



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

			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PRIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	


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	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Pavel Odehnal Bc. Jan Cabal		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. František Kováč	VYPRACOVAL Ing. František Kováč
KRAJ: Jihomoravský		POVĚŘENÝ MŮ: Hodonín / k.ú. Rohatec	
"Úprava neutrálního úseku u Sps Rohatec" Souhrnná technická zpráva		STUPEŇ: DUSP+PDPS	
		ZAK. ČÍSLO 2019-147 MĚŘÍTKO - POČET FORMÁTŮ 10 x A4	
Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie		DATUM: 11/2020	
		ČÁST DOKUM. B.	PŘÍLOHA B.4

Provozní a dopravní technologie

Úprava neutrálního úseku u Sps Rohatec

OBSAH

OBSAH	2
1 ÚVOD	3
1.1 Zadání a účel	3
2 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	4
2.1 Zhodnocení stávajícího stavu	4
2.2 Zhodnocení navrhovaného stavu	5
2.3 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	6
2.4 Doprava v klidu	6
3 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ V PRŮBĚHU STAVBY	7
3.1 Návrh stavebních postupů (výluk)	7

1 ÚVOD

1.1 Zadání a účel

Hlavním cílem stavby je vybudování nového neutrálního pole u Sps Rohatec, v obou traťových kolejích mezistaničního úseku Hodonín – Rohatec.

Neutrální pole bude vybudováno jako dělené neutrální pole, složené ze tří elektrických dělení dle požadavků technologie trakčního vedení. Součástí stavby jsou také nezbytné úpravy sdělovacího zařízení, dispečerské a řídicí techniky a dálkového ovládání úsekových odpojovačů, vše v návaznosti na vybudování předmětného neutrálního pole.

V době zpracování dokumentace nebyli známy žádné investice ani opravné práce, které technicky souvisí s připravovanou stavbou. Z pohledu organizace výstavby, plánu výlukové činnosti a dopravních opatření je tak stavba zpracovávána jako samostatná, bez případného souběhu jiných staveb. Samotné předmětné stavbě však bude předcházet stavba (a také výluková činnost stavby) „Změna trakční soustavy na AC 25 kV, 50Hz v úseku Nedakonice - Říkovice“.

Obnova předmětné části trakčního vedení, a všech navazujících technologických úprav, bude probíhat při plném zachování stávající podoby provozu.

Předložená provozní a dopravní technologie stavby „Úprava neutrálního úseku u Sps Rohatec“ 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.

2 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

2.1 Zhodnocení stávajícího stavu

Hlavním cílem úprav systému trakčního vedení z pohledu dopravní technologie je zajištění provozuschopnosti a bezpečnosti drážní dopravy, tedy zvýšení spolehlivosti drážní dopravy vedené v závislé trakci v oblasti Sps Rohatec.

Úpravami systému trakčního vedení je dotčena část železniční tratě č. 316, dle číslování železničních tratí pro účely sestavy pomůcek GVD, Břeclav - Přerov. Konkrétně část tratě v mezistaničním úseku ŽST Hodonín – ŽST Rohatec.

Mezistaniční úsek ŽST Hodonín – ŽST Rohatec je ve stávajícím stavu dvoukolejný, elektrifikován střídavou trakční soustavou 25kV/50Hz. Z pohledu technologie trakčního dělení je neutrální dělení v mezistaničním úseku Hodonín – Rohatec složeno ze dvojici úsekových odpojovačů, a jeho napájení zajišťují trakční napájecí stanice Nedakonice a trakční napájecí stanice Břeclav.



Obrázek 1 - Schéma předmětné části infrastruktury, <https://provoz.szdc.cz/>

Stávající styk trakčních napájecích soustav je umístěn v ŽST Nedakonice, pro účely dokumentace však možno za stávající styk trakčních napájecích soustav považovat až ŽST Říkovice, v oblasti Přerovska. Úsek ŽST Nedakonice – ŽST Říkovice tak bude napájen rovněž střídavou trakční soustavou 25kV/50Hz. Konverzi zabezpečí stavba „Změna trakční soustavy na AC 25 kV, 50Hz v úseku Nedakonice - Říkovice“, a tato stavba bude realizovaná v předstihu před předmětnou stavbou „Úprava neutrálního úseku u Sps Rohatec“.

2.2 Zhodnocení navrhovaného stavu

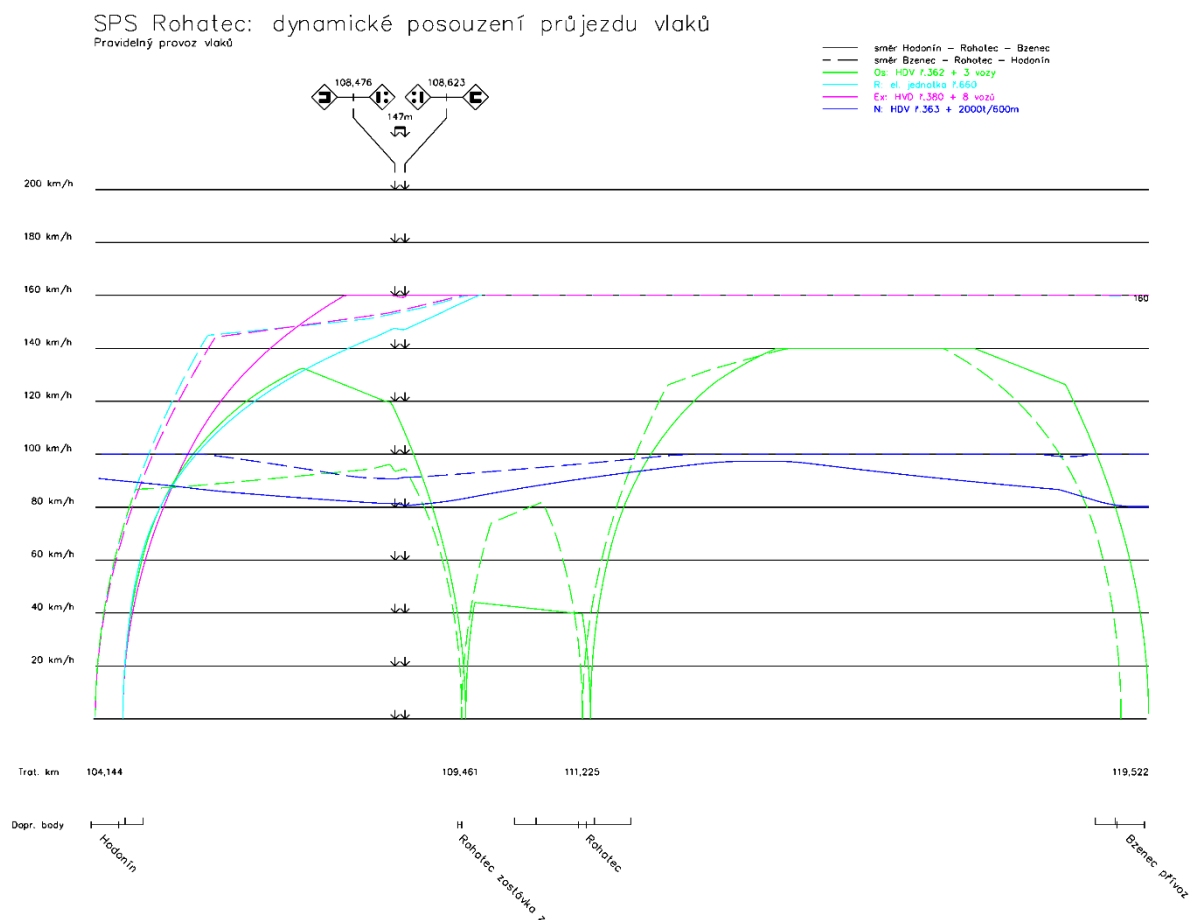
Po ukončení stavby „Úprava neutrálního úseku u Sps Rohatec“ reliéf předmětné části železniční infrastruktury nedozná výrazných změn, tedy traťové koleje, staniční kolejiště, technické vybavení ani zabezpečení infrastruktury nedozná žádných změn.

Změnu bude představovat hlavně úprava trakčního vedení s pouze minimální dopadem na organizaci provozu. Možno tedy prohlásit, že s ukončením stavby „Úprava neutrálního úseku u Sps Rohatec“ provozní a dopravní technologie nedozná žádných výrazných změn, a to ani v případě traťové, ani staniční části infrastruktury.

Z pohledu provozní a dopravní technologie úprava trakčního vedení obnáší primárně úpravu polohy neutrálního pole, a tedy také mírně odlišní podmínky dynamiky jízdy vlaků přes tenhle beznapěťový úsek.

Neutrální pole v mezistaničním úseku ŽST Hodonín – ŽST Rohatec bude nově umístěno do polohy km 108,476 – km 108,623. Celková délky beznapěťového úseku je tedy 147 metrů.

Navržená poloha neutrálního pole je z pohledu dynamiky průjezdu vlaků od stávajícího stavu pouze nepatrně změněna, začátek neutrálního pole bude vysunut o cca 150 metrů směr Hodonín z důvodu vzájemné konfigurace neutrálního pole a oddílových návěstidel. Oddílové návěstidla jsou v navrhovaném stavu od neutrálního pole vzdálená víc než 300 metrů.



Obrázek 2 - Dynamické posouzení průjezdu vlaků beznapěťovými úseky

2.3 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Hlavním cílem stavby je vybudování nového neutrálního pole trakčního vedení, tedy výsledek stavby nebude sloužit přímo k dopravě, či jízdě kolejových vozidel, ale jenom k zabezpečení jejich napájení elektrickou energií během jízdy. Proto se z pohledu dopravní technologie napojení předmětné části železniční infrastruktury na stávající železniční síť nijak nemění.

Situace je stejná i v případě sítě silniční infrastruktury. S ukončením stavby napojení předmětného mezistaničního úseku ani přilehlých železničních stanic do stávající silniční sítě nedozná žádných změn.

2.4 Doprava v klidu

V rámci úprav trakčního vedení není problematika dopravy v klidu řešena, neboť nedojde k dotčení veřejně přístupných parkovacích stání.

3 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ V PRŮBĚHU STAVBY

Při tvorbě harmonogramu výluk a celkové koncepce stavebních postupů v rámci stavby „Úprava neutrálního úseku u Sps Rohatec“ byl brán ohled na co nejmenší dopad vyloučení dopravy na organizaci jak osobní, tak i nákladní železniční dopravy.

Dopravní opatření předmětné stavby jsou sestaveny na základě rozsahu plánovaných výluk a současně jsou sestaveny s ohledem na rozsah dopravy definován jízdním řádem 2020 – tj. stavba uvažuje s plným provozem. Předmětné stavbě bude předcházet stavba „Změna trakční soustavy na AC 25 kV, 50Hz v úseku Nedakonice - Říkovice“, tedy předmětná stavba bude zahájena až po ukončení výlukové činnosti stavby konverze trakční napájecí soustavy, v roce 2023.

Tato akce musí být zařazena do ročního plánu výluk na příslušný rok. Žadatel si ve lhůtách stanovených předpisem SŽDC D7/2 na OR Brno zažádá o zavedení příslušných výluk - požadavky na výluky musí být projednány s dostatečným časovým předstihem.

3.1 Návrh stavebních postupů (výluk)

Práce jsou navrženy do celkem pěti etap:

BETONÁŽ ZÁKLADŮ TRAŽOVÁ KOLEJ č.1

1. Vyloučené koleje

Tražová kolej č.1 Rohatec – Hodonín

7 x 8 hodin

2. Vypnutí trakčního vedení

Tražová kolej č.1 Rohatec – Hodonín

7 x 8 hodin

BETONÁŽ ZÁKLADŮ TRAŽOVÁ KOLEJ č.2

1. Vyloučené koleje

Tražová kolej č.2 Rohatec – Hodonín

7 x 8 hodin

2. Vypnutí trakčního vedení

Tražová kolej č.2 Rohatec – Hodonín

7 x 8 hodin

Po vytvrdnutí betonu (cca 3 týdny):

DEMONTÁŽE ZÁKLADŮ, STOŽÁRŮ, SYSTÉMŮ TV, MONTÁŽE NOVÝCH STOŽÁRŮ, ZÁVĚSŮ, KOTVENÍ A SYSTÉMŮ TV TRAŽOVÉ KOLEJE č.1

1. Vyloučené koleje

Tražová kolej č.1 Rohatec – Hodonín

1 x 7 dny nepřetržitá

2. Vypnutí trakčního vedení

Tražová kolej č.1 Rohatec – Hodonín

1 x 7 dny nepřetržitá

DEMONTÁŽE ZÁKLADŮ, STOŽÁRŮ, SYSTÉMŮ TV, MONTÁŽE NOVÝCH STOŽÁRŮ, ZÁVĚSŮ, KOTVENÍ A SYSTÉMŮ TV TRAŽOVÉ KOLEJE č.2

1. Vyloučené koleje

Traťová kolej č.2 Rohatec – Hodonín

1 x 7 dny nepřetržitá

2. Vypnutí trakčního vedení

Traťová kolej č.2 Rohatec – Hodonín

1 x 7 dny nepřetržitá

Dopravní opatření:

- Ve všech případech nutnost zavedení jednokolejného provozu v úseku Hodonín – Rohatec, navíc v denní době/nepřetržitě, bez možnosti zavedení objízdných provizorních tras nebo propojení.
- S ohledem na rozsah dopravy je omezující teoretická propustnost jednokolejného mezistaničního úseku – 203 vlaků/den (zohledněna provozní záloha podle předpisu SŽDC D7/2 -19%, a také snížená rychlost průjezdu vlaků – k pravidelní jízdám přirážka +1 minuta osobní vlaky, +2 minuty nákladní vlaky), přičemž pravidelně je mezistaničním úsekem vedeno 174 vlaků/den (98 vlaků/den osobní doprava + 76 vlaků/den nákladní doprava). Teoretická výluková propustnost tak plně vyhoví požadavkům na provádění osobní a také nákladní dopravy.
- Snaha zachovat plný provoz, nutno však počítat s úpravou časové polohy vlaků a v krajním případě také s odříkáním vybraných vlaků (osobní vlaky směr Sudoměřice, zavádění NAD se v rámci dokumentace neuvažuje).

MONTÁŽE ODPOJOVAČŮ A NAPÁJECÍCH PŘEVĚSŮ TRAŤOVÝCH KOLEJÍ č.1 A č.2

1. Vyloučené koleje

Traťová kolej 2 Rohatec – Hodonín

3 x 6 hodin

2. Vypnutí trakčního vedení

Traťová kolej 1,2 Rohatec – Hodonín

3 x 6 hodin*

*traťová kolej č.1 Rohatec – Hodonín sjížděná nezávislou trakcí

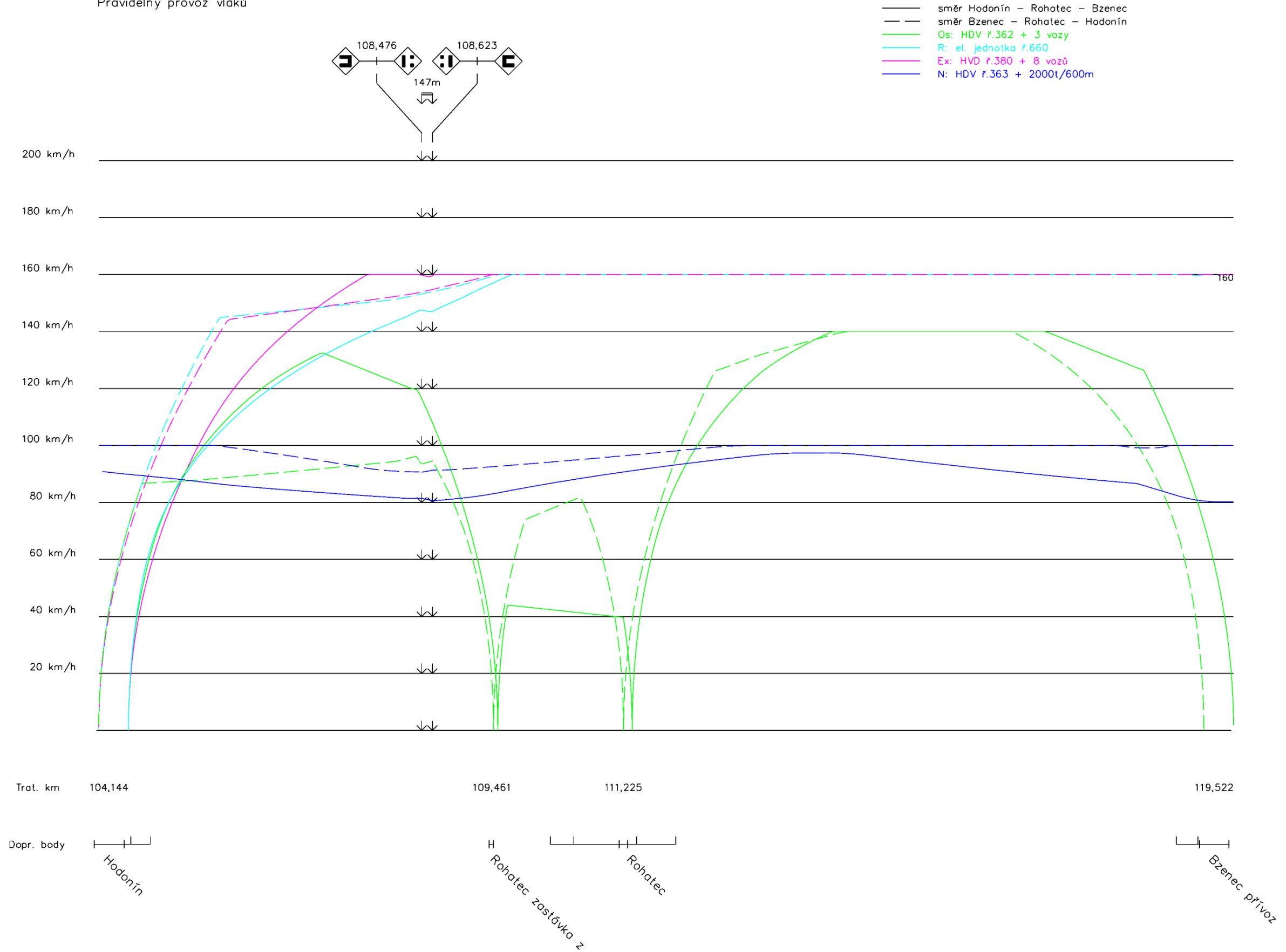
Dopravní opatření:

- Nutnost zavedení jednokolejného provozu v úseku Rohatec – Hodonín, navíc s napěťovou výlukou obou traťových kolejí.
- Jednokolejný provoz s nutností nasazování lokomotivy nezávislé trakce v denní době kapacitně nevyhoví! proto není možné zahájit tuto výluku v denní době.
- Výluka bude zahájena v noční době, vhodná doba primárně 23:00 – 05:00, kdy je dopad na organizaci dopravy (kapacita jednokolejného úseku) nejmenší.
- Snaha zachovat plný provoz, nutno však počítat s úpravou časové polohy nákladních vlaků a jejich výraznějším zpožděním (nutnost nasazování lokomotivy nezávislé trakce).



V Brně, říjen 2020, Ing. František Kováč

SPS Rohatec: dynamické posouzení průjezdu vlaků
Pravidelný provoz vlaků



SPS Rohatec: dynamické posouzení průjezdu vlaků
Mimořádné zastavění vlaků u oddílových návěstidel (směr Bzenec – Rohatec – Hodonín)

