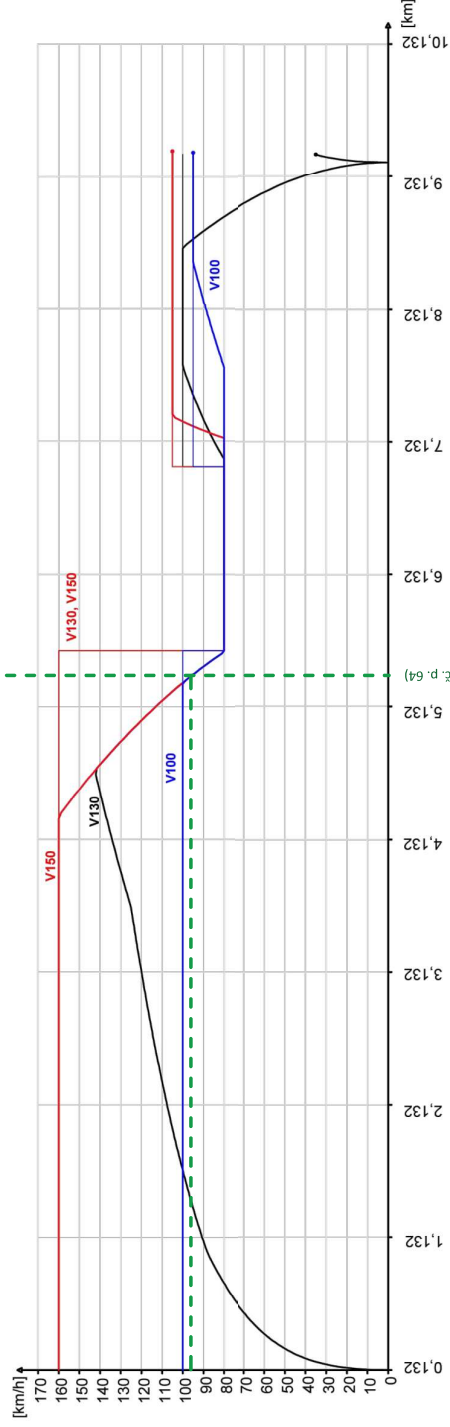
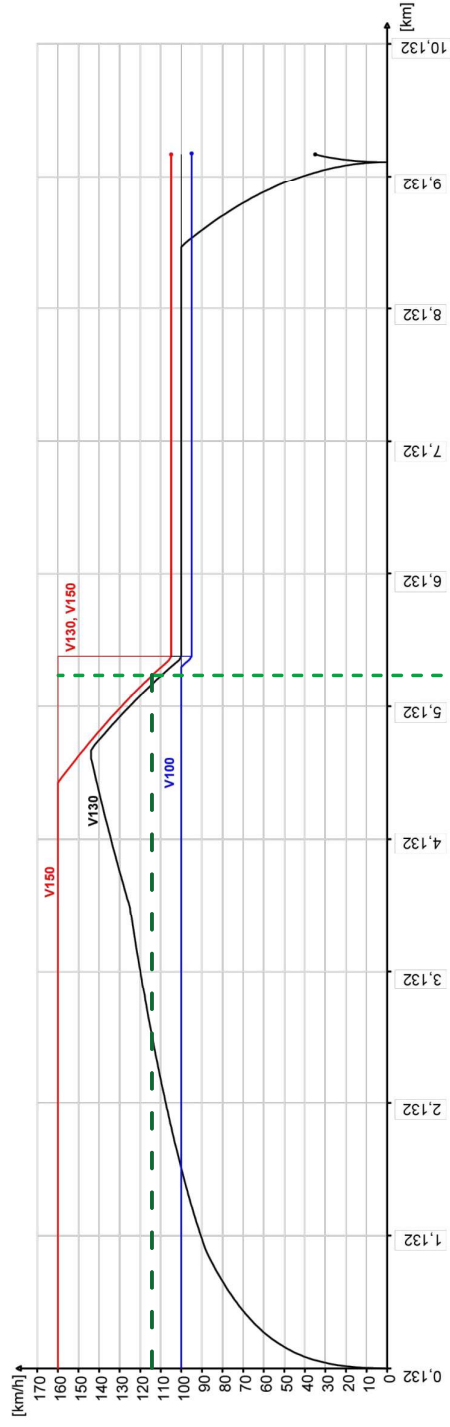


Nepřevážka

Mladá Boleslav město

Bezděčinská spojka a ŽST Mladá Boleslav východ

Nepřevázka – Mladá Boleslav město



Nepřevázka

navrhované řešení $V_{150} = 115 \text{ km/h}$
upravené řešení $V_{150} = 97 \text{ km/h}$

Řazení souprav

- Osobní vlak – elektrická jednotka řady 650
- Rychlík – Elektrická lokomotiva řady 383 "Vectron", souprava délky 200m a hmotnosti 200t
- Nákladní vlak – Elektrická lokomotiva řady 383 "Vectron", souprava délky 740m a hmotnosti 1400t

Legenda a popis:

- Dynamický průběh rychlosti – V130_Osobní vlak
- Rychlík – Dynamický průběh rychlosti – V150_Rychlík
- Nákladní vlak – Dynamický průběh rychlosti – V100_Nákladní vlak

- statický průběh rychlosti – V130_Osobní vlak
- Rychlík – statický průběh rychlosti – V150_Rychlík
- Nákladní vlak – statický průběh rychlosti – V100_Nákladní vlak

GDPR_DUSL_Nepřevázka – Mladá Boleslav město

Příloha

B.4.13

Koncept 03/2024

