

Orientační schéma:		Paré:	
		Razítko oprávněné osoby:	
	 Podpis: Datum:	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	28.12.2023	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Ladislav Dorazil
P01	15.10.2023	Pracovní verze k připomínkám	Ing. Ladislav Dorazil
Stavebník/Investor:		Správa železnic, státní organizace	
Adresa:		Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:		Stavební správa východ	
Adresa:		Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc	
Zhotovitel díla:		Společnost Zimal	
Adresa:		Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc	
Kontakt:		T: +420 585 570 444 E: moravia@moravia.cz	
Zhotovitel části:		MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.	
Adresa:		Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc	
Kontakt:		T: +420 585 570 444 E: moravia@moravia.cz	
Hlavní projektant (HIP):		Ing. Jiří Malina	Specialista: Ing. Ladislav Dorazil
Název stavby/akce:	"Modernizace ŽST Brno-Židenice a úpravy v ŽST Brno-Maloměřice"		Označení investora: S621900067
Název části:	Souhrnná technická zpráva		Označení zhotovitele: 23-041-235-US
Název objektu/dílčí části:	Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie		Označení části: B.4
Název přílohy:			Označení komplexu:
Název dílčí části přílohy:			Číslo přílohy:
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace:
Ing. František Kováč	Ing. František Kováč	Formáty: 17xA4	DUSL
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Jihomoravský	Židenice, Zábřovice	200204	28.12.2023
Označení investora: Stupeň dokumentace: Část: Objekt: Podobjekt: Příloha: Revize:			
S 6 2 1 9 0 0 0 6 7 - D U S L - B 4 X X X X - X X X X X X X X X X - X X - X X X X - P 0 1			
[Prostor pro další informace]			

Provozní a dopravní technologie

„Modernizace ŽST Brno-Židenice a úpravy v ŽST Brno-Maloměřice“

OBSAH

1	ÚVOD	3
1.1	Zadání a účel	3
2	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	4
2.1	Zhodnocení stávajícího stavu	4
2.1.1	Odb. Brno-Židenice a ŽST Brno-Maloměřice	4
2.1.2	Přilehlý mezistaniční úsek Brno hl.n (– odb. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice	4
2.1.3	ŽST Brno hl.n.	4
2.1.4	Přilehlý mezistaniční úsek Brno hl.n – Brno dolní nádraží	5
2.1.5	ŽST Brno dolní nádraží	5
2.1.6	Posvitavský vlečkový systém	5
2.1.7	Drážní infrastruktura na mostu	6
2.1.8	Infrastruktura v ulici Bubeníčková /pod mostem/	6
2.2	Rozsah pravidelné dopravy	6
2.3	Zhodnocení provizorního stavu	7
2.4	Zhodnocení navrhovaného stavu	8
3	DOPRAVNÍ OPATŘENÍ BĚHEM VÝSTAVBY	9
3.1	Koncepce dopravních opatření během výstavby	9
3.1.1	Stavební postup č.1	10
3.1.2	Stavební postup č.2.1	10
3.1.3	Stavební postup č.2.2	11
3.1.4	Stavební postup č.3	11
3.1.5	Stavební postup č.4	12
3.2	Závěr k dopravním opatřením	12

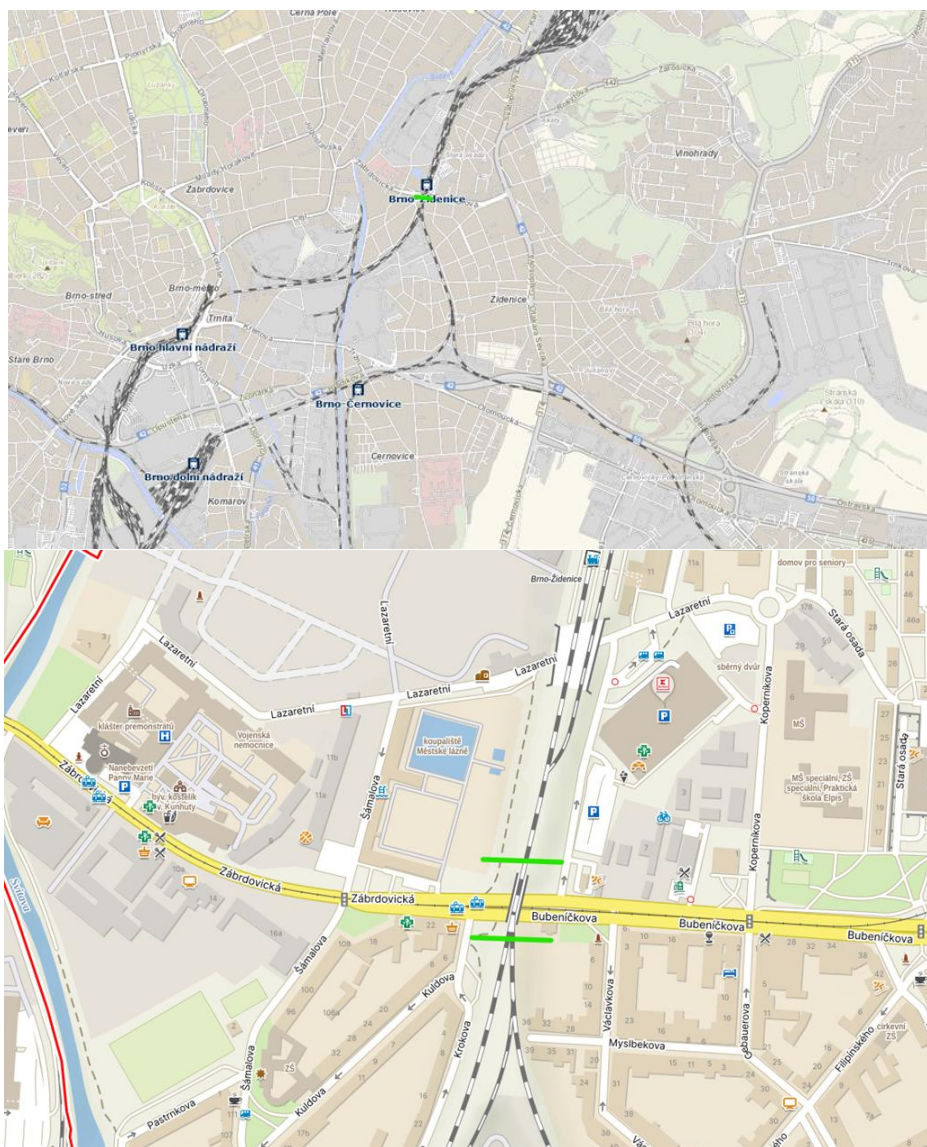
1 ÚVOD

1.1 Zadání a účel

Hlavním cílem stavby z pohledu provozní a dopravní technologie je kompletní rekonstrukce železničního mostu přes ulici Bubeníčкова, v centru statutárního města Brno. Železniční most překlenuje cestní a pěší komunikace, dvoukolejnou tramvajovou dráhu a je součástí samotného jižního zhlaví dopravního bodu Odb. Brno-Židenice.

Předložená provozní a dopravní technologie stavby „Modernizace ŽST Brno-Židenice a úpravy v ŽST Brno-Maloměřice“ byla zpracována v jedné variantě a v souladu se zadáním:

- obsahuje stručný popis a zhodnocení stávajícího stavu,
- obsahuje stručný popis a zhodnocení provizorního 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 – pozice mostu přes ulici Bubeníčкова, Brno v železniční síti

2 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

2.1 Zhodnocení stávajícího stavu

Předmětný rekonstruovaný most se nachází v km 157,880 celostátní dráhy NJŘ326 Brno hl.n. – Česká Třebová, konkrétně v jižním zhlaví dopravního bodu Odb. Brno-Židenice – železniční odbočka. Předmětný most překlenuje silniční a tramvajovou komunikaci v ulici Bubeníčková – městská část Brno-střed, město Brno, Jihomoravský kraj.

Z pohledu drážní dopravy se jedná o jeden čtyřkolejný most, tvořící samotné jižní zhlaví odb. Brno-Židenice. Na samotné jižní zhlaví navazují mezistaniční úseky směr ŽST Brno hl.n., ŽST Brno dolní nádraží a směr vlečkové kolejiště Posvitavského vlečkového systému. Veškeré kolejiště umístěno na předmětném mostu je charakteru dopravního kolejiště. Předmětný most je situován v oblasti vysokého dopravního zatížení, a to jak z pohledu drážní dopravy vedené na mostě, tak z pohledu ostatní dopravy vedené pod mostem.

2.1.1 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 přednosta 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.

2.1.2 Přilehlý mezistaniční úsek Brno hl.n (– odb. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice

Z pohledu provozu na celostátní dráze se v mezistaničním úseku Brno hl.n (– odb. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice jedná o součást sítě TEN-T, s maximální třídou zatížení D4, maximální rychlosti 100 km/h (v oblasti mostu 80km/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 SŽ D1 ČÁST PRVNÍ, a správcem infrastruktury je Oblastní ředitelství Brno, provozní obvod Brno, Správa železnic s.o.. Celostátní dráha je v mezistaničním úseku označována:

- dle knižního jízdního řádu: 002, 250, 251, 260
- dle nákrešného jízdního řádu: 326
- dle prohlášení o dráze: 749 00
- dle tabulek traťových poměrů: 326A

2.1.3 Odb. Brno-Židenice a ŽST Brno-Maloměřice

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.

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 přednosta PO je stanice Brno dolní nádraží, stanice patří

do obvodu OŘ Brno, PO Brno SŽ s.o., a je obsazen a výpravčím. 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.

Předmětný rekonstruovaný most se nachází v samotném jižním zhlaví železniční odbočky Brno-Židenice, v oblasti mezi výhybkou č. 1 a výhybkou č. 9 – kolejové spojky mezi hlavními staničními kolejemi. Zhlaví a všechna kolejové propojení jsou sjízdné vozidly závislé trakce (elektrifikace trakční napájecí soustavou 25 kV / 50 Hz), na všech dotčených výhybkách je ve stávajícím stavu instalován ohřev výměn.

2.1.4 Přílehlý mezistaniční úsek Brno dolní nádraží (Odb Brno-Černovice-zhlaví Tábořská – Odb Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice

Z pohledu provozu na celostátní dráze v mezistaničním úseku se jedná o součást sítě TEN-T, s maximální třídou zatížení D4, maximální rychlosti 60 km/h (v oblasti mostu rovněž 60km/h), trakční napájecí soustavou 25 kV / 50 Hz, a předmětný mezistaniční úsek je zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – jednosměrný automatický blok. Provozovatelem celostátní dráhy je Správa železnic s.o., provoz je organizován a řízen dle předpisu SŽ D1 ČÁST PRVNÍ, a správcem infrastruktury je Oblastní ředitelství Brno, provozní obvod Brno, Správa železnic s.o.. Celostátní dráha je v mezistaničním úseku označována:

- dle knižního jízdního řádu: 251, 260
- dle nákrešného jízdního řádu: 320
- dle prohlášení o dráze: 722 00
- dle tabulek traťových poměrů: 320B

2.1.5 ŽST Brno dolní nádraží

Železniční stanice Brno dolní nádraží leží v km 2,420 celostátní dráhy Brno-Horní Heršpice modřické zhlaví – Brno dol.n. - Brno-Maloměřice, trať je v přílehlém 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 jsou zaústěny celkem čtyři železniční vlečky, a účelové kolejiště správce tratě. Pro nástup a výstup cestující veřejnosti jsou ve stanici zřízeny celkem dvě nástupiště, jedno vnější, jedno ostrovní, nástupiště jsou přístupné podchodem. Stanice je zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením 2. kategorie – reléové zabezpečovací zařízení.

2.1.6 Posvitavský vlečkový systém

Vlečka č. 5300, Posvitavský vlečkový systém, 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. Do 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.

2.1.7 Drážní infrastruktura na mostu

Stávající stav infrastruktury je pro potřeby provozní a dopravní technologie v dané oblasti důležitý zejména z pohledu konfigurace jižního zhlaví odb. Brno-Židenice, kdy je umožněna jízda drážních vozidel do tří základních oblastí: vlakové cesty směr ŽST Brno hlavní nádraží, vlakové cesty směr ŽST Brno dolní nádraží a posunové cesty směr Posvitavský vlečkový systém. Trasa směr Brno-hlavní nádraží je ve stávajícím stavu dvoukolejná, s traťovou rychlostí 80km/h, trasa směr Brno dolní nádraží je rovněž dvoukolejná, s traťovou rychlostí 60km/h, trasa směr Posvitavský vlečkový systém pak jednokolejná, dostupná pouze posunovými cestami s rychlostí 40km/h. Z pohledu provozu jsou důležité všechny tři základní oblasti. Trasa směr Brno-hlavní nádraží je zatížená především osobní dopravou – vozba ve vztahu uzel Brno a severně zaústěné vozební ramena směr Česká Třebová a Havlíčkův Brod, navíc je zde dopravována velká skupina soupravových vlaků (regionální jednotky odstavovány v rámci depa v ŽST Brno-Maloměřice). Trasa směr Brno hlavní nádraží není využívána nákladní dopravou – traťová třída zatížení je C3 (D2 pouze 30km/h) – důvodem je kamenná konstrukce viaduktu přes ulici Křenová. Trasa směr Brno dolní nádraží je zatížená především nákladní dopravou – tvoří nákladní tranzitní průtah uzlem Brno, a trasa směr vlečkové kolejiště pak nákladní dopravou určenou koncovému uživateli (především pak vlečka LindeGas), navíc je zde umístěn traťový okružek správy tratě. Všechny zmiňované oblasti, včetně samotného jižního zhlaví a dopravního bodu odb. Brno-Židenice, se nacházejí v centrální oblasti železničního uzlu Brno, jde proto o provozně značně zatíženou infrastrukturu s rozsahem prováděné dopravy na hranici svojí výkonnosti.

2.1.8 Infrastruktura v ulici Bubeníčková /pod mostem/

Z pohledu provozu v ulici Bubeníčková, potažmo pod předmětným mostem, se jedná o dopravně velice vytížené místo. Tato skutečnost je daná především polohou téměř v centru města Brno, navíc v těsné blízkosti železničních dopravních bodů Brno hl.n. a Brno-Židenice – oblast je tak zatížená individuální dopravou, a ve větší míře pak dopravou veřejnou, která je zastoupena městskou autobusovou, trolejbusovou a také tramvajovou dopravou.

Pod předmětným mostem je tak obousměrně vedena pěší nemotorizovaná veřejnost, individuální automobilová doprava, autobusová doprava, trolejbusová doprava a tramvajová doprava spojení pod mostem je tak mimořádně významné z pohledu městské mobility.

V řešeném území je rovněž velké množství stávajících mimodrážních inženýrských sítí všeho druhu.

2.2 Rozsah pravidelné dopravy

Pravidelná železniční doprava v oblasti jižního zhlaví Odb. Brno-Židenice je zastoupena pravidelnou jak regionální, tak dálkovou osobní dopravou, a taktéž pravidelnou nákladní dopravou. Předmětný rekonstruovaný most je tak pojížděn vlaky různých kategorií a hmotností – ve směru na Brno hlavní nádraží pak především osobní dopravou, ve směru na Brno-Dolní nádraží (včetně Posvitavského vlečkového systému) pak především 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. (– odb. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice uskutečňována vlaky mnoha přepravních kategorií, vyjadřujících jejich 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. (– odb. 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. (– odb. 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. Drtivá většina vlaků nákladní dopravy (dálkové vlaky kategorie Nex/Pn) je vedena úsekem Brno dolní nádraží (– odb. Brno-Židenice) – Brno-Maloměřice. V pracovní den je zde vedeno průměrně cca 50 nákladních vlaků – trasa tak tvoří hlavní nákladní průtah železničním uzlem Brno.

Počet vlaků jednotlivých kategorií stávajícího stavu vychází z platného listu nákrešného jízdního řádu a z podkladů dodaných objednatelem dokumentace. 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. K výraznějšímu navýšování rozsahu dopravy dojde až po realizaci celkové stavby (a zkapacitnění) železničního uzlu Brno (po době realizaci předmětné stavby).

Intenzita vlakové dopravy				Ø – den 06:00 – 22:00	Ø – noc 22:00 – 06:00	Ø		
jízdní řád	úsek	druh dopravy	druh vlaku	počet vlaků	počet vlaků	délka vlaku v metrech	hmotnost vlaku v tunách	počet vozů
2022-2023 data k 09.10.2023	ŽST Brno hl. n. - Odb. Brno-Židenice	Osobní	Ex, R	104	8	173	384	7
			Sp, Os, Sv	202	27	92	199	4
		Nákladní	Nex, Pn, Mn	0	4	270	728	14

Intenzita vlakové dopravy				Ø – den 06:00 – 22:00	Ø – noc 22:00 – 06:00	Ø		
jízdní řád	úsek	druh dopravy	druh vlaku	počet vlaků	počet vlaků	délka vlaku v metrech	hmotnost vlaku v tunách	počet vozů
2022-2023 data k 09.10.2023	ŽST Brno-dolní nádraží - Odb. Brno-Židenice	Osobní	R	1	0	157	333	7
			Sp, Os, Sv	53	5	55	112	3
		Nákladní	Nex, Pn, Mn	28	21	410	1 028	20

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

2.3 Zhodnocení provizorního stavu

Provizorní stav infrastruktury je provozní a dopravní technologii navržen především s ohledem na důraz zachování provozu po dobu výstavby v co nejvyšší možné míře. K dopravě jsou navrženy objízdné trasy, které využívají konfiguraci nově budovaného mostu – most bude stavbou rozšířen, také pro výhledové potřeby kompletní přestavby železničního uzlu Brno. V rámci provizorního stavu oblasti mostu a samotného jižního zhlaví odb. Brno-Židenice jsou zachovány propojení na všechny tři důležité oblasti – bude tak možno zachovat

obsahu v plné míře (mimo dílčí krátkodobé provizorní stavy, konkretizovány v rámci části stavebních postupů). Trasa směr Brno hlavní nádraží je navrhována jako provizorně dvukolejná, s vlakovými cestami rychlosti průjezdu 50km/h (omezení dáno kolejovým řešením a také maximální rychlosti průjezdu vlaků kolem pracovních míst). V rámci dvukolejné provizorní spojnice je navrženo vložení jednoduché kolejové spojky (č. 1XA/č. 5XA) pro potřeby dostupnosti depa v ŽST Brno-Maloměřice z obou dvou traťových kolejí směr Brno hlavní nádraží (vozba soupravek vlaků). V rámci trasy směr Brno hlavní nádraží bude krátkodobě docházet k jednokolejnému provozu (víkendový jednokolejný provoz), dle aktuálního postupu stavebních prací a nutnosti propojovat jednotlivé stavy infrastruktury (stávající – provizorní – cílový). Trasa směr Brno dolní nádraží je navrhována jako provizorně jednokolejná, s vlakovými cestami rychlosti průjezdu 50km/h (omezení dáno kolejovým řešením a také maximální rychlosti průjezdu vlaků kolem pracovních míst). Jednokolejné provizorní propojení je zaústěno do stávající traťové koleje č. 2, kde navazuje jednokolejný provoz navržený souběžnou stavbou (výluka TK1). V rámci trasy směr Brno dolní nádraží bude krátkodobě docházet k zastavení provozu (víkendové zastavení provozu), dle aktuálního postupu stavebních prací a nutnosti propojovat jednotlivé stavy infrastruktury (stávající – provizorní – cílový). Po dobu krátkodobého zastavení provozu není možno trasu směr Brno hlavní nádraží uvažovat jako objízdnu pro potřeby nákladní dopravy z důvodu nízké traťové třídy zatížení (traťovou třídu zatížení D4 není možno zavést ani krátkodobě/dočasně, a to ani za podmínky omezené rychlosti průjezdu vlaků). Trasa směr Posvitavský vlečkový systém je navrhována se zaústěním do jednokolejného provizorního propojení směr Brno dolní nádraží pomocí provizorní výhybky (č. 2XA), a v rámci rekonstruovaného mostu tak využívají společné provizorní kolejové propojení. Posunové cesty směr vlečkové kolejiště nebudou omezovány, je však nutno dbát na zvýšenou koordinaci s provozem na nákladním průtahu (tranzitní nákladní vlaky budou vedeny přednostně).

2.4 Zhodnocení navrhovaného stavu

Rekonstrukce předmětného mostu 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 (obnova stávajícího stavu), tak hlediska organizačního nebo kapacitního. Dramatických změn nedozná ani budoucí organizace dopravy pod mostem, v ulici Bubeníčкова.

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 DOPRAVNÍ OPATŘENÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Z hlediska technologie organizace železniční dopravy výsledek stavby nemá žádný, nebo pouze minimální vliv. Provozní parametry této vytížené části infrastruktury tedy zůstanou zachovány a shodný se stavem stávajícím. Klíčová je tedy organizace provozu během realizace předmětné stavby a vytvoření efektivní koncepce výluk dopravy. Tyto výluky se mimo železniční dopravu dotknou také pěší/cyklistické dopravy, individuální automobilové dopravy a městské hromadní dopravy.

Kompletní harmonogram výluk a plánovaný stavební postupy jsou doloženy v rámci samostatní části dokumentace předmětné stavby. Výluková činnost spojena s rekonstrukcí mostu je plánována v období od 07/2025 do 06/2027. Začátek stavby je plánován na datum 15. 07. 2025, konec stavby pak na 12. 06. 2027.

Z hlediska železniční dopravy bude nutno přistoupit k výlukám týkajících se provozu na jižním zhlaví Odb. Brno-Židenice, s dopadem na provoz v mezistaničních úsecích směr Brno hlavní nádraží, Brno dolní nádraží, a také Posvitavský vlečkový systém. Dotčená část infrastruktury je význačná vysokou intenzitou jak osobní, tak nákladní dopravy. Přes dotčený mezistaniční úsek jsou totiž pravidelně vedeny všechny osobní vlaky ze severních vozebních ramen směr Česká Třebová a směr Havlíčkův Brod.

Z hlediska provozu pod předmětným mostem bude docházet k výlukám nebo omezením autobusové, trolejbusové, tramvajové dopravy a dojde také k omezením individuální automobilové dopravy včetně nemotorizované dopravy a pěších.

Z pohledu organizace výlukové činnosti a samotných prací je nutno dbát na co nejmenší možné omezování dopravy – výlukovou činnost je tedy s ohledem na rozsah dopravy a lokalitu nutno omezovat na nejnižší možnou míru – i za cenu nočních výluk. S nutností zavádění náhradní dopravy není uvažováno po celou dobu realizace stavby, přípustná je odklonová vozba vybraných vlaků přes ŽST Brno dolní nádraží, avšak pouze dle aktuální dopravní situace během výlukové činnosti a pouze v nejnutnějších případech – plošná výluková vozba vlaků přes ŽST Brno dolní nádraží tedy rovněž není uvažována.

3.1 Koncepce dopravních opatření během výstavby

Pro možnost realizace stavby je důležité především využití popsaného provizorního stavu infrastruktury v oblasti dotčeného mostu, po dobu výstavby tak podoba jižního zhlaví Odb. Brno-Židenice dozná dočasných úprav a změn. Dopravní opatření jsou poté navrženy pro samotný provizorní stav infrastruktury, a také pro dílčí mezistavy kdy se bude provoz provádět mezi stávající infrastrukturou – provizorní infrastrukturou – cílovou infrastrukturou.

V rámci provizorních stavů bude provoz ve směru na Brno hlavní nádraží veden po většinu času výstavby dvokolejně, pouze s omezením rychlosti na 50 km/h kolem pracovních míst (pouze v oblasti mostu, jinak stávající rychlost 80 km/h). Dopady na organizaci dopravy jsou tak minimalizovány. Stěžením jsou mezistavy, kdy bude nutno zavádět jednokolejný provoz s cílem propojování stávajících, provizorních a cílových prvků infrastruktury. S úplným zastavením provozu, vylučováním vlaků nebo zaváděním náhradní dopravy není uvažováno. Vždy bude možno zachovat jednokolejný provoz s omezením rychlosti na 50 km/h kolem pracovních míst (pouze v oblasti mostu, jinak stávající rychlost 80 km/h). Jednokolejný provoz je navržen celkem čtyři krát za celou dobu výstavby, vždy po dobu 3 dnů během víkendu. Práce (potažmo omezení dopravy), které je možno konat v noční době musí být s ohledem na dotčenou oblast infrastruktury a rozsah dopravy v noční době taky konány.

V rámci provizorních stavů bude provoz ve směru na Brno dolní nádraží (a také Posvitavský vlečkový systém) veden po většinu času výstavby jednokolejně, s omezením rychlosti na 50 km/h kolem pracovních míst (v oblasti mostu, částečně i v navazujícím úseku – souběžná stavba, jinak stávající rychlost 60km/h). V rámci zpracování provizorního stavu

nebylo možné zapojit obě traťové koleje, navíc v navazujícím úseku bude realizována souběžná stavba s vyloučením stejné traťové koleje. Stěžením jsou opět mezistavy, kdy bude nutno zastavit provoz s cílem propojování stávajících, provizorních a cílových prvků infrastruktury. Nákladní průtah uzlem Brno (bez provozu osobní dopravy) tak bude nutno uzavřít po dobu 3 dnů během víkendu, celkem dva krát za celou dobu výstavby. Práce (potažmo omezení dopravy), které je možno konat v noční době musí být s ohledem na dotčenou oblast infrastruktury a rozsah dopravy v noční době taky konány.

Dopravní opatření pro jednotlivé stavy (včetně mezistavů) jsou zpracovány dle jednotlivých stavebních postupů, vždy pro vozbu směr Brno hlavní nádraží, směr Brno dolní nádraží, a směr Posvitavský vlečkový systém.

3.1.1 Stavební postup č.1 (15.07.2025-22.12.2025, 161 dnů)

Jízdy vlaků směr ŽST Brno hlavní nádraží budou realizovány po provozované traťové koleji č.2 - krátkodobě (15x4h) bude zaveden jednokolejný provoz. Kolem pracovních míst v oblasti mostu omezená rychlost na 50km/h, jinak jízda traťovou rychlostí (80km/h). Vlaky budou po dobu jednokolejného provozu směr ŽST Brno hlavní nádraží provázeny s využitím maximální propustnosti tratě. Zavedený jednokolejný provoz směr ŽST Brno hlavní nádraží omezí především provázení vlaků osobní dopravy, vlaky budou vedeny s prioritou dle kategorie vlaku (vyšší kategorie prioritně), s využitím maximální výlukové propustnosti tratě. S odklonovou vozbou, odřeknutím vlaků, zaváděním náhradní dopravy se neuvažuje. V případě nepříznivé aktuální dopravní situace je však možno využít odklonovou vozbu vybraných vlaků přes ŽST Brno dolní nádraží (nepředpokládá se, výluka mimo dopravní špičku).

Jízdy vlaků směr ŽST Brno dolní nádraží budou realizovány po provozované traťové koleji č. 1 – krátkodobě (15x4h) bude zaveden jednokolejný provoz. Kolem pracovních míst v oblasti mostu bude zavedena omezená rychlost na 50km/h, jinak jízda traťovou rychlostí (60km/h). Vlaky budou po dobu jednokolejného provozu směr ŽST Brno dolní nádraží provázeny s využitím maximální propustnosti tratě. Zavedený jednokolejný provoz směr ŽST Brno-dolní nádraží omezí především provázení vlaků nákladní dopravy, vlaky budou vedeny s prioritou dle kategorie vlaku (vyšší kategorie prioritně), s využitím maximální výlukové propustnosti tratě. S odklonovou vozbou (adekvátní odklonová trasa splňující technické parametry (traťová třída zatížení) v rámci uzlu Brno neexistuje), odřeknutím vlaků se neuvažuje.

Jízdy vlaků na Posvitavský vlečkový systém bez omezení, směr Posvitavský vlečkový systém bez dopravních opatření.

3.1.2 Stavební postup č.2.1 (01.03.2026-24.03.2026, 24 dnů)

Jízdy vlaků směr ŽST Brno hlavní nádraží budou realizovány po provozované traťové koleji č.2 - dlouhodobě (3dny, So 01:00 – Po 04:00) bude zaveden jednokolejný provoz. Kolem pracovních míst v oblasti mostu omezená rychlost na 50km/h, jinak jízda traťovou rychlostí (80km/h). Po zbylou dobu konání výluky pouze průjezd vlaků omezenou rychlostí (dvoukolejný provoz). Vlaky budou po dobu jednokolejného provozu směr ŽST Brno hlavní nádraží provázeny s využitím maximální propustnosti tratě. Zavedený jednokolejný provoz směr ŽST Brno hlavní nádraží omezí především provázení vlaků osobní dopravy, vlaky budou vedeny s prioritou dle kategorie vlaku (vyšší kategorie prioritně), s využitím maximální výlukové propustnosti tratě. S odklonovou vozbou, odřeknutím vlaků, zaváděním náhradní dopravy se neuvažuje. V případě nepříznivé aktuální dopravní situace je však možno využít odklonovou vozbu vybraných vlaků přes ŽST Brno dolní nádraží (nepředpokládá se, výluka během dnů pracovního klidu).

Jízdy vlaků směr ŽST Brno dolní nádraží budou zastaveny po dobu 3 dnů (So 04:00 – Po 14:00) - průjezd vlaků po dobu konání výluky obou traťových kolejí nebude umožněn, po zbylý čas konání výluky (+18 dní) budou jízdy vlaků realizovány po provozované traťové koleji

č. 2 – dlouhodobě (18 dní) bude zaveden jednokolejný provoz. Kolem pracovních míst v oblasti mostu bude zavedena omezená rychlost na 50km/h, jinak jízda rovněž omezenou rychlostí 50km/h (souběžná stavba). Vlaky budou po dobu jednokolejného provozu směr ŽST Brno-dolní nádraží provázeny s využitím maximální propustnosti tratě. Zavedený jednokolejný provoz směr ŽST Brno dolní nádraží omezí především provázení vlaků nákladní dopravy, všechny vlaky budou vedeny mimo uzel Brno z důvodu absence adekvátní objízdné trasy (nízká traťová třída zatížení), případně budou dotčené vlaky vedeny mimo doby konání jednokolejného provozu nebo odřeknuty. Po zbylý čas výluky zavedený jednokolejný provoz směr ŽST Brno dolní nádraží omezí rovněž především provázení vlaků nákladní dopravy, vlaky budou vedeny s prioritou dle kategorie vlaku (vyšší kategorie prioritně), s využitím maximální výlukové propustnosti tratě. S odklonovou vozbou (adekvátní odklonová trasa splňující technické parametry (traťová třída zatížení) v rámci uzlu Brno neexistuje), odřeknutím vlaků se neuvažuje.

Jízdy vlaků na Posvitavský vlečkový systém budou omezovány dle výluk směr ŽST Brno dolní nádraží. Směr Posvitavský vlečkový systém nebude možno obsluhovat po dobu celkem 7 dnů (výluka shodná s výlukou traťové koleje č. 1 směr ŽST Brno-dolní nádraží).

3.1.3 Stavební postup č.2.2 (25.03.2026-18.10.2026, 208 dnů)

Jízdy vlaků směr ŽST Brno hlavní nádraží budou realizovány dvoukolejně po provizorních traťových kolejích. Kolem pracovních míst v oblasti mostu omezená rychlost na 50km/h, jinak jízda traťovou rychlostí (80km/h). Směr ŽST Brno hlavní nádraží bez dopravních opatření.

Jízdy vlaků směr ŽST Brno dolní nádraží realizovány po provozované traťové koleji č. 2 – dlouhodobě (208dnů) bude zaveden jednokolejný provoz. Kolem pracovních míst v oblasti mostu bude zavedena omezená rychlost na 50km/h, jinak jízda rovněž omezenou rychlostí 50km/h (souběžná stavba). Vlaky budou po dobu jednokolejného provozu směr ŽST Brno dolní nádraží provázeny s využitím maximální propustnosti tratě. Zavedený jednokolejný provoz směr ŽST Brno dolní nádraží omezí rovněž především provázení vlaků nákladní dopravy, vlaky budou vedeny s prioritou dle kategorie vlaku (vyšší kategorie prioritně), s využitím maximální výlukové propustnosti tratě. S odklonovou vozbou (adekvátní odklonová trasa splňující technické parametry (traťová třída zatížení) v rámci uzlu Brno neexistuje), odřeknutím vlaků se neuvažuje.

Jízdy vlaků na Posvitavský vlečkový systém bez omezení. Směr Posvitavský vlečkový systém bez dopravních opatření.

3.1.4 Stavební postup č.3 (30.08.2026-22.12.2026, 115 dnů)

Jízdy vlaků směr ŽST Brno hlavní nádraží budou realizovány po provozované traťové koleji č.1 - dlouhodobě (3dny, So 01:00 – Po 04:00) bude zaveden jednokolejný provoz. Kolem pracovních míst v oblasti mostu omezená rychlost na 50km/h, jinak jízda traťovou rychlostí (80km/h). Po zbylou dobu konání výluky pouze průjezd vlaků omezenou rychlostí (dvoukolejný provoz). Vlaky budou po dobu jednokolejného provozu směr ŽST Brno hlavní nádraží provázeny s využitím maximální propustnosti tratě. Zavedený jednokolejný provoz směr ŽST Brno-hlavní nádraží omezí především provázení vlaků osobní dopravy, vlaky budou vedeny s prioritou dle kategorie vlaku (vyšší kategorie prioritně), s využitím maximální výlukové propustnosti tratě. S odklonovou vozbou, odřeknutím vlaků, zaváděním náhradní dopravy se neuvažuje. V případě nepříznivé aktuální dopravní situace je však možno využít odklonovou vozbu vybraných vlaků přes ŽST Brno dolní nádraží (nepředpokládá se, výluka během dnů pracovního klidu).

Jízdy vlaků směr ŽST Brno dolní nádraží budou zastaveny po dobu 3 dnů (So 04:00 – Po 14:00) - průjezd vlaků po dobu konání výluky obou traťových kolejí nebude umožněn, po zbylý čas konání výluky (+7 dní) budou jízdy vlaků realizovány po provozované traťové koleji

č. 2 – dlouhodobě (7 dní) bude zaveden jednokolejný provoz. Kolem pracovních míst v oblasti mostu bude zavedena omezená rychlost na 50km/h, jinak jízda rovněž omezenou rychlostí 50km/h (souběžná stavba). Vlaky budou po dobu jednokolejného provozu směr ŽST Brno dolní nádraží provázeny s využitím maximální propustnosti tratě. Zavedený jednokolejný provoz směr ŽST Brno dolní nádraží omezí především provázení vlaků nákladní dopravy, všechny vlaky budou vedeny mimo uzel Brno z důvodu absence adekvátní objízdné trasy (nízká traťová třída zatížení), případně budou dotčené vlaky vedeny mimo doby konání jednokolejného provozu nebo odřeknuty. Po zbylý čas výluky zavedený jednokolejný provoz směr ŽST Brno dolní nádraží omezí rovněž především provázení vlaků nákladní dopravy, vlaky budou vedeny s prioritou dle kategorie vlaku (vyšší kategorie prioritně), s využitím maximální výlukové propustnosti tratě. S odklonovou vozbou (adekvátní odklonová trasa splňující technické parametry (traťová třída zatížení) v rámci uzlu Brno neexistuje), odřeknutím vlaků se neuvažuje.

Jízdy vlaků na Posvitavský vlečkový systém budou omezovány dle výluk směr ŽST Brno dolní nádraží. Směr Posvitavský vlečkový systém nebude možno obsluhovat po dobu celkem 7 dnů (výluka shodná s výlukou traťové koleje č.1 směr ŽST Brno-dolní nádraží).

3.1.5 Stavební postup č.4 (15.03.2027-12.06.2027, 90 dnů)

Jízdy vlaků směr ŽST Brno hlavní nádraží budou realizovány po provozované traťové koleji č.2 - dlouhodobě (3dny, So 01:00 – Po 04:00) bude zaveden jednokolejný provoz. Kolem pracovních míst v oblasti mostu omezená rychlost na 50km/h, jinak jízda traťovou rychlostí (80km/h). Po zbylou dobu konání výluky pouze průjezd vlaků omezenou rychlostí (dvoukolejný provoz). Vlaky budou po dobu jednokolejného provozu směr ŽST Brno hlavní nádraží provázeny s využitím maximální propustnosti tratě. Zavedený jednokolejný provoz směr ŽST Brno hlavní nádraží omezí především provázení vlaků osobní dopravy, vlaky budou vedeny s prioritou dle kategorie vlaku (vyšší kategorie prioritně), s využitím maximální výlukové propustnosti tratě. S odklonovou vozbou, odřeknutím vlaků, zaváděním náhradní dopravy se neuvažuje. V případě nepříznivé aktuální dopravní situace je však možno využít odklonovou vozbu vybraných vlaků přes ŽST Brno dolní nádraží (nepředpokládá se, výluka během dnů pracovního klidu).

Jízdy vlaků směr ŽST Brno dolní nádraží budou realizovány dvoukolejně po obou traťových kolejích. Kolem pracovních míst v oblasti mostu omezená rychlost na 50km/h, jinak jízda traťovou rychlostí (60km/h). Směr ŽST Brno dolní nádraží bez dopravních opatření.

Jízdy vlaků na Posvitavský vlečkový systém bez omezení. Směr Posvitavský vlečkový systém bez dopravních opatření.

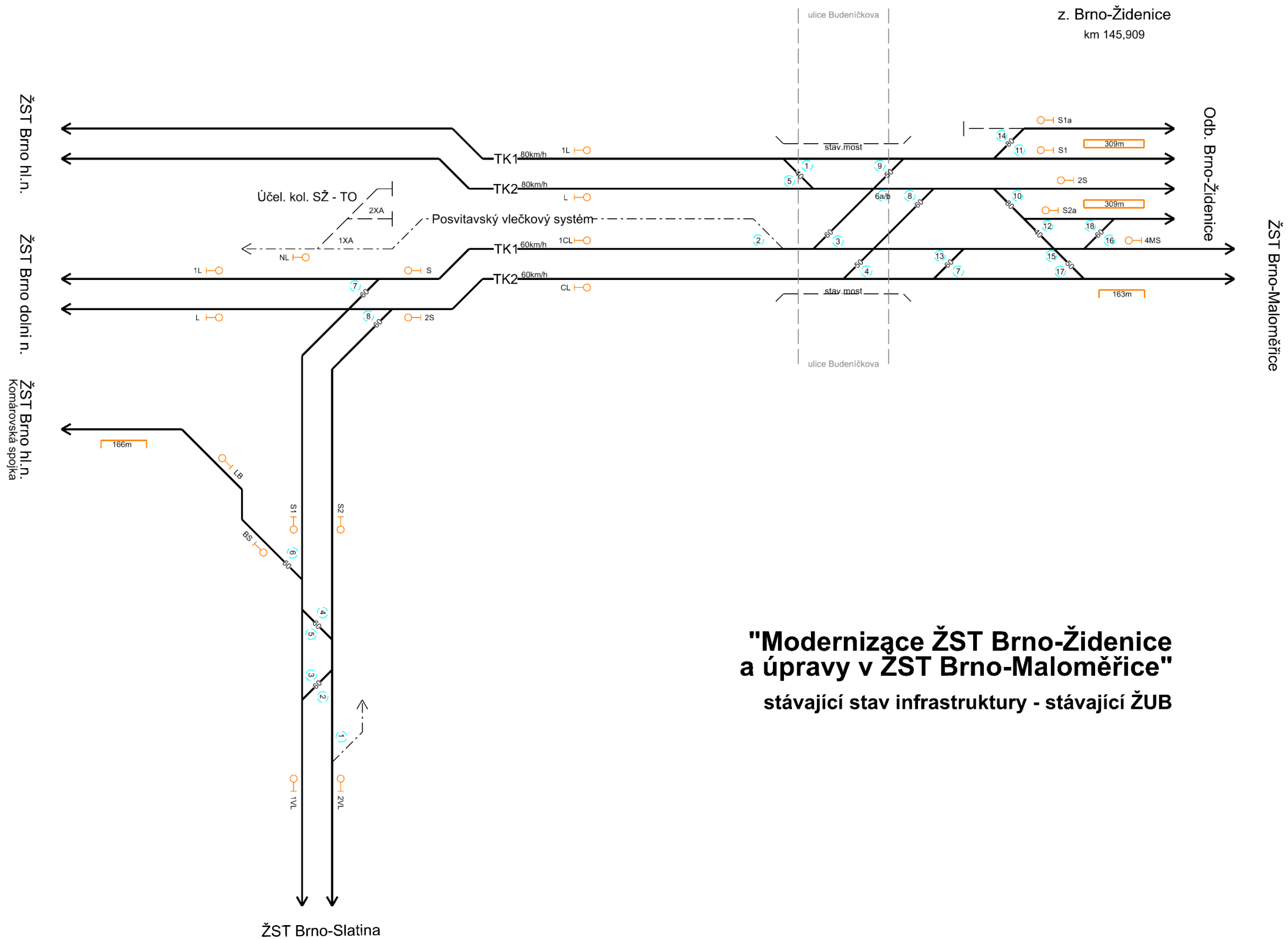
3.2 Závěr k dopravním opatřením

Doložené stavební postupy, harmonogram výluk a dopravní opatření dokladují, že stavbu „Modernizace ŽST Brno-Židenice a úpravy v ŽST Brno-Maloměřice“ možno provést, za podmínky především důsledné koordinace stavby s řízením provozu, a tedy přizpůsobení se aktuálním podmínkám během výlukové činnosti.

Důsledná koordinace zúčastněných stran zamezí nutnosti zavádění rozsáhlých a komplikovaných dopravních opatření v podobě náhradní dopravy nebo odklonové vozby, které jsou obzvláště náročné v dotčené části infrastruktury – je tedy doporučeno se jim vyhnout v maximální možné míře, i za cenu realizace nočních výluk a zvýšených nároků na organizaci.



V Brně, červenec 2023, Ing. František Kováč



**"Modernizace ŽST Brno-Židenice
a úpravy v ŽST Brno-Maloměřice"**
stávající stav infrastruktury - stávající ŽUB





