

## 5 Dopravně technologické řešení

### 5.1 Úvod

Traťový úsek Nezamyslice - Olomouc je pokračováním tratě od Brna směr Prostějov, Olomouc s vazbou na severní Moravu, Jesenicko, Šumpersko a Bruntálsko. Z toho pramení i poměrně hustá dálková osobní doprava rychlíkového typu mezi Brnem a Olomoucí, pokračující v menší intenzitě do oblastí severní Moravy. V místních lokálních podmínkách zastávkové osobní železniční dopravy je přirozeným propojením měst Prostějov a Olomouc. Na zbývajícím úseku trati Nezamyslice – Prostějov je železnici zajišťována dopravní obslužnost místního osídlení vesnického typu. Dělicím místem trati z hlediska frekvence cestujících je stanice Prostějov hl.n. Dále na Nezamyslice je intenzita osobních vlaků menší.

Místní nákladní doprava je zajišťována jedním párem Mn vlaků relace Olomouc hl.n. – Ptení. V dálkové dopravě jede jeden pár Nex vlaků relace Chomutov – Prostějov hl.n. Trať je využívána jako odklonová pro rychlíky při nesjízdnosti hlavní trati v úseku Olomouc hl.n. – Přerov.

Cílem studie proveditelnosti Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice je prověřit možné varianty modernizace tohoto železničního spojení se zaměřením na zvýšení konkurenceschopnosti v dálkové i regionální osobní dopravě, zlepšení technického stavu a parametrů trati Olomouc – Nezamyslice, zvýšení bezpečnosti železničního provozu i cestujících, zajištění bezbariérového přístupu pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Nedílnou součástí je i zvýšení traťové rychlosti tak, aby mezi Brnem a Olomoucí bylo dosaženo systémové jízdní doby jedna hodina.

### 5.2 Provozně technologické vyhodnocení současného stavu

Začátek trati je ve stanici Olomouc hlavní nádraží – km 101,447 konec trati ve stanici Nezamyslice – km 62,193. Trať je v celé délce jednokolejná, elektrizovaná trakční soustavou 3 kV ss. Organizování a provozování drážní dopravy je podle předpisu SŽDC D1. Nejvyšší traťová rychlost je v úseku Olomouc hl.n. - Blatec 90 km/hod, Blatec - Nezamyslice 100 km/hod. Vše s místním omezením rychlosti až na 40 km/hod. Zábrzdná vzdálenost je 700 metrů, normativ délky nákladního vlaku je 448 metrů.

Stanice jsou vesměs vybaveny staničním zabezpečovacím zařízením typu TEST s ústředně přestavovanými výhybkami. V celé trati je ve všech úsecích traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie, automatické hradlo. Vozbu osobních vlaků zajišťují lokomotivy řady 163 a elektrické jednotky řady 640, u R vlaků to jsou lokomotivy řady 362 a nově jsou nasazovány i jednotky InterPanter.

Technický normativ hmotnosti nákladních vlaků pro jednu činnou lokomotivu řady 163, 363 je T 1800, S 1700 tun v obou směrech jízdy. Nex vlaky jsou vedeny lokomotivou řady 363, Mn vlaky mají lokomotivu řady 731.

## 5.2.1 Propustná výkonnost

Tab. 5-1 Propustná výkonnost v současném stavu					
Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n.			Prostějov hl.n. – Nezamyslice		
Ukazatel	zkr.	hodnota	Ukazatel	zkr.	hodnota
praktická propustnost	n=	87 vlaků/24hod	praktická propustnost	n=	119 vlaků/24hod
stupeň obsazení	So=	0,42	stupeň obsazení	So=	0,23
využití praktické propustnosti	K=	67%	využití praktické propustnosti	K=	37%

Údaje platí pro současný stav a jsou převzaty od SŽDC s.o. Z uvedeného je patrné, že traťový úsek Olomouc hl.n. - Nezamyslice je současným rozsahem pravidelné vlakové dopravy přiměřeně využit. Poměrně optimistické ukazatele propustnosti platí pro výpočetní dobu 24 hod s tím, že v noční době cca 0-4 hod nejede téměř žádný vlak a tato doba ukazatele propustnosti nadlepšuje. V denní době je pak využití trati na 84% v úseku Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n. a dále do Nezamyslic na 52 %.

## 5.2.2 Současný rozsah pravidelné vlakové dopravy v GVD 2017/2018

Tab. 5-2 Současný rozsah dopravy podle GVD 2017/2018													
trať	úsek trati	směr	EC	EN	Ex	R	Sp	Os	Sv	Nex	Pn	Mn	celkem
301	Olomouc hl.n. - Prostějov hl.n.	T	0	0	0	7	3	19	0	1	1	1	32
	Prostějov hl.n. - Olomouc hl.n.	Z	0	0	0	8	3	18	0	1	1	1	32
	Prostějov hl.n. - Bedihošť	T	0	0	0	7	1	16	1	0	1	0	26
	Bedihošť - Prostějov hl.n.	Z	0	0	0	8	0	16	1	0	1	0	26
	Bedihošť - Nezamyslice	T	0	0	0	7	1	16	1	0	1	0	26
	Nezamyslice - Bedihošť	Z	0	0	0	8	0	16	1	0	1	0	26
271	Prostějov hl.n. - Prostějov m.n.	T	0	0	0	0	0	20	0	0	0	1	21
	Prostějov m.n. - Prostějov hl.n.	Z	0	0	0	0	0	21	0	0	0	1	22

## 5.2.3 Současný technologický popis stanic

## a) Železniční stanice Blatec

Schéma současného stavu této stanice viz. příloha B.8.0.1

<b>Popis stanice</b>	Železniční stanice Blatec leží v km 92,760 trati celostátní dráhy trati Olomouc hl.n. – Nezamyslice, která je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná. Stanice je obsazena výpravním. Administrativně je ŽST Blatec přidělena Provoznímu obvodu (PO) Přerov, kde je i sídlo přednosty PO. V osobní dopravě je stanice přidělena KCOD Olomouc. V nákladní dopravě je stanice přidělena PJ Ostrava, PP Olomouc. Stanice má výpravní oprávnění M - pro vnitrostátní i mezinárodní zásilky.
----------------------	--

Zastávky/hradla	Automatické hradlo Nemilany	je umístěno mezi stanicemi Olomouc hl. n. - Blatec. Návěstidlo Lo je v km 96,901, samostatná předvěst PŘ Lo v km 97,601, Návěstidlo So v km 96,331, samostatná předvěst PŘ So v km 95,631.																								
	Zastávka Kožušany	leží v km 94, 440 (konec nástupiště) mezi stanicemi Olomouc hl.n.- Blatec. Je přidělena SŽDC. Není obsazena zaměstnancem ČD. Má elektrické osvětlení ovládané fotobuňkou. Je vybavena přístřeškem pro cestující a nástupištěm typu SUDOP v délce 130 m. Nástupiště není bezbariérově přístupné, protože nesplňuje požadavky pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace.																								
	Zastávka Nemilany	leží v km 96, 546 (konec nástupiště) mezi stanicemi Olomouc hl.n.-Blatec. Je přidělena SŽDC. Není obsazena zaměstnancem ČD. Má elektrické osvětlení ovládané fotobuňkou, spínacími hodinami. Je vybavena přístřeškem pro cestující a nástupištěm typu SUDOP v délce 132 m. Nástupiště není bezbariérově přístupné, protože nesplňuje požadavky pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace.																								
	Zastávka Olomouc Nové Sady	leží v km 98, 429 (konec nástupiště) mezi stanicemi Olomouc hl. n. - Blatec. Je přidělena SŽDC. Není obsazena zaměstnancem ČD. Má elektrické osvětlení ovládané fotobuňkou, spínacími hodinami, astrálními hodinami. Je vybavena přístřeškem pro cestující a nástupištěm typu SUDOP v délce je 130 m. Nástupiště není bezbariérově přístupné, protože nesplňuje požadavky pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace.																								
Vlečky	MJM Litovel, a.s.	zaústěna do koleje č. 1 výhybkou č. 6 v km 92,367																								
Nástupiště	ŽST je vybavena dvěma jednostrannými nástupišti. U koleje č. 1 – úroňové nástupiště typu SUDOP v délce 209 m, u koleje č. 3 – vnější nástupiště typu Tischler v délce 260 m. Nástupiště nejsou bezbariérově přístupná, nesplňují požadavky pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace. K nástupišti u koleje č. 1 jsou zřízeny čtyři úroňové přechody. Přístup k nástupišťům je z veřejné komunikace obce přes dlážděný prostor před výpravní budovou.																									
Koleje, jejich určení a užitečná délka	<table><thead><tr><th>Kolej č.</th><th>užitečná délka v m</th><th>omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)</th><th>účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="4">Dopravní koleje</td></tr><tr><td>1</td><td>505</td><td>mezi návěstidly S1 a L1</td><td>hlavní kolej, trakční vedení v celé délce</td></tr><tr><td>3</td><td>501</td><td>mezi návěstidly S3 a L3</td><td>vjezdová, průjezdná, odjezdová kolej, TV v celé délce</td></tr><tr><td colspan="4">Manipulační koleje</td></tr><tr><td>2</td><td>558</td><td>Se3 a Se4</td><td>VNVK, TV v celé délce</td></tr></tbody></table>		Kolej č.	užitečná délka v m	omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)	účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)	Dopravní koleje				1	505	mezi návěstidly S1 a L1	hlavní kolej, trakční vedení v celé délce	3	501	mezi návěstidly S3 a L3	vjezdová, průjezdná, odjezdová kolej, TV v celé délce	Manipulační koleje				2	558	Se3 a Se4	VNVK, TV v celé délce
Kolej č.	užitečná délka v m	omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)	účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)																							
Dopravní koleje																										
1	505	mezi návěstidly S1 a L1	hlavní kolej, trakční vedení v celé délce																							
3	501	mezi návěstidly S3 a L3	vjezdová, průjezdná, odjezdová kolej, TV v celé délce																							
Manipulační koleje																										
2	558	Se3 a Se4	VNVK, TV v celé délce																							
Trakční soustava	Trakční vedení ŽST a přilehlých traťových úseků je napájeno z napájecích stanic Nezamyslice a Grygov. Trakční vedení je pro potřeby výluk děleno do následujících sekcí a) koleje č. 1, b) koleje č. 2, c) koleje č. 3																									
EOV	Ohřev výhybek je instalován u výhybek č. 2 a 5.																									
Osvětlení	Osvětlení železničních prostranství a prostor pro cestující je provedeno jako celkové.																									
Staniční zabezpečovací zařízení	Stanice je vybavena reléovým zabezpečovacím zařízením typu TEST 14. Jedná se o SZZ 2. kategorie. TEST 14 je zařízení s ústředním stavědlem, s reléovými závislostmi, výměnami opatřenými třífázovými elektrickými přestavníky, se světelnými návěstidly a kolejištěm s kolejovými obvody. Z indikačního a ovládacího pultu SZZ se provádí obsluha vlečkové výhybky A1 a návěstidel Se5 a Se7, jde o nezabezpečený posun.																									
Zabezpečovací zařízení v přilehlých mezistaničních úsecích	Mezistaniční úsek Blatec - Olomouc hl. n. je vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie - obousměrným automatickým hradlem AH-83. Mezistaniční úsek je rozdělen automatickým hradlem Nemilany na dva traťové oddíly. Mezistaniční úsek Vrbátky - Blatec je vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie - obousměrným automatickým hradlem AH-83 bez oddílových návěstidel.																									
Telekomunikační zařízení	Telefonní okruhy	<ul style="list-style-type: none"><li>• traťový: Blatec - Olomouc hl.n. a Blatec – Vrbátky pro přímé spojení s výpravními sousedních stanic,</li><li>• přivolávací: pro přímé spojení výpravního se strojvedoucím od vjezd. návěstidla L a S,</li><li>• veřejná telefonní síť</li></ul>																								

	Rádiová spojení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rádiová síť manipulačních vlaků SMV, povolený kmitočet 157,450 MHz a 158,375 MHz slouží ke spojení při prováděném posunu ve stanici,</li> <li>• rádiová síť TRS pásmo 450 Mhz, kanálová skupina č. 60 umožňující traťové radiové spojení, které dovoluje předávat rozkazy, zprávy, kódované příkazy, kódovaná hlášení a jiné informace pro řízení dopravy.</li> </ul>
	Výpočetní technika	V dopravní kanceláři na pracovišti výpravčího je umístěn PC s aplikací EDD – Elektronický dopravní deník k vedení dopravního deníku na počítači. V osobní pokladně PC s úlohou UNIPOK.
	Služební mobilní telefon	Má přidělen výpravčí
<b>Základní personál</b>	Personální potřeba pro obsluhu zařízení dopravní cesty k 12.3.2014 výpravčí 1 ve směně 4,830 pracovníků celkem 1 ve směně 4,830 pracovníků	
<b>Současná staniční technologie GVD 2018</b>	Staniční technologie je velice jednoduchá. Stanice je v případě potřeby obsluhována Mn vlakem z Olomouce. Ostatní vlaky jsou projíždějící nebo s krátkým pobytem.	

## b) Železniční stanice Vrbátky

Schéma současného stavu této stanice viz. příloha B.8.0.2.

Popis stanice	Železniční stanice Vrbátky leží v km 88,212 trati celostátní dráhy trati Olomouc hl.n. – Nezamyslice, která je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná. Stanice je obsazena výpravčím. Administrativně je ŽST Vrbátky přidělena Provoznímu obvodu (PO) Přerov, kde je i sídlo přednosty PO. V osobní dopravě je stanice přidělena KCOD Olomouc. V nákladní dopravě je stanice přidělena PJ Ostrava, PP Olomouc. Stanice má výpravní oprávnění M - pro vnitrostátní i mezinárodní zásilkový.		
Zastávky/hradla	Zastávka Kraličky	leží v km 86,040 (konec nástupiště) mezi stanicemi Vrbátky – Prostějov hl.n. Zastávka je přidělena SŽDC. Není obsazena zaměstnancem ČD. Zastávka má přístřešek pro cestující, vnější nástupiště typu SUDOP dlouhé 158 m. Nástupiště není bezbariérově přístupné, protože nesplňuje požadavky pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace.	
	Zastávka Vrahovice	leží v km 83,180 (konec nástupiště) mezi stanicemi Vrbátky – Prostějov hl.n. Zastávka je přidělena SŽDC. Není obsazena zaměstnancem ČD. Zastávka má přístřešek pro cestující, vnější nástupiště typu SUDOP dlouhé 150 m. Nástupiště není bezbariérově přístupné, protože nesplňuje požadavky pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace.	
Vlečky	Cukrovar Vrbátky a.s.	zaústěna do koleje č. 5 výhybkou č. 4	
Nástupiště	Stanice je vybavena třemi jednostrannými nástupišti. U koleje č. 3 – úrovňové nástupiště typu SUDOP v délce 125 m, u koleje č. 1 – úrovňové nástupiště typu SUDOP v délce 250 m, u koleje č. 2 – vnější nástupiště typu SUDOP v délce 250 m. Nástupiště nejsou bezbariérově přístupná, protože nesplňují požadavky pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace. K příchodu na nástupiště jsou zřízeny úrovňové přechody. Přístup k nástupišťům je z veřejné komunikace obce vlevo od staniční budovy.		
Koleje, jejich určení a užitečná délka	omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)		účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)
	Kolej č.	užitečná délka v m	
	Dopravní koleje		
	1	563	mezi návěstidly S1 a L1
	2	583	mezi návěstidly S2 a L2
	3	399	S3 – nám vyh. Č.9
	Manipulační koleje		
5	171	nám. vyh. č. 5 - nám vyh. č.6	odevzdávková kolej vlečky, TV v celé délce

	7	232	nám. výh. č. 5 - nám. výh. č.8	návratová kolej vlečky, VNVK, TV v části koleje
	Koleje pro zvláštní účely			
	5a	234	nám. výh. č. 6 – zarážedlo kusé koleje	odstavná kolej pro zvláštní účely, TV v celé délce
Trakční soustava	Trakční vedení je napájeno stejnosměrným proudem o napětí 3 000 V. Trakční vedení ŽST a přilehlých traťových úseků je napájeno z napájecích stanic Nezamyslice a Grygov. Trakční vedení je pro potřeby výluk děleno do následujících sekcí: a) koleje č. 1, 2, b) koleje č. 3, 5, 5a, c) koleje č. 7			
EOV	Ohřev výhybek není instalován.			
Osvětlení	Osvětlení železničních prostranství a prostor pro cestující je provedeno jako celkové.			
Staniční zabezpečovací zařízení	Stanice je vybavena reléovým zabezpečovacím zařízením typu TEST 14. Jedná se o SZZ 2. kategorie. TEST 14 je zařízení s ústředním stavědlem, s reléovými závislostmi, výměnami opatřenými třífázovými elektromotorickými přestavníky, se světelnými návěstidly a kolejištěm s izolovanými kolejovými obvody.  PSt1 v km 88,487 je určeno k místní obsluze ústředně přestavovaných výhybek č. 1 a 2. EMZ 3/4v km 88,446, umístěný v kolejišti u výhybky č. 3, vytváří závislost v SZZ ručně stavěných výhybek č. 3 a č. 4 na hlavních návěstidlech. EMZ Vk1/9 v km 87,745, umístěný v kolejišti u výhybky č.9, vytváří závislost v SZZ výkolejky Vk1/9 a výhybky č. 9 na hlavních návěstidlech.			
Zabezpečovací zařízení v přilehlých mezistaničních úsecích	Mezi stanicemi Vrbátky a Prostějov hl.n. je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie, obousměrné automatické hradlo AH-83 bez oddílových návěstidel. Mezi stanicemi Vrbátky a Blatec je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie, obousměrné automatické hradlo AH-83 bez oddílových návěstidel.			
Telekomunikační zařízení	Telefonní okruhy	<ul style="list-style-type: none"><li>• traťový: Vrbátky – Blatec a Vrbátky - Prostějov hl.n. pro přímé spojení s výpravním sousední stanice,</li><li>• přivolávací: pro přímé spojení výpravního se strojvedoucím od vjezd. návěstidla L a S,</li><li>• veřejná telefonní síť</li></ul>		
	Rádiová spojení	<ul style="list-style-type: none"><li>• rádiová síť manipulačních vlaků SMV, povolený kmitočty 157,450 MHz a 158,375 MHz slouží ke spojení při prováděném posunu ve stanici,</li><li>• rádiová síť TRS pásmo 450 Mhz, kanálová skupina č. 60 umožňující traťové radiové spojení, které dovoluje předávat rozkazy, zprávy, kódované příkazy, kódovaná hlášení a jiné informace pro řízení dopravy.</li></ul>		
	Výpočetní technika	V dopravní kanceláři na pracovišti výpravního je umístěn PC s aplikací EDD – Elektronický dopravní deník k vedení dopravního deníku na počítači. V osobní pokladně PC s úlohou UNIPOK.		
	Služební mobilní telefon	Má přidělen výpravní		
Základní personál	Personální potřeba pro obsluhu zařízení dopravní cesty k 12.3.2014 výpravní 1 ve směně 4,812 pracovníků celkem 1 ve směně 4,812 pracovníků			
Současná staniční technologie GVD 2018	Stanice je v případě potřeby obsluhována párem Mn vlaků relace Prostějov hl.n. – Vrbátky. Během řepné kampaně se zde nárazově loží nákladní vlaky, cca 1x za měsíc. Ostatní vlaky jsou projíždějící nebo s krátkým pobytem.			

### c) Železniční stanice Prostějov hl.n.

Schéma současného stavu této stanice viz. příloha B.8.0.2.

<b>Popis stanice</b>	Železniční stanice Prostějov hl.n. leží v km 80,850 celostátní dráhy jednokolejné elektrizované trati Olomouc hl.n. – Nezamyslice. Je stanicí odbočnou pro trať Prostějov hl.n. – Chornice. Stanice je obsazena výpravním. Administrativně je ŽST Prostějov hl.n. přidělena Provoznímu obvodu (PO) Přerov, kde je i sídlo přednosty PO. V osobní dopravě je stanice přidělena KČOD Olomouc. V nákladní dopravě je stanice přidělena PJ Ostrava, PP Olomouc. Stanice má výpravní oprávnění M - pro vnitrostátní i mezinárodní zásilkový.
----------------------	---

Zastávky/hradla	Zastávka Kraličky	leží v km 86,040 (konec nástupiště) mezi stanicemi Vrbátky – Prostějov hl.n. Zastávka je přidělena SŽDC. Není obsazena zaměstnancem ČD. Zastávka má přístřešek pro cestující, vnější nástupiště typu SUDOP dlouhé 158 m. Nástupiště není bezbariérově přístupné, protože nesplňuje požadavky pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace.	
	Zastávka Vrahovice	leží v km 83,180 (konec nástupiště) mezi stanicemi Vrbátky – Prostějov hl.n. Zastávka je přidělena SŽDC. Není obsazena zaměstnancem ČD. Zastávka má přístřešek pro cestující, vnější nástupiště typu SUDOP dlouhé 150 m. Nástupiště není bezbariérově přístupné, protože nesplňuje požadavky pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace.	
Vlečky	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>vlečka Sladovny Soufflet ČR, a.s.</b> (č. 6246) je zaústěna do koleje č. 11, výhybkou č. 12 v km 80,957,</li><li>• <b>vlečka ASTRIA GROUP a.s.</b> (č. 6245) je zaústěna do koleje č. 3a, výhybkou č. 34 v km 80,369,</li><li>• <b>vlečka DT - Výhybkárna a strojírna a.s.</b> (č. 6242) je zaústěna jako pokračování koleje č. 3a od km 80,134,</li><li>• <b>vlečka TOMI – REMONT a.s.</b> (č. 6247) je zaústěna do traťové koleje mezi ŽST Prostějov hl. n. - Prostějov m. n. v km 0,714 výhybkou U1.</li></ul>		
Nástupiště	<p>ŽST je vybavena šesti jednostrannými nástupišti.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• u koleje č. 1 - úrovňové nástupiště typu SUDOP v délce 324 m</li><li>• u koleje č. 2 - úrovňové nástupiště typu SUDOP v délce 350 m</li><li>• u koleje č. 3 - úrovňové nástupiště typu Tischer v délce 270 m</li><li>• u koleje č. 4 - úrovňové nástupiště typu Tischer v délce 250 m a typu SUDOP v délce 85 m</li><li>• u koleje č. 6 - úrovňové nástupiště typu Tischer v délce 203 m</li><li>• u koleje č. 8 - vnější nástupiště typu Tischer v délce 187 m</li></ul> <p>Z nástupiště u koleje č. 8 je vchod do vestibulu výpravní budovy. V km 80,853 je zřízen bezbariérový úrovňový přechod na všechna nástupiště, další 3 úrovňové přechody. Samotná výše uvedená nástupiště však nejsou bezbariérová, protože nesplňují požadavky pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Pro příjezd manipulačních vozíků k nástupišťům je přechod naproti zavazadlového tranzitu, který je vybudován až ke skladišti č. 2.</p>		
Koleje, jejich určení a užitečná délka	<div>omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)</div> <div>účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)</div>		
	Kolej č.	užitečná délka v m	
Dopravní koleje			
1	480	mezi návěstidly L1 a S1	hlavní kolej, trakční vedení v celé délce
2	448	mezi návěstidly L2 a S2	vjezdová, průjezdná, odjezdová kolej, TV v celé délce
3	423	mezi návěstidly S3 a L3	vjezdová, průjezdná, odjezdová kolej, TV v celé délce
4	346	mezi návěstidly S4 a L4	hlavní kolej, trakční vedení v celé délce
5	374	mezi návěstidly S5 a L5	vjezdová, průjezdná, odjezdová kolej, TV v celé délce
6	268	nám. vých. č.14 a náv. L6	vjezdová, průjezdná, odjezdová kolej, TV v celé délce
7	99	zač.vých.č.16 –nám. vých.č. 21	odjezdová kolej do žst. Bedihošť, TV v celé délce
Manipulační koleje			
3a	148	mezi návěstidly Se15 a hranicí vlečky	výtažná kolej, TV v celé délce
7a	109	nám. vých. č. 13 – konec kusé k.	VNVK, bez TV
8	270	Se12 – zač. vých. č.17	odstavná kolej, VNVK, TV
8a	155	nám vých. č.17 – konec kusé k.	odstavná kusá kolej, bez TV
9	149	nám. vých. č. 20 – Se11	určena pro technické prohlídky vozidel, bez TV
9a	148	zač. vých. č.11 – Vk1	VNVK, bez TV
11	113	nám. vých. č.12 – zarážedlo	VNVK, kolejová váha, bez TV
11a	23	nám. vých. č.26 – zarážedlo	VNVK, kusá kolej, bez TV
23	401	nám. vých. č.24 – zarážedlo	kusá, odstavná kolej, určena pro techn. prohlídky, VNVK, bez TV
Odvrtné koleje			
8b	133	nám. vých. č. 23 – vrata	kusá, odstavná kolej určena pro techn. prohlídky, bez TV
9b	44	nám. vých. č. 902 – zarážedlo	kusá, odstavná kolej, bez TV

<b>Trakční soustava</b>	Trakční vedení je napájeno stejnosměrným proudem o napětí 3 000 V. Trakční vedení ŽST a přilehlých traťových úseků je napájeno z napájecích stanic Nezamyslice, Grygov. Trakční vedení je pro potřeby výluk děleno do následujících sekcí: a) koleje č. 8, 6, b) koleje č. 4, 2, c) koleje č. 1, 3, 3b, b) koleje č. 5, 7													
<b>EOV</b>	Ohřev výhybek není instalován.													
<b>Osvětlení</b>	Osvětlení železničních prostranství a prostor pro cestující je provedeno jako celkové.													
<b>Staniční zabezpečovací zařízení</b>	<p>Ve stanici je zabezpečovací zařízení 2. kategorie – elektromechanické se dvěma závislými stavědly a s rychlostní návěstní soustavou světelných návěstidel. Světelná odjezdová návěstidla jsou stožárová (S1, S2, S4, S6, L1, L2, L3, L4, L6) a trpasličí (S3, S5, L5, L7) u všech dopravních kolejí, vyjma koleje č. 7 směr Vrbátky (Prostějov m.n.).</p> <p>Stavědlo 1 - je závislé na řídicím přístroji prostřednictvím hradlových závěrů. Výhybky č. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 9 jsou přestavovány ústředně, elektrickými přestavníky s kontrolou polohy jazyků. Na stavědle jsou indikační a ovládací prvky umístěny na indikační desce, která je součástí stavědlového přístroje.</p> <p>Stavědlo 2 - je vybaveno staničním zabezpečovacím zařízením typu TEST. Jde o typové elektrické stavědlo, závislé na řídicím přístroji – SZZ 2. kategorie. Na stavědle jsou indikační a ovládací prvky umístěny na indikační desce. Výhybky č. 22, 23, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 a 37 jsou přestavovány ústředně, elektrickými přestavníky, s kontrolou koncové polohy jazyků. Výhybky č. 1, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 26 a výkolejka Vkl se přestavují ručně. Výhybky č. 15 a 26 nejsou zabezpečeny zámkem.</p> <p>V obvodu St 2 EMZ zajišťuje kontrolu vlečkové výhybky č. 24 v závislosti na výkolejce PVkl.</p>													
<b>Zabezpečovací zařízení v přilehlých mezistančních úsecích</b>	<p>Mezi stanicemi Prostějov hl.n. a Vrbátky je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie, obousměrné automatické hradlo AH-83 bez oddílových návěstidel.</p> <p>Mezi stanicemi Prostějov hl.n. a Bedihošť je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie, obousměrné automatické hradlo AH-83 bez oddílových návěstidel.</p> <p>Mezi stanicemi Prostějov hl.n. a Prostějov m. n. je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie, obousměrné automatické hradlo AH-82 bez oddílových návěstidel.</p>													
<b>Telekomunikační zařízení</b>	Telefonní okruhy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• traťový: Prostějov hl.n. - Prostějov m.n., Prostějov hl.n. – Bedihošť, Prostějov hl.n. Vrbátky, Prostějov hl.n. – Nezamyslice (při VSDZ) pro přímé spojení s výpravčími sousedních stanic,</li> <li>• přivolávací: pro přímé spojení výpravčího od vjezdových návěstidel,</li> <li>• výhybkářské: pro přímé spojení výpravčího se signalistou St1 a St2,</li> <li>• veřejná telefonní síť</li> </ul>												
	Manipulační kancelář	V dopravní kanceláři je umístěn PC pro příjem a odesílání elektronických zpráv, obsluhu provádí operátor ŽD.												
	Rádiová spojení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pro dorozumívání za posunu ve stanici a na vlečkách jsou u výpravčího a signalisty používány radiostanice, které pracují na kmitočtu 157,450 Mhz a 158,375 Mhz.</li> <li>• rádiová síť TRS pásmo 450 Mhz, kanálová skupina č. 60 umožňující traťové radiové spojení, které dovoluje předávat rozkazy, zprávy, kódované příkazy, kódovaná hlášení a jiné informace pro řízení dopravy.</li> </ul>												
	Výpočetní technika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• v dopravní kanceláři na pracovišti výpravčího je umístěn PC s aplikací EDD – Elektronický dopravní deník k vedení dopravního deníku na počítači.</li> <li>• v dopravní kanceláři je umístěn PC pro tvorbu všeobecných rozkazů, obsluhu provádí výpravčí. Pro hlášení a informování cestujících slouží systém HAVIS.</li> <li>• v osobní pokladně PC s úlohou UNIPOK.</li> </ul>												
	Služební mobilní telefon	Má přidělen dozorcí provozu ŽST Prostějov hl.n..												
<b>Základní personál</b>	<p>Personální potřeba pro obsluhu zařízení dopravní cesty k 12.3.2014</p> <table> <tr> <td>výpravčí</td> <td>1 ve směně</td> <td>4,787 pracovníků</td> </tr> <tr> <td>signalista</td> <td>2 ve směně</td> <td>9,500 pracovníků</td> </tr> <tr> <td>operátor žel. dopravy</td> <td>1 ve směně</td> <td>3,647 pracovníků</td> </tr> <tr> <td>celkem</td> <td>4 ve směně</td> <td>17,934 pracovníků</td> </tr> </table>		výpravčí	1 ve směně	4,787 pracovníků	signalista	2 ve směně	9,500 pracovníků	operátor žel. dopravy	1 ve směně	3,647 pracovníků	celkem	4 ve směně	17,934 pracovníků
výpravčí	1 ve směně	4,787 pracovníků												
signalista	2 ve směně	9,500 pracovníků												
operátor žel. dopravy	1 ve směně	3,647 pracovníků												
celkem	4 ve směně	17,934 pracovníků												
<b>Současná staniční technologie GVD 2018</b>	Staniční technologie je závislá na vlečkách a zátěži směřující z/ do Prostějova. Dvakrát denně zde probíhá nákladní posun. Stanice je obsluhována Mn vlakem Olomouce hl.n. Nepravidelně do Prostějova zajíždí pro vlečku DT - Výhybkárna a strojárna a.s. ucelený vlak s ocelí. Ze stanice je jedním párem Mn vlaků obsluhována stanice Bedihošť a podle potřeby i stanice Vrbátky. Manipulační koleje č. 7, 7a, 9 jsou téměř nepřetržitě obsazeny vozovou zálohou pro prostějovské železářny, výhybkárnu a dřevařské závody v Ptení.													



Ostatní vlaky zde zastavují, zpravidla křižují. Stanice je přestupní pro na osobní vlaky směr Prostějov m.n. Vlaky jsou vedeny zpravidla motorovými vozy bez nutnosti objíždění, ve přepravní špičce však motorový vůz soupravu objíždí.

#### d) Železniční stanice Bedihošť

Schéma současného stavu této stanice viz. příloha B.8.0.3.

Popis stanice	Železniční stanice Bedihošť leží v km 76,040 trati celostátní dráhy trati Olomouc hl.n. – Nezamyslice, která je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná. Stanice je obsazena výpravčím. Administrativně je ŽST Bedihošť přidělena Provoznímu obvodu (PO) Přerov, kde je i sídlo přednosty PO. V nákladní dopravě je stanice přidělena PJ Ostrava, PP Olomouc. Stanice má výpravní opatření M - pro vnitrostátní i mezinárodní zásilky.																																																		
Zastávky/hradla	Zastávka Čelčice	leží v km 72,105 (konec nástupiště) mezi ŽST Pivín a Bedihošť. Je zde čekárna a vnější nástupiště typu Tischer v délce 190 m. Nástupiště není bezbariérově přístupné pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace.																																																	
Vlečky	Nejsou (zapojení vlečky Cukrovar zrušeno)																																																		
Nástupiště	ŽST je vybavena dvěma jednostrannými nástupišti. U koleje č. 1 je úrovněové nástupiště typu Tischer, délka 260 m, u koleje č. 2 je vnější nástupiště typu Tischer, délka 250 m. Nástupiště nejsou bezbariérově přístupná pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Přístup k nástupišťům je z veřejné komunikace obce vlevo od staniční budovy nebo přes vestibul. K nástupišti u koleje č. 1 jsou zřízeny tři úrovněové přechody.																																																		
Koleje, jejich určení a užitečná délka	<table><thead><tr><th>Kolej č.</th><th>užitečná délka v m</th><th>omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)</th><th>účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="4">Dopravní koleje</td></tr><tr><td>1</td><td>536</td><td>mezi návěstidly S1 a L1</td><td>hlavní kolej, trakční vedení v celé délce</td></tr><tr><td>2</td><td>573</td><td>mezi návěstidly S2 a L2</td><td>vjezdová, průjezdná, odjezdová kolej, TV v celé délce</td></tr><tr><td>3</td><td>360</td><td>S3 – nám. výh. Č.9</td><td>vjezdová, průjezdná, odjezdová kolej, TV v celé délce</td></tr><tr><td colspan="4">Manipulační koleje</td></tr><tr><td>5</td><td>98</td><td>nám. výh. č. 7 - nám. výh. č.12</td><td>pro vozidla připravená k odvozu</td></tr><tr><td>7</td><td>44</td><td>nám. výh. č. 5 - nám. výh. č.8</td><td>TV v celé délce</td></tr><tr><td>7a</td><td>75</td><td>nám. výh. č. 11 – zarážedlo</td><td>návratová kolej vlečky, VNVK, TV v části koleje</td></tr><tr><td>9</td><td>187</td><td>nám. výh. č. 10 – zarážedlo</td><td>kusá kolej, mimořádně VNVK, 50 m od zarážedla bez TV</td></tr><tr><td colspan="4">Odvrtané koleje</td></tr><tr><td>5a</td><td>1</td><td>nám. výh. č. 5 – zarážedlo</td><td>kusá kolej, VMVK, TV od námezníku vyhyb. 10 v délce 106m</td></tr></tbody></table>			Kolej č.	užitečná délka v m	omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)	účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)	Dopravní koleje				1	536	mezi návěstidly S1 a L1	hlavní kolej, trakční vedení v celé délce	2	573	mezi návěstidly S2 a L2	vjezdová, průjezdná, odjezdová kolej, TV v celé délce	3	360	S3 – nám. výh. Č.9	vjezdová, průjezdná, odjezdová kolej, TV v celé délce	Manipulační koleje				5	98	nám. výh. č. 7 - nám. výh. č.12	pro vozidla připravená k odvozu	7	44	nám. výh. č. 5 - nám. výh. č.8	TV v celé délce	7a	75	nám. výh. č. 11 – zarážedlo	návratová kolej vlečky, VNVK, TV v části koleje	9	187	nám. výh. č. 10 – zarážedlo	kusá kolej, mimořádně VNVK, 50 m od zarážedla bez TV	Odvrtané koleje				5a	1	nám. výh. č. 5 – zarážedlo	kusá kolej, VMVK, TV od námezníku vyhyb. 10 v délce 106m
Kolej č.	užitečná délka v m	omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)	účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)																																																
Dopravní koleje																																																			
1	536	mezi návěstidly S1 a L1	hlavní kolej, trakční vedení v celé délce																																																
2	573	mezi návěstidly S2 a L2	vjezdová, průjezdná, odjezdová kolej, TV v celé délce																																																
3	360	S3 – nám. výh. Č.9	vjezdová, průjezdná, odjezdová kolej, TV v celé délce																																																
Manipulační koleje																																																			
5	98	nám. výh. č. 7 - nám. výh. č.12	pro vozidla připravená k odvozu																																																
7	44	nám. výh. č. 5 - nám. výh. č.8	TV v celé délce																																																
7a	75	nám. výh. č. 11 – zarážedlo	návratová kolej vlečky, VNVK, TV v části koleje																																																
9	187	nám. výh. č. 10 – zarážedlo	kusá kolej, mimořádně VNVK, 50 m od zarážedla bez TV																																																
Odvrtané koleje																																																			
5a	1	nám. výh. č. 5 – zarážedlo	kusá kolej, VMVK, TV od námezníku vyhyb. 10 v délce 106m																																																
Trakční soustava	Trakční vedení je napájeno stejnosměrným proudem o napětí 3 000 V. Trakční vedení ŽST a přilehlých traťových úseků je napájeno z napájecích stanic Nezamyslice a Grygov. Trakční vedení je pro potřeby výluk děleno do následujících sekcí: a) koleje č. 1, 2, b) koleje č. 3, 5, c) koleje č. 7, 9																																																		
EOV	Ohřev výhybek není instalován.																																																		
Osvětlení	Osvětlení železničních prostranství a prostor pro cestující je provedeno jako celkové.																																																		
Staniční zabezpečovací zařízení	Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 2. kategorie typu TEST 14 a rychlostní návěstní soustavou světelných návěstidel. Pro kontrolu jízdy vlaku a volnosti jízdní cesty jsou zřízeny kolejové obvody. Typ kolejových obvodů umožňuje zjišťování volnosti vlakové cesty pohledem na indikační prvky ovládacího stolu ústředního stavědla. Závislosti ručně obsluhované výhybky č. 14 a výkolejky Vk1 na zabezpečovacím zařízení jsou zprostředkovány pomocí elektromagnetického zámku EMZ Vk1/14, který je																																																		



	umístěn v kolejišti u Vk1 (ovládací a indikační prvky jsou umístěny na ovládacím stole). Úprava zabezpečovacího zařízení dovoluje za VDS zabezpečenou jízdu vlaků.	
<b>Zabezpečovací zařízení v přilehlých mezist. úsecích</b>	Mezi stanicemi Bedihošť - Pivín je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie - obousměrné automatické hradlo AH 83 bez oddílových návěstidel. Mezi stanicemi Bedihošť - Prostějov hl.n. je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie - obousměrné automatické hradlo AH 83 bez oddílových návěstidel. TZZ v sousedních mezistaničních úsecích je v činnosti i za VDS.	
<b>Telekomunikační zařízení</b>	Telefonní okruhy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• traťový: Bedihošť - Pivín, Bedihošť - Prostějov hl.n., pro přímé spojení s výpravním sousedních stanic,</li> <li>• přivolávací: pro přímé spojení výpravního se strojvedoucím od vjezd. návěstidel L a S,</li> <li>• přímé telefonní spojení výpravní - pivínské zhlaví pro spojení s obsluhou zhlaví a EMZ výkolejky Vk1,</li> <li>• veřejná telefonní síť</li> </ul>
	Rádiová spojení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stanice je vybavena radiostanicemi, zapojenými na frekvenci určené pro posun Mn vlaků - 157,450 a 158,375 MHz</li> <li>• rádiové stanice jsou umístěny na pracovišti výpravního,</li> <li>• trať Olomouc hl.n. - Nezamyslice je vybavena traťovým rádiovým spojením (TRS) a slouží pro spojení mezi výpravním a strojvedoucím hnacího vozidla a k zastavení vlaku rutinním příkazem „Generální stop“,</li> </ul>
	Výpočetní technika	V dopravní kanceláři na pracovišti výpravního je umístěn PC s aplikací EDD – Elektronický dopravní deník k vedení dopravního deníku na počítači.
	Služební mobilní telefon	Má přidělen výpravní
<b>Základní personál</b>	Personální potřeba pro obsluhu zařízení dopravní cesty k 12.3.2014 výpravní 1 ve směně 2,216 pracovníků dozorce vyhybek 1 ve směně 1,160 pracovníků celkem 2 ve směně 3,376 pracovníků	
<b>Současná staniční technologie GVD 2018</b>	Staniční technologie je velice jednoduchá. Stanice je nepravidelně obsluhována Mn vlakem z Prostějova. Ostatní vlaky jsou projíždějící nebo s krátkým pobytem. Stanice obsazena jen dle turnusu, v ostatních případech provoz organizován mezistaničně v úseku Prostějov hl.n. – Pivín, případně Prostějov hl.n. – Nezamyslice.	

### e) Železniční stanice Pivín

Schéma současného stavu této stanice viz. příloha B.8.0.3.

Popis stanice	Železniční stanice Pivín leží v km 69,418 trati celostátní dráhy trati Olomouc hl.n. – Nezamyslice, která je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná. Stanice je obsazena výpravním dle stanoveného rozvrhu služeb. Administrativně je ŽST Pivín přidělena Provoznímu obvodu (PO) Přerov, kde je i sídlo přednosty PO. V osobní dopravě je stanice přidělena KCOD Olomouc.											
Zastávky/hradla	Zastávka Čelčice	leží v km 72,105 (konec nástupiště) mezi ŽST Pivín a Bedihošť. Je zde čekárna a vnější nástupiště typu Tischer v délce 190 m. Nástupiště není bezbariérově přístupné pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace.										
	Zastávka Doloplazy	leží v km 64,395 (konec nástupiště) mezi ŽST Pivín a Nezamyslice. Je zde přístřešek pro cestující, vnější úrovněvé nástupiště typu SUDOP v délce 140 m. Nástupiště není bezbariérově přístupné.										
Vlečky	nejsou											
Nástupiště	ŽST je vybavena dvěma jednostrannými nástupišti. U koleje č. 1 je úrovněvé nástupiště typu Tischer v délce 250 m, u koleje č. 2 je vnější, úrovněvé nástupiště typu SUDOP v délce 250 m. Nástupiště nejsou bezbariérově přístupná, protože nesplňují požadavky pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Přístup k nástupišťům je z veřejné komunikace obce. Pro příchod k nástupišťům jsou zřízeny tři úrovněvé přechody.											
Koleje, jejich určení a užitečná délka	<table><tr><td></td><td>omezení polohou</td><td>účel použití a jiné poznámky</td></tr><tr><td></td><td>(námezníků, vyh. č., návěstidel,</td><td>(trakční vedení, snížená rychlost,</td></tr><tr><td>Kolej č.</td><td>užitečná délka v m</td><td>výkolejek, zarážedla apod.) správce zařízení není-li jím SDC, atp.)</td></tr></table>				omezení polohou	účel použití a jiné poznámky		(námezníků, vyh. č., návěstidel,	(trakční vedení, snížená rychlost,	Kolej č.	užitečná délka v m	výkolejek, zarážedla apod.) správce zařízení není-li jím SDC, atp.)
	omezení polohou	účel použití a jiné poznámky										
	(námezníků, vyh. č., návěstidel,	(trakční vedení, snížená rychlost,										
Kolej č.	užitečná délka v m	výkolejek, zarážedla apod.) správce zařízení není-li jím SDC, atp.)										

	Dopravní koleje			
	1	586	mezi návěstidly S1 a L1	hlavní kolej, trakční vedení v celé délce vjezdová, průjezdná, odjezdová kolej, TV v celé délce
	2	571	mezi návěstidly S2 a L2	
Trakční soustava	Trakční vedení je napájeno stejnosměrným proudem o napětí 3 000 V. Trakční vedení ŽST a přilehlých traťových úseků je napájeno z napájecích stanic Nezamyslice a Grygov. Trakční vedení není rozděleno do sekcí.			
EOV	Ohřev výhybek je instalován na výhybkách č. 1 a 2.			
Osvětlení	Osvětlení železničních prostranství a prostor pro cestující je provedeno jako celkové.			
Staniční zabezpečovací zařízení	Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – reléové zabezpečovací zařízení cestového systému s rychlostní návěstní soustavou světelných návěstidel. Úprava zabezpečovacího zařízení dovoluje za VDS zabezpečenou jízdu vlaků.			
Zabezpečovací zařízení v přilehlých mezist. úsecích	Mezi stanicemi Bedihošť - Pivín je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie - obousměrné automatické hradlo AH 83 bez oddílových návěstidel. Mezi stanicemi Bedihošť - Prostějov hl.n. je traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie - obousměrné automatické hradlo AH 83 bez oddílových návěstidel. TZZ v sousedních mezistaničních úsecích je v činnosti i za VDS.			
Telekomunikační zařízení	Telefonní okruhy	<ul style="list-style-type: none"><li>• traťový: Bedihošť - Pivín, Pivín – Nezamyslice, Pivín - Prostějov hl.n. ( při VDZ v Bedihošti), pro přímé spojení s výpravčím sousedních stanic,</li><li>• přivolávací: pro přímé spojení výpravčího se strojvedoucím od vjezd. návěstidel L a S,</li><li>• veřejná telefonní síť</li></ul>		
	Rádiová spojení	<ul style="list-style-type: none"><li>• stanice je vybavena radiostanicemi, zapojenými na frekvenci určené pro posun Mn vlaků - 157,450 a 158,375 MHz</li><li>• rádiové stanice jsou umístěny na pracovišti výpravčího,</li><li>• trať Olomouc hl.n. - Nezamyslice je vybavena traťovým rádiovým spojením (TRS) a slouží pro spojení mezi výpravčím a strojvedoucím hnacího vozidla a k zastavení vlaku rutinním příkazem „Generální stop“,</li></ul>		
	Výpočetní technika	V dopravní kanceláři na pracovišti výpravčího je umístěn PC s aplikací EDD – Elektronický dopravní deník k vedení dopravního deníku na počítači. V osobní pokladně PC s úlohou UNIPOK.		
	Služební mobilní telefon	Má předělen výpravčí		
Základní personál	Personální potřeba pro obsluhu zařízení dopravní cesty k 12.3.2014 výpravčí 1 ve směně 3,744 pracovníků celkem 1 ve směně 3,744 pracovníků			
Současná staniční technologie GVD 2018	Stanice, jelikož nemá žádné vlečky, není obsluhována manipulačním vlakem. Osobní vlaky jsou projíždějící nebo s krátkým pobytem. Stanice obsazena jen dle turnusu, v ostatních případech provoz organizován mezistaničně v úseku Prostějov hl.n. – Nezamyslice.			

## 5.3 Výhledový rozsah dopravy

### 5.3.1 Výhledový rozsah v osobní dálkové dopravě

Pro jednotlivé časové horizonty Ministerstvo dopravy z pohledu objednávky dálkové dopravy předpokládá následující dopravní služby (dle stanoviska MD O190 č.j. 121/2013-190-VD/2 z 12.7.2013), tento rozsah dopravy byl rovněž potvrzen na průběžných poradách:

#### Horizont 2018 (krátkodobý):

R12 Brno - Olomouc - Šumperk/Jeseník, interval 120' v období občanského dne, tj. cca od 06 do 22 hod, souprava 400 osob (lokomotiva + pět vozů klasické stavby, ve špičce posilování až o dva vozy), elektrická trakce, průvoz do R19, ukončení v Brně pouze na okraji občanského dne, poloha širší L:00 v Olomouci, okrajové podmínky časové polohy vlaku nutné stanovit podle dalších souvislostí v oblasti

Olomouckého kraje (manipulace Zábřeh na Moravě/křižování v Hanušovicích) a podle vjezdu do ŽU Brno, koncepce zastavování v úseku Olomouc - Prostějov - Nezamyslice: Olomouc hl. n., Prostějov hl. n., případně Nezamyslice dle dosažených vazeb.

#### **Horizont 2025 (střednědobý):**

R12 Brno - Olomouc - Šumperk/Jeseník, interval 60' v úseku Brno – Olomouc, dále směr Šumperk interval 120' vždy v lichou hodinu, v sudou hodinu R12 končí v Olomouci, vše v období občanského dne (možná přepravní sedla 120'), souprava 400 osob (délka max. 160 m), min. 160 km/hod, elektrická trakce, ukončení v Brně (možnost průjezdu do kordonové stanice), poloha širší L:00 v Olomouci, dle dalších souvislostí v oblasti Olomouckého kraje (manipulace Zábřeh na Moravě/křižování v Hanušovicích) a vjezdu do ŽU Brno, koncepce zastavování v úseku Olomouc - Nezamyslice po dokončení nové infrastruktury: Olomouc hl. n., Prostějov hl. n.

#### **Horizont 2040+ (dlouhodobý s předpokladem: vybudování sítě RS):**

R12 Brno - Olomouc (...), interval 60' v úseku Brno – Olomouc, dále směr Šumperk interval 120' vždy v lichou hodinu, v sudou hodinu R12 končí v Olomouci, vše v období občanského dne, z toho souprava 400 osob (délka max. 160 m), min. 160 km/hod, elektrická trakce, ukončení předpokládáno v Brně (možnost průjezdu do kordonové stanice), poloha širší L:00 v Olomouci, dle dalších souvislostí v oblasti Olomouckého kraje (manipulace Zábřeh na Moravě/křižování v Hanušovicích) a vjezdu do ŽU Brno, koncepce zastavování v úseku Olomouc - Nezamyslice: Olomouc hl. n., Prostějov hl. n.

#### **Posilové spoje:**

Při projednávání studie byl dále doplněn požadavek na posilující interval na cca 30minut s četností dva páry R vlaků (ráno směr Brno, odpoledne směr Olomouc) v poloze dle GVD.

#### Provozované typy souprav:

- R vlaky: loko ř. 380 + 5 – 7 vozů, tj. délka soupravy 150 – 203 m.

### **5.3.2 Výhledový rozsah v osobní regionální dopravě**

Výhledový rozsah veřejné drážní osobní dopravy na úseku Olomouc – Prostějov - Nezamyslice dle linek zadal Koordinátor integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje následovný:

- Os (Kouty nad Desnou) - Olomouc - Prostějov – Nezamyslice (-Vyškov), interval 1 hodina, cca 19 párů vlaků denně (20 párů v pracovní dny, 10 párů o víkendech), z Vyškova na Moravě a směr Šumperk – Kouty nad Desnou u vlaků v Olomouci hl.n. xx:30 hod. V pracovní dny jedou všechny vlaky směr Vyškov na Moravě, o víkendech končí/začínají tyto Os vlaky v lichou hodinu 00 minut v Prostějově. **Tyto vlaky jedou ve variantě č. 2, 3, 5.**

- Os Olomouc - Prostějov, interval 1 hodina ve špičce pracovních dnů, cca 8 párů vlaků za pracovní den u vlaků končících ve stanici Olomouc hl.n. v xx:00 hod

**Ve variantě č. 5 jede navíc:** Sp Prostějov - Přerov, interval 1 hodina, cca 19 párů vlaků denně, jízdní doba max. 20-25 minut Prostějov - Přerov (místa zastavení uzpůsobit požadavku na jízdní dobu, dle pořadí důležitosti obsloužit Grygov, Brodek u Přerova, Vrbátky,...).

- Sp Olomouc - Prostějov, interval 2 hodiny, proklad s vlaky R, cca **4 páry** pouze v pracovní dny, zastavení v žel. st. Olomouc hl. n. a Prostějov hl. n. Pokud vložené vlaky R objedná stát (MD), pak je nebude objednávat Olomoucký kraj.

**Výhledový rozsah veřejné drážní osobní dopravy v úseku Prostějov – Nezamyslice/Němčice nad Hanou (Němčická spojka) pro variantu č. 6:**

- Prodloužené Os (Kouty nad Desnou) – Olomouc – Prostějov – Němčice nad Hanou – Kojetín (– Kroměříž), interval 1 hodina, cca 15 párů vlaků denně (18 párů v pracovní dny, 9 párů o víkendech). Objednatel dopravy akceptuje v Němčicích nad Hanou přestupní vazbu cca 3-4 min na linku Os Přerov – Nezamyslice – Vyškov v relaci Prostějov – Vyškov, i když pro přestup určitých skupin cestujících s ohledem na konfiguraci přístupových cest na nástupiště může být nedostatečný. V pracovní dny jedou všechny vlaky směr Němčice nad Hanou, o víkendech končí/začínají tyto Os vlaky v lichou hodinu 00 minut v Prostějově.

V rámci zpracování studie byly vzneseny požadavky na nové zastávky Čehovice (KIDSOK) a Olomouc-Nový svět (MM Olomouc). Výstupem dopravního modelu nebyl potvrzen přínos těchto zastávek a po dohodě s navrhovateli – zastávka Čehovice nebude navržena, pro zastávku Olomouc Nový Svět bude nalezena pouze výhledová poloha – součástí studie (dopravní problematiky atp.) tato zastávka také nebude.

Provozované typy souprav:

- Os, Sp vlaky: jednotka řady 640 (RegioPanter): délka jednotky 80 m.

**5.3.3 Výhledový rozsah v nákladní dopravě**

Na základě poskytnutých dat od ČD Cargo, a.s. ze dne 16. 2. 2018 se dlouhodobý horizont v nákladní dopravě nedá s přesností určit. Pro stanovení krátkodobého a střednědobého horizontu lze vycházet ze současného stavu:

- 1 pár Nex Prostějov hl.n. – Chomutov seřadovací nádraží, 1 700 t, 500 m,
- 1 pár Pn Olomouc přednádraží – Prostějov – Nezamyslice – Brno-Maloměřice, 1 000 t, 450 m,
- 1 pár Mn Olomouc přednádraží – Prostějov – Kostelec na Hané – Ptení, 1 250 t, 440 m.

Dne 10. června 2018 vešla v platnost 3. změna jízdních řádů 2018, která nově zavádí Mn vlaky v relaci Prostějov hl.n. – Vrbátky a Prostějov hl. n. – Bedihošť. Tyto Mn vlaky mohou jet v navrhovaném stavu v trasách nákladních vlaků dle studiového GVD. Polohy nákladních vlaků ve studiovém GVD slouží pouze jako průkaz možného průvozu těchto vlaků v dopravní špičce. Větší prostor pro nákladní dopravu je mimo dopravní špičku, kdy nejedou např. vložené Os vlaky Olomouc – Prostějov ve výsledném taktu 30 min. V navrhovaném stavu je třeba myslet na to, že vývoj nákladní dopravy lze těžko předvídat vzhledem ke změnám, které se odehrály právě během GVD 2017/2018.

Dle pokynu „SŽDC SM83/MP1 Metodický pokyn pro stanovování největších povolených délek vlaků a povolování postrkové služby“ navržené řešení stanic při zohlednění alternativního návrhu ETCS ve variantách č. 2 Optimalizace a č. 3 Modernizace vyhovuje pro normativ délky vlaku nákladní dopravy (normativ N) = 544 m a největší povolenou délku vlaku (NPDV) = 632 m.

**5.4 Varianta č. 0 – Bez projektu**

Technicky je zakonzervován stávající stav, trať je opravami udržována v provozuschopném stavu. V krátkodobém až střednědobém výhledu se v této variantě počítá s výměnou dožitého železničního svršku a s náhradou staničního zabezpečovacího zařízení. Dopravní technologie u této varianty zůstává stávající, trať umožní dopravu v rozsahu jízdního řádu 2018. Pravidelné jízdní doby zůstávají současné. Možná je jízda až dvou párů osobních vlaků za hodinu nebo jednoho páru Os a jednoho páru R vlaků, která je zakreslena v příloze B.10.1. Tato varianta neumožňuje z kapacitních důvodů vést posilové Os

vlaky v úseku Olomouc – Prostějov a zavést tak v dopravní špičce interval 30 min. Dále železniční infrastruktura neumožňuje průvoz posilových R vlaků. Dostatečná kapacita modernizované trati Brno – Nezamyslice umožní vést olomoucké R v intervalu 60/120 min. (mimo špičkových posil), jak dokládá modelový GVD trati Brno – Přerov v příloze B.10.6. Jedná se o pracovní verzi tohoto GVD, který byl převzat k 02/2018. R vlaky nahrazují nyní provozované posilové Sp Olomouc – Prostějov.

#### 5.4.1 Pravidelné jízdní doby

Osobní vlaky (brána jednotka řady 640) zastavují ve všech zastávkách i stanicích, pobyty nejsou v tabulkách započítány, jedná se tedy ve všech případech jen o pravidelné jízdní doby. Rychlíky (lokomotiva řady 362 normativ hmotnosti 300 tun) zastavují ve stanicích Nezamyslice, Prostějov hl.n., Olomouc hl.n. Jízdní doby převzaty z GVD 2018.

Tab. 5-3 Pravidelné jízdní doby – varianta č.0 – bez projektu

směr Olomouc hl.n. - Nezamyslice				směr Nezamyslice - Olomouc hl.n.			
	varianta 0 BEZ PROJEKTU				varianta 0 BEZ PROJEKTU		
Druh vlaku	R	R	Os	Druh vlaku	R	R	Os
ozn. hnacího vozidla/jednotky	R 380	R 362	640	ozn. hnacího vozidla/jednotky	R 380	R 362	640
hmotnost vlaku	330 t	300 t		hmotnost vlaku	385 t	300 t	
Dopravní body	JD v min	JD v min	JD v min	Dopravní body	JD v min	JD v min	JD v min
<b>Olomouc hl.n.</b>				<b>Nezamyslice</b>			
Olomouc-Nové Sady	x	x	3,5	<del>Více měřice</del>	-	-	
Nemilany	x	x	2,0	Doloplazy	x	x	2,5
Kožušany	x	x	2,5	Pivín	5,0	6,0	4,0
Blatec	7,5	8,0	2,5	Čelčice	x	x	2,5
Vrbátky	3,0	3,0	4,0	Bedihošť	4,0	4,5	3,5
Kraličky	x	x	2,0	<b>Prostějov hl.n.</b>	4,0/13,0	4,5/15,0	4,0/16,5
Vrahovice	x	x	2,5	Vrahovice	x	x	2,5
<b>Prostějov hl.n.</b>	5,0/15,5	5,0/16,0	2,5/21,5	Kraličky	x	x	2,5
Bedihošť	4,0	4,5	4,0	Vrbátky	5,5	5,5	2,0
Čelčice	x	x	3,5	Blatec	3,0	3,0	3,5
Pivín	4,5	5,0	3,0	Kožušany	x	x	2,0
Doloplazy	x	x	4,0	Nemilany	x	x	2,5
<del>Více měřice</del>	-	-	-	Olomouc-Nové Sady	x	x	2,0
<b>Nezamyslice</b>	4,5/13,0	5,0/14,5	2,5/17,0	<b>Olomouc hl.n.</b>	7,0/15,5	7,5/16,0	4,0/21
<b>Jízdní doba celkem</b>	<b>28,5</b>	<b>30,5</b>	<b>38,5</b>	<b>Jízdní doba celkem</b>	<b>28,5</b>	<b>31,0</b>	<b>37,5</b>

## 5.4.2 Propustná výkonnost

Ukazatele propustnosti pro traťový úsek Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n. Omezující traťový úsek Prostějov hl.n. – Vrbátky			
Ukazatel	zkratka	Výpočetní období	
		1440 min	180 min
Průměrná doba obsazení připadající na jeden vlak [min]	$t_{obs}$	7,75	7,75
Doba mezer na jeden vlak [min]	$t_{mez}$	4,4	4,4
Doba výluk	$t_{vyl}$	60	0
Stupeň obsazení optimální [-]	$S_{OPT}$	0,4	0,62
Stupeň obsazení kritický [-]	$S_{KRIT}$	0,6	0,75
Stupeň obsazení [-]	$S_o$	0,438	0,603
Praktická propustnost [počet vlaků/výpočetní období]	$n_{pp}$	113	14

Ukazatele propustnosti pro traťový úsek Prostějov hl.n. – Nezamyslice Omezující traťový úsek Nezamyslice – Pivín			
	zkratka	Výpočetní období	
		1440 min	180 min
Průměrná doba obsazení připadající na jeden vlak [min]	$t_{obs}$	7,21	7,21
Doba mezer na jeden vlak [min]	$t_{mez}$	4,4	4,4
Doba výluk	$t_{vyl}$	60	0
Stupeň obsazení optimální [-]	$S_{OPT}$	0,4	0,62
Stupeň obsazení kritický [-]	$S_{KRIT}$	0,6	0,75
Stupeň obsazení [-]	$S_o$	0,387	0,561
Praktická propustnost [počet vlaků/výpočetní období]	$n_{pp}$	118	15

## 5.5 Varianta č. 2 – Optimalizace

U této a všech dalších variantách jsou navrženy dvoukolejné úseky, jejichž potřeba vychází z výhledového rozsahu dopravy, který je zejména na úseku Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n. pro jednokolejnou trať mimořádně vysoký a dosahuje požadavku na průvoz 6 až 9 vlaků osobní dopravy v hodině. Zdvoukolejnění je navrženo v úseku Odbočka Kraličky – Odb. Nové Sady tak, aby křížování vlaků docházelo na tomto úseku při dodržení všech normativů konstrukce GVD. Zdvoukolejnění tohoto úseku a dalšího úseku v oblasti Pivína je dále závislé na zadaných polohách R vlaků i náročných požadavcích na dojezdy R i Os vlaků do stanice Olomouc hl.n. v xx:00 hod – tzv. „široká Olomouc“. Přiložené GVD nutno považovat jen za jedny z mnoha variant, neb trať po modernizaci bude sloužit provozu desítky let a vyhotoveny budou desítky různých jízdních řádů. Nelze proto vázat železniční infrastrukturu jen na jízdní řád ve studii a podle něj redukovat kolejová spojení nebo nástupiště. Trať je určena i pro nákladní dopravu, takže minimálně tři dopravní koleje jsou v mezilehlých stanicích potřeba, i když ve výřezu GVD nejsou vždy obsazeny (Bedihošť).

U této varianty se očekává návrh investičních opatření pro maximalizaci traťové rychlosti převážně na stávajícím tělese dráhy až do hodnoty 145 km/h, odstranění většiny propadů traťové rychlosti na méně než 100 km/h, zdvoukolejnění částí trati dle potřeb doložených dopravní technologií. Pro zajištění výhledového rozsahu dopravy dvou páry osobních vlaků a jednoho páru R vlaků ve špičkových hodinách je potřebné částečné zdvoukolejnění tratě mezi stanicemi Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n., a to mezi zastávkami Olomouc-Nové Sady a Kraličky, kde vzniknou nově odbočky stejného názvu, a to v km 98,6 odbočka Olomouc-Nové Sady a v km 85,3 odbočka Kraličky. Další zdvoukolejnění je nově potřebné i v úseku Nezamyslice – Prostějov hl.n. mezi stanicemi Pivín a Bedihošť, a to mezi nově



zřízenými odbočkami Čelčice (km 72,7) a Potůček (km 67,5). Toto zdvoukolejnění je vyvoláno závaznými časovými polohami R vlaků ve stanici Nezamyslice (XX:25 odjezd směr Olomouc, XX:35 příjezd z Olomouce).

Nově je také třeba zcela přestavět stanici Blatec na dopravnu o třech dopravních kolejích. Na základě dopravního modelu a prognózy přepravních proudů bylo z důvodu nízké frekvence cestujících na úseku Nezamyslice – Prostějov hl.n. upuštěno od požadavku na vedení dvou párů osobních vlaků a jednoho páru R vlaků ve špičkových hodinách. Varianta optimalizace vychází z předešlé studie ze zpracované varianty minimální. Oproti ní však dochází ke snížení propadů rychlosti ve stanicích Bedihošť a Blatec, ve kterých je nově traťová rychlost min. 100 – 115 km/h. K navýšení traťové rychlosti na 120/130/135 km/h dochází rovněž v úseku km 96,506 – 98,399, a to pomocí předsunutí zastávky Nemilany před směrový oblouk R=741m. Vzhledem k uvažovanému zdvoukolejnění dochází k úpravě řešení některých stanic a zastávek, kde bude nutné navrhnout mimoúrovňové přístupy na ostrovní nástupiště.

### 5.5.1 Posouzení brněnského zhlaví v Nezamyslicích při úrovňovém zapojení tratě z Olomouce

#### Popis metody separátní simulace

Základem metody je simulační model s mezoskopickou úrovní podrobnosti, tj. podrobností na hranici makroskopické a mikroskopické úrovně.

Metodou separátní simulace se zjišťuje kapacita odděleně pro jednotlivé traťové koleje a jednotlivá zhlaví (proto název „separátní“). Pokud se však provoz na jednotlivých traťových kolejích a přilehlých zhlavích vzájemně ovlivňuje, lze takové traťové koleje a zhlaví posuzovat společně.

K výchozím datům metody patří zejména:

- informace o vlacích: priorita vlaku, popis pravděpodobnosti vstupního zpoždění; v režimu JŘ též informace o přesné časové poloze, v režimu P informace o rámcové časové poloze (režimy JŘ a P popsány níže);
- příslušné technologické doby (provozní intervaly a následná mezidobí), a to pro všechny kombinace dvojic vlaků, které používají stejný prvek infrastruktury.

Pro realizaci metody se používá **program SepSim** pracující v prostředí MS Excel.

V rámci samotné simulace se vlakům automaticky přiřadí vstupní zpoždění, která vycházejí ze statistických šetření. Působením vstupních zpoždění vznikají mezi vlaky konflikty, které jsou při respektování priorit vlaků v rámci simulace řešeny dalšími posuny (zpožděními) vlaků. Tyto posuny vzniklé jako důsledek řešení konfliktů se označují jako čekání (popř. následná zpoždění).

**Čekání (w)** je tedy zpoždění vzniklé z důvodu vstupních zpoždění a omezené kapacity zkoumaného zařízení infrastruktury. Čekání představuje hlavní hodnotící kritérium metody separátní simulace. Simulací zjištěná hodnota čekání se porovná s příslušnou limitní hodnotou (ta je popsána dále).

Pro zajištění reprezentativnosti se simulace realizuje opakovaně – provádějí se tzv. **replikace**. Jednotlivé replikace se odlišují hodnotami náhodně generovaných vstupních zpoždění a v reakci na to jsou v jednotlivých replikacích odlišné hodnoty čekání. Pro zajištění reprezentativnosti je třeba realizovat alespoň několik set replikací.

**Limitní hodnota čekání** se určuje na základě druhové skladby vlaků. Každému druhu vlaku je přiřazena limitní hodnota (čím vyšší priorita vlaku, tím je limitní hodnota čekání nižší; např. pro expresní vlaky je limitní hodnota 0,25 min/vlak, pro vlaky Os 0,6 min/vlak, pro vlaky Pn 1,8 min/vlak apod.). Výsledná limitní hodnota čekání se vypočte jako vážený aritmetický průměr z těchto hodnot. Pro špičková



období se limitní hodnoty mohou navýšit, a to následovně: pro 6hodinovou špičku o 30 %, pro 4hodinovou špičku o 40 %. Přitom špička by se neměla v průběhu dne vyskytovat více než dvakrát.

Podíl těchto čekání zjištěných simulací a limitní hodnoty čekání se označuje jako **koeficient čekání (q)** a na základě něj lze učinit závěry o kvalitě provozu. Kvalita provozu je vyhovující, jestliže  $q < 120 \%$ ; kvalita provozu je riziková, pokud  $120 \% < q < 150 \%$ ; kvalita provozu je nedostatečná, jestliže  $q > 150 \%$ .

Koeficient čekání lze vyčíslit jak za všechny vlaky (to je pro zjišťování kapacity prvořadý údaj), tak pro libovolné podmnožiny vlaků anebo pro jednotlivé vlaky (tyto ukazatele mají význam pro detailnější analýzu, pokud sumární hodnota například neodpovídá očekáváním).

**Zjišťování propustnosti a využití propustnosti** nelze provést přímo, ale pouze iterativně, a to snižováním anebo navyšováním rozsahu dopravy na vstupu do modelu.

Metodu separátní simulace lze realizovat jak pro zadaný jízdní řád (dále režim JŘ), tak pro případ, kdy přesné časové polohy nejsou určeny a na vstupu do modelu jsou pouze počty vlaků za určité časové období (například pro půlhodinová období). Tento případ je dále označován jako režim P. Pokud se uplatní režim P, nejprve se náhodně generují časové polohy vlaků a poté se automaticky posouvají tak, aby (ještě před generováním vstupních zpoždění) nebyly konfliktní s jinými vlaky.

#### Limitní hodnoty čekání

Limitní hodnoty čekání připadající na 1 vlak byly určeny na základě předpokládané druhové skladby vlaků. V tabulce jsou uvedeny hodnoty pro 3 typy hodnotících období.

období	období delší než 6 h	6hodinová špička	4hodinová špička
limitní čekání [min]	0,52	0,68	0,73

#### Vstupní data pro simulaci

Rozsah vlakové dopravy byl převzat z vypracovaných nákresných jízdních řádů. Do výpočtu byly pojaty vlaky relace Prostějov – Vyškov n. M. (v obou směrech) a vlaky jedoucí ve směru z Nezamyslic směr Brno. Časové polohy pro režim JŘ byly převzaty z dostupných nákresných jízdních řádů.

#### Výstupy ze simulace

Pro každou variantu bylo realizováno 10 000 replikací. Simulace byla provedena pro 2hodinovou špičku.

Hodnoty čekání a koeficientu čekání jsou v následující tabulce.

režim	čekání (w)	koeficient čekání (q)		
		období delší než 6 h	6hodinová špička	4hodinová špička
JŘ	0,28	54 %	41 %	38 %
P	0,33	62 %	49 %	45 %

Z tabulky je zřejmé, že doby čekání jsou akceptovatelné, a to pro všechna výpočetní období a pro oba režimy (JŘ a P).

#### Závěr

**Kapacitní posouzení prokázalo, že úrovně varianty stanice Nezamyslice, tj. úrovně zapojení tratě z Olomouce do tratě Přerov – Brno je z hlediska kapacity přijatelné.**

Ing. Pavel Krýže, Ph.D.

SŽDC, GR O11

### 5.5.2 Návrhové rychlosti

Maximální traťová rychlost v úseku Nezamyslice – Olomouc hl.n. bude 145 km/h s místními omezeními podle směrových poměrů tratě. Rychlostní profil je možný odečíst z grafu rychlosti v příloze B.11.2.

Snahou optimalizační varianty je především odstranění propadů rychlosti v žst. Bedihošť a žst. Blatec. Dále je optimalizována navrhovaná trasa s cílem dosažením vyšších traťových rychlostí s využitím větších směrových posunů realizovatelných převážně na stávajícím drážním tělese a drážních pozemcích.

### 5.5.3 Pravidelné jízdní doby

Propočítány byly pravidelné jízdní doby na navrhovaný stav pro osobní vlaky vedené elektrickou jednotkou řady 640 a pro rychlíky s lokomotivou řady 380 a normativem hmotnosti 330 tun. Pobytu nejsou započítány, jedná se tedy ve všech případech jen o pravidelné jízdní doby. Rychlíky zastavují ve stanicích Nezamyslice, Prostějov hl.n., Olomouc hl.n.

Tab. 5-8 Pravidelné jízdní doby – varianta č.2 – optimalizace

směr Olomouc hl.n. - Nezamyslice			směr Nezamyslice - Olomouc hl.n.		
	varianta 2 OPTIMALIZACE			varianta 2 OPTIMALIZACE	
Druh vlaku	R	Os	Druh vlaku	R	Os
ozn. hnacího vozidla/jednotky	R 380	640	ozn. hnacího vozidla/jednotky	R 380	640
hmotnost vlaku	330 t		hmotnost vlaku	330 t	
Dopravní body	JD v min	JD v min	Dopravní body	JD v min	JD v min
<b>Olomouc hl.n.</b>			<b>Nezamyslice</b>		
Olomouc-Nové Sady	x	3,0	<del>Vícevěžice</del>	-	-
Nemilany	x	2,0	Doloplazy	x	2,5
Kožušany	x	2,0	Pivín	4,5	3,5
Blatec	5,5	2,0	Čelčice	1,5	2,5
Vrbátky	2,0	3,0	Bedihošť	2,0	3,0
Kraličky	x	2,0	<b>Prostějov hl.n.</b>	2,5/10,5	3,0/14,5
Vrahovice	x	2,5	Vrahovice	x	2,5
<b>Prostějov hl.n.</b>	4,5/12,0	2,5/19,0	Kraličky	x	2,5
Bedihošť	3,5	3,5	Vrbátky	5,0	2,0
Čelčice	1,5	3,0	Blatec	2,5	3,0
Pivín	1,5	2,0	Kožušany	x	2,0
Doloplazy	x	4,0	Nemilany	x	2,0
<del>Vícevěžice</del>	-	-	Olomouc-Nové Sady	x	2,0
<b>Nezamyslice</b>	4,5/11,0	2,0/14,5	<b>Olomouc hl.n.</b>	5,0/12,5	3,5/19,5
<b>Jízdní doba celkem</b>	<b>23,0</b>	<b>33,5</b>	<b>Jízdní doba celkem</b>	<b>23,0</b>	<b>34,0</b>

### 5.5.4 Graf průběhu rychlosti

Tachogram jízdy vlaků je zpracován v příloze B.11.2 pro oba směry jízdy na jednoznačně převažující vlaky osobní dopravy. Zakreslen je dynamický průběh jízdy elektrické jednotky řady 640 zastavující ve všech stanicích a zastávkách v obou směrech jízdy. Dále je zakreslen dynamický průběh jízdy R vlaku

s lokomotivou řady 380 a normativem hmotnosti 330 tun zastavující ve stanicích Nezamyslice, Prostějov hl.n., Olomouc hl.n.

### 5.5.5 Jízdní řád

Jízdní řád respektuje požadavek na polohy R vlaků ve stanici Nezamyslice, které byly odvozeny ze souběžně zpracovávané studie pro úsek Brno – Přerov. Jedná se o odjezd R vlaku ze stanice Nezamyslice směr Olomouc hl.n. vždy v xx:25 hod a příjezd R vlaku do stanice Nezamyslice od Olomouce hl.n. v xx:35 hod. Tato změna posouvá křižování R vlaků ze stanice Nezamyslice do úseku Pivín – Bedihošť. Zadavatelem byl proto dán požadavek na letmé křižování R vlaků, což vyvolalo nově zřízení dvoukolejně vložky mezi stanicemi Pivín a Bedihošť s odbočkami Potůček v km 67,5 a Čelčice v km 72,7. Dále nová poloha R vlaků vyžaduje nově zřízení stanice Blatec se třemi dopravními kolejemi prospojkovanými na rychlost blížící se traťové rychlosti s cílem zajistit předjetí Os vlaků R vlaky při souběžné jízdě obou vlaků tak, že Os vlaky jedou na celém dvoukolejném úseku ve směru jízdy Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n. po traťové koleji proti správnému směru jízdy a obdobně jedou po traťové koleji proti správnému směru v celém dvoukolejném úseku i R vlaky na směru jízdy Prostějov hl.n. – Olomouc hl.n. Pro R vlaky je tak obousměrně určena traťová kolej č. 2, pro osobní vlaky je obousměrně určena traťová kolej č. 1.

Navržen je modelový nákreš jízdní řád, příloha č. B.10.2 pro celé traťový úsek Nezamyslice – Olomouc hl.n. a časový interval tříhodinové dopravní špičky. Na úseku Prostějov hl.n. – Olomouc hl.n. jsou zakresleny osobní vlaky vedeny elektrickou jednotkou řady 640 v časovém intervalu 30 minut + v každé hodině zakreslen 1 pár R vlaků v taktu 60 minut, doplněný o jeden pár posilových R vlaků a nákladním vlakem v rámci tříhodinového výřezu GVD. Křižování vlaků osobní dopravy je ve stanicích Prostějov hl.n., Blatec, Olomouc hl.n. Křižování R vlaků v Olomouc hl.n. a na dvoukolejném úseku mezi odbočkami Potůček a Čelčice. Polohy R vlaků v Olomouci hl.n. xx:00 hod, Os vlaků xx:00 hod a xx:30 hod v Olomouci hl.n. i Prostějov hl.n. Na jednokolejném úseku Prostějov hl.n. – Nezamyslice zůstává v možnostech trati jízda jednoho páru osobních a jednoho páru R vlaků za hodinu + posilový R vlak nebo nákladní vlak v celé trati. Při využití dvoukolejně vložky může jet i více vlaků, u osobních vlaků by ale nešlo o pravidelný takt. Osobní vlaky zastavují ve všech zastávkách. Varianta splňuje požadavky výhledové dopravy.

Grafikon (příloha B.10.2) dokládá, že jsou splněny podmínky MD O190 na polohu v uzlu Olomouc v X:00 s příjezdem výrazněji před skupinou (X:50) a odjezdem výrazněji po ní (X:10). Zároveň časová poloha v Nezamyslicích je v souladu se schválenou SP Brno – Přerov. Současně je ale patrné, že navržená podoba infrastruktury umožňuje i určité modifikace tohoto modelu:

- V případě (dočasného) provozu s využitím rychlostního profilu  $V_{130}$  je možný odjezd R z Olomouce až o 3 min. dříve, resp. příjezd později, při nezměněné časové poloze v Nezamyslicích. Při provozu s profilem  $V_{150}$  jsou tyto minuty rezervou pro zvýšení provozní spolehlivosti. I když se tedy může zdát, že by případně bylo možné zkrácení dvoukolejněho úseku z Nových Sadů směrem k Nemilanům, není to z důvodu stability provozu vhodné.
- Lze sestavit alternativní provozní koncept s trasami R Olomouc XX:01 – Prostějov XX:13-14,5 – Nezamyslice XX:26 (– Brno XX:52,5), přičemž i v tomto modelu by bylo využito zdvoukolejnění Vrbátky – odb. Kraličky (křižování R vs. Os, R\_posilový vs. Os), odb. Čelčice – odb. Potůček (křižování R\_posilový vs. Os) i odb. Nové Sady – Vrbátky (nově možné letmé křižování Os vs. Os), tj. všech navržených dvoukolejných úseků. Tento model JŘ by byl zřejmě stabilnější a umožňoval by patrně i určité úspory v rozsahu infrastruktury, ale neplní požadavky MD O190.

Dvoukolejné vložky pro letmé křižování jsou navrženy s časovou zálohou 1 min při křižování na odbočkách.

Navrhované řešení je však poměrně přísné na dodržování jízdního řádu. V případě standardního zpoždění cca 5 min se z dvoukolejné vložky pro letmé křižování stane výhybna, tzn. jeden z vlaků bude vyčkávat na uvolnění traťové koleje, což zapříčiní přenos zpoždění z jednoho vlaku na druhý. Je třeba zmínit, že důsledkem zastavení z dopravních důvodů a následného rozjezdu dojde k prodloužení jízdní doby tohoto vlaku cca o 2-3 min.

Jízda zpožděného R vlaku o více než 5 min v úseku Prostějov hl.n. – Olomouc hl.n. způsobí, že R vlak dle studiového GVD na dvoukolejném úseku nestihne předjet Os vlak tak, aby nebyl Os vlak tímto R vlakem ovlivněn. Zde mohou nastat dvě situace: v prvním případě bude Os vlak na konci dvoukolejného úseku pozdržen, aby bylo umožněno předjetí R vlakem. Zde dojde k přenosu zpoždění z R vlaku na Os vlak, což může v obrátových stanicích vzhledem k obrátové době cca 6 – 8 min způsobit, že zpoždění bude přenášeno na další spoje. Dle informací KIDSOK trvá u jednotky č. 640 obrát soupravy min. 4, ideálně 5 min. Kromě této situace může nastat druhý případ – R vlak, který nestihne na dvoukolejném úseku předjet Os vlak, pojedí na jednokolejných úsecích za tímto Os vlakem, což bude znamenat prodloužení jízdní doby a nárůst zpoždění.

Protože nákrešný jízdní řád ve variantě „optimalizace“ předpokládá v úseku Odb. Olomouc-Nové Sady – Odb. Kraličky častá letmá předjíždění, byly ze strany SŽDC O12 pochybnosti o stabilitě provozu, a proto odbor základního řízení provozu provedl prověření tohoto jízdního řádu simulací programem SimuT, a to pro úsek Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n.. Byla provedena nejdříve simulaci bez zpoždění, a poté stavy se zpožděním, ve kterých byl vždy zpožděn právě jeden vlak. Z výsledků je zejména patrné, že v důsledku zpoždění je velmi často nezbytné operativně měnit traťové koleje u dotčených vlaků. Simulace tím potvrdila oprávněnost požadavku odboru O12 na zřízení ostrovních nástupišť na zastávkách ve dvoukolejném úseku Odb. Olomouc-Nové Sady – Odb. Kraličky. Dále je zřejmé, že dispečerský aparát je třeba vybavit adekvátní informační podporou pro hledání a řešení konfliktů mezi vlaky (systém automatického stavění vlakových cest nebo jeho obdoba). Jinak z provedených simulací bylo vyvozeno, že navržený koncept jízdního řádu je v zásadě realizovatelný.

### 5.5.6 Propustná výkonnost

Pro traťový úsek Prostějov hl.n. – Olomouc hl.n. je určující propustná výkonnost jednokolejného traťového úseků Prostějov hl.n. – Odb.Kraličky. Ukazatele propustnosti byly propočteny z výřezu nákrešného jízdního řádu, příloha B.10.2.

Pro traťový úsek Nezamyslice – Prostějov hl.n. je určující propustná výkonnost jednokolejného traťového úseků Odb. Potůček – Nezamyslice. Ukazatele propustnosti byly propočteny z výřezu nákrešného jízdního řádu, příloha B.10.2.

Ukazatele propustnosti pro traťový úsek Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n. Omezující traťový úsek Prostějov hl.n. – odb. Kraličky			
Ukazatel	zkratka	Výpočetní období	
		1440 min	180 min
Průměrná doba obsazení připadající na jeden vlak [min]	$t_{obs}$	4,32	4,32
Doba mezer na jeden vlak [min]	$t_{mez}$	3,1	3,1
Doba výluk	$t_{vyl}$	60	0
Stupeň obsazení optimální [-]	$S_{OPT}$	0,4	0,62
Stupeň obsazení kritický [-]	$S_{KRIT}$	0,6	0,75
Stupeň obsazení [-]	$S_o$	0,307	0,528
Praktická propustnost [počet vlaků/výpočetní období]	$n_{pp}$	186	24

Ukazatele propustnosti pro traťový úsek Prostějov hl.n. – Nezamyslice Omezující traťový úsek Odb. Potůček – Nezamyslice			
Ukazatel	zkratka	Výpočetní období	
		1440 min	180 min
Průměrná doba obsazení připadající na jeden vlak [min]	$t_{obs}$	5,13	5,13
Doba mezer na jeden vlak [min]	$t_{mez}$	3,1	3,1
Doba výluk	$t_{vyl}$	60	0
Stupeň obsazení optimální [-]	$S_{OPT}$	0,4	0,62
Stupeň obsazení kritický [-]	$S_{KRIT}$	0,6	0,75
Stupeň obsazení [-]	$S_o$	0,290	0,428
Praktická propustnost [počet vlaků/výpočetní období]	$n_{pp}$	167	21

### 5.5.7 Řešení stanic

#### a) Železniční stanice Blatec

Schéma navrhovaného stavu této stanice viz. příloha B.8.2.1.

Úpravy stanice	Nová poloha R vlaků vyžaduje nově zřízení stanice Blatec se třemi dopravními kolejemi prospojovanými na rychlost blížící se traťové rychlosti s cílem zajistit předjetí Os vlaků R vlaky při souběžné jízdě obou vlaků tak, že R vlaky jedou v úseku Olomouc hl.n. – Blatec po traťové koleji proti správnému směru jízdy. Navržené řešení je patrné ze schématu. K hlavním kolejím č.1,2, které jsou pokračováním traťových kolejí v tomto místě dvoukolejné trati, je přidána předjízdna staniční kolej č.3. Při křížování pojede Os vlak od Olomouce po koleji č.1, Os vlak od Nezamyslic po koleji č.3. R vlaky pojedou v Blatci po koleji č. 2. K tomu jsou navrženy na každém zhlaví kolejové spojky na rychlost 110 km/hod. Nástupiště délky 90 metrů je navrženo ke všem kolejím. Vlečka je nově napojena z koleje č.3 výhybkou č.5 v km 92,338, obsluha vlečky samostatným Mn vlakem ze stanice Olomouc hl.n. za pomoci koleje č.3. Elektrický ohřev je navržen u všech výhybek. Stanice je navržena tak, aby vyhovovala co největšímu počtu variant GVD a nebyla vázána jen na jeden GVD ve studii, neboť musí vyhovět dopravnímu provozu desítky let a tedy i desítkám jízdních řádů, přičemž v průběhu bývají ještě další opravy GVD.																										
Dopravní koleje užitečné délky	<table><tr><td></td><td></td><td>omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)</td><td>účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)</td></tr><tr><td>Kolej č.</td><td>užitečná délka v m</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="4">Dopravní koleje</td></tr><tr><td>1</td><td>873</td><td>mezi návěstidly S1 a L1</td><td>hlavní kolej, trakční vedení v celé délce</td></tr><tr><td>2</td><td>873</td><td>mezi návěstidly S2 a L2</td><td>hlavní kolej, trakční vedení v celé délce</td></tr><tr><td>3</td><td>873</td><td>mezi návěstidly S3 a L3</td><td>pro všechny vlaky, TV v celé délce</td></tr></table>					omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)	účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)	Kolej č.	užitečná délka v m			Dopravní koleje				1	873	mezi návěstidly S1 a L1	hlavní kolej, trakční vedení v celé délce	2	873	mezi návěstidly S2 a L2	hlavní kolej, trakční vedení v celé délce	3	873	mezi návěstidly S3 a L3	pro všechny vlaky, TV v celé délce
		omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)	účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)																								
Kolej č.	užitečná délka v m																										
Dopravní koleje																											
1	873	mezi návěstidly S1 a L1	hlavní kolej, trakční vedení v celé délce																								
2	873	mezi návěstidly S2 a L2	hlavní kolej, trakční vedení v celé délce																								
3	873	mezi návěstidly S3 a L3	pro všechny vlaky, TV v celé délce																								
Rychlosti ve stanicích	V obvodu stanice Blatec je po hlavních kolejích navržena rychlost 110 km/hod, v koleji č.3 je rychlost 80 km/hod.																										
Úpravy zastávek	Zastávka Olomouc Nový	Jedná se o VÝHLEDOVÝ NÁVRH zastávky, který ve studii nebyl posuzován, ale na základě požadavku zástupců MM Olomouc je zpracován návrh situační polohy zastávky. Zastávka je situována v km 99,590 – 99,500. Nástupiště je navrženo vpravo ve směru staničení, délka 90 m, výška 550 mm nad TK. Přístup na nástupiště																									

	<b>Svět VÝHLED</b>	bude úrovnňový kolem zrekonstruovaných panelových domů na ul. Přichystalově, poblíž se nachází i autobusová zastávka „Přichystalova“. Od panelových domů povede k nástupišti bezbariérový chodník.
	<b>Zastávka Olomouc Nové Sady</b>	Nově zastávka na dvoukolejné trati v km 98,247 – 98,337, ostrovní nástupiště délky 90 m.
	<b>Zastávka Nemilany</b>	Nově zastávka na dvoukolejné trati v km 96,248 – 96,338, ostrovní nástupiště délky 90 m. Zastávka je předsunuta z části do přímé a přechodnice směrového oblouku R=741/745m. Příchod cestujících ze směru od obce po novém chodníku a přes silniční nadjezd v km 96,55.
	<b>Zastávka Kožušany</b>	Nově zastávka na dvoukolejné trati v km 94,472 – 94,562, ostrovní nástupiště délky 90 m.
<b>Vlečky</b>	<b>MJM Litovel, a.s.</b>	zaústěna do koleje č. 1 výhybkou č. 3
<b>EOV</b>	Elektrický ohřev je navržen u výhybek č.1,2,3,4,5,A1,6,7	
<b>Staniční zabezpečovací zařízení</b>	Navrhuje se vybudovat SZZ 3. kategorie typu elektronické stavědlo, dálkově ovládané z dispečerského pracoviště RDP v Olomouci.	

b) **Železniční stanice Vrbátky**

Schéma navrhovaného stavu této stanice viz. příloha B.8.2.1.

<b>Úpravy stanice</b>	Ve stanici zůstávají tři dopravní koleje č.1,2,3. Sledována je úplná peronizace. Ke koleji č.2 je navrženo u výpravní budovy jednostranné nástupiště délky 90 metrů s výškou hrany 550 mm nad TK. Mezi kolejemi č.1,3 je sledováno ostrovní nástupiště délky 90 metrů rovněž s výškou hrany 550 mm nad TK. Příchod cestujících podchodem. Ve stanici se ruší stávající kolej č.5 do jejíž stopy vybočuje u ostrovního nástupiště kolej č.3.																																		
<b>Dopravní technologie</b>	Vlaky osobní i nákladní dopravy pojedou zásadně po kolejích č.1 a 2 podle směru jízdy při pravostranném provozu. V případě změny sledu vlaku bude využita dopravní kolej č.3. Na kolej č.3 bude zajíždět i Mn vlak obsluhující stanici Vrbátky samostatnou jízdou ze stanice Prostějov hl.n.																																		
<b>Rychlosti ve stanici</b>	Rychlost v kolejích č.1 a 2 traťová 130/140/145 km/h, rychlost v koleji č.3 50 km/h.																																		
<b>Dopravní koleje užitečné délky</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kolej č.</th><th>užitečná délka v m</th><th>omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)</th><th>účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"><b>Dopravní koleje</b></td></tr> <tr> <td>1</td><td>594</td><td>S1 - L1</td><td>hlavní kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce</td></tr> <tr> <td>2</td><td>657</td><td>S2 - L2</td><td>pro všechny vlaky, TV v celé délce</td></tr> <tr> <td>3</td><td>591</td><td>S3 - L3</td><td>pro nákladní vlaky, TV v celé délce</td></tr> <tr> <td colspan="4"><b>Manipulační koleje</b></td></tr> <tr> <td>5</td><td>190</td><td>mezi námezníky</td><td>odevzdávková kolej vlečky</td></tr> <tr> <td>7</td><td>252</td><td>mezi námezníky</td><td>pro ložné manipulace,</td></tr> </tbody> </table>			Kolej č.	užitečná délka v m	omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)	účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)	<b>Dopravní koleje</b>				1	594	S1 - L1	hlavní kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce	2	657	S2 - L2	pro všechny vlaky, TV v celé délce	3	591	S3 - L3	pro nákladní vlaky, TV v celé délce	<b>Manipulační koleje</b>				5	190	mezi námezníky	odevzdávková kolej vlečky	7	252	mezi námezníky	pro ložné manipulace,
Kolej č.	užitečná délka v m	omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)	účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)																																
<b>Dopravní koleje</b>																																			
1	594	S1 - L1	hlavní kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce																																
2	657	S2 - L2	pro všechny vlaky, TV v celé délce																																
3	591	S3 - L3	pro nákladní vlaky, TV v celé délce																																
<b>Manipulační koleje</b>																																			
5	190	mezi námezníky	odevzdávková kolej vlečky																																
7	252	mezi námezníky	pro ložné manipulace,																																
<b>Úpravy zastávek</b>	<b>Zastávka Kraličky</b>	Nově zastávka na dvoukolejné trati v km 86,015 - 86,105, ostrovní nástupiště délky 90 m.																																	
	<b>Zastávka Vrahovice</b>	Zastávka na jednokolejné trati v km 83,200 – 83,209, vnější nástupiště délky 90 m.																																	
<b>Vlečky</b>	<b>Cukrovar Vrbátky a.s.</b>	zaústěna do koleje č. 5 výhybkou č. 7																																	

<b>EOV</b>	Elektrický ohřev je navržen u rozhodujících výhybek. Jedná se o výhybky č.: a) 1, 2, 3, 4, 5 b) 11, 12, 13, 14, 15, 17
------------	--

### c) Železniční stanice Prostějov hl.n.

Schéma navrhovaného stavu je znázorněno v příloze B.8.2.2.

<b>Úpravy stanice</b>	<p>Jedná se o nejvýznamnější stanici na celém traťovém úseku s největší frekvencí cestujících a vazbou na dvě odbočné tratě s dřevařským závodem ve Ptení, který měl ještě nedávno značné požadavky na přepravy po železnici a mnoha vlečkami ve vlastní stanici. Cílem projektanta je proto připravit pro stanici návrh dispozičního řešení kolejiště, které bude svým rozsahem vyvážené pro osobní i nákladní dopravu. Dopravní řešení počítá pro osobní dopravu s prostorem současných kolejí č.8,6,4,2,1, pro nákladní dopravu s kolejemi č.3,5,7 dopravními a dalšími kolejemi manipulačními. V navrhovaném stavu se ruší kolej č.2, kde se v uvolněném prostoru zřizuje ostrovní nástupiště s podchodem (km 80,760), které tak bude mezi kolejemi č.1 a 4 současného číslování. Kolej č.6 bude dopravní technologická bez nástupiště s kolejovou spojkou z koleje č.4 do koleje č.6 pro objetí vlaku stojícího na olomoucké straně koleje č.4, která tak bude dělena cestovými návěstidly na dvě části. Další kolejová spojka bude z koleje č.6 do koleje č.8, která se rovněž zdopravňuje a dělí cestovými návěstidly na dvě části. Kolejová spojka je určena pro objetí vlaku po koleji č.6 stojícího na olomoucké části koleje č.8. Pro nákladní vlaky je navrženo prodloužení kolejí č.5,7 směr Bedihošť na délku cca 570 metrů. Ve všech případech se jedná v předchozím popisu o koleje současného číslování. V novém stavu jsou přečíslovány koleje sudé kolejové skupiny tak, že současná kolej č.4 u ostrovního nástupiště je číslována jako kolej č.2, 2a s dělením cestovými návěstidly, současná kolej č.6 je přečíslována na kolej č.4, 4a rovněž s dělením cestovými návěstidly. Stávající koleje č.8,8a,8b jsou v novém číslování přečíslovány na kolej č.6,6a,6b,6c. Koleje č.6, 6b jsou situovány u výpravní budovy a je u nich navrženo vnější nástupiště (550mm nad TK, délka 266m). Mimoúrovňový přístup na ostrovní nástupiště bude podchodem od výpravní budovy. Na olomouckém zhlaví zůstává i po rekonstrukci dvojité kolejové spojky mezi traťovými kolejemi kostelecké a olomoucké trati. Kostelecká trať (za výhybkou č.3 DKS) nebude rekonstrukcí dotčena (ani výhybka č.1 do kolejiště vlečky). Na olomouckém zhlaví je navrženo zrušení úrovněového přejezdu a jeho náhrada podjezdem. Pro zkrácení jeho délky je navržena úprava koleje č.9b do vlečky slévárny ANAH s.r.o. a částečně i úprava kolejiště vlečky.</p> <p>Rekonstrukce kolejiště vyvolá demolice dílny a demolici a vybudování nové remízy na nezamyslickém zhlaví u koleje č.6c nového číslování.</p> <p><b>Nástupiště:</b></p> <p>Ostrovní oboustranné nástupiště mezi kolejí č.1 č.2 je děleno na nástupiště č.2A u koleje č.2a (délka 123 metrů) na olomoucké straně a nástupiště č.2B u koleje č.2 délky 192 metrů na nezamyslické straně.</p> <p>Další nástupiště č.1A je navrženo u výpravní budovy u koleje č.6b v délce 110 m, ke koleji č.6 je situováno nástupiště č.1B délky 50 metrů. Dělení nástupišť je dáno polohami cestových návěstidel.</p> <p>Přístup na nástupiště již vzpomínaným podchodem, kde město uvažuje výhledově s jeho prodloužením před nádražní budovu a dozadu pod kolejištěm ke komunikaci u bývalého Vítkovského rybníka. Přístup na nástupiště č.1A, 1B je také přímo z výpravní budovy. Podchod je zaústěn přímo do vestibulu výpravní budovy, kde je i výtah. Další výtah je navržen na ostrovním nástupišti.</p>
<b>Dopravní technologie</b>	<p>V osobní dopravě umožní kolejiště a nástupiště stanice odbavit ve skupině současně 6 vlaků osobní dopravy. Vlaků hlavní trati osobní dopravy tranzitujících ve stanici budou zásadně vjíždět na kolej č.1. R nebo Os vlaky pojedou od Nezamyslic na kolej č.2. Na kolej č.2a může být současně povolen vjezd vlaku od Senice na Hané. Další vlak, tentokrát od Chornice může vjet na kolej č.6, přičemž současně mohou být připraveny na koleji č.6b k odjezdu dva osobní vlaky za sebou směr Chornice a Senice na Hané. V dopravní špičce může jít i o jiné kombinace v počtech vlaků hlavní a odbočné trati. Na odstavení osobních souprav jsou určeny koleje č.6a, 4.</p> <p>Pro nákladní dopravu jsou navrženy koleje č.3,5,7+7b užitečných délek až 600 metrů s využitím i pro odklonovou dopravu, ale hlavně pro nákladní vlaky obsluhující dřevařský závod ve Ptení a navážející i odvázející nákladní vozy pro místní vlečky. Posun bude i nadále prováděn na nezamyslickém zhlaví do koleje č.3a s využitím pomocného stavědla zde navrhovaného pro obsluhu výhybek.</p>
<b>Rychlosti ve stanici</b>	<p>V obvodu stanice je po hlavní koleji č.1 navržena rychlost 120 km/hod. Rychlost přes výhybky č. 26, 27 je nově snížena z 80 km/hod na 60 km/hod. Důvodem ke snížení rychlosti jsou nedostatečné prostorové možnosti pro vytvoření ochranné dráhy pro systém ETCS. Vlak jedoucí pod dohledem ETCS pojedou nově rychlostí 60 km/hod až od výhybky č. 27. Ve výsledku tato změna nemá téměř žádné dopady na jízdní doby (v porovnání s jízdou rychlostí 80 km/hod již od vjezdového návěstidla je dokonce časová úspora cca 2 s při jízdě rychlostí 60 km/hod až od výhybky č. 27 pod dohledem ETCS).</p> <p>Na olomouckém zhlaví na platí rychlost z/do odbočky 50 km/hod. Ostatní koleje jsou navrženy na rychlost 50 km/hod</p>



Dopravní koleje užitečné délky	omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)		účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)	
	Kolej č.	užitečná délka v m		
<b>Dopravní koleje</b>				
	1	544	S1 - L1	hlavní kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce
	2	191	L2 – Sc2	pro vlaky osobní dopravy, TV v celé délce
	2a	144	S2a – Lc2a	pro vlaky osobní dopravy, TV v celé délce
	3	639	S3 – L3	pro vlaky nákladní dopravy, TV v celé délce
	4	99	Sc4 – L4	pro vlaky osobní dopravy, TV v celé délce
	4a	87	S4a – Lc4a	pro vlaky osobní dopravy, TV v celé délce
	5	609	S5 – L5	pro vlaky nákladní dopravy, TV v celé délce
	6	95	Sc6 – L6	pro vlaky osobní dopravy, TV v celé délce
	6b	123	S6b – Lc6b	pro vlaky osobní dopravy, TV v celé délce
	7	247	S7 - Lc7	pro vlaky nákladní dopravy, TV v celé délce
	7b	123	Sc7b – L7b	pro vlaky nákladní dopravy, TV v celé délce
	7+7b	491	S7 – L7b	pro vlaky nákladní dopravy, TV v celé délce
<b>Manipulační koleje</b>				
	3a	24	námezník – začátek vlečky	odvratná kolej + spojovací kolej na vlečku
	6a	130	zarážedlo - námezník	odstavná kolej pro vlaky osobní doprav
	6c	147	zarážedlo - námezník	odstavná kolej pro vlaky osobní dopravy
	7a	188	zarážedlo - námezník	odstavná kolej pro nákladní vlaky,
	9	211	námezník - námezník	průjezdna kolej pro nákladní vlaky
	9a	170	zarážedlo – námezník	odstavná kolej pro nákladní vlaky
	11	211	námezník - námezník	kolej pro ložné operace, boční rampa 120 m
	11a	133	zarážedlo - námezník	odstavná kolej pro nákladní vlaky
	13	67	zarážedlo – námezník	kolej pro ložné operace, čelní rampa
<b>Vlečky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vlečka Sladovny Soufflet ČR, a.s. (č. 6246) je zaústěna do koleje č. 11, výhybkou č. 12 v km 80,957,</li> <li>vlečka ASTRIA GROUP a.s. (č. 6245) je zaústěna do koleje č. 3a, výhybkou č. 34 v km 80,369,</li> <li>vlečka DT - Výhybkárna a strojírna a.s. (č. 6242) je zaústěna jako pokračování koleje č. 3a od km 80,134,</li> <li>vlečka TOMI – REMONT a.s. (č. 6247) je zaústěna do traťové koleje mezi ŽST Prostějov hl. n. - Prostějov m. n. v km 0,714 výhybkou U1.</li> </ul>			
<b>Trakční soustava</b>	Trakční vedení je pro potřeby výluk děleno do samostatných sekcí.: a) kolej č.1,3 b) kolej č.5,7,7b c) kolej č.2,2a d) kolej č.4,4a,6,6b			
<b>EOV, předtápěcí stojany</b>	Elektrický ohřev je navržen u rozhodujících výhybek mezi dopravními kolejemi, dále je EOv na výhybce č. 12, 20.  U koleje č.2a a 6 jsou navrženy předtápěcí stojany pro vozidla. Na kolej č.6 budou pravidelně jezdit motorové vozy, proto není možné předtápění z troleje.			
<b>Staniční zabezpečovací zařízení</b>	Navrhuje se vybudovat SZZ 3. kategorie typu elektronické stavědlo, v cílovém stavu dálkově ovládané z dispečerského pracoviště RDP v Olomouci. Přechnodně bude možno ovládat žst. Prostějov hl.n. z pracoviště JOP v DK. Hlavní trať směr Vrbátky a Bedihošť bude zabezpečena TZZ 3. kategorie typu elektronický autoblok ABE, vedlejší trať směr Prostějov m.n. TZZ 3. kategorie typu AH.			
<b>Traťové zabezpečovací zařízení</b>	Navrženo je TZZ 3.kategorie typu elektronický autoblok ABE s kolejovými obvody.			
<b>Personální potřeba</b>	Stanice bude dálkově ovládána a nemusí být obsazena dopravním zaměstnancem na obsluhu zařízení dopravní cesty. Ve stanicích je navrhováno ponechat pohotovostního výpravčího. Celkově lze očekávat úsporu 17,934-4,787=13,147 pracovníků.			
		<u>současný stav</u>	<u>navrhovaný stav</u>	
	výpravčí	1 ve směně 4,787	4,787	
	signalista	2 ve směně 9,500	-	
	operátor žel. dopravy	1 ve směně 3,647	-	
	celkem	4 ve směně 17,934	4,787	

**d) Železniční stanice Bedihošť**

Schéma navrhovaného stavu viz. příloha B.8.2.3.

Úpravy stanice	Ve stanici zůstávají tři dopravní koleje č.1,2,3. Sledována je úplná peronizace. Ke koleji č.2 je navrženo u výpravní budovy jednostranné nástupiště délky 90 metrů s výškou hrany 550 mm nad TK. Mezi kolejemi č.1,3 je navrženo ostrovní nástupiště délky 90 metrů rovněž s výškou hrany 550 mm nad TK. Přístup cestujících podchodem. U zpevněné plochy je pro ložné operace navržena kusá manipulační kolej č.5.																																						
Dopravní technologie	Osobní vlaky ve stanici zastavující pojedou při křižování po kolejích č.1 a 2. V případech bez křižování pojedou vlaky po koleji č.1. Kolej č.3 předjízdna je určena pro nákladní vlaky, případně i osobní vlaky při změně sledu vlaků. Na kolej č.3 bude zajíždět i Mn vlak obsluhující stanici Bedihošť samostatnou jízdou ze stanice Prostějov hl.n.																																						
Rychlosti ve stanici	V obvodu stanice Bedihošť je po hlavní koleji č.1 navržena rychlost v=105-120 (V130), kolej č.2 je navržena na rychlost 60 km/hod, kolej č.3 na rychlost 50 km/hod.																																						
Dopravní koleje užitečné délky	<table><thead><tr><th>Kolej č.</th><th>užitečná délka v m</th><th>omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)</th><th>účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="4">Dopravní koleje</td></tr><tr><td>1</td><td>550</td><td>S1 - L1</td><td>hlavní kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce</td></tr><tr><td>2</td><td>546</td><td>S2 - L2</td><td>předjízdna kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce</td></tr><tr><td>3</td><td>202</td><td>S3 – Lc3</td><td>předjízdna kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce</td></tr><tr><td>3a</td><td>153</td><td>Sc3a – L3a</td><td>předjízdna kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce</td></tr><tr><td>3+3a</td><td>433</td><td>S3 – L3a</td><td>předjízdna kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce</td></tr><tr><td colspan="4">Manipulační koleje</td></tr><tr><td>5</td><td>177</td><td>zarážedlo - námezník</td><td>kusá kolej pro ložné operace, zpevněná plocha</td></tr></tbody></table>			Kolej č.	užitečná délka v m	omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)	účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)	Dopravní koleje				1	550	S1 - L1	hlavní kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce	2	546	S2 - L2	předjízdna kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce	3	202	S3 – Lc3	předjízdna kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce	3a	153	Sc3a – L3a	předjízdna kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce	3+3a	433	S3 – L3a	předjízdna kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce	Manipulační koleje				5	177	zarážedlo - námezník	kusá kolej pro ložné operace, zpevněná plocha
Kolej č.	užitečná délka v m	omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)	účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)																																				
Dopravní koleje																																							
1	550	S1 - L1	hlavní kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce																																				
2	546	S2 - L2	předjízdna kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce																																				
3	202	S3 – Lc3	předjízdna kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce																																				
3a	153	Sc3a – L3a	předjízdna kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce																																				
3+3a	433	S3 – L3a	předjízdna kolej, pro všechny vlaky, TV v celé délce																																				
Manipulační koleje																																							
5	177	zarážedlo - námezník	kusá kolej pro ložné operace, zpevněná plocha																																				
Úpravy zastávek	Zastávka Čelčice	Nově zastávka na dvoukolejné trati, u každé traťové koleje vnější jednostranné nástupiště délky 90 m.																																					
	Zastávka Pivín	Stanice Pivín se mění na zastávku. Nástupiště délky 90 metrů jsou umístěna vně hlavních kolejí. Přístup cestujících úrovně po stávajícím chodníku/rampě nebo novým podchodem. v km 67,055. Vlak od Nezamyslic pojede při křižování na kolej č.1, od Prostějova na kolej č.2.																																					
Trakční soustava	Trakční vedení je pro potřeby výluk děleno do samostatných sekcí.: a) kolej č.1,3, b) kolej č.2																																						
EOV	Elektrický ohřev je navržen u rozhodujících výhybek. Jedná se o výhybky č.: a) 1, 2, b) 5, 6																																						

**5.6 Varianta č. 3 – Modernizace**

U této varianty se předpokládá návrh investičních opatření pro dosažení souvisle využitelné traťové rychlosti 120-160 km/h a zdvoukolejnění tratě nebo její převážné části. Trať zůstává jako u varianty optimalizace dvoukolejná v úseku odbočka Olomouc-Nové Sady – Odbočka Kraličky. Trať v části úseku Vrbátky – Kožušany a Nezamyslice – Pivín vede v nové stopě. Trať je nově do žst. Nezamyslice zapojena mimoúrovňově. Pro letmé křižování R vlaků je oproti předchozímu stupni této studie zřízena dvoukolejná vložka mezi stanicí Bedihošť (km73,7) a Odb./zast. Pivín (km 66,8). Dvoukolejná vložka je navržena na základě závazných poloh R vlaků v Nezamyslicích. Je počítáno s časovou zálohou 1 min při křižování vlaků na této dvoukolejné vložce.

Stanice Pivín se mění na zastávku na dvoukolejné trati. Na přeložené trati je opět nutno postavit novou stanici Blatec o třech dopravních kolejích obdobně jako ve variantě optimalizace z důvodu zadaných poloh R vlaků a křižování Os vlaků. Zaniká zastávka Doloplazy a náhradou je zastávka Víceměřice také na přeložce. Vlečka MJM Litovel v Blatci zůstává napojena do stanice Vrbátky přes část původní traťové

koleje, která je v km 87,835 napojena do traťové koleje č.1 dvoukolejného traťového úseku Vrbátky – odbočka Olomouc-Nové Sady na nově vzniklé odbočce Blatec. Obdobně zůstává napojena vlečka ŽPSV Doloplazy po zbytku traťové koleje od Pivína do stanice Nezamyslice. Tato varianta umožňuje jízdu dvou párů osobních vlaků, jednoho páru R vlaků a jednoho posilového R vlaku a nákladního vlaku ve špičkových hodinách v úseku Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n. a jízdu jednoho páru osobních vlaků, jednoho páru R vlaků a jednoho posilového R vlaku nebo nákladního v úseku Prostějov hl.n. – Nezamyslice. Dvoukolejná vložka zde umožní i větší počet vlaků, ne však v pravidelném taktu.

Návrh je zpracován pro rychlostní profily V a V130, V150. Snahou je především odstranění propadů rychlosti v žst. Bedihošť a žst. Blatec. Dále je optimalizována navrhovaná trasa s cílem dosažením vyšších traťových rychlostí s využitím větších směrových posunů realizovatelných převážně na stávajícím drážním tělese a drážních pozemcích.

### 5.6.1 Návrhové rychlosti

Návrhové rychlosti je možno odečíst z grafu rychlosti v příloze B.11.3.

### 5.6.2 Pravidelné jízdní doby

Propočítány byly pravidelné jízdní doby na navrhovaný stav pro osobní vlaky vedené elektrickou jednotkou řady 640 a pro rychlíky s lokomotivou řady 380 a normativem hmotnosti 330 tun. Osobní vlaky zastavují ve všech zastávkách i stanicích. Pobyty nejsou započítány, jedná se tedy ve všech případech jen o pravidelné jízdní doby. Rychlíky zastavují ve stanicích Prostějov hl.n., Olomouc hl.n., Nezamyslice.

Tab. 5-11 Pravidelné jízdní doby – varianta č.3 – modernizace

směr Olomouc hl.n. - Nezamyslice			směr Nezamyslice - Olomouc hl.n.		
	varianta 3 MODERNIZACE			varianta 3 MODERNIZACE	
Druh vlaku	R	Os	Druh vlaku	R	Os
ozn. hnacího vozidla/jednotky	R 380	640	ozn. hnacího vozidla/jednotky	R 380	640
hmotnost vlaku	330 t		hmotnost vlaku	330 t	
Dopravní body	JD v min	JD v min	Dopravní body	JD v min	JD v min
<b>Olomouc hl.n.</b>			<b>Nezamyslice</b>		
Olomouc-Nové Sady	x	3,0	Víceměřice	x	1,5
Nemilany	x	2,0	<del>Doloplazy</del>	x	-
Kožušany	x	2,0	Pivín	4,0	3,5
Blatec	5,5	2,0	Čelčice	1,5	2,5
Vrbátky	2,0	3,0	Bedihošť	1,0	3,0
Kraličky	x	2,0	<b>Prostějov hl.n.</b>	3,5/10,0	3,5/14,0
Vrahovice	x	2,5	Vrahovice	x	2,5
<b>Prostějov hl.n.</b>	4,0/11,5	2,0/18,5	Kraličky	x	2,5
Bedihošť	3,5	3,5	Vrbátky	4,5	2,0
Čelčice	2,0	3,0	Blatec	1,5	3,0
Pivín	1,0	2,5	Kožušany	x	1,5
<del>Doloplazy</del>	-	-	Nemilany	x	2,0

Tab. 5-11 Pravidelné jízdní doby – varianta č.3 – modernizace

směr Olomouc hl.n. - Nezamyslice			směr Nezamyslice - Olomouc hl.n.		
Víceměřice	x	3,5	Olomouc-Nové Sady	x	2,0
Nezamyslice	3,5/10,0	1,5/14,0	Olomouc hl.n.	5,5/11,5	3,5/19,0
Jízdní doba celkem	<b>21,5</b>	<b>32,5</b>	Jízdní doba celkem	<b>21,5</b>	<b>33,0</b>

### 5.6.3 Graf průběhu rychlosti

Tachogram jízdy vlaků je zpracován v příloze B.11.3 pro oba směry jízdy na jednoznačně převažující vlaky osobní dopravy. Zakreslen je dynamický průběh jízdy elektrické jednotky řady 640 zastavující ve všech stanicích a zastávkách v obou směrech jízdy. Dále je zakreslen dynamický průběh jízdy R vlaku s lokomotivou řady 380 a normativem hmotnosti 330 tun zastavující ve stanicích Prostějov hl.n., Olomouc hl.n., Nezamyslice.

### 5.6.4 Jízdní řád

Navržen je nákrešný jízdní řád, příloha B.10.3 pro celé traťový úsek Nezamyslice – Olomouc hl.n. a časový interval tříhodinové dopravní špičky. Na úseku Prostějov hl.n. – Olomouc hl.n. jsou zakresleny osobní vlaky vedeny elektrickou jednotkou řady 640 v časovém intervalu 30 minut + v každé hodině zakreslen 1 pár R vlaků v taktu 60 minut, doplněný posilovým R vlakem. Křižování osobních vlaků je ve stanicích Blatec, Prostějov hl.n., Olomouc hl.n., Nezamyslice. Křižování R vlaků je ve stanici Olomouc hl.n. a na dvukolejně vložce odb.Pivín - Bedihošť. Polohy R vlaků v Olomouci hl.n. „široká Olomouc“ xx:00. Na dvukolejném úseku Odbočka-Nové Sady – Odbočka Kraličky jsou využívány jízdy vlaků proti správnému směru, kdy Os vlaky vždy využívají traťovou kolej č. 1, pro R vlaky je určena traťová kolej č.2.

Na úseku Prostějov hl.n. – Nezamyslice je zakreslen jeden pár Os a jeden pár R vlaků/hod + jeden posilový R vlak. Osobní vlaky zastavují ve všech zastávkách a stanicích. Polohy v Olomouci hl.n. xx:00 a xx:30, Prostějov hl.n. xx:30 a xx:00 hod.

Dvukolejné vložky pro letmé křižování jsou navrženy s časovou zálohou 1 min při křižování na odbočkách.

Navrhované řešení je však poměrně přísné na dodržování jízdního řádu. V případě standardního zpoždění cca 5 min se z dvukolejné vložky pro letmé křižování stane výhybna, tzn. jeden z vlaků bude vyčkávat na uvolnění traťové koleje, což zapříčiní přenos zpoždění z jednoho vlaku na druhý. Je třeba zmínit, že důsledkem zastavení z dopravních důvodů a následného rozjezdu dojde k prodloužení jízdní doby tohoto vlaku cca o 2-3 min.

Jízda zpožděného R vlaku o více než 5 min v úseku Prostějov hl.n. – Olomouc hl.n. způsobí, že R vlak dle studiového GVD na dvukolejném úseku nestihne předjet Os vlak tak, aby nebyl Os vlak tímto R vlakem ovlivněn. Zde mohou nastat dvě situace: v prvním případě bude Os vlak na konci dvukolejného úseku pozdržen, aby bylo umožněno předjetí R vlakem. Zde dojde k přenosu zpoždění z R vlaku na Os vlak, což může v obratových stanicích vzhledem k obratové době cca 6 – 8 min způsobit, že zpoždění bude přenášeno na další spoje. Dle informací KIDSOK trvá u jednotky č. 640 obrat soupravy min. 4, ideálně 5 min. Kromě této situace může nastat druhý případ – R vlak, který nestihne na dvukolejném úseku předjet Os vlak, pojedí na jednokolejných úsecích za tímto Os vlakem, což bude znamenat prodloužení jízdní doby a nárůst zpoždění.

### 5.6.5 Propustná výkonnost

Pro traťový úsek Prostějov hl.n. – Olomouc hl.n. je určující propustná výkonnost jednokolejného traťového úseků Prostějov hl.n. – Odb. Kraličky. Ukazatele propustnosti byly propočteny z výřezu nákrešného jízdního řádu, příloha B.10.3.

Pro traťový úsek Nezamyslice – Prostějov hl.n. je určující propustná výkonnost jednokolejného traťového úseků odb. Pivín – Nezamyslice. Ukazatele propustnosti byly propočteny z výřezu nákrešného jízdního řádu, příloha B.10.3.

Ukazatele propustnosti pro traťový úsek Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n. Omezující traťový úsek Prostějov hl.n. – odb. Kraličky			
Ukazatel	zkratka	Výpočetní období	
		1440 min	180 min
Průměrná doba obsazení připadající na jeden vlak [min]	$t_{obs}$	4,30	4,30
Doba mezer na jeden vlak [min]	$t_{mez}$	3,1	3,1
Doba výluk	$t_{výl}$	60	0
Stupeň obsazení optimální [-]	$S_{OPT}$	0,4	0,62
Stupeň obsazení kritický [-]	$S_{KRIT}$	0,6	0,75
Stupeň obsazení [-]	$S_o$	0,305	0,525
Praktická propustnost [počet vlaků/výpočetní období]	$n_{pp}$	186	24

Ukazatele propustnosti pro traťový úsek Prostějov hl.n. – Nezamyslice Omezující traťový úsek Odb. Pivín – Nezamyslice			
Ukazatel	zkratka	Výpočetní období	
		1440 min	180 min
Průměrná doba obsazení připadající na jeden vlak [min]	$t_{obs}$	5,5	5,5
Doba mezer na jeden vlak [min]	$t_{mez}$	3,1	3,1
Doba výluk	$t_{výl}$	60	0
Stupeň obsazení optimální [-]	$S_{OPT}$	0,4	0,62
Stupeň obsazení kritický [-]	$S_{KRIT}$	0,6	0,75
Stupeň obsazení [-]	$S_o$	0,311	0,489
Praktická propustnost [počet vlaků/výpočetní období]	$n_{pp}$	160	20

### 5.6.6 Řešení stanic

Proti variantě optimalizace nastávají změny v místech přeložky trati. Ze stanic se změna týká pouze stanice Blatec a nové zastávky Víceměřice (náhrada za zrušenou zastávku Doloplazy), zároveň stanice Pivín je nově zastávkou.

#### a) NOVÁ stanice Blatec

Zadaná poloha R vlaků vyžaduje nově zřízení stanice Blatec se třemi dopravními kolejemi. Při křižování je staniční kolej č.1 je určena pro Os Olomouc – Nezamyslice, staniční kolej č. 3 je určena pro Os Nezamyslice – Olomouc. R vlaky pojedou po staniční kolej č. 2. Navržené řešení je patrné z GVD a schématu stanice. Nástupištní hrany jsou u všech dopravních kolejí. Přístup na nástupiště novým podchodem. Přístup k podchodu po novém pojížděném chodníku od obce.

**b) Železniční stanice Blatec**

Schéma navrhovaného stavu viz. příloha B.8.3.1.

Úpravy stanice	V původní stanici Blatec zůstávají staniční koleje č.1,3 v délce 370 metrů za odbočnou výhybkou č.101 (výhybkou č.6 dle současného číslování. Tyto koleje budou sloužit pro obsluhu vlečky, kde je uváděna i přístavba až cca 15 vozů v jedné obsluze. Kolejiště vlečky nebude dotčeno, ve stanici Blatec zaniká výpravní oprávnění pro nakládku a vykládku železničních vozů na VNVK. Stanice Blatec se nově stane jen místem napojení vlečky po spojovací koleji č.101 do nové odbočky Blatec zřízené v km 87,835. Vlečka bude obsluhována jízdou vlaku nebo PMD ze stanice Vrbátky. Spojovací kolej č.101 nebude zatrolejována.			
Dopravní koleje užitečné délky	Kolej č.		omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)	účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)
	užitečná délka v m			
	Dopravní koleje			
	1	231	S1 a L1	hlavní kolej, trakční vedení v celé délce
	2	231	S2 a L2	hlavní kolej, trakční vedení v celé délce
	3	378	S3 a L3	předjízdna kolej, trakční vedení v celé délce
Rychlosti ve stanici	V obvodu stanice Blatec je po hlavních kolejích navržena rychlost 140/150/155 km/hod, v koleji č.3 je rychlost 80/100 km/hod.			
Úpravy zastávek	Zastávka Olomouc Nový Svět (VÝHLED), zastávka Olomouc Nové Sady, Zastávka Nemilany, Zastávka Kožušany – dtto varianta optimalizace.			
Vlečky	MJM Litovel, a.s.	Ponechána stávající trasa koleje až po stávající zapojení vlečky		
EOV	Elektrický ohřev je navržen u všech výhybek.			
Ostatní	Dtto varianta Optimalizace.			

**c) Ostatní dopravní** – Dtto varianta Optimalizace.**d) NOVÁ Zastávka Víceměřice**

Nová zastávka (náhrada za rušenou zastávku Doloplazy) umístěná v km 61,517 – km 61,607 nové kilometráže vlevo přeložky trati Nezamyslice – Pivín na rozšířeném náspu výšky cca 5 m. Přístup zalomenou rampou a schody. Přístřešek pro cestující. Délka nástupiště 90 m, výšky 550 mm nad TK.

**5.7 Varianta č. 5 – Optimalizace + Grygovská spojka**

Základem je varianta optimalizace, se kterou je tato varianta totožná v úseku Nezamyslice – Vrbátky. Dvoukolejný úsek Odbočka Kraličky – Odbočka Olomouc-Nové Sady je zde zkrácen jen na úsek Odbočka Kraličky – Blatec, odkud pokračuje pro osobní a nákladní vlaky směr Olomouc hl.n. jednokolejná trať ve stávající stopě jako ve variantě minimální. Stanice Blatec je navržena se dvěma dopravními koleji, vnějším nástupištěm u koleje č.2 a poloostrovním nástupištěm u koleje č.1. Délka nástupišť je 90 m. Změna nastává na prostějovském zhlaví, kde traťová kolej č.1 od Vrbátek odbočuje výhybkou č.5 rychlostí 160 km/hod do nové stopy jako nová jednokolejná trať pro R a Sp vlaky směr Odbočka Týnečka, která zajišťuje odbočení směr Grygov a Olomouc hl.n. Směr Grygov je jednokolejná trať svedena pro Sp vlaky do olomouckého zhlaví této stanice s přístupem do všech dopravních kolejí rychlostí 60 km/hod. Druhé napojení na rychlost 80 km/hod je přímo do staniční koleje č.3, odkud vlaky pokračují rychlostí 60 km/hod (řešeno novou výhybkou) do traťové koleje č.1 Grygov – Brodek u Přerova. Zapojením do staniční koleje č.3 jsou tak možné olomouckém zhlaví stanice Grygov tři současné jízdy.

Směr Olomouc hl.n. pokračují z Odbočky Týnečka dvě traťové koleje. Jedna pro směr jízdy R vlaků Nezamyslice – Olomouc hl.n.. Tato kolej překračuje nadjezdem traťové koleje Grygov – Olomouc hl.n. a zapojuje se do traťové koleje č.2 Grygov – Olomouc hl.n. v km 202,103 (Odbočka Holice) rychlostí

120 km/hod. Další traťová kolej pro směr jízdy Olomouc hl.n. – Nezamyslice odbočuje z traťové koleje č.1 Olomouc hl.n. – Grygov v km 201,700 (odbočka Holice) a vede směr Odbočka Týnečka. R vlaky pak pokračují do stanice Blatec, kde je pro jízdu do traťové koleje č.2 Blatec – Vrbátky navržena kolejová spojka (výhybky č. 7, 9) na rychlost 160 km/hod. Ještě jedna kolejová spojka stejného směru je ve stanici Blatec navržena na prostějovském zhlaví z výhybek č.3,4 na rychlost 60 km/hod s využitím pro jízdy osobních vlaků ze stanice Vrbátky proti správnému směru jízdy do stanic Blatec po traťové koleji č.2. Účelem je zkrácení provozního intervalu postupného vjezdu Os vlaku a průjezdu R vlaku. Tato kolejová spojka je navržena na základě požadavku koordinátora dopravy Olomouckého kraje. Jedná se o otočení již projektantem navržené kolejové spojky pro obsluhu vlečky, která tak bude přístupná jen ze staniční koleje č.1. S ohledem na mimořádně velké počty vlaků osobní dopravy lze očekávat obsluhu vlečky v nočních hodinách.

Propočítány byly pravidelné jízdní doby pro osobní a spěšné vlaky vedené elektrickou jednotkou řady 640 a pro rychlíky s lokomotivou řady 380 a normativem hmotnosti 330 tun. Rychlíky zastavují ve stanicích Nezamyslice, Prostějov hl.n., Olomouc hl.n. Pravidelné jízdní doby R vlaků Olomouc hl.n. – Nezamyslice jsou 22,5 minut. Platí pro jízdy na/z kolejí č. 3, 4 ŽST Olomouc hl.n.. U osobních vlaků 33,5/34,0 minut (jízdní doba bez pobytů ve stanicích a zastávkách). Spěšné vlaky na úseku Prostějov hl.n. – Grygov mají pravidelnou jízdní dobu 9 minut a dále do Přerova 8 minut.

Možná je jízda dvou párů osobních vlaků za hodinu v úseku Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n. v časovém intervalu 30 minut, jednoho páru R vlaků v intervalu 60 minut, jednoho páru Sp vlaků v intervalu 60 minut. Tyto Sp vlaky znemožňují průvoz dvou párů posilových R vlaků Olomouc hl.n. – Brno. Na základě pokynů zadavatele byly posilové R vlaky z GVD vypuštěny ve prospěch Sp vlaků. Křižování osobních vlaků je navrženo ve stanici Blatec, Olomouc hl.n., Prostějov hl.n., Nezamyslice. Ve směru jízdy Odb. Kraličky – Blatec jedou osobní vlaky s odjezdem v XX.33 z Prostějova pravidelně proti správnému směru jízdy, R vlaky ve směru jízdy Blatec – Odb. Kraličky jedou pravidelně proti správnému směru jízdy.

Křižování R vlaků v Olomouc hl.n. a na dvoukolejném úseku Odb.Potůček – Odb.Čelčice. Polohy R vlaků v Olomouci hl.n. xx:00 hod. Spěšné vlaky v Prostějově hl.n. „široká“ xx:00 hod. Na jednokolejném úseku Prostějov hl.n. – Nezamyslice zůstává v možnostech trati jízda jednoho páru osobních a jednoho páru R vlaků za hodinu + případný jeden nákladní vlak. Osobní vlaky zastavují ve všech zastávkách. Spěšné vlaky jen ve stanici Prostějov hl.n. a Přerov, ve směru Přerov – Prostějov zastavují z dopravních důvodů ve stanici Vrbátky.

Mezi odjezdovými návěstidly v Olomouci a vjezdovým návěstidlem Odb. Holice byl navýšen počet prostorových oddílů o jeden, což znamená, že při výjezdu z Olomouce došlo ke zkrácení následných mezidobí. Byla propočítána autoblokovaná následná mezidobí na nové pravidelné jízdní doby na tomto úseku:

#### Autoblokovaná následná mezidobí Olomouc osobní nádraží – Grygov

	Ex	R	Os	Nex	Pn	R <sub>Blatec</sub>
Ex	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	2,5
R	2,5	2,5	2,5	3,5	3,5	2,5
Os	2	2	2	3	3	2
Nex	6	6	6,5	4	4	5,5
Pn	6,5	6,5	7	4,5	4,5	6,5
R <sub>Blatec</sub>	2,5	2,5	2,5	3	3	2,5
J. doby	4,5	4,5	4	5	5,5	6



**Autobloková následná mezidobí Grygov – Olomouc osobní nádraží**

	Ex	R	Os	Nex	Pn	R <sub>Blatec</sub>
Ex	3	3	3	5	5,5	2,5
R	3	3	3	5	5	2,5
Os	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Nex	4,5	4,5	3,5	3	3	3,5
Pn	5	5	3,5	3,5	3	3,5
R <sub>Blatec</sub>	2	2,5	3	2,5	3	3
J. doby	3,5	4	5	4,5	5	5,5

**5.7.1 Prověření propustnosti trati Olomouc hl.n. – Grygov**

Ve výpočtu je brán výhledový rozsah dopravy ze studie „Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba“, výhledový rozsah dálkové osobní dopravy byl také konzultován se SŽDC O26, regionální doprava s KIDSOK.

SC+IC	= 57 párů
R	= 16 párů
Os+Sp	= 30 párů
Nex	= 35 párů
Pn	= 26 párů
R <sub>Blatec</sub>	= 16 párů
Celkem	= 180 párů vlaků/24 hod

Podle výhledového rozsahu dopravy mají ve špičkových hodinách jet 3 páry SC+IC vlaků, 2 páry R vlaků, 2 páry Os+Sp, 1 pár R vlaků směr Blatec. V nákladní dopravě 2 páry Nex, Pn vlaků, celkem 10 – 11 párů vlaků/hod.

Pro obě traťové koleje č. 1 a 2 v úseku Olomouc hl.n. – Grygov byly propočítány ukazatele propustné výkonnosti, které prověřily výhledový stav na II. a III. TŽK po přeložení linky R12 na tento traťový úsek.

Ukazatele propustnosti pro traťový úsek Olomouc hl.n. – Grygov traťová kolej č. 1 Omezující traťový úsek Olomouc hl.n. – Grygov				
Ukazatel	zkratka	Výpočetní období		
		1440 min	900 min	180 min
Průměrná doba obsazení připadající na jeden vlak [min]	t <sub>obs</sub>	3,97	3,97	3,97
Doba mezer na jeden vlak [min]	t <sub>mez</sub>	2,5	2,5	2,5
Doba výluk	t <sub>vyl</sub>	60	0	0
Stupeň obsazení optimální [-]	S <sub>OPT</sub>	0,4	0,4	0,4
Stupeň obsazení kritický [-]	S <sub>KRIT</sub>	0,6	0,6	0,6
Stupeň obsazení [-]	S <sub>o</sub>	0,518	0,587	0,684
Praktická propustnost [počet vlaků/výpočetní období]	n <sub>pp</sub>	213	139	27
Počet vlaků ve výpočetním období	N	180	133	31

Ukazatele propustnosti pro traťový úsek Olomouc hl.n. – Grygov traťová kolej č. 2 Omezující traťový úsek Grygov – Olomouc hl.n.				
Ukazatel	zkratka	Výpočetní období		
		1440 min	900 min	180 min
Průměrná doba obsazení připadající na jeden vlak [min]	$t_{obs}$	3,77	3,77	3,77
Doba mezer na jeden vlak [min]	$t_{mez}$	2,5	2,5	2,5
Doba výluk	$t_{výl}$	60	0	0
Stupeň obsazení optimální [-]	$S_{OPT}$	0,4	0,4	0,4
Stupeň obsazení kritický [-]	$S_{KRIT}$	0,6	0,6	0,6
Stupeň obsazení [-]	$S_o$	0,491	0,565	0,628
Praktická propustnost [počet vlaků/výpočetní období]	$n_{pp}$	220	143	28
Počet vlaků ve výpočetním období	N	180	135	30

## Závěr

Vzhledem k intenzitě dopravy na II. a III. tranzitním železničním koridoru je brána dopravní špička delší než 6 hod. Jak vyplývá ze zpracovaných ukazatelů propustné výkonnosti výše v tabulkách, **v dopravní špičce dojde v obou kolejích k překročení kritické hodnoty stupně obsazení 0,6**, což znamená, že **obě traťové koleje v dopravní špičce nevyhoví výhledového rozsahu dopravy včetně R vlaků směr Blatec – Nezamyslice**.

Dále je důležitým ukazatelem **stupeň obsazení pro období 5 – 20 hod (900 min)**, kdy jede většina vlaků osobní dopravy. V tomto případě se v traťové koleji č. 1 Olomouc hl.n. – Grygov **hodnota  $S_o$  blíží  $S_{KRIT}$** .

Je třeba zmínit, že přeložení linky R12 na Grygovskou spojku negativně ovlivňuje kapacitní možnosti celého II. a III. tranzitního železničního koridoru ve výhledovém stavu, jelikož jedním z úzkých míst je právě traťový úsek Olomouc hl.n. – Grygov. Je nežádoucí, aby vlivem přesměrování R vlaků na traťový úsek Olomouc hl.n. – odb. Holice limitoval či znemožnil navýšení rozsahu dopravy na II. a III. TŽK ať už v osobní dálkové, tak nákladní dopravě. **Z výše uvedených závěrů se varianta č. 5 Optimalizace + Grygovská spojka nedoporučuje.**

### 5.7.2 Návrhové rychlosti

Maximalizace traťové rychlosti až na hodnotu 160 km/h. Hodnoty návrhových rychlostí je možné odečíst z grafu rychlosti v příloze B.11.5.

### 5.7.3 Pravidelné jízdní doby

Propočítány byly pravidelné jízdní doby na navrhovaný stav pro osobní a spěšné vlaky vedené elektrickou jednotkou řady 640 a pro rychlíky s lokomotivou řady 380 a normativem hmotnosti 330 tun. Osobní vlaky zastavují ve všech zastávkách i stanicích. Pobyty nejsou započítány, jedná se tedy ve všech případech jen o pravidelné jízdní doby. Rychlíky zastavují ve stanicích Prostějov hl.n., Olomouc hl.n., Nezamyslice. Spěšné vlaky ve stanici Prostějov hl.n., Přerov a z dopravních důvodů ve stanici Vrbátky. Jízdy R vlaků jsou v Olomouci hl.n. brány na hlavní koleje č. 3, 4.

Tab. 5-26 Pravidelné jízdní doby – varianta č.5 – Olomouc - Nezamyslice

směr Olomouc hl.n.(Grygov) - Nezamyslice				směr Nezamyslice - Olomouc hl.n.			
	varianta 5 OPTIMALIZACE + G				varianta 5 OPTIMALIZACE + G		
Druh vlaku	R	Sp	Os	Druh vlaku	R	Sp	Os
ozn. hnacího vozidla/jednotky	R 380	640	640	ozn. hnacího vozidla/jednotky	R 380	640	640
hmotnost vlaku	330 t			hmotnost vlaku	330 t		
Dopravní body	JD v min	JD v min	JD v min	Dopravní body	JD v min	JD v min	JD v min
<b>Olomouc hl.n., (Grygov pro Sp)</b>				<b>Nezamyslice</b>	-		
Olomouc-Nové Sady	x		3,0	Doloplazy	-		2,5
Nemilany	x		2,0	Pivín	4,5		3,5
Kožušany	x		2,0	Čelčice	1,5		2,5
Blatec	6,0	3,5	2,0	Bedihošť	2,0		3,0
Vrbátky	1,5	2,5	3,0	<b>Prostějov hl.n.</b>	2,5/10,5		3,0/14,5
Kraličky	x		2,0	Vrahovice	x		2,5
Vrahovice	x		2,5	Kraličky	x		2,5
<b>Prostějov hl.n.</b>	4,0/11,5	5,5/11,5	2,5/19,0	Vrbátky	4,5	4,5	2,0
Bedihošť	3,5		3,5	Blatec	1,5	1,5	3,0
Čelčice	1,5		3,0	Kožušany	x		2,0
Pivín	1,5		2,0	Nemilany	x		2,0
Doloplazy	-		4,0	Olomouc-Nové Sady	x		2,0
<b>Nezamyslice</b>	4,5/11,0		2,0/14,5	<b>Olomouc hl.n. (Grygov pro Sp)</b>	6,0/12,0	3,5/9,5	3,5/19,5
				<b>Jízdní doba celkem</b>	<b>22,5</b>	<b>9,5</b>	<b>34,0</b>
<b>Jízdní doba celkem</b>	<b>22,5</b>	<b>11,5</b>	<b>33,5</b>				

### 5.7.4 Graf průběhu rychlosti

Tachogram jízdy vlaků je zpracován v příloze č.B.11.5 pro oba směry jízdy na jednoznačně převažující vlaky osobní dopravy. Zakreslen je dynamický průběh jízdy elektrické jednotky řady 640 (Sp vlak) směr Grygov a dále je zakreslen dynamický průběh jízdy R vlaku s lokomotivou řady 380 a normativem hmotnosti 330 tun zastavující ve stanicích Prostějov hl.n., Olomouc hl.n., Nezamyslice. Doplněn je dynamický průběh rychlosti pro osobní vlaky Olomouc hl.n. – Nezamyslice.

### 5.7.5 Jízdní řád

Navržen je nákrešný jízdní řád, příloha B.10.4 pro celé traťový úsek Nezamyslice – Olomouc hl.n. (Grygov) a časový interval tříhodinové dopravní špičky. Na úseku Prostějov hl.n. – Olomouc hl.n. jsou zakresleny osobní vlaky vedeny elektrickou jednotkou řady 640 v časovém intervalu 30 minut + v každé hodině zakreslen 1 pár R vlaků v taktu 60 minut, který do Olomouce již nejede přes Nemilany ale po novostavbě nového spojení přes odbočku Holice a do stanice Olomouc vstupuje po koridorové trati od Grygova. K tomu byl zelenou barvou zakreslen posilový R vlak jen ve směru jízdy Prostějov hl.n. – Olomouc hl.n. V opačném směru jízdy nelze již posilový R vložit, neboť ve stejné trase již jede Sp vlak. Pokud by jely Sp vlaky i posilový R bude to devátý vlak osobní dopravy v časovém intervalu jedné hodiny a pro takové množství vlaků již není časový prostor především z důvodu kumulace požadavků na polohy téměř všech vlaků osobní dopravy xx:00 nebo xx:30 hod ve stanicích Prostějov hl.n. a

Olomouc hl.n. Na pokyn zadavatele byly posilové R vlaky z GVD vypuštěny ve prospěch jízdy Sp vlaků - jeden pár v každé špičkové hodině, který je v GVD navržen. V úseku Odbočka Kraličky - Blatec jedou Os vlaky a základní R vlaky po koleji proti správnému směru jízdy. Křižování osobních vlaků je ve stanicích Blatec, Prostějov hl.n., Olomouc hl.n., Nezamyslice. Křižování R vlaků jen Olomouc hl.n. a na dvoukolejně vložce Odb.Potůček – Odbočka Čelčice. Polohy R vlaků v Olomouci hl.n. xx:00 hod. Osobní vlaky jsou v poloze xx:00 a xx:30 v Olomouci hl.n. i Prostějově hl.n. Spěšné vlaky mají v Prostějově hl.n. polohu, která se dá nazvat jako „široká“ xx:00 hod. Na úseku Prostějov hl.n. – Nezamyslice je zakreslen jeden pár R a Os vlaků/hod. Ke GVD nutno ještě podotknout, že jízdní doby jsou počítány na rychlost při nedostatku převýšení  $I < 150$  mm, čímž došlo k mírnému krácení jízdních dob proti předchozí odevzdané studii proveditelnosti a posunutí poloh vlaků, což zejména na úseku Prostějov hl.n. – Blatec znemožnilo vložit trasy posilových R vlaků. Dáno je to také požadavkem mít vlaky osobní dopravy v poloze xx:00 a xx:30 hod ve stanici Olomouc hl.n. a Prostějov hl.n.. Tím se kumulují vlaky na tyto časy při vzájemném si překážení. Navíc 8 vlaků osobní dopravy/hod + případný posilový R je již značný počet.

Dvoukolejné vložky pro letmé křižování jsou navrženy s časovou zálohou 1 min při křižování na odbočkách.

Navrhované řešení je však poměrně přísné na dodržování jízdního řádu. V případě standardního zpoždění cca 5 min se z dvoukolejně vložky pro letmé křižování stane výhybna, tzn. jeden z vlaků bude vyčkávat na uvolnění traťové koleje, což zapříčiní přenos zpoždění z jednoho vlaku na druhý. Je třeba zmínit, že důsledkem zastavení z dopravních důvodů a následného rozjezdu dojde k prodloužení jízdní doby tohoto vlaku cca o 2-3 min.

Jízda zpožděného R vlaku o více než 5 min v úseku Prostějov hl.n. – Olomouc hl.n. způsobí, že R vlak dle studiového GVD na dvoukolejném úseku nestihne předjet Os vlak tak, aby nebyl Os vlak tímto R vlakem ovlivněn. Zde mohou nastat dvě situace: v prvním případě bude Os vlak na konci dvoukolejného úseku pozdržen, aby bylo umožněno předjetí R vlakem. Zde dojde k přenosu zpoždění z R vlaku na Os vlak, což může v obrátových stanicích vzhledem k obrátové době cca 6 – 8 min způsobit, že zpoždění bude přenášeno na další spoje. Dle informací KIDSOK trvá u jednotky č. 640 obrát soupravy min. 4, ideálně 5 min. Kromě této situace může nastat druhý případ – R vlak, který nestihne na dvoukolejném úseku předjet Os vlak, pojedou na jednokolejných úsecích za tímto Os vlakem, což bude znamenat prodloužení jízdní doby a nárůst zpoždění.

### 5.7.6 Propustná výkonnost

Pro traťový úsek Prostějov hl.n. – Olomouc hl.n. je určující propustná výkonnost jednokolejného úseků Prostějov hl.n. – Odb. Kraličky. Ukazatele propustnosti byly propočteny z výřezu nákresného jízdního řádu, příloha B.10.4.

Pro traťový úsek Nezamyslice - Prostějov hl.n. je určující propustná výkonnost jednokolejného úseků odb. Potůček – Nezamyslice. Ukazatele propustnosti byly propočteny z výřezu nákresného jízdního řádu, příloha B.10.4.

Propustnost traťového úseku Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n. Omezující traťový úsek Prostějov hl.n. – odb. Kraličky			
Ukazatel	zkratka	Výpočetní období	
		1440 min	180 min
Průměrná doba obsazení připadající na jeden vlak [min]	$t_{obs}$	4,15	4,15
Doba mezer na jeden vlak [min]	$t_{mez}$	3,1	3,1
Doba výluk	$t_{výl}$	60	0
Stupeň obsazení optimální [-]	$S_{OPT}$	0,4	0,62
Stupeň obsazení kritický [-]	$S_{KRIT}$	0,6	0,75
Stupeň obsazení [-]	$S_o$	0,397	0,600
Praktická propustnost [počet vlaků/výpočetní období]	$n_{pp}$	190	24

Propustnost traťového úseku Prostějov hl.n. – Nezamyslice Omezující traťový úsek Odb. Potůček – Nezamyslice			
Ukazatel	zkratka	Výpočetní období	
		1440 min	180 min
Průměrná doba obsazení připadající na jeden vlak [min]	$t_{obs}$	5,13	5,13
Doba mezer na jeden vlak [min]	$t_{mez}$	3,1	3,1
Doba výluk	$t_{výl}$	60	0
Stupeň obsazení optimální [-]	$S_{OPT}$	0,4	0,62
Stupeň obsazení kritický [-]	$S_{KRIT}$	0,6	0,75
Stupeň obsazení [-]	$S_o$	0,290	0,428
Praktická propustnost [počet vlaků/výpočetní období]	$n_{pp}$	167	21

### 5.7.7 Řešení stanic

Na úseku Nezamyslice – Vrbátky je řešení stanic stejné jako u varianty optimalizace. Stanice Blatec je částečně navržena jako ve variantě minimální se dvěma dopravními kolejemi a dvěma vnějšími nástupišti délky 90 metrů. Změna nastává na prostějovském zhlaví, kde končí dvoukolejná trať a traťová kolej č. 1 od Vrbátek odbočuje výhybkou č.5 rychlostí 160 km/hod do nové stopy jako nová jednokolejná trať pro R a Sp vlaky směr Odbočka Týnečka a dále směr Olomouc hl.n. a Grygov. Pro R vlaky od Olomouce je ve stanici Blatec pro jízdu do traťové koleje č.2 Blatec – Vrbátky navržena kolejová spojka (výhybky č.7,9) na rychlost 160 km/hod. Ještě jedna kolejová spojka stejného směru je ve stanici Blatec navržena na prostějovském zhlaví z výhybek č.3,4 na rychlost 60 km/hod s využitím pro jízdy osobních vlaků ze stanice Vrbátky proti správnému směru do stanic Blatec po traťové koleji č.2. Účelem je zkrácení provozního intervalu postupného vjezdu Os vlaku a průjezdu R vlaku. Tato kolejová spojka je navržena na základě požadavku koordinátora dopravy Olomouckého kraje. Jedná se o otočení již projektantem navržené kolejové spojky pro obsluhu vlečky, která tak bude přístupná jen ze staniční koleje č.1. S ohledem na mimořádně velké počty vlaků osobní dopravy lze očekávat obsluhu vlečky v nočních hodinách.

## Železniční stanice Blatec

Schéma navrhovaného stavu viz. příloha č.B.8.5.1.

Úpravy stanice	Stanice Blatec je částečně navržena jako ve variantě minimální se dvěma dopravními kolejemi a dvěma vnějšími nástupišti délky 90 metrů. Změna nastává na prostějovském zhlaví, kde končí dvoukolejná trať a traťová kolej č.1 od Vrbátek odbočuje výhybkou č.5 rychlostí 160 km/hod do nové stopy jako nová jednokolejná trať pro R a Sp vlaky směr Odbočka Týnečka.		
Dopravní koleje užitečné délky	Kolej č.	omezení polohou (námezníků, vyh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)	účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, atp.)
	Dopravní koleje		
	1	362	mezi návěstidly S1 a Lc1
	2	362	mezi návěstidly S2 a Lc2
Rychlosti ve stanici	V obvodu stanice Blatec je po hlavních kolejích navržena rychlost 80/85 km/hod.		
Úpravy zastávek	Zastávka Olomouc Nový Svět (VÝHLED), zastávka Olomouc Nové Sady, Zastávka Nemilany, Zastávka Kožušany – dtto varianta Optimalizace.		
Vlečky	MJM Litovel, a.s.	zapojena do koleje č. 1 výhybkou č. 6	
EOV	Elektrický ohřev je navržen u všech výhybek.		
Staniční zabezpečovací zařízení	Navrhuje se vybudovat SZZ 3. kategorie typu elektronické stavědlo, dálkově ovládané z dispečerského pracoviště RDP v Olomouci.		
Ostatní	Dtto varianta Optimalizace.		

## 5.8 Varianta č. 6 – Optimalizace + Němčická spojka

Základem je varianta optimalizace, se kterou je tato varianta totožná v úseku zastávka Doloplazy – Olomouc hl.n. Změna nastává v úseku Dolopazy – Nezamyslice, kde v km 63,573 je vložena odbočná výhybka na rychlost 80 km/hod – odbočka Víceměřice nové traťové koleje pracovně nazývané Němčická spojka o délce 1,648 km s traťovou rychlostí na 85 km/hod.

Jednokolejná traťová spojka je rychlostí 80 km/hod zaústěna již do nové dvoukolejné trati Brno – Přerov v km 63,168 – odbočka Němčice n.H. a to jen do traťové koleje č.2 Kojetín - Nezamyslice. K tomu se využívá pro jízdu do traťové koleje č.1 trati Brno - Přerov kolejová spojka na rychlost 80 km/hod, a to před tunelem před zastávkou Němčice nad Hanou. Současná stanice Němčice nad Hanou se ve stavbě dvoukolejné trati Brno – Přerov mění na zastávku. V praxi to znamená, že vlaky směr Kojetín jedou z Němčické spojky přes kolejovou spojku č.1/2 do traťové koleje č.1 trati Brno – Přerov. Němčická spojka je určena pro osobní vlaky linky Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n. – Kojetín – Kroměříž. Předpokládá se maximálně hodinový takt. R vlaky zůstávají na trase Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n. – Nezamyslice – Brno hl.n.

### 5.8.1 Posouzení úrovněového zapojení Němčické spojky do tratě Přerov – Brno

Byla použita shodná metoda jako při posuzování úrovněového zapojení tratě z Olomouce do tratě Přerov – Brno v kapitole 5.5.1 této dokumentace.

### **Limitní hodnoty čekání**

Limitní hodnoty čekání připadající na 1 vlak byly určeny na základě předpokládané druhové skladby vlaků. V tabulce jsou uvedeny hodnoty pro 3 typy hodnotících období.

období	období delší než 6 h	6hodinová špička	4hodinová špička
limitní čekání [min]	0,55	0,71	0,76

### **Vstupní data pro simulaci**

Rozsah vlakové dopravy byl převzat z vypracovaných nákresných jízdních řádů. Do výpočtu byly pojaty pouze vlaky relace Prostějov – Kojetín (v obou směrech) a vlaky jedoucí ve směru z Kojetína do Nezamyslic. Časové polohy pro režim JŘ byly převzaty z dostupných nákresných jízdních řádů.

Dále byly do modelu zahrnuty vypočtené provozní intervaly stanovené v kooperaci s projektantem. Pokud v provozním intervalu figuruje jako druhý vlak Ex jedoucí rychlostí 200 km/h, byla připočítána záloha ve výši 1 min (v zásadě dle principu uvedeného ve článku 24 směrnice SŽDC 104, tj. za účelem eliminace přenášení zpoždění na vlak vysoké priority).

Vstupní zpoždění vlaků byla použita v hodnotách vyplývajících ze studie „Statistická analýza dat o zpožděních vlaků v železniční síti“.

### **Výstupy ze simulace**

Pro každou variantu bylo realizováno 10 000 replikací.

Hodnoty čekání a koeficientu čekání jsou v následující tabulce.

režim	čekání (w)	koeficient čekání (q)		
		období delší než 6 h	6hodinová špička	4hodinová špička
JŘ	0,17	31 %	24 %	22 %
P	0,20	36 %	28 %	26 %

Z tabulky je zřejmé, že doby čekání jsou akceptovatelné, a to pro všechna výpočetní období a pro oba režimy (JŘ a P).

### **Závěr**

**Kapacitní posouzení prokázalo, že úroňové zapojení Němčické spojky do tratě Přerov – Brno je z hlediska kapacity přijatelné.**

Ing. Pavel Krýže, Ph.D.

SŽDC, GŘ O11

## **5.8.2 Návrhové rychlosti**

Maximální traťová rychlost v této variantě dosahuje hodnoty 145 km/h s místními omezeními podle směrových poměrů tratě. Průběh rychlosti je možné vyčíst z grafu rychlosti v příloze č. B.11.6.

## **5.8.3 Pravidelné jízdní doby**

Propočítány byly pravidelné jízdní doby na navrhovaný stav pro osobní vlaky vedené elektrickou jednotkou řady 640 a pro rychlíky s lokomotivou řady 380 a normativem hmotnosti 330 tun. Pobytu nejsou započítány, jedná se tedy ve všech případech jen o pravidelné jízdní doby. Rychlíky zastavují ve stanicích Nezamyslice, Prostějov hl.n., Olomouc hl.n.



Tab. 5-29 Pravidelné jízdní doby – varianta č.6 – optimalizace + Němčická spojka

směr Olomouc hl.n. - Nezamyslice			směr Nezamyslice - Olomouc hl.n.		
	varianta 6 OPTIMALIZACE + N			varianta 6 OPTIMALIZACE + N	
Druh vlaku	R	Os	Druh vlaku	R	Os
ozn. hnacího vozidla/jednotky	R 380	640	ozn. hnacího vozidla/jednotky	R 380	640
hmotnost vlaku	330 t		hmotnost vlaku	330 t	
Dopravní body	JD v min	JD v min	Dopravní body	JD v min	JD v min
<b>Olomouc hl.n.</b>			<b>Nezamyslice</b>		
Olomouc-Nové Sady	x	3,0	Němčice n.H.	-	-
Nemilany	x	2,0	Doloplazy	x	3,5
Kožušany	x	2,0	Pivín	4,5	3,5
Blatec	5,5	2,0	Čelčice	1,5	2,5
Vrbátky	2,0	3,0	Bedihošť	2,0	3,0
Kraličky	x	2,0	<b>Prostějov hl.n.</b>	2,5/10,5	3,0/15,5
Vrahovice	x	2,5	Vrahovice	x	2,5
<b>Prostějov hl.n.</b>	4,5/12,0	2,5/19,0	Kraličky	x	2,5
Bedihošť	3,5	3,5	Vrbátky	5,0	2,0
Čelčice	1,5	3,0	Blatec	2,5	3,0
Pivín	1,5	2,0	Kožušany	x	2,0
Doloplazy	x	4,0	Nemilany	x	2,0
Němčice n.H.	-	3,5/16,0	Olomouc-Nové Sady	x	2,0
<b>Nezamyslice</b>	4,5/11,0		<b>Olomouc hl.n.</b>	5,0/12,5	3,5/19,5
<b>Jízdní doba celkem</b>	<b>23,0</b>	<b>35,0</b>	<b>Jízdní doba celkem</b>	<b>23,0</b>	<b>35,5</b>

#### 5.8.4 Graf průběhu rychlosti

Tachogram jízdy vlaků je zpracován v příloze č. B.11.6 pro oba směry jízdy na jednoznačně převažující vlaky osobní dopravy. Zakreslen je dynamický průběh jízdy elektrické jednotky osobního vlaku řady 640 zastavující ve všech stanicích a zastávkách v obou směrech jízdy. Dále je zakreslen dynamický průběh jízdy R vlaku s lokomotivou řady 380 a normativem hmotnosti 330 tun v úseku Olomouc hl.n. – odbočka Víceměřice. Dále do Nezamyslic viz graf rychlosti varianty optimalizace.

#### 5.8.5 Jízdní řád

Jízdní řád je stejný jako u varianty optimalizace s tím, že osobní vlaky nejedou do stanice Nezamyslice, ale jsou protaženy po Němčické spojnici do zastávky Němčice nad Hanou. Zde příjezd xx:19, pro přestup na Os směr Nezamyslice podle varianty jízdního řádu M2 ze studie Modernizace trati Brno – Přerov odjezd v xx:21 jsou 2 minuty. Současně v době realizace GVD cca 2025 lze dobu na přestup zvýšit dřívějším příjezdem od Prostějova hl.n., kde mají Os pobyt 4 minuty a je možno jej zkrátit.

V době příjezdu Os do zastávky Němčice na Haně xx:19 má R8 na trati Brno – Přerov podle varianty M2 průjezd Nezamyslice xx:13, příjezd Kojetín xx:18, vzájemná kolize těchto vlaků nehrozí. Os do zastávky Němčice nad Hanou jede proti správnému směru jízdy po traťové koleji č.2, příjezd do zastávky xx:19, osobní vlak směr Nezamyslice má odjezd xx:21, potřebný interval na křižování 1 minuta je dodržen, stupeň obsazení pro střednědobý horizont uvádí studie Modernizace trati Brno – Přerov pro

dvouhodinovou špičku  $S_o=0,333$  , což znamená, že traťová kolej č.2 je nevyužitá a jízda vlaků proti správnému směru nebude problémová.

Grafikon (příloha B.10.5) dokládá , že jsou splněny podmínky MD O190 na polohu v uzlu Olomouc v XX:00 s příjezdem v XX:50 a odjezdem v XX:10. Zároveň časová poloha v Nezamyslicích je v souladu se schválenou SP Brno – Přerov. Současně je ale patrné, že navržená podoba infrastruktury umožňuje i určité modifikace tohoto modelu:

- V případě (dočasného) provozu s využitím rychlostního profilu  $V_{130}$  je možný odjezd R z Olomouce až o 3 min. dříve, resp. příjezd později, při nezměněné časové poloze v Nezamyslicích. Při provozu s profilem  $V_{150}$  jsou tyto minuty rezervou pro zvýšení provozní spolehlivosti. I když se tedy může zdát, že by případně bylo možné zkrácení dvoukolejného úseku z Nových Sadů směrem k Nemilanům, není to z důvodu stability provozu vhodné;
- Lze sestavit alternativní provozní koncept s trasami R Olomouc X:01 – Prostějov X13-14,5 – Nezamyslice X:26 (– Brno X:52,5), přičemž i v tomto modelu by bylo využito zdvoukolejnění Vrbátky – odb. Kraličky (křižování R vs. Os, R\_posilový vs. Os), odb. Čelčice – odb. Potůček (křižování R\_posilový vs. Os) i odb. Nové Sady – Vrbátky (nově možné letmé křižování Os vs. Os), tj. všech navržených dvoukolejných úseků. Tento model JŘ by byl zřejmě stabilnější a umožňoval by patrně i určité úspory v rozsahu infrastruktury, ale neplní požadavky MD O190.

Dvoukolejné vložky pro letmé křižování jsou navrženy s časovou zálohou 1 min při křižování na odbočkách.

Navrhované řešení je však poměrně přísné na dodržování jízdního řádu. V případě standardního zpoždění cca do 5 min se z dvoukolejné vložky pro letmé křižování stane výhybna, tzn. jeden z vlaků bude vyčkávat na uvolnění traťové koleje, což zapříčiní přenos zpoždění z jednoho vlaku na druhý. Je třeba zmínit, že důsledkem zastavení z dopravních důvodů a následného rozjezdu dojde k prodloužení jízdní doby tohoto vlaku cca o 2-3 min.

Jízda zpožděného R vlaku o více než 5 min v úseku Prostějov hl.n. – Olomouc hl.n. způsobí, že R vlak dle studiového GVD na dvoukolejném úseku nestihne předjet Os vlak tak, aby nebyl Os vlak tímto R vlakem ovlivněn. Zde mohou nastat dvě situace: v prvním případě bude Os vlak na konci dvoukolejného úseku pozdržen, aby bylo umožněno předjetí R vlakem. Zde dojde k přenosu zpoždění z R vlaku na Os vlak, což může v obrátových stanicích vzhledem k obrátové době cca 6 – 8 min způsobit, že zpoždění bude přenášeno na další spoje. Dle informací KIDSOK trvá u jednotky č. 640 obrát soupravy min. 4, ideálně 5 min. Kromě této situace může nastat druhý případ – R vlak, který nestihne na dvoukolejném úseku předjet Os vlak, pojedje na jednokolejných úsecích za tímto Os vlakem, což bude znamenat prodloužení jízdní doby nárůst zpoždění.

## 5.8.6 Propustná výkonnost

Ukazatele propustnosti pro traťový úsek Olomouc hl.n. – Prostějov hl.n. Omezující traťový úsek Prostějov hl.n. – Odb. Kraličky			
Ukazatel	zkratka	Výpočetní období	
		1440 min	180 min
Průměrná doba obsazení připadající na jeden vlak [min]	$t_{obs}$	4,32	4,32
Doba mezer na jeden vlak [min]	$t_{mez}$	3,1	3,1
Doba výluk	$t_{výl}$	60	0
Stupeň obsazení optimální [-]	$S_{OPT}$	0,4	0,62
Stupeň obsazení kritický [-]	$S_{KRIT}$	0,6	0,75
Stupeň obsazení [-]	$S_o$	0,307	0,528
Praktická propustnost [počet vlaků/výpočetní období]	$n_{pp}$	186	24

Ukazatele propustnosti pro traťový úsek Prostějov hl.n. – Nezamyslice Omezující traťový úsek Odb. Potůček – Nezamyslice			
Ukazatel	zkratka	Výpočetní období	
		1440 min	180 min
Průměrná doba obsazení připadající na jeden vlak [min]	$t_{obs}$	5,13	5,13
Doba mezer na jeden vlak [min]	$t_{mez}$	3,1	3,1
Doba výluk	$t_{výl}$	60	0
Stupeň obsazení optimální [-]	$S_{OPT}$	0,4	0,62
Stupeň obsazení kritický [-]	$S_{KRIT}$	0,6	0,75
Stupeň obsazení [-]	$S_o$	0,290	0,428
Praktická propustnost [počet vlaků/výpočetní období]	$n_{pp}$	167	21

Pro traťový úsek Prostějov hl.n. – Olomouc hl.n. je určující propustná výkonnost jednokolejného úseků Prostějov hl.n. – Odb.Kraličky. Ukazatele propustnosti byly propočteny z výřezu nákresného jízdního řádu, příloha B.10.5.

Pro traťový úsek Nezamyslice – Prostějov hl.n. je určující propustná výkonnost jednokolejného úseků Odb.Potůček – Nezamyslice. Ukazatele propustnosti byly propočteny z výřezu nákresného jízdního řádu, příloha B.10.2.

Pro úsek Nezamyslice – Kojetín uvádí SP Brno – Přerov ve variantě M2 propustnost 471 vlaků/24 hod k výhledové dopravě 274 vlaků/24 hod. Využití tratě na 59 %. Překročení kapacity nehrozí.

## 5.9 Zabezpečovací zařízení

Vzhledem k dálkovému ovládání zabezpečovacího zařízení DOZ (ovládání je navrženo ze žst. Olomouc hl.n. – regionální dispečerské pracoviště dle pokynu generálního ředitele SŽDC č.9/2013) budou staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) a traťová zabezpečovací zařízení (TZZ) navržena 3.kategorie (dle TNŽ 34 2620), tak aby umožňovala dálkové ovládání.

V úseku Olomouc hl.n.- Nezamyslice je navrženo zjišťování volnosti a průjezdu drážních vozidel SZZ, TZZ i PZS pomocí počítačů náprav. Vzhledem k nasazení technologie ETCS nebudou staniční ani traťové části vybaveny vlakovým zabezpečovačem. Elektronická SZZ 3. kategorie budou navržena v odb. a žst. dle navržených variant. Část technologie SZZ odboček bude centralizována do SÚ sousedních stanic (určeno v dalším stupni projektové dokumentace). Každá dopravná bude vybavena deskou nouzových obsluh.

Tyto desky budou přístupné dopravním zaměstnancům v samostatných místnostech. V celém úseku trati Olomouc hl.n.- Nezamyslice bude zřízeno TZZ 3. kategorie typu elektronický autoblok (ABE).

Návrh zabezpečovacího zařízení je v souladu s dokumentem: „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven“ ze dne 8. 3. 2018.

Grafické znázornění konkrétních případů je součástí schémat dopravní technologie.

### **Stručný popis řešení v souvislosti se systémem ETCS v jednotlivých dopravních:**

#### **a) ŽST Blatec**

##### **(varianty č. 2, 6)**

Navržena nenulová uvolňovací rychlost 20 km/h při jízdě k:

- S1 – vzdálenost k námezníku V1,
- S2 – vzdálenost k námezníku V2,
- S3 – vzdálenost k námezníku V1.

Alternativně nulová uvolňovací rychlost při jízdě k:

- S1, S2, S3.

Navržena nenulová uvolňovací rychlost 10 km/h při jízdě k:

- L1 – v ochranné dráze se nachází přejezd,
- L2 – v ochranné dráze se nachází přejezd,
- L3 – v ochranné dráze se nachází přejezd.

##### **(varianta č. 3)**

Navržena nulová uvolňovací rychlost při jízdě k:

- S3 – nebude uvažována ochranná dráha (krátká užitečná délka koleje),
- L3 – nebude uvažována ochranná dráha (krátká užitečná délka koleje).

Navržena nenulová uvolňovací rychlost 20 km/hod při jízdě k:

- S1 – vzdálenost k námezníku V1.

Alternativně:

Nenulová uvolňovací rychlost při jízdě k:

- S1, S2, S3, L1, L2, L3.

**(varianta č. 5)**

Navržena nenulová uvolňovací rychlost 20 km/hod při jízdě k:

- S1 – vzdálenost k námezvníku V1,
- S2 – vzdálenost k námezvníku V1.

Alternativně:

Nenulová uvolňovací rychlost při jízdě k:

- Lc1, Lc2.

**b) ŽST Vrbátky**

**(varianty č. 2, 3, 5, 6)**

Navržena nenulová uvolňovací rychlost 20 km/hod při jízdě k:

- S1 – vzdálenost k námezvníku V5,
- S3 – vzdálenost k námezvníku V5,
- L3 – vzdálenost k námezvníku V13.

Alternativně

- L1 – vzdálenost k námezvníku V12.

**c) ŽST Prostějov**

**(varianty č. 2, 3, 5, 6)**

Navržena nenulová uvolňovací rychlost 20 km/h při jízdě k:

- S5 – vzdálenost k námezvníku V5,
- S3 – vzdálenost k námezvníku V5,
- L2 – vzdálenost k námezvníku V27,
- L4 – vzdálenost k námezvníku V27.

Alternativně nenulová uvolňovací rychlost při jízdě k:

- S1, S7, L1, L3, L5, L6, L7b, S4a.

**d) ŽST Bedihošť**

**(varianta č. 2)**

Navržena nenulová uvolňovací rychlost 20 km/hod při jízdě k:

- S2 – vzdálenost k námezvníku V1,
- S3 – vzdálenost k námezvníku V2,
- L3a – vzdálenost k námezvníku V4,
- L2 – vzdálenost k námezvníku V5.

Alternativně nenulová uvolňovací rychlost při jízdě k:

- S1, L1, Lc3.

**(varianta č. 3)**

- Navržena nenulová uvolňovací rychlost 20 km/hod při jízdě k:
- S2 – vzdálenost k námezvníku V1,
- S3 – vzdálenost k námezvníku V2,
- L3a – vzdálenost k námezvníku V5.

Alternativně nenulová uvolňovací rychlost při jízdě k:

- S1, L1, L2, Lc3.

Jízdní cesty, které nejsou uvedené, neohrožují vlakové cesty s rychlostí vyšší než 60 km/hod nebo jsou chráněny odvratem.

### 5.10 Úspory pracovníků potřebných pro obsluhu zařízení dopravní cesty

V roce 2022 je plánována SŽDC OŘ oprava ŽST Prostějov. Po realizaci nového SZZ zaniká funkce signalistů v ŽST Prostějov, náhradou pro případ poruch je navržena kumulovaná funkce dozorce výhybek, 1 pracovní ve směně, tj. 4,787 pracovníků. Uvedený scénář je zohledněn v ekonomickém hodnocení ve variantě 0 – bez projektu.

Dle studie se na trati Olomouc hl.n. – Nezamyslice ve výhledovém stavu počítá s dálkovým ovládáním zabezpečovacího zařízení z ústředního stavědla v Olomouci ze stejného sálu, jako je RDP pro trať Olomouc – Uničov – Šumperk. Záložní pracoviště bude zřízeno v žst. Nezamyslice.

Úspory pracovníků v cílovém stavu jsou sníženy o personální obsazení nového pracoviště DOZ dispečerem a operátorem ve směně, záložního pracoviště v ŽST Nezamyslice a dozorce výhybek ze související stavby opravy ŽST Prostějov. Celková úspora se v navrhovaném stavu po opravě ŽST Prostějov a modernizaci trati Olomouc – Nezamyslice očekává ve výši 15,987 pracovníků. Platí pro všechny varianty. Pokud jde o personální úsporu čistě v rámci stavby „Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice“, tato stavba přinese personální úsporu 11,274 zaměstnanců dopravní cesty (personální úspora vůči stavu po rekonstrukci ŽST Prostějov v roce 2022).

Tab. 5-31 Úspora pracovníků

Stanice	funkce	systemizace k 18.9.2018 (současný stav)	realizace SZZ (v rámci oprav žst. Prostějov) v 2022 pro variantu BP	návrh systemizace po realizaci ASP Olo - Nez
RDP Olomouc	Dispečer DOZ	-	-	5,488
RDP Olomouc	Operátor ŽD	-	-	3,647
ŽST Nezamyslice	Záložní pracoviště	-	-	4,787
Blatec	Výpravčí	4,830	4,830	-
Vrbátky	Výpravčí	4,812	4,812	-
Prostějov hl.n.	Výpravčí	4,787	4,787	-
Prostějov hl.n.	Operátor	3,647	3,647	-
Prostějov hl.n.	Signalista	9,500	-	-
Prostějov hl.n.	Dozorce výhybek	-	4,787	4,787
Bedihošť	Výpravčí	2,216	2,216	-
Bedihošť	Dozorce výhybek	1,160	1,160	-
Pivín	Výpravčí	3,744	3,744	-
<b>Celkem</b>		<b>34,696</b>	<b>29,983</b>	<b>18,709</b>
<b>ÚSPORA</b>			<b>4,713</b>	<b>15,987</b>

Pozn.: Uvedená personální úspora je úspora vůči současnému stavu pro rok 2018. Navrhovaný stav reflektuje již Pokyn SŽDC PO-01/2019-GR. Personální obsazení v navrhovaném bylo projednáváno a odsouhlaseno SŽDC OŘ Olomouc.



### 5.11 Síťová grafika

Na žádost objednatele a ve spolupráci se SŽDC, s.o. byla pro všechny varianty trati Olomouc – Prostějov - Nezamyslice zpracovaná síťová grafika, která znázorňuje i systémové vazby ve směru na Brno, Přerov, Zábřeh na Moravě, Uničov a Krnov či Kostelec na Hané. Síťové grafiky pro všechny varianty jsou k dispozici v části B.10 této dokumentace, konkrétně přílohy B.10.11 až B.10.16.