

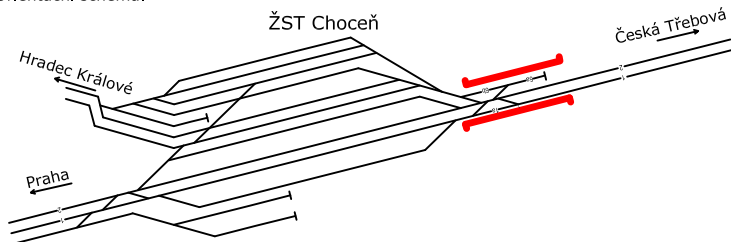


EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Orientační schéma:




Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
P03	17.12.2021	Úprava termínu výstavby a aktualizace CÚ	Ing. Dominik Mojžíšek
P02	30.10.2021	Dokumentace se zapracovanými připomínkami Investora	Ing. Dominik Mojžíšek
P01	15.09.2021	Dokumentace k připomínkám	Ing. Dominik Mojžíšek

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 1, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel stavby:	EXPROJEKT s.r.o.		
Adresa:	Heršpická 758/13, 619 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz		
Zhotovitel objektu:	EXPROJEKT s.r.o.		
Adresa:	Heršpická 758/13, 619 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz		
Hlavní projektant (HIP): Ing. Igor Kekely Ing. Dominik Mojžíšek	Specialista:	Odpovědný projektant: Ing. Radek Šíp	Zpracovatel: Ing. Radek Šíp

Název stavby/akce:	Rekonstrukce zárubní zdi v km 270,375 - 270,751 v trati Česká Třebová - Praha			Označení (S-kód): S622000056
				Označení zhotovitele: 2021-022
Název části:	Ostatní přílohy			Označení části: K
Název objektu:				Označení objektu/komplexu:
Název přílohy:	Provozní a dopravní technologie			Číslo přílohy: K.2
Název dílčí části přílohy:				Paré:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		
Pardubický	Choceň [651974]	150108, 1501E1, 1501EA		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
ZP	12/2021		-	

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 2 2 0 0 0 0 5 6	- Z P X X	- K X X X X X	- X X X X X X X X X X	- X X	- K - 2 X X	- P 0 3

[Prostor pro další informace]

Provozní a dopravní technologie

Obsah:

1	ÚVOD	3
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.2	ZADÁNÍ A ÚČEL	3
1.3	PROJEDNÁNÍ DOKUMENTACE	3
1.4	MÍSTO STAVBY	3
2	ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU	4
2.1	CHOCEŇ A ŠIRŠÍ VZTAHY V DOPRAVĚ	4
2.2	DOPRAVNĚ-TECHNOLOGICKÝ POPIS VÝCHOZÍHO STAVU ŽST CHOCEŇ	5
3	ROZSAH DOPRAVY	9
4	NAVRHOVANÝ STAV	10
5	STAVEBNÍ POSTUPY	10
5.1	HARMONOGRAM STAVEBNÍCH POSTUPŮ	10
5.2	HARMONOGRAM VÝLUK	11
5.3	KONCEPCE STAVEBNÍCH POSTUPŮ	12
5.3.1	Stavební postup č. 0	12
5.3.2	Stavební postup č. 1	12
5.3.3	Stavební postup č. 2	13
5.3.4	Stavební postup č. 3	14
5.3.5	Stavební postup č. 4	14
5.3.6	Stavební postup č. 5	15
5.4	DOPRAVNÍ OPATŘENÍ A ORGANIZACE PROVOZU BĚHEM VÝSTAVBY	16
5.4.1	Jednokolejný provoz v úseku Brandýs nad Orlicí - Choceň	16
5.4.2	Jednokolejný provoz při průjezdu stanicí Choceň – nejnepříznivější varianta	17
5.4.3	Nickolejný provoz v úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň	17
5.5	ZÁVĚR	19

1 ÚVOD

1.1 Identifikační údaje

Stavba:	Rekonstrukce zárubní zdi v km 270,375 - 270,751 v trati Česká Třebová – Praha
Stupeň dokumentace:	Záměr projektu
Kraj:	Pardubický
Okres:	Ústí nad Orlicí
Investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město zastoupena organizační jednotkou Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 773 / 1 779 00 Olomouc
Zpracovatel dokumentace:	EXprojekt, s.r.o., Heršpická 758 / 13, 619 00 Brno
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Igor Kekely, Ing. Dominik Mojžíšek
Odpovědný projektant části dokumentace:	Ing. Radek Šíp

1.2 Zadání a účel

Vzhledem k povaze zadání a celkové koncepci stavby, se část provozní a dopravní technologie zabývá především návrhem opatření během výlukové činnosti.

Sanace opěrných zdí nemá zásadní dopad na budoucí organizaci drážní dopravy – s ukončením sanace nedozná změn žádná dopravně důležitá část železniční infrastruktury, a to jak ze stavebního hlediska, tak hlediska organizačního nebo kapacitního.

1.3 Projednání dokumentace

Předložená provozní a dopravní technologie byla konzultována v rámci porad:

- vstupní všeprofesní porada, 4.6.2021
- druhá všeprofesní porada, 15.7.2021
- porada ke stavebním postupům, 29.7.2021

1.4 Místo stavby

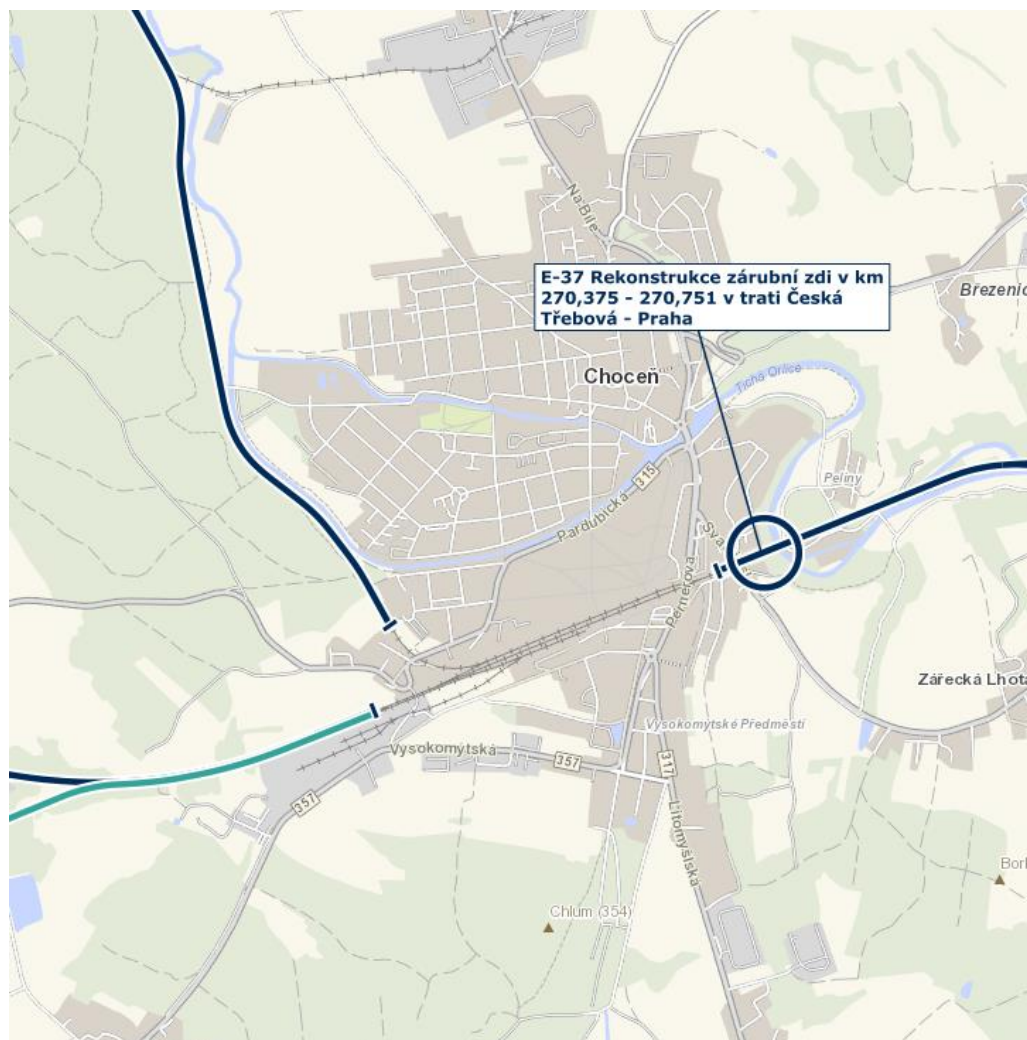
Předmětná stavba „Rekonstrukce zárubní zdi v km 270,375 - 270,751 v trati Česká Třebová – Praha“ je umístěna v západní části okresu Ústí nad Orlicí, konkrétně ve městě Choceň.

Mezistaniční úsek Brandýs nad Orlicí – Choceň

Z pohledu provozu na celostátní dráze v mezistaničním úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň se jedná o součást sítě TEN-T a je součástí evropských nákladních koridorů RFC 9 (Česko-Slovenský koridor) a RFC 7 (Východní a východo-středomořský koridor) s maximální třídou zatížení D4/120 a C3/160, maximální rychlostí 160 km/h, trakční napájecí soustavou 3 kV a předmětný mezistaniční úsek je zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie s elektronickým obousměrným tříznakovým automatickým blokem ABE-1. Provozovatelem celostátní

dráhy je Správa železnic, s.o., provoz je organizován a řízen dle předpisu SŽDC D1, a správcem infrastruktury je Oblastní ředitelství Hradec Králové, provozní obvod Česká Třebová. Celostátní dráha je v předmětném mezistaničním úseku označována:

- Dle knižního jízdního řádu: 001, 010
- Dle nákrešného jízdního řádu: 501
- Dle prohlášení o dráze: 540
- Dle traťového a definičního úseku: 1501 08



Obrázek 1 – Detail umístění stavby v rámci sítě SŽ, mapy.spravazeleznic.cz

2 ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU

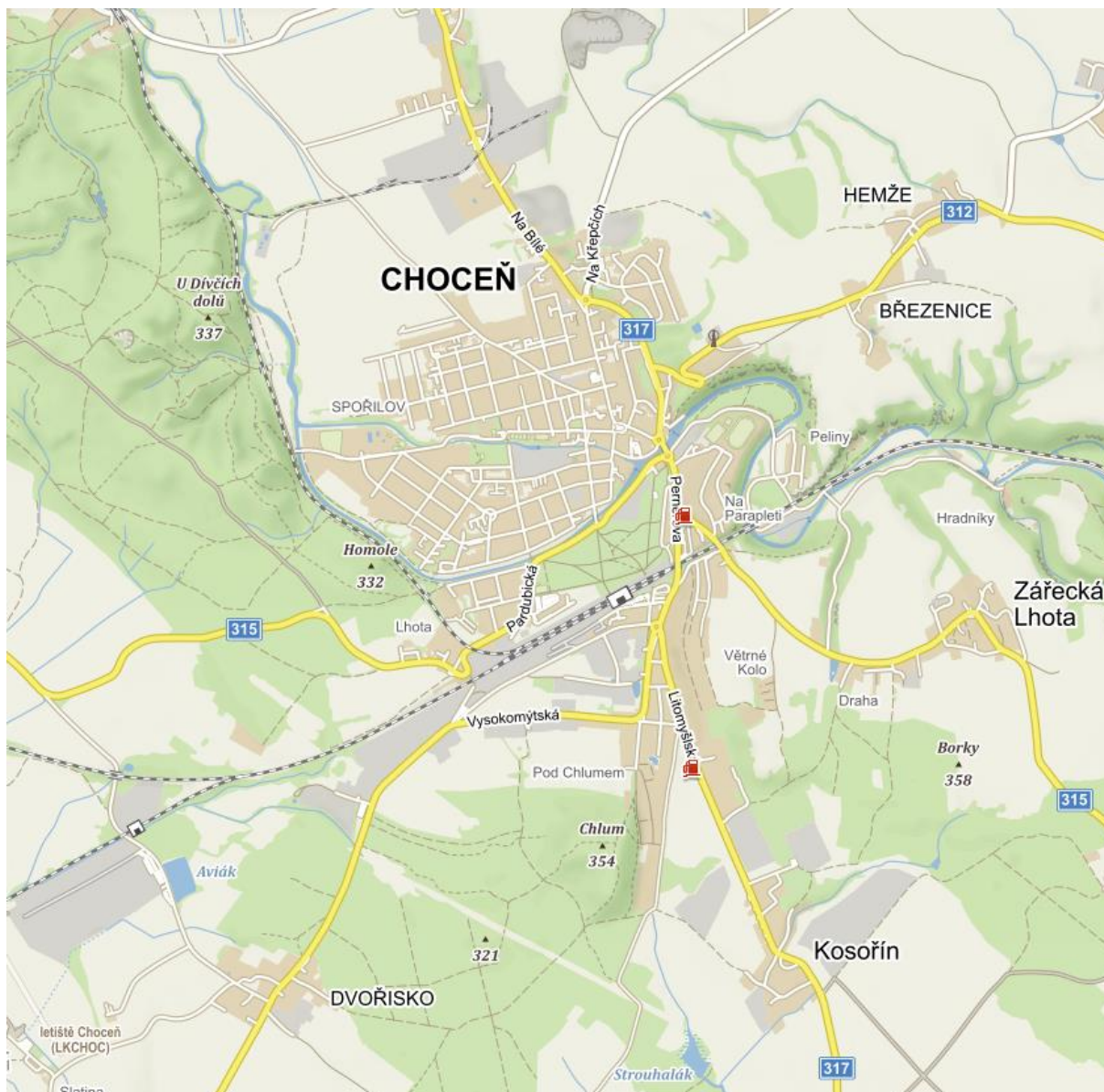
2.1 Choceň a širší vztahy v dopravě

Choceň je obec v okrese Ústí nad Orlicí v Pardubickém kraji. Město Choceň se nachází cca 15 km západně od okresního města Ústí nad Orlicí. K 30.4.2021 je zde evidováno 8 584 obyvatel.

Městem Choceň prochází celostátní dvoukolejná železniční trať Česká Třebová – Pardubice – Kolín – Praha, kdy samostatná železniční stanice Choceň je umístěna v jižní části zastaveného území obce. Na ŽST Choceň navazují mezistaniční úseky Choceň – Zámrs (ve směru na Prahu) a Brandýs nad Orlicí (ve směru na

Českou Třebovou). Stanice Choceň je stanicí odbočnou pro trať celostátní dvoukolejnou Choceň – (Týniště nad Orlicí) - Velký Osek a regionální trať jednokolejnou Choceň – Litomyšl.

V blízkém okolí města Choceň se nenachází žádná silnice I. třídy ani dálnice.



Obrázek 2 – Širší vztahy v dopravě, mapy.cz

2.2 Dopravně-technologický popis výchozího stavu ŽST Choceň

Železniční stanice Choceň leží:

- v km 271,044 trati celostátní dráhy Česká Třebová – Praha Libeň, trať je v přilehlých mezistaničních úsecích dvoukolejná;
- v km 0,009 celostátní trati Choceň – Velký Osek, trať je v přilehlém mezistaničním úseku jednokolejná;
- v km 0,004 regionální trati Choceň – Litomyšl, trať je v přilehlém mezistaničním úseku jednokolejná

Je stanicí přednostního směru pro první traťovou kolej Choceň – Brandýs nad Orlicí a druhou traťovou kolej Choceň – Zámorsk; stanicí odbočnou pro tratě Choceň – Velký Osek a Choceň – Litomyšl a stanicí diriguji pro tratě D3 Choceň – Litomyšl, Chrudim – Moravany, Heřmanův Městec – Chrudim město, Moravany – Borohrádek.

Sídlem přednosti PO je stanice Česká Třebová, stanice patří do obvodu OŘ Hradec Králové, PO Česká Třebová, SŽ s.o. Stanice Choceň je ovládána dálkově z dispečerského sálu 4A CDP Praha a místně z PPV Choceň. Do stanice jsou zaústěny celkem 4 vlečky. Pro nástup a výstup cestující veřejnosti jsou ve stanici zřízeny celkem 4 nástupiště s výškou 550 m nad TK, 3 ostrovní a jedno jazykové. Přístup na ostrovní nástupiště je zajištěn podchodem. Stanice je zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu ESA 11.

Kolej číslo	Délka / užitečná délka v m	Délka koleje	Užitečná délka koleje	Účel použití, trakční vedení, snížená rychlost, jiný provozovatel koleje (např. provozovatel vlečky, apod.) *)
		Omezená polohou (námezníků, výh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)		
1	2	3	4	5
dopravní koleje				
1	768/732	námezník výhybek č. 11 a 51	S1 - L1	hlavní vjezdová, odjezdová směr Brandýs nad Orlicí a Zámorsk, vjezdová a odjezdová kolej směr Vysoké Mýto; TV v celé délce
1a	125/102	námezník výhybek č. 1 a 8	Se6 - Se9	průjezdová kolej směr Brandýs nad Orlicí; TV v celé délce
1b	81/70	námezník výhybek č. 54 a 63	Se27 - Se29	průjezdová kolej směr Zámorsk a Vysoké Mýto; TV v celé délce
2	910/859	námezník výhybek č. 7 a 57	S2 - L2	hlavní vjezdová, odjezdová směr Brandýs nad Orlicí a Zámorsk; vjezdová a odjezdová směr Vysoké Mýto; TV v celé délce
3	454/433	námezník výhybky č. 11 a hrot výhybky č. 19	S3 - Lc3	vjezdová, odjezdová směr Brandýs nad Orlicí, Zámorsk a Vysoké Mýto; TV v celé délce
3a	265/213	námezník výhybek č. 19 a 51	Sc3a - L3a	vjezdová a odjezdová kolej směr Brandýs nad Orlicí, Zámorsk a Vysoké Mýto; TV v celé délce
4	801/758	námezník výhybek č. 7 a 49	S4 - L4	vjezdová a odjezdová směr Brandýs nad Orlicí, Zámorsk a Vysoké Mýto; TV v celé délce
5	184/174	námezník výhybek č. 20a a 43	Se12 - Se20	průjezdová kolej pro koleje 3, 5a, 5b směr Vysoké Mýto; bez TV
5a	135/112	zarážedlo - námezník výhybky č. 20b	Sc5a - L5a	vjezdová a odjezdová kolej směr Vysoké Mýto, kusá, bez TV
5b	377/354	hrot výhybky č. 43 a námezník výhybky č. 65	Se22 - Se31	průjezdová kolej pro koleje 5, 7 směr Vysoké Mýto; bez TV
6	626/548	námezník výhybek č. 12 a 33	S6 - L6	vjezdová, odjezdová; TV v celé délce

6c	194/187	námezník výhybek č. 37 - Se39	Se23 - Se39	průjezdová kolej směr Újezd u Chocně; TV v celé délce
6d	27/27	Se39 - Se41	Se39 - Se41	průjezdová kolej směr Újezd u Chocně; TV v celé délce
6e	113/111	Se41 - námezník výhybky č. 61	Se41 - Se43	průjezdová kolej směr Újezd u Chocně; TV v celé délce
7a	140/122	zarážedlo - námezník výhybky č. 24b	Sc7a - L7a	vjezdová a odjezdová směr Vysoké Mýto; kusá; bez TV
7	139/130	námezník výhybek č. 24a a 43	Se14 - Se21	průjezdová kolej pro koleje 3, 5a, 5b, 7a směr Vysoké Mýto; bez TV
8	548/501	námezník výhybek č. 15 a 30b	S8 - Lc8	vjezdová a odjezdová pro všechny vlaky směr Brandýs nad Orlicí, Zámorsk, Újezd u Chocně a Vysoké Mýto; TV v celé délce
8a	156/102	námezník výhybek č. 30a a 55	Sc8a - L8a	vjezdová a odjezdová směr Újezd u Chocně; TV v celé délce
8b	77/77	hrot výhybky č. 55 a návěstidlo Se38	Se37 - Se38	průjezdová kolej směr Újezd u Chocně; TV v celé délce
8e	30/30	Se38 - Se40	Se38 - Se40	průjezdová kolej směr Újezd u Chocně; TV v celé délce
8f	86/80	Se40 - hrot výhybky č. 60	Se40 - Se42	průjezdová kolej směr Újezd u Chocně; TV v celé délce
10	457/406	námezník výhybek číslo 15 a 26b	S10 - Lc10	vjezdová a odjezdová směr Brandýs nad Orlicí, Zámorsk, Újezd u Chocně a Vysoké Mýto; TV v celé délce
10a	191/143	námezník výhybek č. 26a a 50	Sc10a - L10a	vjezdová a odjezdová směr Újezd u Chocně; TV v celé délce
12	432/397	námezník výhybky č. 14 a hrot výhybky č. 21	S12 - Lc12	vjezdová a odjezdová kolej směr Brandýs nad Orlicí, Zámorsk, Újezd u Chocně a Vysoké Mýto; TV v celé délce
12a	208/183	námezník výhybek č. 21 a 47	Sc12a - L12a	vjezdová a odjezdová Újezd u Chocně; TV v celé délce
14	665/608	námezník výhybek č. 14 a 41	S14 - L14	vjezdová a odjezdová směr Brandýs nad Orlicí a Újezd u Chocně; TV v celé délce
16	605/583	hrot výhybky č. 17 a námezník výhybky č. 36	S16 – Se18	odjezdová kolej směr Brandýs nad Orlicí; TV v délce 120 m k návěstidlu S16
manipulační koleje				
6a	105/101	zarážedlo - hrot výhybky č. 2	zarážedlo - Se5	kusá; výtažná kolej; TV v celé délce
6b	142/121	námezník výhybky č. 2 a 9	Se7 - Se10	výtažná kolej; TV v celé délce
8d	149/131	zarážedlo - námezník výhybky č. 53	zarážedlo - Se24	kusá; TV v celé délce
8g	262/240	námezník výhybky č. 60 - zarážedlo	Se44 - zarážedlo	kusá; výtažná kolej; TV v délce 50m

9	90/85	námezník výhybky č. 29 a hrot výhybky č. 38	Se16 - hrot výhybky č. 38	bez TV
9a	36/17	zarážedlo - námezník výhybky č. 28	zarážedlo - Se13	kusá; bez TV
9b	189/189	námezník výhybky č. 38 - zarážedlo	námezník výhybky č. 38 - zarážedlo	kusá; bez TV
11	140/92	zarážedlo - námezník výhybky č. 31	zarážedlo - Se15	kusá; bez TV
11a	166/166	námezník výhybky č. 38 - zarážedlo	námezník výhybky č. 38 - zarážedlo	kusá; bez TV
13	171/171	zarážedlo - námezník výhybky č. 40	zarážedlo - námezník výhybky č. 40	kusá; pro potřeby dopravce ČD; bez TV
14a	40/40	zarážedlo - námezník výhybky č. 16	zarážedlo - námezník výhybky č. 16	kusá; pro potřeby OŘ Hradec Králové, ST Pardubice; bez TV
15	165/165	zarážedlo - námezník výhybky č. 39	zarážedlo - námezník výhybky č. 39	kusá pro potřeby dopravce ČD; bez TV
16a	42/42	zarážedlo - námezník výhybky č. 16	zarážedlo - námezník výhybky č. 16	kusá; pro potřeby OŘ Hradec Králové, ST Pardubice; bez TV
17	145/145	přenosná návěst „Stůj“ - námezník výhybky č. 39	přenosná návěst „Stůj“ - námezník výhybky č. 39	„Zákaz jízdy drážních vozidel od návěsti Stůj umístěné před přejezdem k zarážedlu“; kusá; bez TV
17a	142/142	námezník výhybek č. 46 a 62	námezník výhybek č. 46 a 62	„Zákaz jízdy drážních vozidel od km 271,820 (začátek přejezdové úpravy koleje směrem ke konci bývalé vlečky ČKD)“; výtažná; bez TV
19	102/102	hrot výhybky č. 56 - námezník výhybky č. 62	hrot výhybky č. 56 - námezník výhybky č. 62	bez TV
21	231/231	zarážedlo - hrot výhybky č. 42	zarážedlo - hrot výhybky č. 42	„Jízda drážních vozidel povolena jen se souhlasem traťmistra“; kusá; pro potřeby OŘ Hradec Králové, ST Pardubice; bez TV; maximální rychlost 10 km/h
23	197/197	námezník výhybky č. 42 - zarážedlo	námezník výhybky č. 42 - zarážedlo	„Jízda drážních vozidel povolena jen se souhlasem traťmistra“; kusá; pro potřeby OŘ Hradec Králové, ST Pardubice; bez TV; maximální rychlost 10 km/h

Tabulka 1 – Přehled staničních kolejí, SŘ ŽST Choceň, SŽ s.o.

Do ŽST Choceň jsou zaústěny následující vlečky:

- Vlečka č. 4412 Petr Schejbal, Choceň
- Vlečka č. 4414 ČKD Choceň a.s.
- Vlečka č. 4463 RSM Hradec Králové, ŽST Choceň
- Vlečka č. 4464 ČD, a.s. – Choceň

ŽST Choceň leží na dvoukolejné trati, na které je provozována jak regionální a dálková doprava, tak i doprava nákladní. V železniční stanici v současnosti zastavují všechny vlaky regionální osobní dopravy (vlaky kategorie Os a Sp) a soupravy dálkových osobních vlaků (kategorie R). Dálkové vlaky státní i mezistátní (národního dopravce i soukromých dopravců) pouze projíždějí bez obsluhy cestující veřejnosti. Nákladní vlaky stanic v drtivé většině pouze projíždějí, obsluhována je pak Mn vlaky směřujícími z/na zaústěné železniční vlečky.

Pro jízdy průběžných dálkových vlaků a zastavujících vlaků kategorie R jsou pravidelně využívány hlavní staniční koleje. Předjízdne staniční koleje jsou využívány pro vlaky regionální dopravy Os a pro jízdy tranzitních nákladních vlaků v případě obsazení hlavních staničních kolejí. Osobní vlaky Os do/ze směru Litomyšl jsou standardně vedeny úvratově k nástupišti IA. Osobní regionální vlaky Os a vlaky špěšné Sp do/ze směru Týniště nad Orlicí jsou standardně vedeny k nástupišti III.

3 ROZSAH DOPRAVY

Pravidelná železniční doprava v mezistaničním úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň, ve kterém se nacházejí předmětné zárubní zdi, 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 v relaci Kolín – Pardubice – Česká Třebová. Dálková osobní doprava v mezistaničním úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň je uskutečňována vlaky mnoha přepravních kategorií, vyjadřující 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 jednat 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 Brandýs nad Orlicí – Choceň zastoupena vlaky kategorie R a Ex (rj, RJ, Ec, IC, Sc, EN), které spojují Prahu, Brno, Olomouc, Ostravu 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/, (DE-) Praha hl.n. - Kolín – Č. Třebová – Olomouc – Ostrava (- SK/PL) /linka MDČR Ex1/, (DE-) Praha hl.n. - Kolín – Č. Třebová – Olomouc – Vsetín (- SK) /linka MDČR Ex2/, Praha hl.n. – Kolín – Pardubice – Č. Třebová – Olomouc – Zlín/Luhačovice/Veselí n.M. /linka MDČR R18/.

Do stanice Choceň jsou také zaústěny relace vlaků kategorie Os Choceň – Litomyšl a relace Choceň – Týniště nad Orlicí - Náchod a kategorie Sp s relací Choceň - Týniště nad Orlicí - Náchod.

Pravidelná nákladní doprava je zastoupena nákladními vlaky kategorie Nex a Pn přes mezistaniční úsek Brandýs nad Orlicí – Choceň. Kvůli velmi silné osobní dopravě v denních hodinách je většina nákladních vlaků vedena v hodinách nočních a to především mezi 22:00 – 6:00. I přes to je v úseku vedeno okolo pěti nákladních vlaků každou denní hodinu. Předmětný úsek se nachází na Evropském nákladním koridoru RFC 9 (Česko-Slovenský koridor) a RFC 7 (Východní a východo-středomořský koridor).

Počet vlaků jednotlivých kategorií stávajícího stavu vychází z GVD 2021 ze dne 13. prosince 2020. 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 2024 řádově srovnatelný se stavem současným.

rok: 2020/2021 - plný provoz
rozsah dopravy: počet vlaků / 24 h (běžný pracovní den, sestaveno z GVD 2020/2021)
traťový úsek: Brandýs nad Orlicí - Choceň

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	5	9	10	10	10	9	9	9	9	9	10	10	10	11	9	7	7	3	4	148	14	162
R					1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1		32	2	34
Sp																									0	0	0
Os		1			3	3	2	3	1	1	1	1	2	2	3	1	3	2	2	2	2	1	2	2	29	11	40
Sv																									0	0	0
Nex	7	8	6	8	5	6	2	2	2	3	2	2	3	9	2	4	4	3	2	3	5	4	8	8	52	56	108
Pn / Mn	1	2	2	5	1	3				1	1				2			1			2	4	1	3	11	18	29
Lv				1																					1	1	1
suma	8	12	8	14	11	17	16	17	15	17	15	14	16	22	18	17	19	18	17	16	18	17	15	17	273	102	374

Tabulka 2 – Rozsah pravidelné dopravy, GVD 2020/2021

4 NAVRHOVANÝ STAV

Po skončení stavby „Rekonstrukce zárubní zdi v km 270,375 - 270,751 v trati Česká Třebová – Praha“ nedozná změn žádná dopravně důležitá část železniční infrastruktury, a to jak ze stavebního hlediska, tak hlediska organizačního nebo kapacitního.

5 STAVEBNÍ POSTUPY

Zahájení stavebních prací souvisejících s dopadem na příjezdové komunikace k objektům drah a na dráze je nutné oznámit na operační středisko místně příslušné JPO HZS SŽC, v dostatečném předstihu pro zajištění potřebných opatření.

5.1 Harmonogram stavebních postupů

Stavební postup	Stručný rozsah prací (podrobněji níže)	v období		
		od	dny	do
SP0	Zřízení mikropilot a připava ochranné opony.	11.01.2026	140	31.05.2026
SP1.1	Montáž výhybky 1X	16.05.2026	8	23.05.2026
SP1.2	Montáž výhybky 3X	24.05.2026	8	31.05.2026
SP2	Sanace severní zárubní zdi, nové sloupy TV na severní i jižní zdi, instalace bran TV, převěšení troleje a nosného lana.	01.06.2026	170	17.11.2026
SP3	Sanace jižní zárubní zdi.	01.03.2027	120	28.06.2027
SP4	Sanace zbývající části jižní zárubní zdi u spojky 5-8.	29.06.2027	50	17.08.2027
SP5.1	Demontáž výhybky č. 1X, náhrada troleje nad SK 1.	18.08.2027	8	25.08.2027
SP5.2	Demontáž výhybky č. 3X, náhrada troleje nad SK 2.	26.08.2027	3	28.08.2027
		16.05.2026	367	28.06.2027

Tabulka 3 – Stavební postupy

5.2 Harmonogram výluk

RPV 2026 "Rekonstrukce zárubní zdi v km 270,375 - 270,751 v trati Česká Třebová – Praha"

Pol. čís.	Traťový úsek - ŽST	Kol. čís. , TV	Důvod výluky	Výluka plánována na měsíc												Poznámka	
				Poč.	Délka	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.		11.
Výl.rameno: 501 Česká Třebová - Praha-Libeň																	
1	Brandýs nad Orlicí - Choceň	TK 1 + TV	montáž výhybky 1X	7	N					7							16.5. - 22.5.
2	Choceň Brandýs nad Orlicí - Choceň	výluka zab.zař. v ŽST Choceň (brandýské zhlaví a záhlaví)	aktivace snímačů kontroly přestavění výhybky 1X v plusové poloze	1	N					1							23.5.
3	Brandýs nad Orlicí - Choceň	TK 2 + TV	montáž výhybky 3X	7	N					7							24.5. - 30.5.
4	Choceň Brandýs nad Orlicí - Choceň	výluka zab.zař. v ŽST Choceň (brandýské zhlaví a záhlaví)	aktivace snímačů kontroly přestavění výhybky 3X v plusové poloze	1	N					1							31.5.
5	Choceň	SK 6a, 6b + TV	sanace zárubní zdi + montáž sloupů TV na zeď	170	N						30	31	30	31	31	17	1.6. - 17.11.
6	Choceň	výluka TV spojky mezi výhybkami 9 a 10	sanace zárubní zdi + montáž sloupů TV na zeď	30	N						30						1.6. - 30.6., do Brandýsa ze sudé skupiny (SK 6-14) pouze beznapětové
7	Choceň	SK 6a, 6b, 6 + TV; SK 6c, 6d, 6e, 8, 8a jen TV	vložení izolace TV mezi výhybky 9-10 / montáž sjízdné spojky	2	4 noc					2							31.5./1.6. 30.6./1.7.
8	Brandýs nad Orlicí - Choceň Choceň	TK 1 + TV SK 1, 1a, 1X + TV	montáž sloupů na zeď u koleje 1	7	10										7		26.10. - 1.11.
9	Brandýs nad Orlicí - Choceň Choceň	TK 2 + TV SK 2, 2X + TV SK 1, 1a, 1X + TV SK 4 jen TV	montáž bran	8	6 noc										3	5	2.11. - 9.11., zastavený provoz
10	Brandýs nad Orlicí - Choceň Choceň	TK 2 + TV SK 2, 2X + TV SK 4 jen TV	montáž závěsů TV a převěšení troleje koleje 2 betonáž základů (2 ks u koleje č. 2)	2	10											2	10.11. - 11.11., do Brandýsa pouze z SK 1,3
11	Brandýs nad Orlicí - Choceň Choceň	TK 1 + TV SK 1, 1a, 1X + TV	montáž závěsů TV a převěšení troleje koleje 1 betonáž základů (2 ks u koleje č. 1)	2	10											2	12.11. - 13.11

Pozn. Výluky TV SK 1 a SK 2 pouze v úseku od ÚO 401 a 402 po ÚO 401A a 402A.

Kolem pracovního místa bude zavedena Pomalá jízda V=50 km/h.

Výluka ETCS * - nutnost zpomalení vlaků před vjezdovým návěstidlem na 100 km/h, následně jízda dle národních pravidel, návrat pod dohled ETCS u prvního oddílového návěstidla za žst. Choceň

RPV 2027 "Rekonstrukce zárubní zdi v km 270,375 - 270,751 v trati Česká Třebová – Praha"

Pol.		Kol.		Výluka plánována na měsíc												Poznámka		
čís.	Traťový úsek - ŽST	čís. , TV	Důvod výluky	Poč.	Délka	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	
	Výl.rameno: 501 Česká Třebová - Praha-Libeň																	
1	Brandýs nad Orlicí - Choceň Choceň	TK 1 + TV; TK 2 + TV SK 1, 1a, 1X + TV; SK 2, 2X + TV; SK 4 jen TV	oasazení stožárů (4ks) / zatrolejování provizorní spojky / vlození izolace TV do SK 1a, TK 1 a TK 2	4	6 noc				4									1.3. - 4.3., zastavený provoz
2	Brandýs nad Orlicí - Choceň Choceň	TK 1 bez TV; TK 2 bez TV SK 1a, 1X; SK 2X bez TV celé brandýsské zhlaví	zkoušení zab.zař. aktivace provizorní spojky, deaktivace stávající spojky	5	6 noc				5									5.3. - 9.3., zastavený provoz - bude etapizováno
3	Brandýs nad Orlicí - Choceň Choceň	výluka zab.zař. v ŽST Choceň (brandýské zhlaví a záhlaví)	zkoušení zab.zař. aktivace provizorní spojky, deaktivace stávající spojky	5	N				5									5.3. - 9.3. výluka ETCS *
4	Choceň	SK 1a, 1X + TV	sanace zárubní zdi	111	N				22	30	31	28						10.3. - 28.6., část zhlaví směr Brandýs jednokolejná
5	Choceň	SK 1, 1a, 3 + TV	sanace zárubní zdi	50	N							2	31	17				29.6. - 17.8.
6	Brandýs nad Orlicí - Choceň Choceň	TK 1 bez TV; TK 2 bez TV SK 1a, 1X; SK 2X bez TV celé brandýsské zhlaví	zkoušení zab.zař. deaktivace provizorní spojky, aktivace původní spojky	5	6 noc								5					18.8. - 22.8., zastavený provoz - bude etapizováno
7	Brandýs nad Orlicí - Choceň Choceň	výluka zab.zař. v ŽST Choceň (brandýské zhlaví a záhlaví)	zkoušení zab.zař. aktivace provizorní spojky, deaktivace stávající spojky	5	N								5					18.8. - 22.8. výluka ETCS *
8	Brandýs nad Orlicí - Choceň Choceň	TK 1 + TV SK 1, 1a + TV až po ÚO 411	demontáž výhybky 1X výměna troleje nad koleji SK 1 a TK 1	3	N									3				23.8. - 25.8
9	Brandýs nad Orlicí - Choceň Choceň	TK 2 + TV SK 2 + TV až po ÚO 412 SK 4 jen TV	demontáž výhybky 3X výměna troleje nad koleji TK 2	3	N									3				26.8. - 28.8., do Brandýsa pouze z SK 1,3

Pozn. Výluky TV SK 1 a SK 2 pouze v úseku od ÚO 401 a 402 po ÚO 401A a 402A, kromě pol.č. 8 a 9.

Kolem pracovního místa bude zavedena Pomalá jízda V=50 km/h.

Výluka ETCS * - nutnost zpomalení vlaků před vjezdovým návěstidlem na 100 km/h, následně jízda dle národních pravidel, návrat pod dohled ETCS u prvního oddílového návěstidla za žst. Choceň

5.3 Koncepce stavebních postupů

Kolem pracovních míst bude zavedena pomalá jízda V=50 km/h.

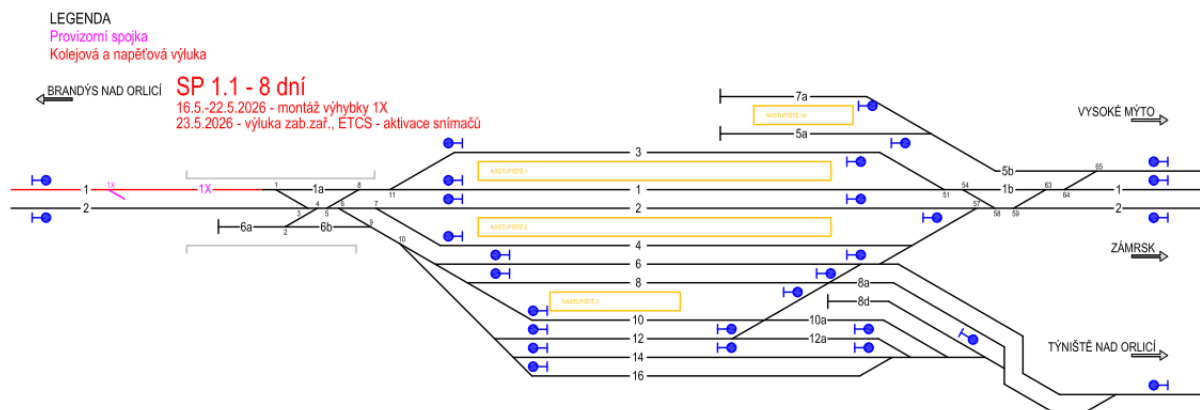
5.3.1 Stavební postup č. 0

Dojde k vybudování ochranné opony nad severní i jižní zárubní zdi. Ochranná opona bude sloužit jako ochrana proti odletujícím kamenům při provádění hlavních prací na sanaci skalního zářezu nad zárubními zdmi. Tento stavební postup nemá nároky na kolejové výluky.

5.3.2 Stavební postup č. 1

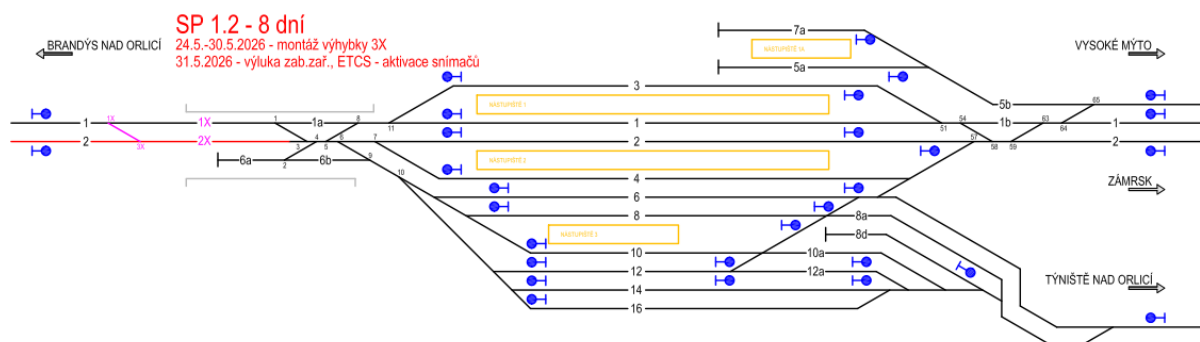
Stavební postup č. 1.1

Bude osazena výhybka č. 1X včetně zřízení železničního spodku. Dále dojde k osazení snímačů polohy jazyka pro kontrolu přestavení výhybky v přímém směru. V koleji č. 1 v úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň je navržena nepřetržitá výluka po dobu 8 dnů.



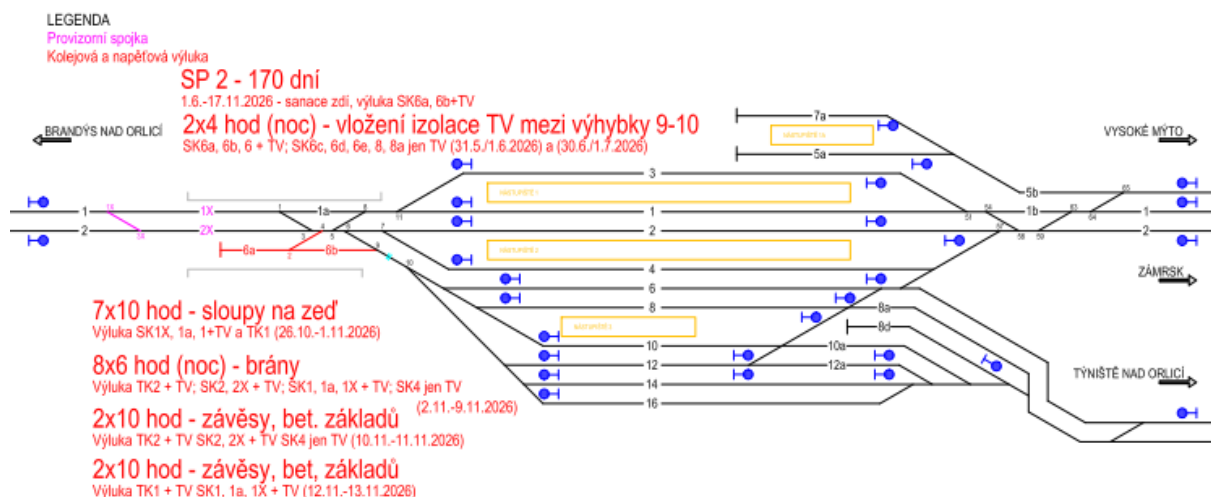
Stavební postup č. 1.2

Bude osazena provizorní výhybka č. 3X včetně zřízení železničního spodku. Dále dojde k osazení snímačů polohy jazyka pro kontrolu přestavení výhybky v přímém směru. V koleji č. 2 v úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň je navržena nepřetržitá výluka po dobu 8 dnů.



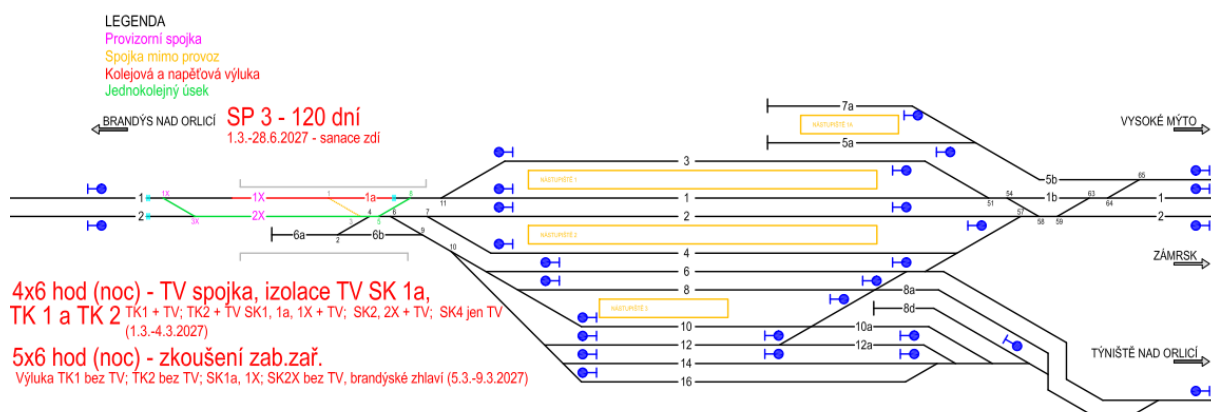
5.3.3 Stavební postup č. 2

V tomto stavebním postupu budou probíhat hlavní práce na sanaci severní zárubní zdi. Po celou dobu stavebního postupu bude vyloučena kusá kolej č. 6a a kolej č. 6b, tj. po dobu 170 dní. Na začátku stavebního postupu bude zavedena výluka 1x4 hod (noc) pro vložení izolace TV mezi výhybkami č. 9 a 10. Tato izolace bude po většinu délky SO překlenuta a bude využita až ke konci SP, kdy na 17 dní nebude umožněn průjezd elektricky ze sudé kolejové skupiny směrem na Brandýs nad Orlicí. Dále v tomto stavením postupu dojde k výstavbě sloupů TV na jižní zdi, která si vyžádá výluku 7x10 hod (den), kdy se v úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň bude jezdit jednokolejně. Bude následovat výluka 8x6 hod (noc) – nickolejný provoz - pro montáž bran TV. Poté budou zavedeny výluky (střídavě v koleji č. 1 a 2) 2x10 hod (den) pro montáž závěsů a převěšení trolejového a nosného lana a zároveň k betonáži základů u provizorní kolejové spojky.



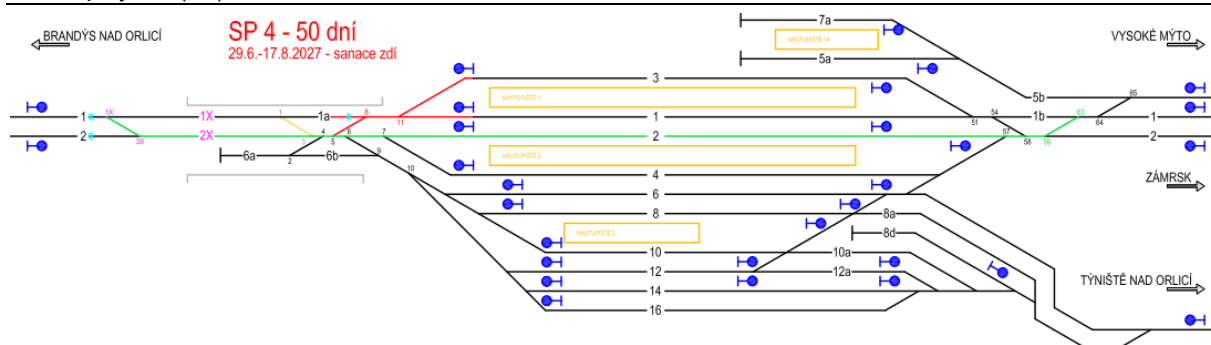
5.3.4 Stavební postup č. 3

Práce na sanaci jižní zárubní zdi budou rozděleny do dvou stavebních postupů. V tomto SP budou probíhat hlavní práce na cca 2/3 celkové délky zdi a po dobu 120 dní bude zaveden jednokolejný provoz v úseku skalního zářezu, tj. od spojky 5-8 po provizorní spojku 1X-3X. Na začátku stavebního postupu bude zavedena výluka 2x4 hod (noc) pro osazení sloupů a zatrolejování provizorní kolejové spojky a vložení izolace TV nad koleje SK 1a a TK 1 a TK 2 v odsunutě poloze. Bude následovat výluka 5x6 hod (noc) – nickolejný provoz – pro zapojení zab.zař. provizorní kolejové spojky, její aktivaci a deaktivaci stávající kolejové spojky 1-3. Po stejnou dobu 5 dní bude mimo provoz zab.zař. celého brandýského zhlaví stanice Choceň a kontrola průjezdu vlaků bude hlídána obsluhujícím pracovníkem.



5.3.5 Stavební postup č. 4

V tomto stavebním postupu budou probíhat práce na zbytku jižní zárubní zdi. Bude zaveden jednokolejný provoz v úseku stanice Choceň již od zámrského zhlaví až po provizorní kolejovou spojku. Délka jednokolejného provozu po 2. koleji bude 50 dní.

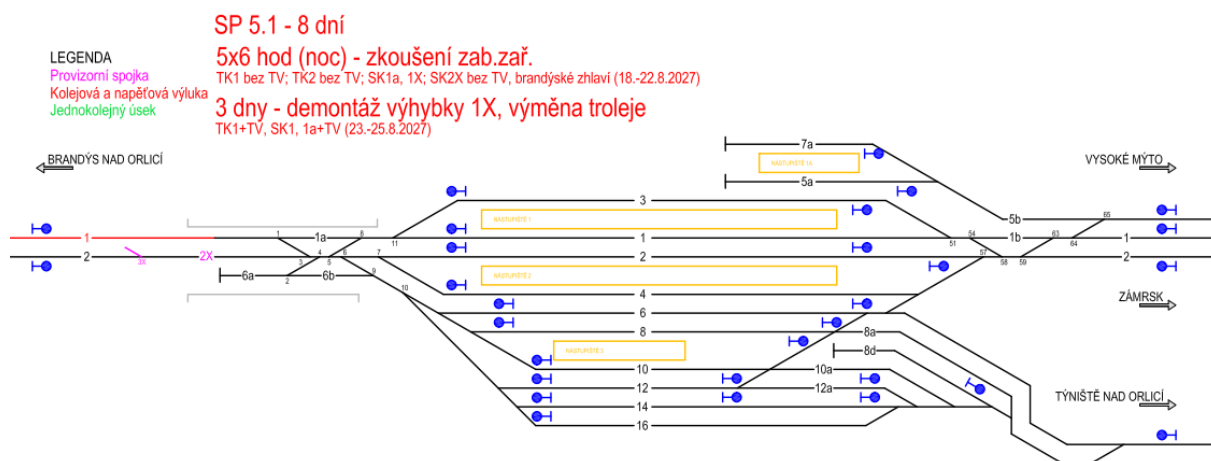


5.3.6 Stavební postup č. 5

V tomto stavebním postupu dojde k deaktivaci provizorní kolejové spojky, její demontáži a náhradě trolejového a nosného lana trakčního vedení.

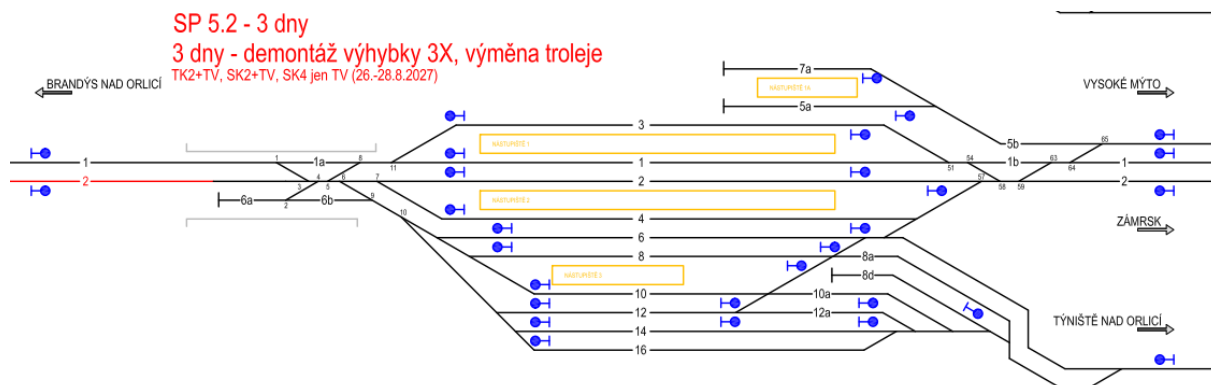
Stavební postup č. 5.1

Bude demontována výhybka č. 1X. Na začátku stavebního postupu je zavedena výluka 5x6 hod (noc) – nickolejný provoz – pro zapojení zab.zař. původní kolejové spojky, její aktivaci a deaktivaci provizorní kolejové spojky 1X-3X. Po stejnou dobu 5 dní bude mimo provoz zab.zař. celého brandýského zhlaví stanice Choceň a kontrola průjezdu vlaků bude hlídána obsluhujícím pracovníkem. Bude následovat 3 denní výluka TK 1 a SK 1 pro demontáž výhybky 1X a natažení nového trolejového drátu a nosného lana trakčního vedení. V úseku Brandýs nad Orlicí - Choceň bude zaveden jednokolejný provoz po TK 2.



Stavební postup č. 5.2

Bude demontována výhybka č. 3X ve 3 denní výluce TK 2 a SK 2 a dojde k natažení nového trolejového drátu a nosného lana TV. V úseku Brandýs nad Orlicí - Choceň bude zaveden jednokolejný provoz po TK 1.



V dalším stupni dokumentace bude třeba upřesnit:

- podrobné schéma stavebních postupů,
- podrobně řešit problematiku staveništních nájezdů/sjezdů a příjezdů,
- dořešit dopravní opatření a organizace provozu během výstavby.

5.4 Dopravní opatření a organizace provozu během výstavby

Pro výluky bude zpracován výlukový jízdní řád. V případě zpoždění vlaků osobní dopravy budou vlaky nákladní dopravy vedeny operativně, ve vhodných dopravních pauzách, kdy nepojedou vlaky osobní dopravy.

5.4.1 Jednokolejný provoz v úseku Brandýs nad Orlicí - Choceň

Dle výpočtu výlukové propustnosti přilehlého mezistaničního úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň (odhadovaná výluková propustnost ve vlacích za den se zálohou dle D 7/2 19%) bude 202 vlaků, celkem pravidelná vlaková doprava bez Lv vlaků dle GVD 2021 je 373 vlaků. Bylo započítáno prodloužení jízdní doby vlivem snížené rychlosti kolem pracovních míst (Os + 0,5 min.; Ex/R + 1,5 min; Nex/Pn + 2,5 min). Nebude tedy možné během jednokolejných provozů provést všechny vlaky. Z důvodu uvolnění kapacit, budou všechny osobní vlaky Os nahrazeny autobusy náhradní dopravy (v úseku Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí – Choceň) a nákladní vlaky směřující směrem na Brno budou vedeny odklonem přes Havlíčkův Brod. Ostatní nákladní vlaky směřující do uzlu Česká Třebová budou provezeny ve vhodných dopravních pauzách.

Vstupy výlukové propustnosti: 24h, jednokolejný provoz - mezistaniční úsek Brandýs nad Orlicí - Choceň

	Os	Ex/R	Nex / Pn	Σ	24h
CELKEM	40	196	137	373	100%

Úsek	Os [min]	Ex/R [min]	Nex/Pn [min]
5 km	5,5	5	7
	+ 0,5	+ 1,5	+ 2,5

Výluková propustnost

Pravidelné vlaky (GVD 2020/2021)	
Osobní vlaky	236
Nákladní vlaky	137
Celkem vlaková doprava (bez Lv)	373
Výluková propustnost denní (T=1440 min)	
T (min)	1440
Provázení T _{obs} (min)	2159
Počet vlaků v periodě (vlak)	373
Průměrná doba obsazení jedním vlakem t _{obs} (min)	5,79
Maximální propustnost n _m ve vlacích za 1 den	249
Záloha podle D7/2 (%)	19 %
Výluková propustnost n ve vlacích za 1 den se zálohou podle D7/2	202
Celkem pravidelná vlaková doprava bez Lv (GVD 2020/2021)	373
Návrh opatření z celodenního hlediska	nutná opatření
Propustnost - pravidelná vlaková doprava (rozdíl)	-171

Hodinová propustnost

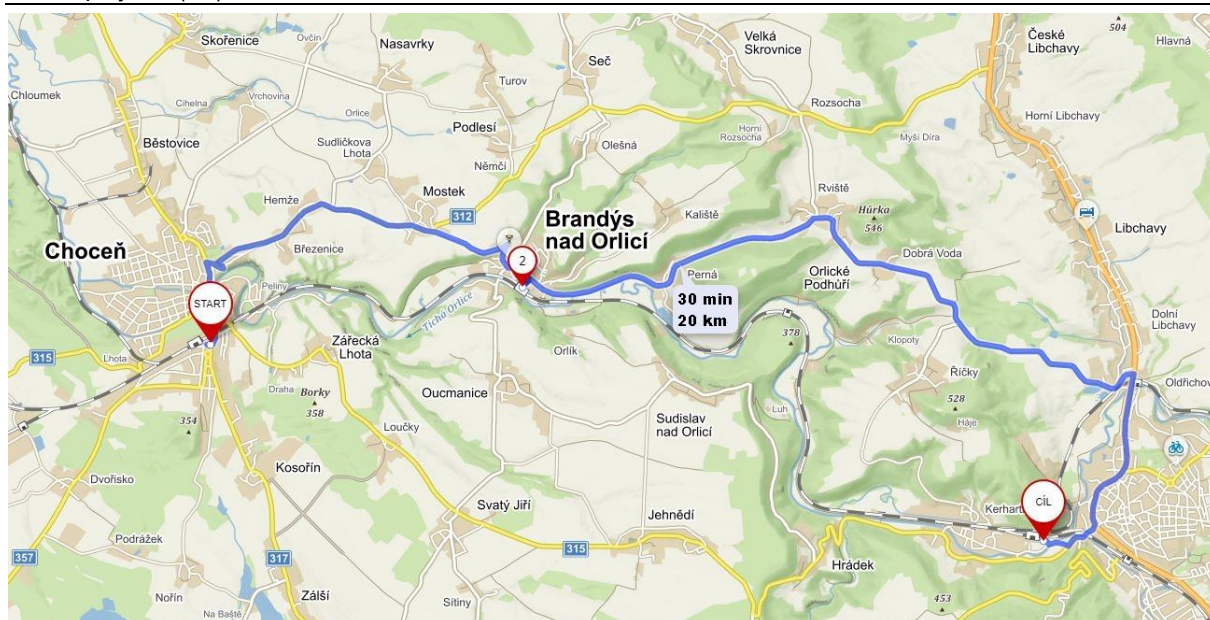
Maximální hodinová propustnost n _m	10,4
Požadovaná záloha podle D7/2	19 %
Provozní záloha při provázení	10 vlaků je 3,53 %
Provozní záloha při provázení	9 vlaků je 13,18 %
Provozní záloha při provázení	8 vlaků je 22,82 %
Provozní záloha při provázení	7 vlaků je 32,47 %

Zastávky náhradní autobusové dopravy:

- 1) ŽST Choceň, zastávka BUS, „Choceň, žel.st.“
- 2) ŽST Brandýs nad Orlicí, zastávka BUS, „Brandýs nad Orlicí, žel.st.“
- 3) ŽST Ústí nad Orlicí, zastávka BUS, „Ústí nad Orlicí, žel.st.“

Celková náročnost NAD pro jeden den jednokolejného provozu:

- Os: 40 vlaků * 20 km = 800 km * 1 autobus = 800 km



Obrázek 3 – Mapa trasy NAD jako náhrada za vlaky Os, mapy.cz

5.4.2 Jednokolejný provoz při průjezdu stanicí Choceň – nejneprůběžnější varianta

Dle výpočtu výlukové propustnosti při průjezdu stanicí Choceň (odhadovaná výluková propustnost ve vlacích za 4 hodinovou dopravní špičku se zálohou dle D 7/2 8%) bude 93 vlaků, celkem pravidelná vlaková doprava bez Lv vlaků dle GVD 2021 je 76 vlaků. Bylo započítáno prodloužení jízdní doby vlivem snížené rychlosti kolem pracovních míst (Os + 0,5 min.; Ex/R + 1 min; Nex/Pn + 1 min). Všechny pravidelné vlaky budou úsekem převezeny. Posouzena byla nejneprůběžnější varianta, tj. jednokolejný úsek v SP 4.

Vstupy výlukové propustnosti: 4h dopravní špička - 14:00 - 18:00, jednokolejný provoz - průjezd stanicí Choceň

	Os/R	Ex	Nex / Pn	Σ	24h
CELKEM	17	38	21	76	19%

Úsek	Os/R [min]	Ex [min]	Nex/Pn [min]
5 km	3	2	2,5
	+ 0,5	+ 1	+ 1

Výluková propustnost

Pravidelné vlaky (GVD 2020/2021)	
Osobní vlaky	55
Nákladní vlaky	21
Celkem vlaková doprava (bez Lv)	76
Výluková propustnost denní (T=1440 min)	
T (min)	240
Provozní T _{obs} (min)	180
Počet vlaků v periodě (vlak)	76
Průměrná doba obsazení jedním vlakem t _{obs} (min)	2,36
Maximální propustnost n _m ve vlacích za 4h dopravní špičku	102
Záloha podle D7/2 (%)	8
Výluková propustnost n ve vlacích za 4h dopravní špičku se zálohou podle D7/2	93
Celkem pravidelná vlaková doprava bez Lv (GVD 2020/2021)	76
Návrh opatření z celodenního hlediska	bez opatření
Propustnost - pravidelná vlaková doprava (rozdíl)	17

Hodinová propustnost

Maximální hodinová propustnost n _m	25,4
Požadovaná záloha podle D7/2	8 %
Provozní záloha při provázení	25 vlaků je 1,59 %
Provozní záloha při provázení	24 vlaků je 5,53 %
Provozní záloha při provázení	23 vlaků je 9,46 %
Provozní záloha při provázení	22 vlaků je 13,40 %

5.4.3 Nickolejný provoz v úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň

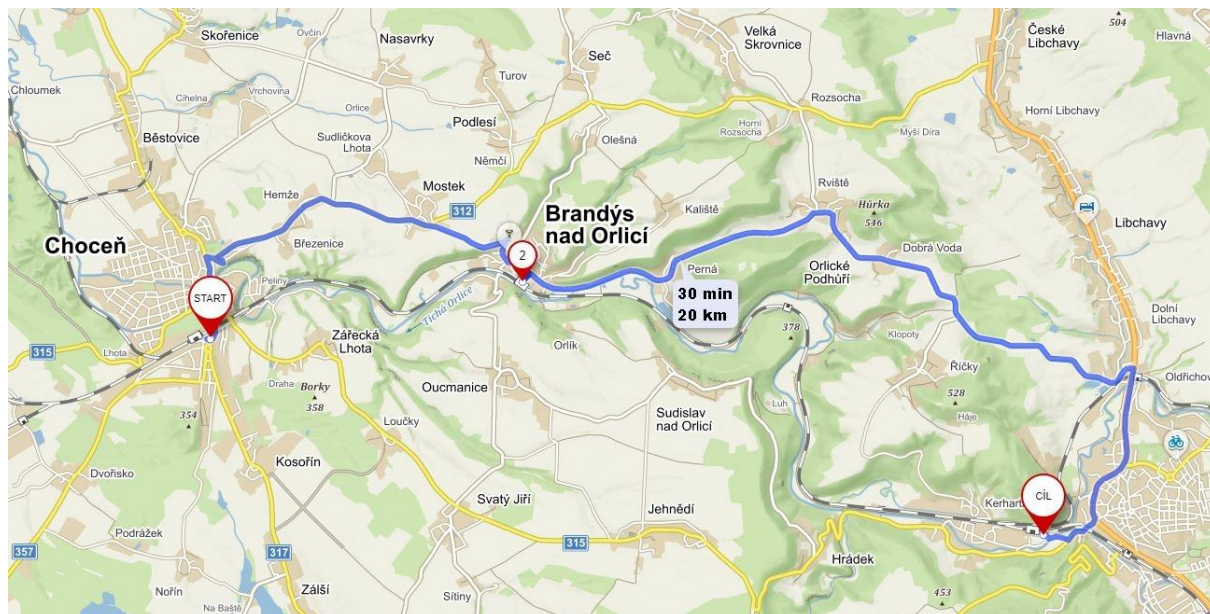
Jsou zavedeny v nočních hodinách vždy v délce 4 nebo 6 hod. Posouzena zde bude horší varianta s 6 hodinovou výlukou. Osobní vlaky Os budou nahrazeny autobusy náhradní dopravy (v úseku Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí – Choceň) a vlaky kategorie Ex budou nahrazeny autobusy náhradní dopravy v úseku Ústí nad Orlicí – Choceň. Nákladní vlaky vyčkají do konce výluky nebo nákladní vlaky směřující směrem na Brno budou vedeny odklonem přes Havlíčkův Brod.

Zastávky náhradní autobusové dopravy:

- 1) ŽST Choceň, zastávka BUS, „Choceň, žel.st.“
- 2) ŽST Brandýs nad Orlicí, zastávka BUS, „Brandýs nad Orlicí, žel.st.“
- 3) ŽST Ústí nad Orlicí, zastávka BUS, „Ústí nad Orlicí, žel.st.“

Celková náročnost NAD pro jeden den jednokolejného provozu:

- Os: 8 vlaků * 20 km = 160 km * 1 autobus = 160 km
- Ex: 6 vlaků * 16 km = 96 km * 4 autobusy = 384 km



Obrázek 4 – Mapa trasy NAD jako náhrada za vlaky Os, mapy.cz



Obrázek 5 – Mapa trasy NAD jako náhrada za vlaky dálkové dopravy, mapy.cz

5.5 Závěr

Touto stavbou nedozná změn žádná dopravně důležitá část železniční infrastruktury, a to jak ze stavebního hlediska, tak hlediska organizačního nebo kapacitního. Dopravní technologie tedy řeší především návrh opatření během výluk.

Posouzeny byly tři druhy výluk. Jednokolejný provoz v úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň, jednokolejný průjezd stanicí Choceň a nickolejný provoz v nočních hodinách.

Po dobu zavedení jednokolejného provozu v úseku Brandýs nad Orlicí – Choceň budou všechny osobní vlaky Os nahrazeny autobusy náhradní dopravy (v úseku Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí – Choceň) a nákladní vlaky směřující směrem na Brno budou vedeny odklonem přes Havlíčkův Brod. Ostatní nákladní vlaky směřující do uzlu Česká Třebová budou provezeny ve vhodných dopravních pauzách.

Po dobu jednokolejného průjezdu stanicí Choceň budou provezeny všechny vlaky.

Po dobu nickolejné výluky budou všechny osobní vlaky Os nahrazeny autobusy náhradní dopravy (v úseku Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí – Choceň) a vlaky kategorie Ex budou nahrazeny autobusy náhradní dopravy v úseku Ústí nad Orlicí – Choceň. Nákladní vlaky vyčkají do konce výluky nebo nákladní vlaky směřující směrem na Brno budou vedeny odklonem přes Havlíčkův Brod.

Zpracoval:

Ing. Radek Šíp, EXprojekt, s.r.o., tel. 606 273 154, sip@exprojekt.cz

Brno, říjen 2021