
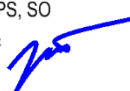






			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc	tel.: +420 585 570 444
		IDS: kjee9md e-mail: moravia@moravia.cz http://www.moravia.cz

	EXPROJEKT s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno	tel. : +420 533 312 000
		E-mail: info@exprojekt.cz ID: dh84e85

OBJEDNATEL:		 Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc			
HLLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. David Rose Ing. Radek Šíp		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. František Kováč 	VYPRACOVAL Ing. František Kováč 	KONTROLOVAL Ing. Ondrej Pokorný 	
KRAJ: Jihomoravský		POVĚŘENÝ MŮ: ÚMČ Brno-Židenice		STUPEŇ: DUSP + PDPS	
Rekonstrukce mostů přes ulici Šámalova v Brně				ZAK. ČÍSLO 2020-161	
				MĚŘÍTKO -	POČET FORMÁTŮ 23xA4
				DATUM: 03/2021	
Provozní a dopravní technologie				ČÁST DOKUM. B	PŘÍLOHA B.4

Provozní a dopravní technologie

Rekonstrukce mostů přes ulici Šámalova v Brně

OBSAH

1	ÚVOD	3
1.1	Zadání a účel	3
2	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	4
2.1	Zhodnocení stávajícího stavu	4
2.1.1	Mezistaniční úsek Brno hl.n (– obd. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice	4
2.1.2	Posvitavský vlečkový systém SŽDC	4
2.1.3	ŽST Brno hl.n.	5
2.1.4	Odb. Brno-Židenice	5
2.1.5	ŽST Brno-Maloměřice	5
2.1.6	Silniční komunikace v ulici Šámalova	5
2.2	Rozsah pravidelné dopravy	5
2.3	Zhodnocení navrhovaného stavu	7
3	STAVEBNÍ POSTUPY	8
3.1	Koncepce dopravních opatření výluk	8
3.1.1	Rozsah dopravy během výlukové činnosti a souběžné stavby	8
3.1.2	Výluková propustnost jednokolejného prostorového oddílu	11
3.1.3	Organizace dopravy během výlukové činnosti – jednokolejný provoz	11
3.1.4	Organizace dopravy během výlukové činnosti – nickolejný provoz	13
3.1.5	Náhradní autobusová doprava	13
3.1.6	Organizace dopravy během výlukové činnosti – provoz dotčených vleček	13
3.1.7	Organizace dopravy během výlukové činnosti – silniční doprava	14
3.2	Harmonogram výluk	17
3.3	Stavební postupy	18

1 ÚVOD

1.1 Zadání a účel

Hlavním cílem stavby je rekonstrukce železničního mostu v km 157,430, nacházející se mezi stanicemi Brno hl.n. a Brno Židenice v Jihomoravském kraji, včetně železničního přilehlého železničního mostu na vlečkovém kolejišti posvitavských vleček. Železniční mosty překlenují komunikaci v ulici Šámalova, Brno a jsou součástí dvoukolejné celostátní dráhy Brno hl. n. – Česká Třebová.

Předložená provozní a dopravní technologie stavby „Rekonstrukce mostů přes ulici Šámalova v Brně“ byla zpracována v jedné variantě a v souladu se zadáním:

- obsahuje stručný popis a zhodnocení stávajícího stavu,
- obsahuje stručný popis a zhodnocení výhledového stavu,
- navrhuje dopravní opatření k zajištění zachování provozu po dobu vlastní realizace stavby v maximální možné míře.



Obrázek 1 – Pozice mostu přes ulici Šámalova, Brno v železniční síti

2 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

2.1 Zhodnocení stávajícího stavu

Předmětný rekonstruovaný mosty se nacházejí v km 157,430 celostátní dráhy NJŘ326 Brno hl.n. – Česká Třebová, konkrétně v mezistaničním úseku Brno hl.n (– obd. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice. Předmětný mosty překlenují silniční komunikaci v ulici Šámalova – katastrální území Židenice, okres Brno-město, Jihomoravský kraj.

Z pohledu drážní dopravy je se jedná o jeden dvoukolejný most celostátní dráze, a o jeden jednokolejný most na vlečkovém kolejišti posvitavských vleček. Oba předmětné mosty jsou ve vzájemně těsné poloze, tvořící téměř jeden most, mezi mosty je však značný rozdíl v jejich výškovém řešení.

2.1.1 Mezistaniční úsek Brno hl.n (– obd. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice

Z pohledu provozu na celostátní dráze se v mezistaničním úseku Brno hl.n (– obd. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice jedná o součást sítě TEN-T, s maximální třídou zatížení D4, maximální rychlosti 100 km/h, trakční napájecí soustavou 25 kV / 50 Hz, a předmětný mezistaniční úsek je zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – automatické hradlo, umožňující obousměrný provoz. Provozovatelem celostátní dráhy je Správa železnic s.o., provoz je organizován a řízen dle předpisu SŽDC D1, a správcem infrastruktury je Oblastní ředitelství Brno, provozní obvod Brno. Celostátní dráha je v předmětném mezistaničním úseku označována:

- dle knižního jízdního řádu: 002, 250, 251, 260
- dle nákrešného jízdního řádu: 326
- dle prohlášení o dráze: 749
- dle traťového a definičního úseku: 2002 02

Stavbou řešený most se nachází v km 157,430 celostátní dráhy NJŘ326, v mezistaničním úseku Brno hl.n (– obd. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice.

2.1.2 Posvitavský vlečkový systém SŽDC

Vlečka č. 5300, Posvitavský vlečkový systém SŽDC, je zaústěna do celostátní dráhy v odbočce Brno-Židenice koncem výhybky č.2 v km 0,033. Vlastníkem a zároveň provozovatelem vlečky je Správa železnic, státní organizace. Nejvyšší dovolená rychlost na vlečkovém kolejišti je 30 km/h (kolejové křížení s tramvajovou tratí v rámci přejezdu P6837 omezení rychlosti na 10 km/h), vlečka není vybavena trakčním vedením, je částečně osvětlena, přechodnost traťových vozidel a traťová třída zatížení je B2 (17,5t/náprava, 6,4t/metr délky). Vlečka je vybavena celkem čtyřmi kolejemi z toho jedna kolej představuje místo určení pro vzájemnou předávku vozidel z hlediska provozování dráhy. D posvitavského vlečkového systému jsou zaústěny další čtyři vlečky:

- vlečka č. 5028, Škrobárna Reality, a.s.,
- vlečka č. 5030, Teplárny Brno, a.s. – provoz Špitálka,
- vlečka č. 5032, ŠMERAL Brno, a.s.,
- vlečka Mosilana, vlečka není provozována - zákaz jízdy drážních vozidel,
- účelové kolejiště OŘ-PI.

Stavbou řešený most se nachází v km 0,385 vlečky č. 5300, Posvitavský vlečkový systém SŽDC.

2.1.3 ŽST Brno hl.n.

Železniční stanice Brno hlavní nádraží leží v km 143,496 celostátní dráhy (Kúty Lanžhot st.hr. – Brno hl.n., trať je v přilehlém mezistaničním úseku směr Brno-Židenice (Brno-Maloměřice) dvoukolejná. Sídlem přednosty PO je stanice Brno dolní nádraží, stanice patří do obvodu OŘ Brno, PO Brno, SŽ s.o.. Stanice Brno hl.n. je obsazena výpravčím, do stanice je zaústěna celkem jedna železniční vlečka, a účelové kolejiště správce tratě. Pro nástup a výstup cestující veřejnosti je ve stanici zřízeno celkem devět nástupišť, dvě vnější, tři jazykové, čtyři ostrovní, nástupiště jsou přístupné podchodem. Stanice je zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie - elektronického typu.

2.1.4 Odb. Brno-Židenice

Odbočka Brno-Židenice leží v km 158,180+0,201 mezi stanicemi Brno hl. n. – Brno-Maloměřice. Je přidělena OŘ Brno, PO Brno SŽ s.o., a je obsazena výpravčím. Na odbočce jsou tři nástupiště, přístup na nástupiště je podchodem. Do odbočky je zaústěna železniční vlečka číslo 5300: Posvitavský vlečkový systém SŽDC, a do vlečky jsou následně zaústěny vlečky Škrobárna Reality, a.s., ŠMERAL Brno, a.s., Teplárny Brno, a.s. - provoz Špitálka, Mosilana a účelové kolejiště OŘ-PI.

2.1.5 ŽST Brno-Maloměřice

Železniční stanice Brno Maloměřice leží v km 161,422 trati celostátní dráhy Brno hl. n. - Česká Třebová os.n. a jedná se o stanici nákladovou. Trať je v přilehlém mezistaničním úseku směr Brno hl.n. dvoukolejná. Sídlem přednosty PO je stanice Brno dolní nádraží, stanice patří do obvodu OŘ Brno, PO Brno SŽ s.o., a je obsazen výpravčím, do stanice je zaústěna celkem čtveřice železničních vleček, a účelové kolejiště správce tratě. Pro nástup a výstup cestující veřejnosti stanice vybavena není, stanice je vybavena pouze dvojicí služebních nástupišť. Stanice je zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie - reléové zabezpečovací zařízení.

2.1.6 Silniční komunikace v ulici Šámalova

Z pohledu silničního provozu v ulici Šámalova, Brno se jedná o obousměrný provoz veden ve dvou samostatných protisměrných pruzích. V současné době však není cestním vozidlům jedoucím po ulici Šámalova umožněna bezkolizní protisměrná jízda pod předmětnými železničními mosty – cestná komunikace pod mosty je jednopruhá, obousměrná, navíc s nedostatečnými podmínkami průchodu pro pěší veřejnost. Vzhledem na skutečnost, že přes ulici Šámalova je vedena také městská hromadná doprava, a to také velkými autobusy, se jedná o kolizní a potencionálně nebezpečné místo silničního provozu.

2.2 Rozsah pravidelné dopravy

Pravidelná železniční doprava v mezistaničním úseku Brno hl.n (– obd. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice, ve kterém se nachází předmětný rekonstruovaný most, je zastoupena pravidelnou jak regionální, tak dálkovou osobní dopravou, a taktéž pravidelnou nákladní dopravou.

Regionální osobní doprava je zde tvořena z velké míry vlaky kategorie Os s relacemi (Křenovice horní n. -) Brno hl.n. – Blansko (- Březovice n.Svitavou) /linka IDSJMK S2/, Židlochovice – Brno hl.n. – Tišnov (- Žďár nad Sázavou) /linka IDSJMK S3/, a kategorie Sp s relacemi Brno hl.n. – Česká Třebová. Dálková osobní doprava v mezistaničním úseku Brno hl.n (– obd. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice uskutečňována vlaky mnoha přepravních kategorií, vyjadřujících jejích rozmanitý charakter a komfort. Především jde o vlaky spojující hlavní město Prahu s dalšími významnými sídelními celky národního, i mezinárodního významu. Vlaky tohoto přepravního segmentu jsou jednak dotované MD ČR, a jednak jde o

vlaky nedotované, provozované na vlastní obchodní riziko dopravců (například vlaky kategorie RJ, společnosti RegioJet a.s.). Dálková osobní doprava je tak v předmětném mezistaničním úseku Brno hl.n. – (obd. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice zastoupena vlaky kategorie R a Ex (rj, RJ, Ec, IC), které spojují Prahu, Brno a další významné území, konkrétně se jedná o linky (DE -) Ústí n.Labem – Praha hl.n. – Kolín – Č. Třebová – Brno hl.n. – Břeclav (- SK/AT) /linka MDČR Ex3/, Praha hl.n. – Kolín – Pardubice – Č. Třebová – Brno hl.n. /linka MDČR R19/, Praha hl.n. – Kolín – Havlíčkův Brod – Brno hl.n. /linka MDČR R9/. Osobní dopravu doplňují pouze vybrané vlaky relací navazujících směr Veselí nad Moravou a Přerov, které jsou ale v rámci uzlu Brno primárně vedeny mimo předmětný úsek. Relace osobních vlaků navazujících směr Veselí nad Moravou a Přerov (v rámci odb. Židenice nutnost úvratové jízdy) představují linky Brno hl.n. – Veselí n.M. (- Staré Město) /linka IDSJMK S6/, Brno hl.n. – Veselí n.M. (- Kunovice/Staré Město) /linka IDSJMK R56/, Brno – Nezamyslice – Olomouc – (Šumperk) /linka MDČR R12/, Brno – Přerov – Ostrava – Bohumín /linka MDČR R8/. Provoz linky R56, R12 a rovněž linky R8 není na předmětný úsek vázán – vlaky jsou vedeny přes zast. Brno-Černovice, mimo předmětný úsek. Provoz linky S6 je na předmětný úsek vázán pouze částečně – vlaky jsou ve většině případů vedeny přes zast. Brno-Černovice mimo předmětný úsek, předmětným úsekem jsou tak vedeny pouze vybrané vlaky linky S6 ve směru z Brna (v rámci provozního uzlu směr do Brna jsou vybrané vlaky linky S6 ukončovány v rámci odb. Brno-Židenice, bez vedení na Brno hl.n.).

Pravidelná nákladní doprava je zastoupena nákladními vlaky kategorie Mn a Pn přes mezistaniční úsek Brno hl.n. – (obd. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice, avšak pouze v minimální míře. Vlaky kategorie Pn jsou zde vedeny pouze dva a to v noci a vlak kategorie Mn je zde veden sice přes den, avšak pouze jeden. Dálkové vlaky kategorie Nex předmětným úsekem nejsou vedeny vůbec. V nejhojnějším počtu zde projíždějí vlaky kategorie Lv a to celkem 7 vozů přes den a čtyři přes noc.

Počet vlaků jednotlivých kategorií stávajícího stavu vychází z GVD 2019, ve znění změny č. 4 ze dne 15. prosince 2019. Uvedený počet vlaků platí pro běžný všední den. Ve dnech pracovního klidu je rozsah dopravy nižší. Očekávaný rozsah dopravy v předmětném mezistaničním úseku byl měl být výhledově pro rok 2030 řádově srovnatelný se stavem současným.

rok: 2019/2020 - plný provoz Brno-hl.n.
rozsah dopravy: počet vlaků / 24 h (běžný pracovní den, počty vlaků vyjádřené v ročním průměru denních intenzit) – sestaveno dle GVD a statistiky skutečně vedených vlaků (podklady O15, SŽ s.o.)
traťový úsek: Brno-hl.n. – Brno-Židenice

druh / čas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	den	noc	celkem
Ex	1		1		1	2	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	2		48	7	55	
R				1		2	5	4	4	2	5	3	5	3	5	3	5	4	6	4	4	1	1	63	4	67	
Sp								1	1				1			1								5	0	5	
Os	3				4	14	14	12	14	8	8	8	10	15	15	17	15	15	8	8	5	3	4	180	28	208	
Sv				1				1		1				1								1	1	4	3	7	
Nex																									0	0	0
Pn	1		1																						0	2	2
Mn									1																1	0	1
Lv				1	1	1	2			2	1			1						1			1		7	4	11
suma	5	0	2	3	6	19	23	22	22	16	17	14	16	17	25	22	25	24	24	16	16	9	7	6	308	48	356

rok: 2030
rozsah dopravy: počet vlaků / 24 h (běžný pracovní den, počty vlaků vyjádřené v ročním průměru denních intenzit) – odborný odhad O26 SŽ s.o.
traťový úsek: Brno-hl.n. – Brno-Židenice

druh / čas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	den	noc	celkem
Ex	1		1		1	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	2		49	7	56
R				1		1	5	6	6	5	4	5	5	5	4	7	5	6	5	6	3	4	1	1	81	4	85
Sp																									0	0	0
Os					3	14	15	13	14	7	9	9	9	10	14	15	17	15	16	10	8	5	4	3	186	24	210
Sv				1				1		1				1								1	1	1	4	3	7
Nex																									0	0	0
Pn			1																					1	0	2	2
Mn									1																1	0	1
Lv					2	1				1	1		1	1			1				1	1	1		7	4	11
suma	1	0	2	2	6	18	22	24	24	16	18	17	18	19	22	25	26	25	24	19	16	13	9	6	328	44	372

Tabulka 1 - přehled intenzit osobní a nákladní dopravy ve stávajícím (GVD 2019) a výhledovém stavu (horizont 2030)

2.3 Zhodnocení navrhovaného stavu

Rekonstrukce předmětných mostů nemá zásadní dopad na budoucí organizaci drážní dopravy - s ukončením rekonstrukce nedozná změn žádná dopravně důležitá část železniční infrastruktury, a to jak ze stavebního hlediska, tak hlediska organizačního nebo kapacitního. Možná je pouze budoucí změna organizace cestné dopravy – rozšíření mostní konstrukce a odstranění omezujícího prvku v podobě nemožné současné protisměrné jízdy pod železničním mostem za současného zlepšení možností průchodů pěších.

Cestná komunikace pod novými železničními mosty je navržena jako dvoupruhová, s dvojicí chodníků pro pěší veřejnost po obou stranách komunikace. Odstraněn tak bude stávající omezující prvek z pohledu plynulosti a bezpečnosti cestní dopravy – protisměrná jízda s nutností přednosti protijedoucích vozidel. Případný nově vzniknutý tranzit nákladní dopravy přes ulici Šámalova vlivem zkapacitnění úzkého místa lze vyloučit - podjezdová výška cestní komunikace neumožní provoz velkých nákladních vozidel – technické řešení předpokládá podjezdnou výšku cca 3,9 metru (omezení dopravním značením na cca 3,7 metru, největší výška autobusu MHD je cca 3,4m).

Rekonstrukce cestné komunikace je řešena samostatným investičním záměrem Magistrátu města Brna „Rekonstrukce komunikace pod železničním mostem ul. Šámalova“.

Z pohledu dopravní technologie je tedy rekonstrukce mostů důležitá zejména v části organizace provozu během rekonstrukce mostu – tedy koncepci výluk dopravy a dopravních opatření.

3 STAVEBNÍ POSTUPY

3.1 Koncepce dopravních opatření výluk

3.1.1 Rozsah dopravy během výlukové činnosti a souběžné stavby

Z hlediska technologie organizace železniční dopravy výsledek stavby nemá žádný, nebo pouze minimální vliv. Propustnost tohoto vytíženého mezistaničního úseku zůstane tedy zachována. Kritický dopad na tento dopravně-inženýrský parametr však bude mít průběh samotné rekonstrukce, a tedy plánované výluky umožňující vlastní rekonstrukci mostů. Klíčová je tedy organizace provozu během tohoto období a vytvoření efektivní koncepce výluk dopravy. Tyto výluky se mimo železniční dopravu dotknou také pěší/cyklistické dopravy, individuální automobilové dopravy a městské hromadní dopravy.

Z hlediska železniční dopravy bude nutno přistoupit k výlukám týkajících se provozu na dvou traťových kolejích mezistaničního úseku Brno hl.n (– obd. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice, konkrétně dvou traťových kolejích prostorového oddílu Brno hl.n – obd. Brno-Židenice. Tento úsek je však význačný vysokou intenzitou zejména osobní dopravy. Přes dotčený mezistaniční úsek jsou totiž pravidelně vedeny všechny osobní vlaky ze severních vozebních ramen směr Česká Třebová a směr Havlíčkův Brod.

Předmětná stavba je uvažována k realizaci v souběhu se stavbami BlendingCall (nickolejný provoz Brno – Blansko po dobu jednoho roku), za podmínky zachování vždy jednokolejného provozu v předmětném prostorovém oddílu Brno hl.n – obd. Brno-Židenice, a to s ohledem na výchozí rozsah dopravy.

Výchozí rozsah dopravy pro stanovení koncepce výluk a stým spojených dopravních opatření je zpracován do dvou variant, a to bez souběhu staveb BlendingCall a včetně souběhu staveb BlendingCall. Varianty jsou zpracovány za účelem vzájemného odlišení těchto výchozích stavů, přičemž pro dopravní opatření předmětné stavby je jako výchozí stav považována varianta rozsahu dopravy stanovená dopravními opatřeními souběžných staveb BlendingCall – omezený provoz. Předmětná stavba pouze přebírá výstupy dopravních opatření souběžných staveb BlendingCall a přímo je neupravuje.

Rekonstrukce mostů přes ulici Šámalova v Brně

část: B.4 Provozní a dopravní technologie

Městská hromadná doprava

Linka 64	autobusová linka relace Červený písek - Komárov trasa červený písek - Zimní - Stará osafa - Kuldova (- Židenice, nádraží) - Životského - Masná - Škobárenská - Komárov takt 20 minut prakticky během celého dne, celkem vedeno 50 párů autobusů vozba velkými autobusy (cca 12 metrů): IVECO Urbanway 12M, SOR NBG 12, KAROSA B931E.1707
Linka 82	autobusová linka relace Valašská - Palavské náměstí trasa Valašská - Nemocnice Bohunice - Červený kopec - Mendlovo nám. - Hlavní nádraží - Česká - Dětská nemocnice - Juliánov - Pálavské Máměstí takt 120 minut během celého dne, celkem 7 párů autobusů vozba malými autobusy (cca 8 metrů): CiBus ENA MAXI, výjimečně velkými autobusy (cca 12 metrů): SOR NBG 12, Irisbus Citelis 12M

Drážní doprava

Trať KJŘ260:

	do	z		do	z		
	Brno hl.n	Brno hl.n		Brno hl.n	Brno hl.n		
Ex	29	28	Praha hl.n. - Brno hl.n.	rj	10	9	Praha hl.n. - Brno hl.n.
R	9	9	Praha Smíchov - Brno hl.n.	RJ	10	10	Praha hl.n. - Brno hl.n.
Sp	3	3	Česká Třebová - Brno hl.n.	Ec	7	7	Praha hl.n. - Brno hl.n.
Os	46	46	(Letovice -) Blansko - Brno hl.n (- Křenovice horní n.)	IC	2	2	Praha hl.n. - Brno hl.n.
Pn	2	1	pouze noční tranzit				

Trať KJŘ250:

	do	z	
	Brno hl.n	Brno hl.n	
R	11	11	Praha hl.n. - Havlíčkův Brod - Brno hl.n.
Os	13	12	Žďár nad Sázavou - Brno hl.n. - Šakvice - Břeclav - Vranovice

Trať KJŘ 251:

	do	z	
	Brno hl.n	Brno hl.n	
Os:	44	44	Tišnov - Brno - Židlochovice/Vranovice
Sp	2	2	Brno-Královo Pole - Šatov
RJ	14	14	Brno-Královo Pole - Brno hl.n. - Přerov - Ostrava - Bohumín
			pouze víkendové vlaky, pouze uzel Brno a návaznost na trať KJŘ252
			pouze uzel Brno a návaznost na trať KJŘ300

	do	z	Σ
	Brno hl.n	Brno hl.n	
CELKEM	171	169	340

Tabulka 2 - Výchozí rozsah dopravy - plný provoz – pravidelný stav bez výluk BlendingCall

Městská hromadná doprava

Bez omezení - pouze objíždě trasy linek MHD

Drážní doprava

Trať KJŘ260: Česká Třebová - Brno - Vyškov na Moravě

	do	z		do	z	
	Brno hl.n	Brno hl.n		Brno hl.n	Brno hl.n	
Ex	-29	-28	Praha hl.n. - Brno hl.n.	rj	-10 -9	Praha hl.n. - Brno hl.n.
R	-9	-9	Praha Smíchov - Brno hl.n.	RJ	-10 -10	Praha hl.n. - Brno hl.n.
Sp	-3	-3	Česká Třebová - Brno hl.n.	Ec	-7 -7	Praha hl.n. - Brno hl.n.
Os	-46	-46	(Letovice -) Blansko - Brno hl.n. (- Křenovice horní n.)	IC	-2 -2	Praha hl.n. - Brno hl.n.
Pn	-2	-1	pouze noční tranzit			

Trať KJŘ250: (Praha -) Havlíčkův Brod - Tišnov (- Brno)

	do	z		do	z		
	Brno hl.n	Brno hl.n		Brno hl.n	Brno hl.n		
Ex	29	28	Praha hl.n. - Brno hl.n.	rj	10	9	Praha hl.n. - Brno hl.n.
R	11	11	Praha hl.n. - Havlíčkův Brod - Brno hl.n.	RJ	10	10	Praha hl.n. - Brno hl.n.
Os	13	12	Žďár nad Sázavou - Brno hl.n. - Šakvice- Břeclav - Vranovice	Ec	7	7	Praha hl.n. - Brno hl.n.
				IC	2	2	Praha hl.n. - Brno hl.n.

Trať KJŘ 251:

	do	z	
	Brno hl.n	Brno hl.n	
Os:	44	44	Tišnov - Brno - Židlochovice/Vranovice
Sp	2	2	Brno-Královo Pole - Šatov
RJ	14	14	Brno-Královo Pole – Brno hl.n. – Přerov – Ostrava – Bohumín

pouze víkendové vlaky, pouze uzel Brno a návaznost na trať KJŘ252
pouze uzel Brno a návaznost na trať KJŘ300

	do	z	Σ
	Brno hl.n	Brno hl.n	
CELKEM	171	169	340
výluka_BC	-58	-58	-116
CELKEM_BC	113	111	224

Tabulka 3 - Výchozí rozsah dopravy - omezený provoz – stav od 12/2021 do 12/2022 výluky dle staveb BlendingCall

Pro reálnou možnost zavedení koncepce jednokolejného provozu v prostorovém oddílu Brno hl.n – obd. Brno-Židenice, s ohledem na výchozí rozsah osobní dopravy, je tak prakticky klíčová vzájemná termínová koordinace předmětné stavby mostů a staveb BlendingCall – jejich vzájemný souběh.

Předmětná stavba mostu bude navíc konána v souběhu s opravnými pracemi v gesci OŘ Brno – rekonstrukce výhybek na jižním zhlaví odb. Brno-Židenice. Opravní práce si vyžádají výluky v podobě vyloučení traťové koleje v prostorovém oddílu Brno hl.n – obd. Brno-Židenice, tedy výluka traťové koleje 2 x jeden celý měsíc, za podmínky zachování vždy jednokolejného provozu. Výluky jsou plánované do období letních prázdnin, z pohledu předmětné stavby je tedy důležitý souběh obou staveb, a poté především koordinace zlomu výluk mezi jednotlivými traťovými kolejemi prostorového oddílu. Z pohledu doby zavedení výluk tedy lze očekávat přibližný scénář:

- 12/2021 začátek výluk BlendingCall – jednokolejný provoz Brno – Blansko,
 - polovina 03/2022 začátek výluk stavby mostů – výluka TK Brno hl.n. – odb Brno-Židenice,
 - počátek 07/2022 začátek výluk opravné práce - výluka TK Brno hl.n. – odb Brno-Židenice,
 - přelom 07-08/2022 termínově pevný zlom výluk mezi TK Brno hl.n. – odb Brno-Židenice,
 - závěr 08/2022 konec výluk opravné práce - výluka TK Brno hl.n. – odb Brno-Židenice,
 - polovina 12/2022 konec výluk stavby mostu – výluka TK Brno hl.n. – odb Brno-Židenice,
 - 12/2022 konec výluk BlendingCall – jednokolejný provoz Brno – Blansko.
- ❖ uvedené výluky jsou uvažovány v termínovém souběhu

3.1.2 Výluková propustnost jednokolejného prostorového oddílu

Výluková propustnost předmětného jednokolejného prostorového oddílu je dle výpočtů pouze cca 60 vlaků během 4 hodinové dopravní špičky, proto je stav s nižším výchozím rozsahem dopravy (stanoveným stavbami BlendingCall) snadněji vyjezditelný a tedy pro stanovení dopravních opatření vhodnější.

Vstupy výlukové propustnosti: 4h dopravní špička - 14:00 - 18:00, jednokolejný provoz mezistaniční úsek Brno hl.n. - Brno-Židenice - 2,3km (Os 3,5min, Ex/R 3min)

	Os	Ex/R	Σ	24h
CELKEM	62	33	95	28%
vyluka_BC	-26	-6	-32	28%
CELKEM_BC	36	27	63	28%

Výluková propustnost bez spoždění - uvažovány pravidelné jízdní doby

Výluková propustnost

Pravidelné vlaky (GVD 2011/2012)	
Osobní vlaky	63
Nákladní vlaky	0
Celkem vlaková doprava (bez Lv)	63
Výluková propustnost denní (T=1440 min)	
T (min)	240
Provázení T_{obs} (min)	207
Počet vlaků v periodě (vlak)	63
Průměrná doba obsazení jedním vlakem t_{obs} (min)	3,29
Maximální propustnost n_m ve vlacích za 4h dopravní špičku	73
Záloha podle D7/2 (%)	8
Výluková propustnost n ve vlacích za 4h dopravní špičku se zálohou dle D7/2	67
Celkem pravidelná vlaková doprava bez Lv (GVD 2019/2020 + vyluka BC)	63
Návrh opatření z celodenního hlediska	bez opatření

Výluková propustnost včetně spoždění - uvažovány pravidelné jízdní doby fixně prodlouženy o 0,5 minuty

Výluková propustnost

Pravidelné vlaky (GVD 2011/2012)	
Osobní vlaky	63
Nákladní vlaky	0
Celkem vlaková doprava (bez Lv)	63
Výluková propustnost denní (T=1440 min)	
T (min)	240
Provázení T_{obs} (min)	238,5
Počet vlaků v periodě (vlak)	63
Průměrná doba obsazení jedním vlakem t_{obs} (min)	3,79
Maximální propustnost n_m ve vlacích za 4h dopravní špičku	63
Záloha podle D7/2 (%)	8
Výluková propustnost n ve vlacích za 4h dopravní špičku se zálohou dle D7/2	57
Celkem pravidelná vlaková doprava bez Lv (GVD 2019/2020 + vyluka BC)	63
Návrh opatření z celodenního hlediska	nutná opatření!

Tabulka 4 - Výluková propustnost (jednokolejný provoz prostorový oddíl Brno hl.n – obd. Brno-Židenice)

Výpočet výlukové propustnosti počítá se skutečností, že pravidelné jízdní doby všech vlaků byly fixně prodlouženy o 0,5 minuty – nutnost zavedení pomalé jízdy 50 km/h kolem pracovních míst. Prodloužení jízdních dob o 0,5 minuty bylo tedy zohledněno zejména z důvodu mírného zpomalení průjezdu vlaků, především v případě dálkových vlaků bez obsluhy odb. Brno-Židenice. Při pohledu na stávající GVD je průměrná rychlost průjezdu daným prostorovým oddílem v případě regionálních vlaků 39 km/h, v případě dálkových vlaků 46 km/h.

3.1.3 Organizace dopravy během výlukové činnosti – jednokolejný provoz

Z pohledu organizace dopravy během výlukové činnosti v rámci navazujících vozebních ramen bude zachován plný provoz na vozebním rameni směr Havlíčkův Brod. Provoz na vozebním rameni směr Česká Třebová bude naopak zcela zastaven – dálkové osobní vlaky a nákladní vlaky budou vedeny odklonovou trasou přes Havlíčkův Brod, regionální osobní vlaky linky S2 budou odřeknuty a nahrazeny autobusy – zavedení NAD. Navazující vozební rameno směr Havlíčkův Brod tak bude zatíženo vlastním objemem

dopravy, a navíc bude plnit funkci odklonové trasy vozebního ramene směr Česká Třebová, kde bude provoz zcela zastaven. Organizace dopravy během výlukové činnosti v rámci navazujících vozebních ramen je stanovena dopravními opatřeními souvisejících staveb BlendingCall a předmětná stavba je přímo neupravuje.

Z pohledu organizace dopravy během výlukové činnosti v uzlu Brno budou vlaky osobní dopravy vedeny v co největší míře přes ŽST Brno hl. n., za současného vedení vybraných vlaků přes ŽST Brno dolní nádraží. Limitujícím faktorem bude propustnost jednokolejného mezistaničního úseku cca 60 vlaků/4h, a vzájemná časová poloha jednotlivých vlaků dle výlukového GVD staveb BlendingCall.

Vedení vybraných vlaků přes ŽST Brno dolní nádraží je uvažováno z důvodu konfliktní časové polohy jednotlivých vlaků (uvažované ve výlukovém GVD BlendingCall) a tedy nemožnosti jejich trasování přes jednokolejný prostorový oddíl. Vedení vlaků přes ŽST Brno dolní nádraží je tak možno uvažovat jako sekundární prostředek k snížení požadavků na výlukovou propustnost jednokolejného prostorového oddílu. Využití trasování vlaků přes ŽST Brno dolní nádraží je navrhováno pouze vybranými vlaky – vlaky linky R9 – rychlíky směr Havlíčkův Brod.

Primárním prostředkem na uvolnění výlukové kapacity jednokolejného prostorového oddílu, a tedy na zamezení nutnosti výraznější vozby vlaků přes ŽST Brno dolní nádraží je dřívější ukončování vybraných vlaků v rámci provozu v oblasti uzlu Brno. Docházet tak bude k ukončování vybraných vlaků mimo předmětný úsek, tak aby byla kapacita jednokolejného prostorového oddílu dostatečná, a nevznikala nutnost vlaky dálkové dopravy odříkat, a tedy zavádět náhradní autobusovou dopravu včetně nutných přestupů cestující veřejnosti a z toho plynoucího zpoždění vlaků. Vybrané vlaky osobní dopravy tedy budou s cílem uvolnění kapacity předmětného jednokolejného úseku ukončovány mimo původní dopravní body v rámci uzlu Brno - budou vedeny ve zkrácených trasách mimo předmětný jednokolejný úsek ve výluce (předpoklad: bohumínské vlaky RegioJet (ukončení Brno hl.n. místo Brno-Královo Pole), a případně havlbrodské regionální vlaky linky S3 (ukončení Brno-Královo Pole místo Brno hl.n.)). Jako náhrada za dřívější ukončování vlaků v rámci uzlu Brno je odhadnuta finanční kompenzace v podobě nákladů na náhradní autobusovou dopravu.

Provoz osobních vlaků linky R56, R12 a rovněž linky R8 navazujících vozebních ramen směr Veselí n. Moravou a Přerov není na předmětný úsek vázán – vlaky jsou vedeny přes zast. Brno-Černovice, mimo předmětný úsek. Provoz linky osobních vlaků linky S6 navazujícího vozebního ramene směr Veselí n. Moravou je na předmětný úsek vázán pouze částečně – vlaky jsou ve většině případů vedeny přes Brno-Černovice mimo předmětný úsek, předmětným úsekem tak budou v případě nutnosti vedeny pouze vybrané vlaky plně dle stávajícího stavu.

Organizace dopravy a samotné dopravní opatření pro výlukovou činnost v daném prostorovém oddílu, především pak návrh organizace dopravy v rámci uzlu Brno, je s ohledem na výraznou výlukovou činnost navazujících vozebních ramen sestavěna značně univerzálně, tak aby pokryla případné provozní stavy, které nelze dopředu zcela odhadnout. Organizace dopravy během výlukové činnosti tak bude zpřesněna v rámci tvorby konkrétních výlukových rozkazů.

Pro období zavedení jednokolejného provozu, majoritní část výlukové činnosti, je zpracovány výlukový grafikon vlakové dopravy (doložen na konci tohoto dokumentu). Výlukový grafikon vlakové dopravy primárně vychází z odklonového grafikonu vlakové dopravy staveb BlendingCall (respektuje stanovené časové polohy vlaků a rovněž rozsah dopravy dopravní špičky dle dopravních opatření staveb BlendingCall), a pouze jej mírně upravuje – mírná úprava časové polohy vlaků, bez přímé úpravy celkové koncepce. Do výlukového grafikonu vlakové dopravy jsou zapracovány konstrukční úpravy v rámci uzlu Brno, které vyžaduje jednokolejný provoz předmětným prostorovým oddílem Brno hl.n – obd. Brno-Židenice v rámci mezistaničního úseku Brno hl.n (– obd. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice. Konstrukční úpravy představují vedení vlaků linky R9 přes ŽST Brno dolní nádraží nikoli ŽST Brno hl.n., a

také případné nahrazení vlaků linky S3 náhradní autobusovou dopravou (dřívější ukončování v rámci uzlu Brno). V grafikonu jsou navíc zavedeny trasy pro vybrané osobní vlaky linky S6 – návaznost směr Veselí n.M.. Konstrukční úpravy grafikonu vlakové dopravy si za cíl kladou stabilizaci provozu v rámci předmětného jednokolejného prostorového oddílu, a tedy také stabilizaci provozu na celém vozebním rameni, které plní také funkci odklonové trasy.

3.1.4 Organizace dopravy během výlukové činnosti – nickolejný provoz

Během krátkodobých výluk s nutností úplného zastavení provozu – nickolejný provoz v úseku Brno hl. n. – odb. Brno-Židenice, který je nutno uvažovat, budou osobní vlaky vedeny mimo Brno hl.n. – a to výhradně do bodu Brno-dolní nádraží. Krátkodobé noční výluky je vhodné konat během pracovního týdne, v době od 23:00 do 04:00, krátkodobé denní výluky je vhodné konat během víkendu, v době od 09:00 do 14:00.

3.1.5 Náhradní autobusová doprava

Koncepce náhradní autobusové dopravy počítá s nahrazením všech regionálních osobních vlaků ze směru Havlíčkův Brod – linka S3, a to v úseku Brno-Královo Pole – Brno hl.n.. Dálková osobní doprava bude v plné míře zachována (dle staveb BlendingCall). Celkem bude za jeden pracovní den nahrazeno 113 vlaků regionální osobní dopravy. Náhradní autobusová doprava za bohumínské vlaky RegioJet (ukončení Brno hl.n. místo Brno-Královo Pole) není navržena, tj. vlaky budou ukončovány ve stanici Brno hl.n., bez zavedení náhradní autobusové dopravy do stanice Brno-Královo Pole. Trasa NAD je dlouhá cca 6km, a za jeden vlak regionální osobní dopravy je navržena náhrada dvěma autobusy. Celkem je náhradní autobusová doprava využívána během 257 dní jednokolejného provozu (SP0 - 8 dní, SP1 - 123 dní, SP2 - 124 dní, SP3 - 0 dní, SP4 - 2 dni), přičemž autobusy za celou dobu výluky spolu najedou 310 524 km. Během tvorby konkrétního výlukového rozkazu, a tedy konkrétní koncepce NAD bude vhodné uvažovat s využitím MHD a tramvajové sítě města Brna, nikoli s využitím autobusů, metodika odhadu finanční náročnosti NAD však tuto možnost nedokáže zohlednit.

3.1.6 Organizace dopravy během výlukové činnosti – provoz dotčených vleček

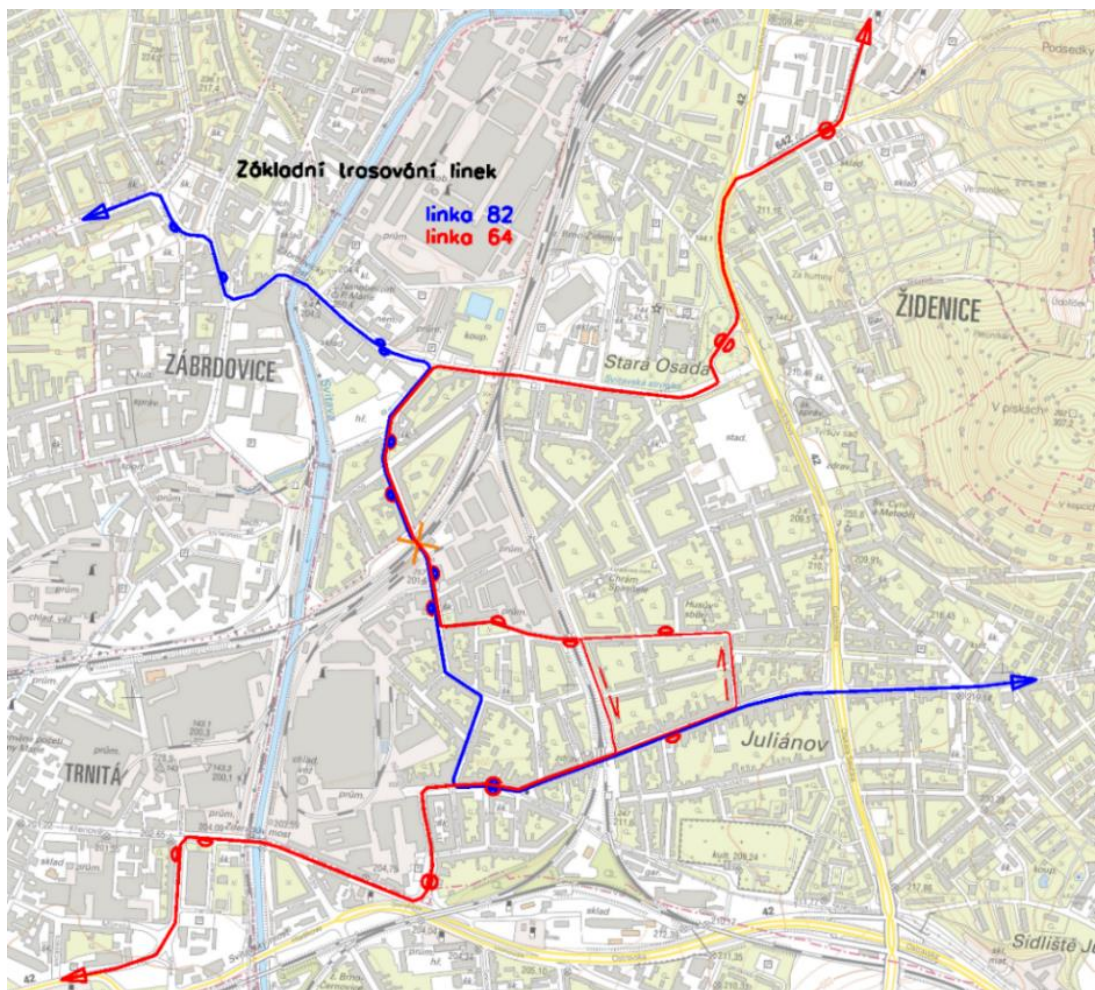
Práce na rekonstrukci mostů si z pohledu drážní dopravy vyžádají také výluky železničních vleček posvitavského vlečkového systému zapojených přes rekonstruovaný železniční most na vlečkové koleji. Provoz vleček č. 5032: ŠMERAL Brno, a.s., č. 5030: Teplárny Brno, a.s. - provoz Špitálka, neprovozované vlečky Mosilana a účelového kolejiště OŘ-PI nebude výlukou omezen a vlastník/provozovatel vlečky souhlasí s plánovanou výlukou. Omezen bude provoz vlečky č. 5028: Škrobárna Reality, a.s., a tedy zásobování skladovacího terminálu společnosti Linde Gas a.s. (zásobování oxidem uhličitým cisternovými vozy – vzhledem na velké dodávané objemy je přechod pouze na silniční dopravu neakceptovatelný). V průběhu výluky je jako náhrada za pravidelné zásobování podniku železniční dopravou navrženo náhradní manipulační místo v ŽST Slatina (provizorní přečerpávací stanice umístěná na manipulační koleji ŽST Slatina), kde bude zřízeno provizorní překládkové místo mezi železničními nákladními vozy a silničními automobily. ŽST Slatina a její manipulační kolejiště je v akceptovatelné vzdálenosti silniční dopravy od podniku (cca 7 km přes město, 10 km dálnici), navíc mimo výrazné části obytné zóny, a je vhodná také z pohledu drážní dopravy. V ŽST Slatina se nachází manipulační koleje 6, 8, 10, 12, které jsou ve správě SŽ s.o., prakticky všechny koleje jsou dostupné z přilehlých, poměrně velkých, manipulačních ploch přístupných silničním automobilem (tahač + návěs, cca 50t). Pro potřeby přečerpávání plynů nezbytná dodávka el. energie (400V) bude zajištěna z přilehlé výpravní budovy (vzdálené cca 150 metrů). Přečerpávání tak bude probíhat na kusých manipulačních kolejích č. 8 a č. 10 (na obou cca současně), manipulační plocha mezi nimi bude pojížděná silničními vozidly a zároveň na ni bude zřízena provizorní přečerpávací stanice. Zátěž železničních nákladních vozů bude případně odstavována na manipulační kolej č. 12 - co nejdál od dopravního kolejiště. Mezi všemi kolejemi bude možná vzájemná výměna vozů přes manipulační kolej č.

6 - tj. téměř bez omezování dopravy v rámci ŽST Slatina. Popsaný proces přečerpávání plynů mezi železničními nákladními vozy a silničními automobily bude probíhat maximálně pět krát během pracovního týdne – tj. jednou každý pracovní den. Manipulační koleje 6, 8, 10, 12 ŽST Slatina jsou uvedeny v seznamu zařízení služeb a jejich rezervaci je nutné projednat v dostatečném časovém předstihu se správcem zařízení služeb – Správa železnic, OŘ Brno, PO Brno. V současné době je nakládková a vykládková plocha částečně obsazena materiálem správy tratí. Žádost o rezervaci a odklizení materiálu správy tratě bude provedena během tvorby konkrétního výlukového rozkazu.

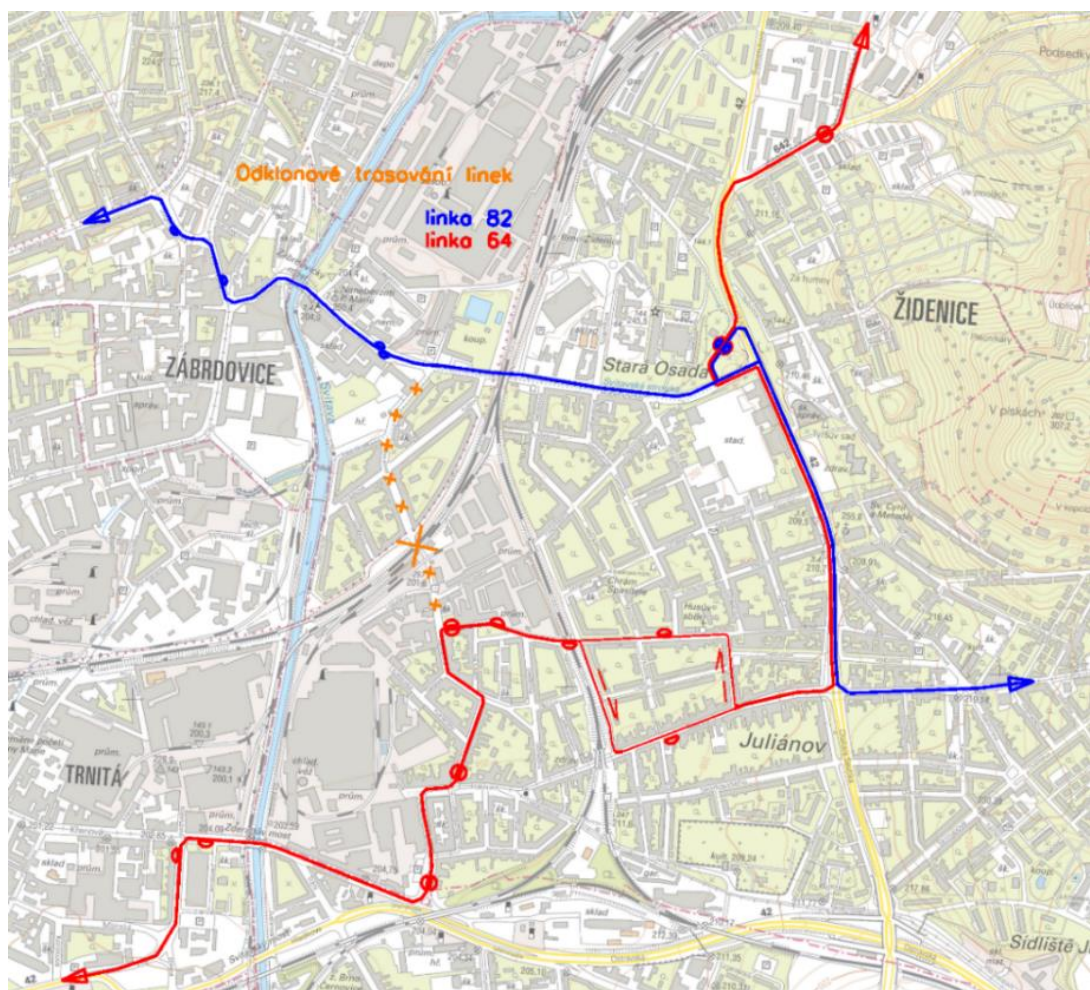
3.1.7 Organizace dopravy během výlukové činnosti – silniční doprava

Z pohledu výluk silniční dopravy dojde k úplnému uzavření podjezdu železniční tratě v ulici Šámalova. Uzavírka se dotkne individuální automobilové dopravy a také městské hromadní dopravy. Průchod pro pěší veřejnost bude zachován v co největší možné míře. Z pohledu individuální automobilové dopravy, a také z pohledu městské hromadní dopravy bude ulice Šámalova po dobu výstavby zcela uzavřena – ulice Šámalova tak bude v rámci výluk dočasně ulicí slepou z obou jejích na most navazujících úseků. V případě městské hromadní dopravy tak jsou navrženy nové výlukové objízdní trasy dotčených linek č. 64 a č. 82. Objízdní trasy jsou navrženy po stávajících komunikacích, které jsou běžně využívány autobusy MHD a to bez nutnosti zásadní změny organizace silniční dopravy. Odklonová trasa autobusové linky 64 je navržena v úseku mezi zastávkami Životského a Stará osada, a to ulicemi Geislerova – Šámalova – Jílkova – Klíny / Dulánek – Tábořská – Gajdošova, přičemž budou stanoveny náhradní zastávky „Geislerova“ (u křižovatky ulic Tábořská × Geislerova) a „Uzavřená“ (u křižovatky ulic Šámalova × Jílkova). Obsluha zastávek Jílkova a Dulánek zůstává zachována, pouze je na rozdíl od stávajícího stavu v obrácených směrech. Bez obsluhy tak zůstává pouze zastávka Tomášková. Zastávka Kuldova je obsluhována řadou dalších linek MHD a vynechání linkou č. 64 tak není považováno za zásadní. Autobusová linka 82 má doplňkový specifický charakter a bude vedena v úseku Juliánov – Vojenská nemocnice přímo ulicemi Gajdošova a Bubeníčková s vynecháním zastávek Geislerova, Uzavřená a Tomášková. Jako jejich náhrada bude obsloužit uzel Stará osada.

Rekonstrukce cestné komunikace je řešena samostatným investičním záměrem Magistrátu města Brna „Rekonstrukce komunikace pod železničním mostem ul. Šámalova“.



Obrázek 2 - Základní trasování linek MHD



Obrázek 3 - Výlukové odklonové trasování linek MHD

3.2 Harmonogram výluk

Stavební postup	Stručný rozsah prací (podrobněji níže)	v období		
		od	dny	do
SP0	Přípravné práce, zařízení staveniště, zřízení provizorní kabelové lávky, přeložky kabelů do této lávky včetně jejich přezkoušení, osazení provizorního dopravního značení, injektáž a zajištění stávající klenby	12.2.2022	43	26.3.2022
SP1	Střížení a zakotvení trakce nad kolejí. 1 před a za mostem, demolice části klenby pod kolejí č. 1 včetně spodní stavby, vrtání pilot, výstavba nové spodní stavby, betonáž nosné konstrukce mostu, betonáž křídel, přeložení drážních kabelů do římsy mostu, montáž zábradlí, zpětná montáž koleje, zřízení sjízdné spojky na trakci.	27.3.2022	123	27.7.2022
SP2	Střížení a zakotvení trakce nad kolejí. 2 před a za mostem, demolice části klenby pod kolejí č. 2 včetně spodní stavby, vrtání pilot, výstavba nové spodní stavby, betonáž nosné konstrukce mostu, betonáž křídel, přeložení drážních kabelů do římsy mostu, montáž zábradlí, zřízení žel. spodku a zpětná montáž koleje. Demontáž koleje vlečky, ražení mikropilot pod L prefabrikáty, demontáž ocelového mostního provizoria vlečky včetně spodní stavby, výkopové a odkopové práce žel. spodku, vrtání pilot, výstavba nové spodní stavby, betonáž nosné konstrukce mostu, betonáž křídel, demolice zídek, úprava svahů, výstavba nové opěrné zídky z betonových prefabrikátů a L prefabrikátů, zřízení žel. spodku a svršku. Výměna troleje, definitivní regulace TV.	27.7.2022	124	27.11.2022
SP3	Dokončovací práce mimo výluky, dostavba plotů kolem mostu, obnova povrchů komunikací a zeleně v parku, zrušení zařízení staveniště	28.11.2022	14	11.12.2022
SP4	1 víkendová výluka po skončení stavebních prací pro natažení nové troleje a definitivní regulaci TV nad kolejí č. 1	3.-4.12		
		12.2.2022	304	11.12.2022

Tabulka 5 - Harmonogram výluk

3.3 Stavební postupy

Stavební postup č. 0

1. Rozsah prací
 - a. Přípravné práce
 - b. Kácení (nutno provádět pouze ve vymezeném období)
 - c. Předzásobení stavby materiálem
 - d. Zřízení zařízení staveniště
 - e. Vytýčení drážních i mimodrážních sítí
 - f. Výstavba provizorní kabelové lávky
 - g. Přeložení drážních kabelů do provizorní kabelové lávky včetně přezkoušení
 - h. Injektáž a zajištění stávající klenby
 - i. Betonáž základů TV, montáž stožárů 35, 36, 37, 38, 39, 39A, 40, 40A
2. Délka stavebního postupu
43 dní (uzavírka komunikace 15 dní)
3. Uzavírka komunikace
Komunikace uzavřena pro motorová vozidla od křižovatky s ulicí Krokova po sjezd do areálu EKOPON, s.r.o. Průchod pro pěší a cyklisty umožněn.
4. Vyloučené koleje
12.2. a 13.2. ; 5.3. a 6.3. výluka koleje č. 1 včetně TV
14.2. a 15.2. ; 7.3. a 8.3. výluka koleje č. 2 včetně TV a vlečky
z 8.3. do 9.3. nickolejný provoz na trati v nočních hodinách (1x 4hod)
5. Trakční vedení
Viz 4.
6. Činnost zabezpečovacího a sdělovacího zařízení
V provozu, 20.3. přeložka kabelů zab. zař. a sděl. zař. do provizorní kabelové lávky – krátkodobé výpadky.
7. Činnost silnoproudu
Bez zásahu. Stávající kabely 0,4 kV a 6 kV jsou mimo provoz.
8. Omezení rychlosti
Kolem pracovního místa $V = \max. 50 \text{ km/h}$.
9. Přístup ke staveništi
Od ulice Tábořská nebo od ulice Zábrdovická.
10. Jízdy vlaků
Při výluce nebude možná jízda vlaků střídavě v traťové koleji č. 1 a č. 2 (současně na vlečkovém kolejišti) v úseku Brno hl.n. – Brno-Židenice, v závěru stavebního postupu nebude jízda vlaků v úseku Brno hl.n. – Brno-Židenice umožněna po žádné traťové koleji.
11. Dopravní opatření
Během výluky pojedou vlaky v úseku Brno hl.n. – odb. Brno-Židenice obousměrně střídavě po traťové koleji č. 1 (současně nebude možná obsluha vlečky) a č. 2, v závěru stavebního postupu bude doprava v úseku Brno hl.n. – odb. Brno-Židenice krátkodobě v nočních hodinách zcela zastavena (nickolejný provoz) - budou zavedeny dopravní opatření dle kapitoly 3.1 Koncepce dopravních opatření výluk.

Stavební postup č. 1

1. Rozsah prací
 - a. Střížení a zakotvení trakce před a za mostem nad kolejí č. 1.

- b. Demolice části klenby včetně spodní stavby pod kolejí č. 1.
- c. Výstavba části nového mostu.
- d. Přeložení kabelů zab. zař. a sděl. zař. do římsy nového mostu.
- e. Zpětná montáž koleje a zřízení sjízdné spojky na trakci.
- 2. Délka stavebního postupu
123 dní
- 3. Uzavírka komunikace
Komunikace uzavřena pro motorová vozidla od křižovatky s ulicí Krokova po sjezd do areálu EKOPON, s.r.o. Průchod pro pěší a cyklisty umožněn.
- 4. Vyloučené koleje
Vyloučena kolej č. 1. po celou dobu SP.
- 5. Trakční vedení
Vypnuto trakční vedení koleje č. 1. po celou dobu SP.
- 6. Činnost zabezpečovacího a sdělovacího zařízení
V provozu, předpokládají se vteřinové výpadky.
- 7. Omezení rychlosti
Kolem pracovního míst $V = \max 50 \text{ km/h}$ v koleji č. 2.
- 8. Přístup ke staveništi
Od ulice Tábořská, od ulice Zábrdovická a z areálu firmy Amulle, a.s. (po domluvě) silničními vozidly. Nebo po železnici od žst. Brno hl.n. nebo od žst. Brno-Židenice
- 9. Jízdy vlaků
Při výluce nebude možná jízda vlaků v traťové koleji č. 1 v úseku Brno hl.n. – Brno-Židenice.
- 10. Dopravní opatření
Během výluky pojedou vlaky v úseku Brno hl.n. – odb. Brno-Židenice obousměrně po traťové koleji č. 2 - budou zavedeny dopravní opatření dle kapitoly 3.1 Koncepce dopravních opatření výluk.

Pro zřízení pažení v ose os jsou navrženy 2 výluky s nickolejným provozem od 12:00 do 22:00 o víkendu 2.4. a 3.4.

Tyto výluky jsou odvislé od dostupných technologií zhotovitele při zřizování a demontáži pažení.

Stavební postup č. 2

1. Rozsah prací

Hlavní trať:

- a. Střížení a zakotvení trakce před a za mostem nad kolejí č. 2.
- b. Demolice části klenby včetně spodní stavby pod kolejí č. 2.
- c. Výstavba části nového mostu.
- d. Přeložení kabelů zab. zař. a sděl. zař. do římsy nového mostu.
- e. Zpětná montáž koleje a zřízení sjízdné spojky na trakci.

Vlečka:

- f. Demontáž koleje vlečky.
- g. Zřízení ražených mikropilot pro zídku z L prefabrikátů.
- h. Demontáž mostního provizoria a demolice spodní stavby.
- i. Výkopové a odkopové práce na žel. spodku.
- j. Odstranění stávající kamenné patní zídky a železobetonové zídky u vlečky. (u budovy ubytovny).

- k. Výstavba části nového mostu.
- l. Sanace kamenné opěrné zdi.
- m. Sanace svahu pomocí betonových tvarovek – nová opěrná zeď.
- n. Přeložení kabelů zab. zař. a sděl. zař. do římsy nového mostu.
- o. Zřízení konstrukčních vrstev žel. spodku.
- p. Zpětná montáž koleje a zřízení sjízdné spojky na trakci.
- 2. Délka stavebního postupu
124 dní
- 3. Uzavírka komunikace
Komunikace uzavřena pro motorová vozidla od křižovatky s ulicí Krokova po sjezd do areálu EKOPON, s.r.o. Průchod pro pěší a cyklisty umožněn.
- 4. Vyloučené koleje
Vyloučena kolej č. 2 a kolej vlečky po celou dobu SP.
- 5. Trakční vedení
Vypnuto trakční vedení koleje č. 2. po celou dobu SP.
- 6. Činnost zabezpečovacího zařízení
V provozu, předpokládají se vteřinové výpadky.
- 7. Omezení rychlosti
Kolem pracovního míst $V = \max 50 \text{ km/h}$ v koleji č. 1.
- 8. Přístup ke staveništi
Od ulice Tábořská, od ulice Zábrdovická a z areálu firmy Amulle, a.s. (po domluvě) silničními vozidly. Nebo po železnici od žst. Brno hl.n. nebo od žst. Brno-Židenice.
- 9. Jízdy vlaků
Při výluce nebude možná jízda vlaků v traťové koleji č. 2 v úseku Brno hl.n. – Brno-Židenice, a současně na vlečkovém kolejišti.
- 10. Dopravní opatření
Během výluky pojedou vlaky v úseku Brno hl.n. – Brno-Židenice obousměrně po traťové koleji č. 1, a současně nebude možná obsluha vlečky - budou zavedeny dopravní opatření dle kapitoly 3.1 Koncepce dopravních opatření výluk.

Během výluky vlečky bude zřízeno mobilní přečerpávací stanoviště společnosti Linde Gas, a.s. v žst. Brno-Slatina - musí být zachována dodávka zkapalněného CO_2 .

Pro demontáž brány 39-40 je vyžadována jedna noční výluka (1x 4 hod) z 26.11. na 27.11.

Tyto výluky jsou odvislé od dostupných technologií zhotovitele při zřizování a demontáži pažení.

Stavební postup č. 3

- 1. Rozsah prací
 - a. Dokončovací práce mimo výluky.
 - b. Dostavba plotů kolem mostu.
 - c. Zrušení zařízení staveniště.
 - d. Obnova povrchů komunikací a zeleně v parku.
- 2. Délka stavebního postupu
14 dní (uzavírka komunikace 14 dní)
- 3. Uzavírka komunikace
Komunikace uzavřena pro motorová vozidla od křižovatky s ulicí Krokova po sjezd do areálu EKOPON, s.r.o. po. Průchod pro pěší a cyklisty umožněn.
(platí pro prvních 7 dní tohoto SP)

4. Vyloučené koleje
Bez výluk.
5. Trakční vedení
V provozu.
6. Činnost zabezpečovacího zařízení
V provozu.
7. Činnost silnoproudu
Bez zásahu. Stávající kabely 0,4 kV a 6 kV jsou mimo provoz.
8. Omezení rychlosti
Není.
9. Přístup ke staveništi
Od ulice Tábořská nebo od ulice Zábrdovická.
10. Jízdy vlaků
Bez omezení.
11. Dopravní opatření
Nejsou potřebná.

Stavební postup č. 4

1. Rozsah prací
 - a. Natažení nové troleje nad kolejemi č. 1 a 2.
 - b. Definitivní regulace TV.
2. Délka stavebního postupu
1 víkendová výluka 3.12. – 4.12.
3. Uzavírka komunikace
Bez uzavírky.
4. Vyloučené koleje
Výluka koleje č. 1.
5. Trakční vedení
Výluka TV koleje č. 1 + koleje č. 1a a 1b v odb. Brno-Židenice.
6. Činnost zabezpečovacího zařízení
V provozu.
7. Činnost silnoproudu
Bez zásahu.
8. Omezení rychlosti
Není.
9. Přístup ke staveništi
Od ulice Tábořská nebo od ulice Zábrdovická.
10. Jízdy vlaků
Při výluce nebude možná jízda vlaků v traťové koleji č.1 v úseku Brno hl.n. – Brno-Židenice (v rámci odb. Brno- Židenice bude možná jízda v pokračování vyloučené traťové koleji pouze nezávislou trakci, případně setrvačností).
11. Dopravní opatření
Během výluky pojedou vlaky v úseku Brno hl.n. – odb. Brno-Židenice obousměrně po traťové koleji č. 1 - budou zavedeny dopravní opatření dle kapitoly 3.1 Koncepce dopravních opatření výluk. V rámci odb. Brno-Židenice budou vlaky závislé trakce vedeny mimo dopravní koleje se zavedenou napěťovou výlukou, případně budou využívat setrvačností.



V Brně, prosinec 2020, Ing. František Kováč

Rekonstrukce mostu ev. km 157,430 trati Brno - Česká Třebová

Výlukový (odklonový) grafikon vlakové dopravy KJŘ250 (souběh se stavbami BlendingCall KJŘ260 v úseku Brno - Blansko) - čtyřhodinová dopravní špička

