


			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM 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 <i>Odehnal</i> Bc. Jan Cabal <i>Cabal</i>		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Radek Šíp <i>Šíp</i>	VYPRACOVAL Ing. Radek Šíp <i>Šíp</i>
KRAJ: Olomoucký		POVĚŘENÝ MŮ: Hranice	KONTROLOVAL ING. DAVID ROSE <i>Rose</i>
„Rekonstrukce TV v úseku Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město“ - 1. etapa		STUPEŇ: DSP+PDPS	
		ZAK. ČÍSLO 2021-071 MĚŘITKO - POČET FORMÁTŮ -	
Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie		DATUM: 12/2022 ČÁST DOKUM. B PŘÍLOHA B.4	

Provozní a dopravní technologie

Obsah:

1	ÚVOD	3
2	STÁVAJÍCÍ STAV	3
2.1	TECHNICKÉ PARAMETRY	3
2.2	ROZSAH DOPRAVY	3
2.2.1	Osobní doprava	4
2.2.2	Nákladní doprava	4
2.2.3	Nákladové a komerční práce	5
3	CÍLOVÝ STAV	5
3.1	TECHNICKÉ PARAMETRY	5
3.2	ROZSAH DOPRAVY	5
3.2.1	Osobní doprava	5
3.2.2	Nákladní doprava	6
3.3	JÍZDNÍ DOBY	6
4	NÁVRH DOPRAVNÍCH OPATŘENÍ NA DOBU VÝSTAVBY	6
4.1	STAVEBNÍ POSTUPY	6
4.1.1	Stavební postup č. 0.	7
4.1.2	Stavební postup č. 1.	Chyba! Záložka není definována.
4.1.3	Stavební postup č. 3.	Chyba! Záložka není definována.
5	ZÁVĚR	8

PŘÍLOHY:

- 1) Vyjádření Ministerstva dopravy k výhledovému rozsahu dopravy – linka R 11
- 2) Vyjádření Kraje Vysočina k výhledovému rozsahu dopravy
- 2) Vyjádření ČD Cargo, a.s. k výhledovému rozsahu dopravy

1 Úvod

Náplní stavby je rekonstrukce a modernizace kotevního úseku trakčního vedení v obou traťových kolejích vč. souvisejících úprav dotčených odborností dráhy. Součástí zadání je také přeizolace systému trakčního vedení pro budoucí konverzi AC 25kV, 50Hz. Stavba je rozdělena na dvě etapy:

1. etapa	km 2,500 – 3,150	předpokládaný rok realizace: 05-06/2023
2. etapa	km 2,080 – 2,600	předpokládaný rok realizace: 05-06/2023

2 Stávající stav

Předmětem řešení je rekonstrukce kotevního úseku na trati celostátní dráhy Správy železnic č. 820 Horní Lideč státní hranice – Hranice na Moravě. Trať je součástí systému TEN-T. Řešená část tratě patří do obvodu OŘ (oblastní ředitelství) Olomouc, PO (provozní obvod) Olomouc. Kotevní úsek se nachází v traťovém úseku 2361 Hranice na Moravě (mimo) – Vsetín (mimo) a definičním úseku 26 Skalka – Hranice na Moravě město (km 1,832 – 4,100).

2.1 Technické parametry

Jedná se o dvoukolejnou trať celostátní dráhy TEN-T s proudovou trakční soustavou 2 DC 3 kV/IT.

Organizování a provozování drážní dopravy probíhá na trati podle předpisu SŽDC D1.

Traťový rádiový systém v předmětném úseku:

GSM-R (Odb Skalka – Hranice na Moravě)
SRD - 66 (Střelná z – Odb Skalka)

Nouzové spojení:

VOS - S12 (Horní Lideč st.hr. – Hranice na Moravě)
GSM (Horní Lideč st.hr. – Hranice na Moravě)

Zábrzdňá vzdálenost je v úseku Hranice na M. město – Hranice na Moravě 700 m. Největší dovolená rychlost na trati je $V=160$ km/h. V předmětném úseku je rychlost $V=70$ km/h.

Normativ délky nákladních vlaků činí 538 m.

Normativ délky osobního zastávkového vlaku činí 140 m.

Normativ délky osobního vlaku dálkové dopravy činí 200 m.

Úsek Hranice na M. město – Hranice na Moravě je zařazen do traťové třídy D4/80.

Skupina přechodnosti 3.

Dovolená hmotnost na nápravu činí 22,5 t, hmotnost na běžný metr vozu činí 8,0 t/m.

Údaje o sklonových poměrech rozhodných pro bezpečné brzdění vlaků:

Od začátku ke konci trati: 15 ‰ Od konce k začátku trati: 18 ‰

Průjezdny průřez je v úseku Hranice na M. město – Hranice na Moravě následující: GC

Ve stanici Hranice na Moravě navazuje trať dle KJŘ č. 001 (Přerov - Bohumín).

Ve stanici Hranice na Moravě navazuje trať dle KJŘ č. 271 (Přerov – Bohumín, Mošnov, Ostrava Airport - Studénka)

2.2 Rozsah dopravy

Rozsah dopravy pro období platnosti GVD 2021/22 je uveden v tab. č.1.

Tab. č. 1 Rozsah dopravy v GVD 2021/2022

Směr	Počet vlaků za 24 hod							
	pravidelné				podle potřeby			
	O	N	Lv	celkem	O	N	Lv	celkem
Hranice na M. - Hranice na M. město	21	8	1	30	-	-	-	0
Hranice na M. město - Hranice na M.	23	8	1	32	-	-	-	0
Celkem	44	16	2	62	0	0	0	0

O - vlaky osobní přepravy

N - nákladní vlaky

Lv - lokomotivní vlaky

2.2.1 Osobní doprava

Rozdělení osobní dopravy podle směrů je provedeno v tab. č.2.

Tab. č. 2a Rozdělení pravidelné osobní dopravy podle směru - pracovní dny

Směr	Druh vlaku			
	Os	Sp	Ex	Celkem
Hranice na M. - Hranice na M. město	12	2	7	21
Hranice na M. město - Hranice na M.	12	3	8	23
Celkem	24	5	15	44

Tab. č. 2b Rozdělení pravidelné osobní dopravy podle směru - dny pracovního klidu

Směr	Druh vlaku			
	Os	Sp	Ex	Celkem
Hranice na M. - Hranice na M. město	10	1	7	18
Hranice na M. město - Hranice na M.	10	1	8	19
Celkem	20	2	15	37

Os - osobní vlaky

Sp - spěšné vlaky

Ex- mezinárodní expresní vlaky

2.2.2 Nákladní doprava

Rozdělení nákladní dopravy podle směrů je provedeno v tab. č.3.

Tab. č. 3 Rozsah nákladní dopravy v GVD 2021/2022

Směr	Počet vlaků za 24 hod							
	pravidelné				podle potřeby			
	Nex	Pn	Lv	celkem	Nex	Pn	Lv	celkem
Hranice na M. - Hranice na M. město	5	3	1	9	-	-	-	0
Hranice na M. město - Hranice na M.	4	4	1	9	-	-	-	0
Celkem	9	7	2	18	0	0	0	0

Nex - nákladní expresní vlak

Pn - průběžný nákladní vlak

Lv - lokomotivní vlak

2.2.3 Nákladové a komerční práce

Do odbočky Skalka je zaústěna výhybkou č. H3 v km 1,799 vlečka č. 6138 Cement Hranice. Obsluha vlečky nebude stavbou dotčena.

3 Cílový stav

V rámci staveb „Rekonstrukce TV v úseku Hranice na Moravě - Hranice na Moravě město – 1. etapa“ a „Rekonstrukce TV v úseku Hranice na Moravě - Hranice na Moravě město – 2. etapa“ je navržena kompletní přestavba stávajícího kotevního úseku TV v úseku km 2,08 – 3,15.

Pozn.: Cílový stav popisuje mezistaniční traťový úsek po ukončení akcí „Rekonstrukce TV v úseku Hranice na Moravě - Hranice na Moravě město – 1. etapa“ a „Rekonstrukce TV v úseku Hranice na Moravě - Hranice na Moravě město – 2. etapa“.

3.1 Technické parametry

Oproti stávajícímu stavu se mění tyto parametry:

Bude zrekonstruován kotevní úsek km 2,08 – 3,15.

3.2 Rozsah dopravy

Výhledový rozsah dopravy je uveden v tab. č.4. Je však shodný s GVD 2021/22.

Tab. č. 4 Výhledový rozsah dopravy

Směr	Počet vlaků za 24 hod							
	pravidelné				podle potřeby			
	O	N	Lv	celkem	O	N	Lv	celkem
Hranice na M. - Hranice na M. město	21	8	1	30	-	-	-	0
Hranice na M. město - Hranice na M.	23	8	1	32	-	-	-	0
Celkem	44	16	2	62	0	0	0	0

O - vlaky osobní přepravy

N - nákladní vlaky

Lv - lokomotivní vlaky

3.2.1 Osobní doprava

Rozdělení osobní dopravy podle směrů je provedeno v tab. č.5.

Tab. č. 5a Rozdělení pravidelné osobní dopravy podle směru - pracovní dny

Směr	Druh vlaku			
	Os	Sp	Ex	Celkem
Hranice na M. - Hranice na M. město	12	2	7	21
Hranice na M. město - Hranice na M.	12	3	8	23
Celkem	24	5	15	44

Tab. č. 5b Rozdělení pravidelné osobní dopravy podle směru - dny pracovního klidu

Směr	Druh vlaku			
	Os	Sp	Ex	Celkem
Hranice na M. - Hranice na M. město	10	1	7	18
Hranice na M. město - Hranice na M.	10	1	8	19
Celkem	20	2	15	37

Os - osobní vlaky

Sp - spěšné vlaky

Ex- mezinárodní expresní vlaky

3.2.2 Nákladní doprava

Rozdělení nákladní dopravy podle směrů je provedeno v tab. č.6.

Tab. č. 6 Výhledový rozsah nákladní dopravy

Směr	Počet vlaků za 24 hod							
	pravidelné				podle potřeby			
	Nex	Pn	Lv	celkem	Nex	Pn	Lv	celkem
Hranice na M. - Hranice na M. město	5	3	1	9	-	-	-	0
Hranice na M. město - Hranice na M.	4	4	1	9	-	-	-	0
Celkem	9	7	2	18	0	0	0	0

Pn - průběžný nákladní vlak

Mn - manipulační nákladní vlak

Lv - lokomotivní vlak

3.3 Jízdní doby

Po stavbě nedojde k žádné změně v jízdních dobách.

4 Návrh dopravních opatření na dobu výstavby

4.1 Stavební postupy

Stavení postupy byly stanoveny s ohledem na technologii výstavby nového kotevního pole TV a zároveň měly co nejmenší dopad na drážní dopravu. Stavební procesy byly optimalizovány tak, aby výsledná výluka – nickolejný provoz – byla co nejkratší.

V každé etapě je navržen pouze jeden stavební postup:

Stavba „Rekonstrukce TV v úseku Hranice na Moravě - Hranice na Moravě město – 1. etapa“ – Stavení postup 1

Stavba „Rekonstrukce TV v úseku Hranice na Moravě - Hranice na Moravě město – 2. etapa“ – Stavení postup 1

*Oba stavební postupy jsou co do požadavků na výluku zcela totožné.

Hlavní zásady při stanovení dopravních opatření

- Dopravní opatření je nutno brát orientačně, protože jsou navržena pro GVD 2021/22. Upřesněna budou v „Rozkaze o výlukách“, který bude zpracován pro platný GVD.
- Konání výluk kolejí musí být předem projednáno se Správou železnic GŘ O12 – odbor plánování a koordinace výluk.
- Tyto výluky budou uvedeny v Ročním plánu výluk pro rok 2023.

Stanovení $N_{\text{potř}}$ pro jednotlivé typy výluk

Rozsah dopravy pro jednotlivé typy výluk byl stanoven z GVD 2021/22 ($N_{\text{potř}}$ je uvažováno Po - Pá).

Traťová kolej č. 1 a 2 v úseku :

Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město

- Nepřetržitá výluka 24 hod a více:
Směr sudý – 12 Os; 2 Sp; 7 Ex = 21 vlaků
Směr lichý – 12 Os; 3 Sp; 8 Ex = 23 vlaků
 $N_{\text{potř}}$ = 44 vlaků.

4.1.1 Stavební postup č. 0

1. Délka trvání

od 1.5.2023 do 29.6.2023, tj. 60 dní celkem – souběžně 1. i 2. etapa

<u>Výluka TK1 + TV1 v úseku Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město:</u>	25 dní
<u>Výluka TK2 + TV2 v úseku Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město:</u>	24 dní
<u>Výluka TK1 + TV1 a TV2 v úseku Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město:</u>	2x 5h (noc)
<u>Výluka TK2 + TV2 a TV1 v úseku Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město:</u>	2x 5h (noc)

2. Rozsah stavebních prací

km 2,500 – 3,150

- vrtání a betonáž pilot
- betonáž základů TV
- montáž stožárů TV
- montáž vodičů

3. Vyloučení kolejí a TV

<u>Výluka TK1 + TV1 v úseku Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město:</u>	25 dní
1.-5.5.2023	5 dní
11.-20.5.2023	10 dní
10.6.2023	1 den
13.-17.6.2023	4 dny
25.-29.6.2023	5 dní

<u>Výluka TK2 + TV2 v úseku Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město:</u>	24 dní
6.-10.5.2023	5 dní
21.-30.5.2023	10 dní
11.6.2023	1 den
18.-25.6.2023	8 dní

<u>Výluka TK1 + TV1 a TV2 v úseku Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město:</u>	2x 5h (noc)
12.-13.6.2023	

Výluka TK2 + TV2 a TV1 v úseku Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město: 2x 5h (noc)
18.-19.6.2023

4. Obsazení kolejí při provádění prací nebo rušení provozu
Npotř = 44 vlaků.
5. Činnost zabezpečovacího a sdělovacího zařízení
Stávající traťové zabezpečovací a sdělovací zařízení v provozu.
6. Činnost napěťového a silového zařízení
Výluka TV dle odstavce 3.
7. Omezení rychlosti
Zavedení pomalé rychlosti $V=50$ km/h v daném úseku v provozované koleji.
km 2,500 – 3,150 (2023)
km 2,080 – 2,600 (2023)
8. Jízda a způsob provázení vlaků
Jízda vždy po jedné ze dvou traťových kolejí v úseku Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město závislou trakcí. Při výlukách 5 hod (noc) lze nákladní vlaky provézt lokomotivou nezávislé trakce vždy po jedné ze dvou traťových kolejí.
9. Dopravní opatření při výlukách
Vlaky budou provázeny po jedné ze dvou traťových kolejí v úseku Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město.
Noční nákladní vlaky při výlukách 4x 5 hod (max 3 vlaky dle GVD 2021/2022) vyčkají nebo budou provezeny lokomotivou nezávislé trakce vždy po jedné ze dvou traťových kolejí.
10. Zpoždění vlaků
Bude docházet ke zpoždění osobních vlaků 0-10 minut.

5 Závěr

Rekonstrukce kotevního úseku TV v úseku přinese především zvýšení bezpečnosti drážní dopravy.

Zpracoval:
Ing. Radek Šíp, EXprojekt, s.r.o., tel. 533 312 000, sip@exprojekt.cz
Brno, aktualizace leden 2023