

SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
201 Středisko tratí a uzlů

**modernizace trati**

**nemanice I – ševětín, část B**

PDPS

Vypracoval: Bc. Martin Jarath 08 / 2023

**Obsah**

[Úvod 5](#_Toc145516399)

[1 Provozně technologické vyhodnocení současného stavu infrastruktury 6](#_Toc145516400)

[1.1 Traťový úsek Nemanice I – Ševětín 6](#_Toc145516401)

[1.1.1 Traťová rychlost a zábrzdná vzdálenost ve stávajícím stavu 7](#_Toc145516402)

[1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení, vlakový zabezpečovač a systém AVV 8](#_Toc145516403)

[1.1.3 Hlásky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v jednotlivých mezistaničních úsecích 8](#_Toc145516404)

[1.1.4 Seznam přejezdů 9](#_Toc145516405)

[1.1.5 Rozhodná stoupání, spády a třída sklonu 11](#_Toc145516406)

[1.1.6 Hmotnostní normativy pro vybrané druhy lokomotiv 11](#_Toc145516407)

[1.1.7 Zařazení kolejí do řádů 12](#_Toc145516408)

[1.2 Popis stávajícího stavu výhybny Nemanice I 12](#_Toc145516409)

[1.2.1 Vlečky, účelová kolejiště a ložné manipulace ve výhybně 12](#_Toc145516410)

[1.2.2 Seznam kolejí 13](#_Toc145516411)

[1.2.3 Ohřev výhybek 14](#_Toc145516412)

[1.2.4 Staniční zabezpečovací zařízení 14](#_Toc145516413)

[1.3 ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí 14](#_Toc145516414)

[1.3.1 Vlečky, účelová kolejiště a ložné manipulace v ŽST 14](#_Toc145516415)

[1.3.2 Nástupiště 14](#_Toc145516416)

[1.3.3 Seznam kolejí 15](#_Toc145516417)

[1.3.4 Ohřev výhybek 15](#_Toc145516418)

[1.3.5 Staniční zabezpečovací zařízení 15](#_Toc145516419)

[1.4 ŽST Chotýčany 15](#_Toc145516420)

[1.4.1 Vlečky, účelová kolejiště a ložné manipulace v ŽST 15](#_Toc145516421)

[1.4.2 Nástupiště 16](#_Toc145516422)

[1.4.3 Seznam kolejí 16](#_Toc145516423)

[1.4.4 Ohřev výhybek 16](#_Toc145516424)

[1.4.5 Staniční zabezpečovací zařízení 16](#_Toc145516425)

[1.5 ŽST Ševětín 16](#_Toc145516426)

[1.5.1 Vlečky, účelová kolejiště a ložné manipulace v ŽST 17](#_Toc145516427)

[1.5.2 Nástupiště 17](#_Toc145516428)

[1.5.3 Seznam kolejí 17](#_Toc145516429)

[1.5.4 Ohřev výhybek 18](#_Toc145516430)

[1.5.5 Staniční zabezpečovací zařízení 18](#_Toc145516431)

[2 Rozsah dopravy a dopravní technologie ve stávajícím stavu 19](#_Toc145516432)

[2.1 Stávající rozsah dopravy 19](#_Toc145516433)

[2.1.1 Osobní doprava 19](#_Toc145516434)

[2.1.1.1 Linky dálkové dopravy 19](#_Toc145516435)

[2.1.1.2 Linky spěšných vlaků 19](#_Toc145516436)

[2.1.1.3 Linky osobních vlaků 20](#_Toc145516437)

[2.1.2 Nákladní doprava 20](#_Toc145516438)

[2.1.3 Sumarizace provozu ve stávajícím stavu 20](#_Toc145516439)

[2.2 Technologie provozu na trati a v jednotlivých ŽST 22](#_Toc145516440)

[2.2.1.1 Osobní doprava 22](#_Toc145516441)

[2.2.1.2 Nákladní doprava 22](#_Toc145516442)

[2.3 Současné jízdní doby 23](#_Toc145516443)

[2.4 Současné ukazatele propustnosti 23](#_Toc145516444)

[2.4.1 Traťové ukazatele propustnosti 23](#_Toc145516445)

[2.5 Špičkové hodnoty nástupů a výstupů cestujících 24](#_Toc145516446)

[3 Rozsah dopravy a dopravní technologie ve výhledovém stavu 25](#_Toc145516447)

[3.1 Výhledový rozsah dopravy 25](#_Toc145516448)

[3.1.1 Osobní doprava 25](#_Toc145516449)

[3.1.1.1 Linky dálkové dopravy 25](#_Toc145516450)

[3.1.1.2 Linky spěšných vlaků 26](#_Toc145516451)

[3.1.1.3 Linky osobních vlaků 26](#_Toc145516452)

[3.1.2 Nákladní doprava 27](#_Toc145516453)

[3.1.3 Výhledový rozsah dopravy 27](#_Toc145516454)

[3.2 Výhledová technologie provozu 28](#_Toc145516455)

[3.2.1 Osobní doprava 28](#_Toc145516456)

[3.2.2 Nákladní doprava 29](#_Toc145516457)

[3.2.3 Nemanice I + II 29](#_Toc145516458)

[3.2.3.1 Nemanice I 29](#_Toc145516459)

[3.2.3.2 Nemanice II 30](#_Toc145516460)

[3.2.4 Nová odbočka Dobřejovice 30](#_Toc145516461)

[3.2.5 ŽST Ševětín 30](#_Toc145516462)

[3.2.6 Požadavky ETCS 31](#_Toc145516463)

[3.2.7 Průjezd neutrálním polem, jízdy setrvačností 31](#_Toc145516464)

[3.2.8 Jízdy vlaků závislé trakce setrvačností při typových výlukách elektrické trakce 31](#_Toc145516465)

[3.2.8.1 ŽST České Budějovice, obvod Nemanice I 31](#_Toc145516466)

[3.2.8.2 Nová odbočka Dobřejovice 31](#_Toc145516467)

[3.3 Výhledové jízdní doby 32](#_Toc145516468)

[3.4 Následná mezidobí 32](#_Toc145516469)

[3.4.1 Směr Nemanice I – Ševětín 33](#_Toc145516470)

[3.4.2 Směr Ševětín – Dynín 33](#_Toc145516471)

[3.4.3 Směr Dynín – Ševětín 34](#_Toc145516472)

[3.4.4 Směr Ševětín – Nemanice I 34](#_Toc145516473)

[3.5 Nové ukazatele propustnosti 34](#_Toc145516474)

[3.5.1 Traťové ukazatele propustnosti 34](#_Toc145516475)

[3.5.1.1 Úsek České Budějovice – Nemanice I 34](#_Toc145516476)

[3.5.1.2 Úsek Nemanice I – Ševětín 35](#_Toc145516477)

[3.5.1.3 Úsek Ševětín – Dynín 35](#_Toc145516478)

[3.5.1.4 Úsek Dynín – Veselí nad Lužnicí 35](#_Toc145516479)

[4 Navrhované úpravy 36](#_Toc145516480)

[4.1 Traťový úsek Nemanice I – Ševětín 36](#_Toc145516481)

[4.1.1 Traťová rychlost a zábrzdná vzdálenost v projektovém stavu 37](#_Toc145516482)

[4.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení, vlakový zabezpečovač a systém AVV 37](#_Toc145516483)

[4.1.3 Hlásky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v jednotlivých mezistaničních úsecích 37](#_Toc145516484)

[4.1.4 Tunely 38](#_Toc145516485)

[4.1.5 Seznam přejezdů 38](#_Toc145516486)

[4.1.6 Zařazení kolejí do řádů 38](#_Toc145516487)

[4.2 Popis projektového stavu ŽST České Budějovice, obvod Nemanice I 38](#_Toc145516488)

[4.2.1 Vlečky a účelová kolejiště 39](#_Toc145516489)

[4.2.2 Seznam kolejí 39](#_Toc145516490)

[4.2.3 Ohřev výhybek 40](#_Toc145516491)

[4.2.4 Staniční zabezpečovací zařízení 40](#_Toc145516492)

[4.3 Popis projektového stavu ŽST České Budějovice, obvod Nemanice II 40](#_Toc145516493)

[4.3.1 Vlečky a účelová kolejiště 40](#_Toc145516494)

[4.3.2 Seznam kolejí 40](#_Toc145516495)

[4.3.3 Ohřev výhybek 41](#_Toc145516496)

[4.3.4 Staniční zabezpečovací zařízení 41](#_Toc145516497)

[4.4 ŽST Ševětín 41](#_Toc145516498)

[4.4.1 Nástupiště 41](#_Toc145516499)

[4.4.2 Seznam kolejí 42](#_Toc145516500)

[4.4.3 Ohřev výhybek 42](#_Toc145516501)

[4.4.4 Staniční zabezpečovací zařízení 42](#_Toc145516502)

[5 Stanovení dopravních opatření při jednotlivých stavebních postupech 43](#_Toc145516503)

[5.1 Hlavní zásady pro tvorbu dopravních opatření 43](#_Toc145516504)

[5.2 Rozsah dopravy v době konání výluk 43](#_Toc145516505)

[5.3 Výpočet výlukové propustnosti 43](#_Toc145516506)

[5.3.1 Jednokolejný provoz v úseku České Budějovice – obvod Nemanice, provoz na trati č. 704 44](#_Toc145516507)

[5.3.2 Jednokolejný provoz v úseku České Budějovice – obvod Nemanice, provoz na tratích č. 704 a 709 44](#_Toc145516508)

[5.3.3 Jednokolejný provoz v úseku obvod Nemanice I (včetně) – nová odbočka Dobřejovice 45](#_Toc145516509)

[5.3.4 Jednokolejný provoz v úseku Ševětín – Dynín 45](#_Toc145516510)

[5.3.5 Jízdy setrvačností u vlaků elektrické trakce 46](#_Toc145516511)

[5.3.6 Zastavený provoz 46](#_Toc145516512)

[5.3.7 Aktivace staničního zabezpečovacího zařízení 46](#_Toc145516513)

[5.3.8 Trasy náhradní autobusové dopravy 47](#_Toc145516514)

[5.3.9 Aktivace systému ETCS L2 48](#_Toc145516515)

[5.4 Dopravní opatření pro jednotlivé stavební postupy 48](#_Toc145516516)

[Závěr 49](#_Toc145516517)

# Úvod

Traťový úsek Nemanice I – Ševětín leží na trati České Budějovice – Benešov u Prahy č 280 00 (dle Prohlášení o dráze celostátní a regionální). Trať je součástí celostátní dráhy, 4. tranzitního železničního koridoru a transevropské dopravní sítě TEN-T. Trať je v úseku České Budějovice – km 215,800, Odbočka Dobřejovice – Chotýčany, Ševětín – Soběslav, km 73,315 – odbočka Sudoměřice a Olbramovice, obvod Votice – Benešov u Prahy dvoukolejná, v ostatních úsecích jednokolejná s provozem v závislé trakci České Budějovice – km 131,885 ≈ 25kV/50 Hz a km 132,058 – Benešov u Prahy = 3kV (*během zpracování a projednávání dokumentace došlo k postupnému prodloužení dvojkolejného úseku na úsek Ševětín – Benešov u Prahy*). Drážní doprava byla organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1 (respektive SŽ D1 ČÁST PRVNÍ *– během zpracování a projednávání dokumentace došlo k náhradě novou verzí*).

Trať má dle knižního jízdního řádu číslo 220 (Benešov u Prahy – České Budějovice a zpět), v nákresných jízdních řádech a v TTP je trať označena číslem 704 (České Budějovice – Benešov u Prahy).

Úsek Nemanice I – Ševětín je jednou ze souboru staveb na 4. tranzitním železničním koridoru. Stavba zahrnuje dvoukolejnou přeložku trati v úseku Nemanice – Ševětín s dvojicí dvoukolejných tunelů (Hosínský a Chotýčanský), výstavbu odbočky Dobřejovice v nové poloze a rekonstrukci ŽST Ševětín a části obvodu Nemanice I s dosažením přechodnosti D4, prostorové průchodnosti UIC-GC s přípravou pro rychlost 200 km/h.

Na tuto stavbu navazuje stavba Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část A, která řeší zbývající část obvodu Nemanice I na českobudějovickém zhlaví a čas její realizace závisí na dalších okolnostech nad rámec této stavby.

Stavba je připravena pro výhradní provoz v systému ETCS L2. Vzhledem k návrhovým rychlostem až 200 km/h je navrženo zřízení odvratných kolejí v ŽST Ševětín na základě pokynu SŽ PO-09/2020-GŘ. Délka nástupišť je navržena dle požadavků objednatelů osobní dopravy (Ministerstvo dopravy ČR a JIKORD). V souladu se zadáním musí ŽST umožnit zastavení nákladních vlaků o délce až 740 metrů na předjízdných kolejích.

Samotnou kapitolou dokumentace je i postup výstavby a návrh opatření pro provoz osobní i nákladní dopravy po dobu realizace stavby.

*Během zpracování a projednávání dokumentace došlo ke změně některých předpisů i změně výchozího stavu tratě vlivem jiných staveb. Ne všechny tyto změny jsou v dokumentaci promítnuty.*

# Provozně technologické vyhodnocení současného stavu infrastruktury

## Traťový úsek Nemanice I – Ševětín

Traťový úsek Nemanice I – Ševětín leží na trati České Budějovice – Benešov u Prahy č 280 00 (dle Prohlášení o dráze celostátní a regionální). Trať je součástí celostátní dráhy, 4. tranzitního železničního koridoru a transevropské dopravní sítě TEN-T. Trať je v úseku Odbočka Dobřejovice – Chotýčany, Ševětín – Soběslav a km 73,315 – odbočka Sudoměřice dvoukolejná, v ostatních úsecích jednokolejná (v úseku České Budějovice – Nemanice I se jedná o souběh dvou jednokolejných tratí) s provozem v závislé trakci České Budějovice – km 131,885 ≈ 25kV/50 Hz a km 132,058 – Benešov u Prahy = 3kV. Drážní doprava je organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1 (respektive SŽ D1 DÍL PRVNÍ).

Trať má dle knižního jízdního řádu číslo 220 (Benešov u Prahy – České Budějovice a zpět), v nákresných jízdních řádech a v TTP je trať označena číslem 704 (České Budějovice – Benešov u Prahy).

Vlaky jsou na předmětné trati omezeny délkovým normativem a to:

* u vlaků dálkové osobní dopravy na 300 m
* u vlaků regionální osobní dopravy na 90 m
* u vlaků nákladní dopravy na 536 m (největší povolená délka nákladního vlaku 630 m)

Základní parametry trati:

* maximální traťová třída zatížení:
  + České Budějovice – Nemanice I: D3 (22,5 t na nápravu a 7,2 t na běžný m) s přidruženou rychlostí 120 km.h-1
  + Nemanice I – Nemanice II: D4 (22,5 t na nápravu a 8,0 t na běžný m) s přidruženou rychlostí 60 km.h-1
  + Nemanice I – Dynín: D4 (22,5 t na nápravu a 8,0 t na běžný m) s přidruženou rychlostí 100 km.h-1
  + další úseky: v závislosti na provedené modernizaci trati (projektový stav D4 s přidruženou rychlostí 120 km.h-1 nebo C3 s přidruženou rychlostí 160 km.h-1)
* skupina přechodnosti 3
* průjezdný průřez GC

Trať je pokryta signálem GSM-R, ETCS v úseku Olbramovice, obvod Votice – České Budějovice je v době zpracování v realizaci.

Řešený traťový úsek se nachází v Jihočeském kraji, spadá do obvodu SSZ, OŘ Plzeň, PO České Budějovice a PO Tábor.

### Traťová rychlost a zábrzdná vzdálenost ve stávajícím stavu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Traťová rychlost v úseku**  **České Budějovice – Dynín** | | | | | | | | |
| Rychlostní profil | V100  [km.h-1] | V130  [km.h-1] | V150  [km.h-1] | Vnk  [km.h-1] | V100  [km.h-1] | V130  [km.h-1] | V150  [km.h-1] | Vnk  [km.h-1] |
| **Směr** | **České Budějovice – Dynín** | | | | **Dynín – České Budějovice** | | | |
| **213,388**  **České Budějovice** | 60 | --- | --- | --- | | | --- | --- | --- |
| **213,275** | 100 | --- | --- | --- | | | --- | --- | --- |
| **213,945** | 120 | --- | --- | --- | 60 | --- | --- | --- |
| **215,800** | 100 | --- | --- | --- | 120 | --- | --- | --- |
| **216,726 (trať 709) =**  **3,599 (trať 704)**  **Výhybna Nemanice I** | | | --- | --- | --- | | | --- | --- | --- |
| **4,728** | 90 | --- | --- | --- | 100 | --- | --- | --- |
| **9,060** | 70 | --- | --- | --- | 90 | --- | --- | --- |
| **9,960** | 90 | --- | --- | --- | 70 | --- | --- | --- |
| **10,148**  **ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí** | | | --- | --- | --- | | | --- | --- | --- |
| **13,550** | 80 | --- | --- | --- | 90 | --- | --- | --- |
| **14,221**  **Odbočka Dobřejovice** | | | --- | --- | --- | | | --- | --- | --- |
| **18,079**  **ŽST Chotýčany** | | | --- | --- | --- | | | --- | --- | --- |
| **18,530** | 90 | --- | --- | --- | 80 | --- | --- | --- |
| **20,883** | 100 | --- | --- | --- | 90 | --- | --- | --- |
| **21,737** | 90 | --- | --- | --- | 100 | --- | --- | --- |
| **22,248**  **ŽST Ševětín** | | | --- | --- | --- | | | --- | --- | --- |
| **23,100** | 100 | --- | --- | --- | 90 | --- | --- | --- |
| **24,940** | 160 | 160 | 160 | 160 | 100 | --- | --- | --- |
| **29,063**  **ŽST Dynín** | | | | | | | | | 160 | 160 | 160 | 160 |

V úseku České Budějovice – km 24,940 je uvedena rychlosti v100. Rychlosti v130, v150 a vnk jsou zavedeny až od km 24,940 dále ve směru staničení (v závislosti na provedené modernizaci trati).

Nejvyšší traťová rychlost činí:

* v úseku České Budějovice – Nemanice I: 120 km.h-1 se zábrzdnou vzdáleností 1000 m
* v úseku Nemanice I – Ševětín: 100 km.h-1 se zábrzdnou vzdáleností 700 m
* v úseku Ševětín – Soběslav: 160 km.h-1 se zábrzdnou vzdáleností 1000 m (až 200 km.h-1 dle doprovodné Studie zavedení rychlosti 200 km.h-1 v úseku Ševětín – Veselí nad Lužnicí zastávka)
* další úseky v závislosti na provedené modernizaci trati (projektový stav 160 – 200 km.h-1)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Traťová rychlost v úseku**  **Nemanice I – Nemanice II (severní spojka obvodů I a II)** | | | | | | | | |
| Rychlostní profil | V100  [km.h-1] | V130  [km.h-1] | V150  [km.h-1] | Vnk  [km.h-1] | V100  [km.h-1] | V130  [km.h-1] | V150  [km.h-1] | Vnk  [km.h-1] |
| **Směr** | **České Budějovice – Dynín** | | | | **Dynín – České Budějovice** | | | |
| **Výhybna Nemanice I**  **km 0,150** | 60 | --- | --- | --- | | | --- | --- | --- |
| **Výhybna Nemanice II**  **km 0,625** | | | --- | --- | --- | 60 | --- | --- | --- |

V úseku Nemanice I – Nemanice II je uvedena rychlosti v100. Rychlosti v130, v150 a vnk nejsou zavedeny.

Nejvyšší traťová rychlost činí:

* v úseku Nemanice I – Nemanice II: 60 km.h-1 se zábrzdnou vzdáleností 700 m

### Traťové zabezpečovací zařízení, vlakový zabezpečovač a systém AVV

Úsek **České Budějovice – Nemanice**

Traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – obousměrný tříznakový automatický blok typu AB3-88A, odjezdová návěstidla ŽST České Budějovice jsou zároveň předvěstmi vjezdových návěstidel výhybny Nemanice.

Vlakový zabezpečovač typu LS liniový s přenosem kódu

Úsek **Nemanice – Hluboká nad Vltavou** (směr Plzeň)

Traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – automatické hradlo typu AH 88 bez oddílových návěstidel.

Úsek **Nemanice – Hluboká nad Vltavou-Zámostí**

Traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – automatické hradlo typu AH 83 s oddílovými návěstidly.

Úsek **Hluboká nad Vltavou-Zámostí – Chotýčany**

Traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – automatické hradlo typu AH 83 bez oddílových návěstidel, mezistaniční úsek je rozdělen odbočkou Dobřejovice na traťové oddíly ŽST Hluboká nad Vltavou – Zámostí – odbočka Dobřejovice, odbočka Dobřejovice – ŽST Chotýčany 1. traťová kolej a odbočka Dobřejovice – ŽST Chotýčany 2. traťová kolej.

Úsek **Chotýčany – Ševětín**

Traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – typu RTS (reléový traťový souhlas).

Úsek **Ševětín – Dynín**

Traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie – obousměrný tříznakový automatický blok typu ABE-1.

Vlakový zabezpečovač typu LS liniový s přenosem kódu

### Hlásky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v jednotlivých mezistaničních úsecích

Zastávka **Hrdějovice** leží v km 5,468 mezi výhybnou Nemanice I a ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí. Zastávka je vybavena elektrickým osvětlením, čekárnou, orientačním systémem a nástupištěm o délce 193 m s výškou nástupní hrany 200 mm nad temenem kolejnice.

Automatické hradlo **Hosín** leží mezi výhybnou Nemanice I a ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí. Oddílová návěstidla a jejich předvěsti jsou umístěny:

* PřLo km 7,040
* Lo km 7,740
* PřSo km 8,159
* So km 7,459

Zastávka **Hosín** leží v km 7,597 mezi výhybnou Nemanice I a ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí. Zastávka je vybavena elektrickým osvětlením, přístřeškem pro cestující, orientačním systémem a nástupištěm o délce 137 m s výškou nástupní hrany 300 mm nad temenem kolejnice.

Odbočka **Dobřejovice** leží v km 14,221 mezi ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí a Chotýčany. Odbočka je vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu REMOTE 98 a je dálkově řízena výpravčím ŽST Chotýčany. Návěstidla a jejich předvěsti jsou umístěny:

* PřL km 12,834
* L km 13,960
* 1S km 14,524
* 2S km 14,524
* Př1S km 15,297
* Př2S km 15,297

Zastávka **Neplachov** leží v km 26,191 mezi ŽST Ševětín a Dynín. Zastávka je vybavena elektrickým osvětlením, přístřeškem pro cestující, orientačním systémem a dvojicí vnějších nástupišť u koleje č. 1 a 2 o délce 90 m s výškou nástupní hrany 550 mm nad temenem kolejnice.

Zastávka **Dynín zastávka** leží v km 28,280 na ševětínském zhlaví ŽST Dynín. Zastávka je vybavena elektrickým osvětlením, přístřeškem pro cestující, orientačním systémem a dvojicí vnějších nástupišť u koleje č. 1 a 2 o délce 90 m s výškou nástupní hrany 550 mm nad temenem kolejnice.

### Seznam přejezdů

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Seznam přejezdů v úseku**  **České Budějovice – Dynín** | | | |
| Identifikační číslo přejezdu | Poloha [km] | Křížení | Zabezpečení |
|  | ŽST České Budějovice | | |
| **P1125** | 214,089 | Místní komunikace | PZS 3ZBI |
| **P1126** | 214,275 | Místní komunikace | PZS 3ZBI |
| **P1128** | 216,168 | Místní komunikace | PZS 3ZNI |
| **P1129** | 216,726 | Místní komunikace | PZS 3ZNI |
| **P1079 \*)** | 0,147 | Místní komunikace | PZS 3SNI |
| **P1080 \*)** | 0,406 | III/10578 | PZS 3SNI |
|  | Výhybna Nemanice I | | |
| **P1093** | 4,742 | III/10575 | PZS 3SBI |
| **P1094** | 5,255 | III/10576 | PZS 3SBI |
| **P1095** | 5,682 | Místní komunikace | PZS 3ZBI |
| **P1096** | 7,616 | Místní komunikace | kříže |
|  | ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí | | |
| **P1097** | 11,753 | III/1463 | PZS 3SBI |
|  | Odbočka Dobřejovice | | |
|  | ŽST Chotýčany | | |
| **P1098** | 19,087 | Účelová komunikace | PZS 3SNI |
|  | ŽST Ševětín | | |
| **P1099** | 22,613 | III/1556 | PZS 3ZNI |
|  | ŽST Dynín | | |

\*) Přejezdy se nacházejí na tzv. severní spojce Nemanice I – Nemanice II.

Na traťovém úseku se nachází celkem 13 přejezdů, z toho 9 (podbarvené) spadá do obvodu stavby.

### Rozhodná stoupání, spády a třída sklonu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rozhodná stoupání, spády a třída sklonu v úseku**  **České Budějovice – Dynín** | | | | |
| Traťový úsek | Spád | Třída sklonu | Spád | Třída sklonu |
| **Směr** | **sudý** | | **lichý** | |
| České Budějovice – Nemanice I | 7 | IV-V | 7 | IV-V |
| Nemanice I – Nemanice II | 4 | I-II | 1 | III |
| Nemanice I – Hluboká nad Vltavou-Zámostí | 2 | VII | 4 | IV-V |
| Hluboká nad Vltavou-Zámostí – Odbočka Dobřejovice | 2 | VII | 11 | II-III |
| Odbočka Dobřejovice – Chotýčany | 2 | VII | 11 | II-III |
| Chotýčany – Ševětín | 11 | II | 0 | VI-VII |
| Ševětín – Dynín | 11 | II | 0 | VI-VII |

### Hmotnostní normativy pro vybrané druhy lokomotiv

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hmotnostní normativy pro vybrané druhy lokomotiv v úseku**  **České Budějovice – Dynín** | | | | | | |
| Traťový úsek | 240  242  340 | 362  363.0 | 363.5 | 386  186 D | 740  –  743 | Poznámka |
| České Budějovice – Výhybna Nemanice I  po koleji 101b, 102b, 904, 906a, 906 | T 1750  S 1600 | T 1750  S 1600 | T 1800  S 1650 | T4 2600  T 2400  S 2300 |  | Při průjezdu celým úsekem |
| T 1550  S 1400 | T 1550  S 1400 | T 1600  S 1450 | T 2200  S 2100 |  | Při rozjezdu kdekoliv v úseku |
| České Budějovice – Výhybna Nemanice I  po koleji 901, 902 | T4 2400  T 2200  S 1950 | T4 2400  T 2200  S 1950 | T4 2500  T 2250  S 2000 | T4 3200  T 3000  S 2800 |  |  |
| Výhybna Nemanice I, II – Chotýčany | T 1300  S 1200 | T 1300  S 1200 | T 1350  S 1250 | T4 1750  T 1700  S 1500 |  | Při průjezdu celým úsekem |
| T 1200  S 1100 | T 1200  S 1100 | T 1250  S 1150 | T4 1650  T 1600  S 1500 |  | Při rozjezdu kdekoliv v úseku |
| Chotýčany – Dynín | T4 2400  T 2270  S 2000 | T4 2400  T 2270  S 2000 | T4 2400  T 2270  S 2000 | T4 2500  T 2350  S 2050 |  |  |
| Dynín – Chotýčany | T 1400  S 1300 | T 1400  S 1300 | T 1500  S 1400 | T4 1800  T 1750  S 1700 |  | Při průjezdu celým úsekem, rozjezd v ŽST Dynín povolen |
| T 1250  S 1100 | T 1250  S 1100 | T 1300  S 1150 | T 1650  S 1600 |  | Při rozjezdu kdekoliv v úseku |
| Chotýčany – Výhybna Nemanice I, II | T4 2400  T 2200  S 1950 | T4 2400  T 2200  S 1950 | T4 2500  T 2250  S 2000 | T4 3200  T 3000  S 2800 |  |  |
| Výhybna Nemanice I, II – České Budějovice  po koleji 901, 902 | T4 2400  T 2270  S 2000 | T4 2400  T 2270  S 2000 | T4 2500  T 2350  S 2100 | T4 3200  T 2600  S 2500 |  | Při průjezdu celým úsekem |
| T 1250  S 1100 | T 1250  S 1100 | T 1300  S 1150 | T 1650  S 1600 |  | Při rozjezdu kdekoliv v úseku |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hmotnostní normativy pro vybrané druhy lokomotiv v úseku**  **České Budějovice – Dynín** | | | | | | |
| Traťový úsek | 240  242  340 | 362  363.0 | 363.5 | 386  186 D | 740  –  743 | Poznámka |
| Výhybna Nemanice I, II – České Budějovice  po koleji101b, 102b, 904, 906a, 906 | T4 2400  T 2270  S 2000  T 1650  S 1600 | T4 2400  T 2270  S 2000  T 1650  S 1600 | T4 2500  T 2350  S 2100  T 1750  S 1700 | T4 3000  T 2500  S 2400  T 1850  S 1800 |  | Při průjezdu celým úsekem  Při rozjezdu kdekoliv v úseku |

### Zařazení kolejí do řádů

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zařazení kolejí do řádů v úseku**  **České Budějovice – Dynín** | | | | | | | | | | | | |
| Mezistaniční úsek | Traťová kolej | Tv  [mil. t] | Tm  [mil. t] | Lv | Lm | Km | Sv | Sm | Tfv | Tfm | Tf | Řád koleje |
| České Budějovice – Nemanice I | 1 | 3,036 | 2,305 | 1,08 | 1,02 | 1,15 | 1,35 | 1,25 | 4,427 | 3,379 | 7,806 | 4 |
| 2 | 2,300 | 1,358 | 1,08 | 1,02 | 1,15 | 1,35 | 1,25 | 3,354 | 1,990 | 5,344 | 5 |
| Nemanice I – Dynín | 1 | 5,347 | 3,684 | 1,08 | 1,02 | 1,15 | 1,35 | 1,25 | 7,795 | 5,402 | 13,197 | 4 |

## Popis stávajícího stavu výhybny Nemanice I

Výhybna Nemanice I leží v km 4,487 trati celostátní dráhy České Budějovice – Benešov u Prahy (Nemanice I) a v km 218,210 trati celostátní dráhy České Budějovice – Plzeň hl.n. (Nemanice II). Obě tratě jsou v přilehlých úsecích jednokolejné.

Sídlem přednosty provozního obvodu je ŽST České Budějovice.

Výhybna není obsazena, je dálkově ovládána výpravčím z ŽST České Budějovice

Výhybna Nemanice se dělí na obvody Nemanice I a Nemanice II a je odbočnou pro tratě České Budějovice – Plzeň hl.n. a České Budějovice – Benešov u Prahy.

V úseku České Budějovice – Nemanice jsou dvě souběžné jednokolejné tratě:

* 1. traťová kolej pro trať České Budějovice – Plzeň hl.n.
* 2. traťová kolej pro trať České Budějovice – Benešov u Prahy

Výhybna Nemanice není zájmovou železniční stanicí Armády ČR ve smyslu předpisu SŽDC D33.

### Vlečky, účelová kolejiště a ložné manipulace ve výhybně

Ve výhybně je zaústěna 1 vlečka a 1 účelové kolejiště, přičemž ložné manipulace za období 2019 – 2021 probíhaly na VNVK:

* Vlečka č. 2026 **Budvar České Budějovice** se spoluuživatelem **Motor (u Budvaru)** je zaústěna do pokračování koleje č. 1 výhybkou č. 2 na zhlaví směr České Budějovice v km 216,721
* Účelové kolejiště Správy Železnic, koleje č. 301 a 302 je zaústěno do koleje č. 103 výhybkou č. 101

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rozsah nakládky a vykládky na jednotlivých manipulačních místech výhybny** | | | | | | |
| **Rok** | **2019** | | **2020** | | **2021** | |
| **Manipulační místo** | **Nakládka** | **Vykládka** | **Nakládka** | **Vykládka** | **Nakládka** | **Vykládka** |
| Budvar České Budějovice | 21 | 1359 | 31 | 1327 | 23 | 1546 |
| Motor (u Budvaru) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Elektroúsek OTV Nemanice | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VNVK | 15 | 7 | 2 | 30 | 0 | 2 |
| **Celkem** | **36** | **1366** | **33** | **1357** | **23** | **1548** |

### Seznam kolejí

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Seznam dopravních kolejí ve výhybně Nemanice** | | | |
| **Kolej č.** | **Užitečná délka [m]** | **Rychlost [km.h-1]** | **Účel, použití koleje** |
| **Dopravní koleje (Nemanice I)** | | | |
| **1** | 712 | 100 / traťová | TV v celé délce |
| **2** | 693 | traťová / 100 | Hlavní kolej, TV v celé délce |
| **Dopravní koleje (Nemanice II)** | | | |
| **201** | 727 | traťová | Hlavní kolej, TV v celé délce |
| **202** | 769 | 60 | TV v celé délce |
| **203** | 701 | 40 | TV v celé délce |
| **205** | 606 | 40 | TV v celé délce |
| **Manipulační koleje (Nemanice II)** | | | |
| **207** | 435 | 40 | TV v celé délce |
| **209** | 337 | 40 | Bez TV |
| **211** | 348 | 40 | Bez TV |
| **213** | 336 | 40 | Bez TV |
| **215** | 332 | 40 | Bez TV |
| **Spojovací koleje (Nemanice II)** | | | |
| **101** | 574 | traťová | Směr Plzeň hl.n., TV v celé délce |
| **103** | 505 | 60 | Mezi obvody Nemanice I a Nemanice II, TV v celé délce |
| **Odvratné koleje (Nemanice II)** | | | |
| **203b** | 43 | 40 | Kusá, TV v celé délce |
| **207a** | 155 | 40 | Kusá, TV v celé délce |
| **Účelové koleje (Nemanice I)** | | | |
| **301** | 160 | 10 | Bez TV |
| **302** | 153 | 10 | Bez TV |

V případě rozdílných rychlostí v koleji z jednotlivých zhlaví je uvedena rychlost před lomítkem na zhlaví bližšímu k začátku staničení a za lomítkem na zhlaví vzdálenějšího od začátku staničení.

Kolejiště ŽST nedisponuje kolejí pro odstavování vozů RID (např. kotlové vozy, vozy s výbušninami apod.

Rychlosti kolejových spojek:

* kolejová spojka mezi výhybkami č. 1 a 3 rychlost 100 km.h-1
* kolejová spojka mezi výhybkami č. 5 a 6 rychlost 60 km.h-1

### Ohřev výhybek

Elektrickým ohřevem výhybek jsou vybaveny výhybky č. 1 – 9, 101 – 111 a B1.

### Staniční zabezpečovací zařízení

Výhybna Nemanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – typu ESA 11 s JOP, v základním stavu ovládána dálkově z JOP v ŽST České Budějovice.

## ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí

ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí leží v km 10,148 trati celostátní dráhy České Budějovice – Benešov u Prahy. Trať je v přilehlých úsecích jednokolejná.

Sídlem přednosty provozního obvodu je ŽST České Budějovice.

ŽST je obsazena výpravčím a v pracovních dnech na ranní směnu také dozorcem výhybek. Počty dopravních zaměstnanců ve směně včetně systemizace jsou součástí přílohy č. 3.

ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí není zájmovou železniční stanicí Armády ČR ve smyslu předpisu SŽDC D33.

### Vlečky, účelová kolejiště a ložné manipulace v ŽST

V ŽST je zaústěno 1 účelové kolejiště, přičemž ložné manipulace za období 2019 – 2021 probíhaly na VNVK:

* **Účelové kolejiště Správy železnic** tvořené kolejemi č. 7a, 7b, 9 je zaústěno do koleje č. 7 výhybkami č. 6, 7 a 8

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rozsah nakládky a vykládky na jednotlivých manipulačních místech ŽST** | | | | | | |
| **Rok** | **2019** | | **2020** | | **2021** | |
| **Manipulační místo** | **Nakládka** | **Vykládka** | **Nakládka** | **Vykládka** | **Nakládka** | **Vykládka** |
| VNVK | 282 | 35 | 88 | 16 | 181 | 2 |
| **Celkem** | **282** | **35** | **88** | **16** | **181** | **2** |

### Nástupiště

ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí je vybavena třemi nástupišti. Nástupiště jsou dostupná dvojicí úrovňových přechodů pro cestující přes koleje č. 5 a 3 od výpravní budovy. ŽST není bezbariérově přístupná.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nástupiště v ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí** | | | | | |
| **Nástupiště č.** | **Kolej č.** | **Výška nad TK [mm]** | **Typ nástupiště** | **Délka hrany [m]** | **Kryté v délce**  **[m]** |
| **1** | 5 | 200 | Jednostranné | 250 | --- |
| **2** | 3 | 200 | Jednostranné | 250 | --- |
| **3** | 1 | 200 | Jednostranné | 250 | --- |

ŽST je vybavena staničním rozhlasem a informačním zařízením pro cestující.

### Seznam kolejí

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Seznam dopravních kolejí v ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí** | | | |
| **Kolej č.** | **Užitečná délka [m]** | **Rychlost [km.h-1]** | **Účel, použití koleje** |
| **Dopravní koleje** | | | |
| **1** | 819 | traťová | Hlavní kolej, vjezdová, odjezdová a průjezdná, s nástupištěm, TV v celé délce |
| **2** | 819 | 40 / 60 | Vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky bez nástupu a výstupu cestujících, TV v celé délce |
| **3** | 819 | 40 | Vjezdová a odjezdová kolej, s nástupištěm, TV v celé délce |
| **5** | 799 | 40 / 60 | Vjezdová a odjezdová kolej, s nástupištěm, TV v celé délce |
| **Manipulační koleje** | | | |
| **7** | 140 | 40 | Manipulační, bez TV |
| **7a** | 22 | 10 | Účelová kolej, bez TV |
| **7b** | 62 | 10 | Účelová kolej, bez TV |
| **9** | 51 | 10 | Účelová kolej, bez TV |

V případě rozdílných rychlostí v koleji z jednotlivých zhlaví je uvedena rychlost před lomítkem na zhlaví bližšímu k začátku staničení a za lomítkem na zhlaví vzdálenějšího od začátku staničení.

Kolejiště ŽST nedisponuje kolejí pro odstavování vozů RID (např. kotlové vozy, vozy s výbušninami apod.

### Ohřev výhybek

Elektrickým ohřevem výhybek jsou vybaveny výhybky č. 1 – 3, 10 – 12.

### Staniční zabezpečovací zařízení

ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – elektronické stavědlo typu TEST 14.

## ŽST Chotýčany

ŽST Chotýčany leží v km 18,079 trati celostátní dráhy České Budějovice – Benešov u Prahy. Trať je v přilehlém úseku odbočka Dobřejovice – Chotýčany dvoukolejná a v úseku Chotýčany – Ševětín jednokolejná.

Sídlem přednosty provozního obvodu je ŽST České Budějovice.

ŽST je obsazena výpravčím. Z ŽST je dálkově řízena odbočka Dobřejovice. Počty dopravních zaměstnanců ve směně včetně systemizace jsou součástí přílohy č. 3.

ŽST Chotýčany není zájmovou železniční stanicí Armády ČR ve smyslu předpisu SŽDC D33.

### Vlečky, účelová kolejiště a ložné manipulace v ŽST

V ŽST nejsou zaústěny žádné vlečky, V ŽST neprobíhaly žádné ložné manipulace.

### Nástupiště

ŽST Chotýčany je vybavena třemi nástupišti. Nástupiště jsou dostupná úrovňovým přechodem pro cestující přes koleje č. 6, 4 a 2 a druhým úrovňovým přechodem přes koleje č. 6 a 4 od výpravní budovy. ŽST není bezbariérově přístupná.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nástupiště v ŽST Chotýčany** | | | | | |
| **Nástupiště č.** | **Kolej č.** | **Výška nad TK [mm]** | **Typ nástupiště** | **Délka hrany [m]** | **Kryté v délce**  **[m]** |
| **1** | 4 | 200 | Jednostranné | 265 | --- |
| **2** | 2 | 200 | Jednostranné | 365 | --- |
| **3** | 1 | 200 | Jednostranné | 230 | --- |

ŽST je vybavena staničním rozhlasem a informačním zařízením pro cestující.

### Seznam kolejí

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Seznam dopravních kolejí v ŽST Chotýčany** | | | |
| **Kolej č.** | **Užitečná délka [m]** | **Rychlost [km.h-1]** | **Účel, použití koleje** |
| **Dopravní koleje** | | | |
| **1** | 852 | traťová / 40 | Hlavní kolej, vjezdová, odjezdová a průjezdná, s nástupištěm, TV v celé délce |
| **2** | 802 | traťová | Hlavní kolej, vjezdová, odjezdová a průjezdná, s nástupištěm, TV v celé délce |
| **3** | 852 | 60 / 40 | Vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky bez nástupu a výstupu cestujících, TV v celé délce |
| **4** | 840 | 60 / 40 | Vjezdová a odjezdová kolej, s nástupištěm, TV v celé délce |
| **Manipulační koleje** | | | |
| **6** | 352 | 40 | Kusá kolej, bez TV |

V případě rozdílných rychlostí v koleji z jednotlivých zhlaví je uvedena rychlost před lomítkem na zhlaví bližšímu k začátku staničení a za lomítkem na zhlaví vzdálenějšího od začátku staničení.

Kolejiště ŽST nedisponuje kolejí pro odstavování vozů RID (např. kotlové vozy, vozy s výbušninami apod.

### Ohřev výhybek

Elektrickým ohřevem výhybek jsou vybaveny výhybky č. 6, 9 a 10.

### Staniční zabezpečovací zařízení

ŽST Chotýčany je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – reléové cestového typu.

## ŽST Ševětín

ŽST Ševětín leží v km 22,248 trati celostátní dráhy České Budějovice – Benešov u Prahy. Trať je v přilehlém úseku Chotýčany – Ševětín jednokolejná a v úseku Ševětín – Dynín dvoukolejná.

Sídlem přednosty provozního obvodu je ŽST České Budějovice.

ŽST je obsazena výpravčím. Počty dopravních zaměstnanců ve směně včetně systemizace jsou součástí přílohy č. 3.

ŽST Ševětín není zájmovou železniční stanicí Armády ČR ve smyslu předpisu SŽDC D33.

### Vlečky, účelová kolejiště a ložné manipulace v ŽST

V ŽST je zaústěno 1 účelové kolejiště, přičemž ložné manipulace za období 2019 – 2021 probíhaly na VNVK:

* **Účelové kolejiště SŽ**, koleje č. 5a, 5b je zaústěno do koleje č. 3 výhybkou č. 7

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rozsah nakládky a vykládky na jednotlivých manipulačních místech ŽST** | | | | | | |
| **Rok** | **2019** | | **2020** | | **2021** | |
| **Manipulační místo** | **Nakládka** | **Vykládka** | **Nakládka** | **Vykládka** | **Nakládka** | **Vykládka** |
| VNVK | 75 | 35 | 50 | 1 | 63 | 0 |
| **Celkem** | **75** | **35** | **50** | **1** | **63** | **0** |

### Nástupiště

ŽST Ševětín je vybavena třemi nástupišti. Nástupiště jsou dostupná čtveřicí úrovňových přechodů pro cestující přes koleje č. 3 a 1 od výpravní budovy. ŽST není bezbariérově přístupná.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nástupiště v ŽST Ševětín** | | | | | |
| **Nástupiště č.** | **Kolej č.** | **Výška nad TK [mm]** | **Typ nástupiště** | **Délka hrany [m]** | **Kryté v délce**  **[m]** |
| **1** | 3 | 250 | Jednostranné | 135 | --- |
| **2** | 1 | 200 | Jednostranné | 234 | --- |
| **3** | 2 | 300 | Jednostranné | 254 | --- |

ŽST je vybavena staničním rozhlasem a informačním zařízením pro cestující.

### Seznam kolejí

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Seznam dopravních kolejí v ŽST Ševětín** | | | |
| **Kolej č.** | **Užitečná délka [m]** | **Rychlost [km.h-1]** | **Účel, použití koleje** |
| **Dopravní koleje** | | | |
| **1** | 730 | traťová | Hlavní kolej, vjezdová, odjezdová a průjezdná, s nástupištěm, TV v celé délce |
| **2** | 650 | 100 / traťová | Vjezdová a odjezdová kolej, s nástupištěm, TV v celé délce |
| **3** | 736 | 50 / 40 | Vjezdová a odjezdová kolej, s nástupištěm, TV v celé délce |
| **4** | 644 | 50 / 40 | Vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky bez nástupu a výstupu cestujících, TV v celé délce |
| **Manipulační koleje** | | | |
| **4a** | 125 | 40 | Kusá, bez TV |
| **5** | 173 | 40 | Bez TV |
| **5a** | 30 | 5 | Účelová kolej, kusá, bez TV |
| **5b** | 68 | 5 | Účelová kolej, kusá, bez TV |

V případě rozdílných rychlostí v koleji z jednotlivých zhlaví je uvedena rychlost před lomítkem na zhlaví bližšímu k začátku staničení a za lomítkem na zhlaví vzdálenějšího od začátku staničení.

Kolejiště ŽST nedisponuje kolejí pro odstavování vozů RID (např. kotlové vozy, vozy s výbušninami apod.

Rychlosti kolejových spojek:

* kolejová spojka mezi výhybkami č. 14 a 16 rychlost 40 km.h-1
* kolejová spojka mezi výhybkami č. 18 a 19 rychlost 40 km.h-1

### Ohřev výhybek

Elektrickým ohřevem výhybek jsou vybaveny výhybky č. 1 – 3.

### Staniční zabezpečovací zařízení

ŽST Ševětín je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – typu AŽD 71, reléové s číslicovou volbou.

# Rozsah dopravy a dopravní technologie ve stávajícím stavu

## Stávající rozsah dopravy

Rozsah dopravy pochází z grafikonu vlakové dopravy, který byl platný v době zpracování dokumentace, tj. GVD 2020 / 2021.

### Osobní doprava

Objednatelem vlaků dálkové dopravy je Ministerstvo dopravy ČR. Objednatelem vlaků regionální dopravy je Jihočeský kraj zastoupený společností JIKORD. Všechny vlaky Os, Sp a linky R16 jsou integrovány v rámci IDS JK.

#### Linky dálkové dopravy

**Trať č. 704**

Linka **Ex7 Praha – České Budějovice – Rakousko** je provozována v taktu 60 min v dopravních špičkách a 120 min v ostatních částech dne. Vlaky linky expresního segmentu zastavují pouze v ŽST Praha-Holešovice, Praha hl.n., Tábor a České Budějovice, řešeným úsekem trati projíždí.

Vlaky linky Ex7 jsou v předmětném úseku tvořeny vícesystémovou lokomotivou v závislé trakci řady 362 nebo 380 a šesti vozy klasické stavby.

Linka **R17 Praha – Tábor – České Budějovice / České Velenice** je provozována v celodenním taktu 60 min. 4 páry vlaků jsou však vedeny z Veselí nad Lužnicí do Českých Velenic, proto je výsledný takt na řešeném úseku každých 240 min porušen. Vlaky linky řešeným úsekem trati projíždí, nejbližším místem zastavení jsou ŽST Veselí nad Lužnicí a České Budějovice.

Vlaky linky R17 jsou v předmětném úseku tvořeny vícesystémovou lokomotivou v závislé trakci řady 362 a šesti vozy klasické stavby.

Linka **R11 Brno – Jihlava – České Budějovice – Plzeň** je provozována v celodenním taktu 120 min. Vlaky linky řešeným úsekem trati projíždí, nejbližším místem zastavení jsou ŽST Veselí nad Lužnicí, České Budějovice a Číčenice. Přes výhybnu Nemanice projíždí linka dvakrát (jednou po trati 704, jednou po trati 709), úvrať s přepřahem lokomotivy probíhá v průběhu osmiminutového pobytu v ŽST České Budějovice.

Vlaky linky R11 jsou v předmětném úseku tvořeny lokomotivou v závislé trakci řady 242 a pěti vozy klasické stavby.

**Trať č. 709**

Linka **R26 Praha – Beroun – Příbram – Písek – České Budějovice** je provozována v celodenním taktu 120 min. Vlaky linky řešeným úsekem trati projíždí, nejbližším místem zastavení jsou ŽST Zliv a České Budějovice.

Vlaky linky R26 jsou v předmětném úseku motorovou jednotkou řady 845.1.

#### Linky spěšných vlaků

**Trať č. 704**

Linka **Sp České Budějovice – Jindřichův Hradec** je provozována v taktu 120 min v ranní a odpolední špičce a doplňuje tak linku R11 na výsledný takt 60 min.

Vlaky linky jsou nejčastěji tvořeny lokomotivou v závislé trakci řady 242 a dvěma vozy klasické stavby.

**Trať č. 709**

Linka **Sp České Budějovice – Písek** je provozována v taktu 120 min v ranní a odpolední špičce a doplňuje tak linku R26 na výsledný takt 60 min.

Vlaky linky jsou nejčastěji tvořeny lokomotivou v závislé trakci řady 242 a dvěma vozy klasické stavby.

#### Linky osobních vlaků

**Trať č. 704**

Linka **Os České Budějovice – Tábor** je provozována v taktu 60 min v ranní a odpolední špičce.

Vlaky linky jsou nejčastěji tvořeny lokomotivou v závislé trakci řady 242 a dvěma vozy klasické stavby.

**Trať č. 709**

Linka **Os České Budějovice – Dívčice** je provozována v taktu 60 min v ranní a odpolední špičce.

Vlaky linky jsou nejčastěji tvořeny lokomotivou v závislé trakci řady 242 a dvěma vozy klasické stavby.

Linka **Os České Budějovice – Písek** je provozována v taktu 120 min a doplňuje tak linku R26 na výsledný takt 60 min.

Vlaky linky jsou nejčastěji tvořeny elektrickou jednotkou řady 650.

Linka **Os České Budějovice – Strakonice** je provozována celodenně v taktu 120 min.

Vlaky linky jsou nejčastěji tvořeny elektrickou jednotkou řady 650.

### Nákladní doprava

Rozsah nákladní dopravy zahrnuje pravidelné vlaky GVD a zohledňuje kalendář jejich provozu. Vlaky jedoucí ad-hoc, které jsou objednávány dopravcem dle potřeb přepravce / možností dopravce, nejsou v GVD zaneseny, proto nejsou v přehledu zohledněny.

Vlaky Nex a Pn jsou úsekem vedeny jako tranzitní, zastavují v ŽST České Budějovice.

1 pár Mn vlaků je veden z ŽST České Budějovice seř.n. do výhybny Nemanice I k obsluze manipulačních míst.

### Sumarizace provozu ve stávajícím stavu

Výše uvedený, obecný popis byl shrnut do následujících tabulek. Rozsah dopravy zahrnuje pravidelné vlaky GVD 2020 / 2021. Vlaky jedoucí ad-hoc, které jsou objednávány dopravcem dle potřeb přepravce / možností dopravce, nejsou v GVD zaneseny, proto nejsou v přehledu zohledněny.

**Úsek České Budějovice – Veselí nad Lužnicí**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Počty vlaků projíždějících úsekem v jednotlivých dnech** | | | | | | | |
| Druh vlaku | Pondělí | Úterý | Středa | Čtvrtek | Pátek | Sobota | Neděle |
| Ex7 | 11 / 11 | 11 / 11 | 11 / 11 | 11 / 11 | 11 / 11 | 10 / 9 | 10 / 10 |
| R17 | 13 / 13 | 13 / 13 | 13 / 13 | 13 / 13 | 13 / 13 | 9 / 9 | 8 / 8 |
| R11 | 8 / 8 | 8 / 8 | 8 / 8 | 8 / 8 | 8 / 8 | 8 / 8 | 7 / 7 |
| Sp | 5 / 5 | 5 / 5 | 5 / 5 | 5 / 5 | 5 / 5 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| Os | 12 / 11 | 12 / 11 | 12 / 11 | 12 / 11 | 12 / 11 | 8 / 9 | 8 / 7 |
| Lv | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 1 / 1 | 0 / 0 |
| **Osobní celkem** | **50 / 49** | **50 / 49** | **50 / 49** | **50 / 49** | **50 / 49** | **36 / 36** | **33 / 32** |
| Nex | 2 / 1 | 1 / 3 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 0 / 1 | 0 / 0 |
| Pn | 6 / 7 | 9 / 6 | 6 / 7 | 7 / 7 | 6 / 7 | 5 / 4 | 1 / 1 |
| Mn | 1 / 2 | 1 / 2 | 1 / 2 | 1 / 2 | 1 / 2 | 1 / 1 | 1 / 1 |
| **Nákladní celkem** | **9 / 10** | **11 / 11** | **9 / 11** | **10 / 11** | **9 / 11** | **6 / 6** | **2 / 2** |
| **Doprava celkem** | **59 / 59** | **61 / 60** | **59 / 60** | **60 / 60** | **59 / 60** | **42 / 42** | **35 / 34** |

Vlaky v tabulce jsou uvedeny v pořadí sudý / lichý směr. Mn vlaky jedou pouze v úseku České Budějovice – Nemanice I.

**Úsek České Budějovice – Strakonice**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Počty vlaků projíždějících úsekem v jednotlivých dnech** | | | | | | | |
| Druh vlaku | Pondělí | Úterý | Středa | Čtvrtek | Pátek | Sobota | Neděle |
| R11 | 8 / 8 | 8 / 8 | 8 / 8 | 8 / 8 | 8 / 8 | 8 / 8 | 8 / 8 |
| R26 | 7 / 6 | 7 / 6 | 7 / 6 | 7 / 6 | 7 / 6 | 5 / 5 | 6 / 6 |
| Sp | 7 / 7 | 7 / 7 | 7 / 7 | 7 / 7 | 7 / 7 | 1 / 2 | 1 / 2 |
| Os | 17 / 17 | 17 / 17 | 17 / 17 | 17 / 17 | 17 / 17 | 9 / 8 | 10 / 9 |
| **Osobní celkem** | **39 / 38** | **39 / 38** | **39 / 38** | **39 / 38** | **39 / 38** | **23 / 23** | **25 / 25** |
| Nex | 1 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 2 / 2 | 1 / 0 | 1 / 1 |
| Pn | 2 / 3 | 3 / 2 | 2 / 3 | 3 / 2 | 3 / 3 | 3 / 2 | 1 / 2 |
| Mn | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| **Nákladní celkem** | **3 / 5** | **5 / 4** | **4 / 5** | **5 / 4** | **5 / 5** | **4 / 2** | **2 / 3** |
| **Doprava celkem** | **42 / 43** | **44 / 42** | **43 / 43** | **44 / 42** | **44 / 43** | **27 / 25** | **27 / 28** |

Vlaky v tabulce jsou uvedeny v pořadí sudý / lichý směr.

**Úsek Nemanice I – Nemanice II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Počty vlaků projíždějících úsekem v jednotlivých dnech** | | | | | | | |
| Druh vlaku | Pondělí | Úterý | Středa | Čtvrtek | Pátek | Sobota | Neděle |
| **Osobní celkem** | **0 / 0** | **0 / 0** | **0 / 0** | **0 / 0** | **0 / 0** | **0 / 0** | **0 / 0** |
| Pn | 1 / 0 | 0 / 0 | 0 / 1 | 1 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 1 |
| **Nákladní celkem** | **1 / 0** | **0 / 0** | **0 / 1** | **1 / 0** | **0 / 0** | **0 / 0** | **0 / 1** |
| **Doprava celkem** | **1 / 0** | **0 / 0** | **0 / 1** | **1 / 0** | **0 / 0** | **0 / 0** | **0 / 1** |

Vlaky v tabulce jsou uvedeny v pořadí sudý / lichý směr.

## Technologie provozu na trati a v jednotlivých ŽST

V úseku České Budějovice – Nemanice I se fakticky jedná o souběh dvou jednokolejných tratí, které jsou vzájemně propojeny spojkami tak, aby je bylo možno používat také jakou dvoukolejnou trať. Jedná se o spojky na severním a severním předsunutém zhlaví ŽST České Budějovice a na budějovickém zhlaví výhybny Nemanice I (pro traťovou rychlost 100 km/h).

Samotnou výhybnu Nemanice I tvoří v podstatě pokračování dvou traťových kolejí od Českých Budějovic. Obvody Nemanice I a Nemanice II jsou spojeny kolejí č. 101 (trať České Budějovice – Plzeň) a 103 (spojka pro bezúvraťové jízdy Veselí nad Lužnicí – Strakonice). Z koleje č. 103 odbočuje účelové kolejiště Správy železnic. Spojka je však využívána minimálně, v roce 2019 v průměru jedním vlakem denně. Jedná se především o vlaky ad-hoc Plzeň – Jihlava nebo odklonové vlaky v případě výluk.

Na budějovickém zhlaví výhybny odbočuje vlečka č. 2026 Budvar České Budějovice.

Stávající jednokolejnou trať (vyjma dvoukolejného úseku Odbočka Dobřejovice – Chotýčany) mezi Nemanicemi I a Ševětínem limituje okolní krajina a je trasována nepříznivě přes Hlubokou nad Vltavou-Zámostí a okolo Chotýčan. Zatímco vzdušnou čarou jsou Nemanice a Ševětín vzdáleny necelých 11 km, po trati je to téměř 17 km (měřeno mezi krajními výhybkami). To se spolu s traťovou rychlostí omezenou četnými oblouky na 70 – 90 km/h negativně promítá do jízdních dob.

V km 13,480 trati č. 704 se nachází indikátory horkoběžnosti a plochých kol. Jedná se o místo mezi návěstidly PřL a L odbočky Dobřejovice. Další umístění indikátorů je v km 225,764 na trati č. 709 (u oddílových návěstidel AHr Bezdrev), ty se však nacházejí mimo obvod stavby.

ŽST Ševětín disponuje kolejí č. 5, která je určena pro havarijní odstavování vozů přepravujících nebezpečné věci (RID).

Provoz je ovlivněn jednak dlouhými jednokolejnými úseky a uzlem X:00 v ŽST České Budějovice. Vlaky osobní dopravy v obou směrech jsou svazkovány okolo uzlu, přičemž jízda nákladního vlaku je možná v úseku České Budějovice – Chotýčany téměř výhradně před svazkem osobních vlaků ve směru České Budějovice a po svazku ve směru Veselí nad Lužnicí.

#### Osobní doprava

Vlaky linek Ex7, R17, R11 a R26 úsekem projíždí. Větve linky R11 Brno – Jihlava – České Budějovice a České Budějovice – Plzeň jsou ve většině případů provázány, úvraťový přepřah lokomotivy probíhá v ŽST České Budějovice během pobytu (9 min).

Trať č. 704

Vlaky Os v ranní dopravní špičce vzájemně křižují v ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí a s protijedoucími vlaky Ex / R v ŽST Chotýčany (pobyt až 16 min) a lichý Os se sudými vlaky R po celý den v ŽST Ševětín (pobyt 7,5 min). Konstrukcí GVD v jednokolejných úsecích je tak ovlivněno 12 vlaků Os denně s celkovou délkou 59 min čekání na volnou kapacitu.

Trať č. 709

Vlaky osobní dopravy vzájemně křižují v ŽST Hluboká nad Vltavou a Zlív, výjimečně též ve výhybně Nemanice II. Vlaky nákladní dopravy křižují s osobní dopravou ve výhybně Nemanice i v ŽST Hluboká nad Vltavou a Zlív.

#### Nákladní doprava

Ve večerních hodinách (každý den v týdnu vyjma neděle) je z výhybny Nemanice I obsluhována vlečka Budvaru vlakem Mn. Mn vlak přijede z Českých Budějovic a sunutím pokračuje na vlečku. Zde odstaví vozy určené pro vlečkaře na jedné ze dvou kolejí předávacího kolejiště, na druhé z kolejí jsou připraveny vozy k odsunu, se kterými odjíždí zpět do Nemanic I a poté do Českých Budějovic

Vlaky nákladní dopravy ve většině případů zastavují v ŽST Chotýčany v obou směrech z důvodu křižování s protijedoucím svazkem vlaků osobní dopravy.

## Současné jízdní doby

Současné jízdní doby byly stanoveny výpočtem v programu GRADOP pro parametry výhledových typových vlaků (viz kapitola 3.4 Výhledové jízdní doby) na stávajícím traťovém profilu. Tím se jízdní doby přepočtou na nová vozidla, jejichž provoz se výhledově očekává (v případě stávajícího stavu bez elektrizace), a zároveň se odstraní konstrukční přirážky GVD a zaokrouhlení jízdních dob na celé půlminuty. Porovnání časových úspor plynoucích z realizace stavby bude mít maximální vypovídající hodnotu.

Současné jízdní doby, jejich porovnání s výhledovými jízdními dobami a z toho plynoucí úspory jsou zachyceny v příloze č. 4.

## Současné ukazatele propustnosti

Ukazatele propustnosti se vztahují na průměrný rozsah dopravy, byly poskytnuty ze strany Správy železnic a zahrnují 3 základní výpočetní období:

* T = 1440 min – základní výpočetní období, celodenní propustnost
* T = 900 min – zkrácené výpočetní období, zahrnuje čas 5:00 – 20:00, kdy je ve vyšší míře provozována osobní doprava
* T = 120 min – zkrácené výpočetní období, zahrnuje dvouhodinovou dopravní špičku, v případě této trati není sledováno

Propustnost na síti Správy železnic není stanovována pro každý mezistaniční úsek, ale vždy pro ucelené traťové úseky, ve kterých je konstantní rozsah dopravy. Ukazatele propustnosti zde uvedené byly vypočteny na základě nové metodiky pro výpočet propustnosti dle směrnice ***SŽDC SM124 Zjišťování kapacity dráhy***.

### Traťové ukazatele propustnosti

Analyzovaný úsek trati České Budějovice – Veselí nad Lužnicí je sledován zvlášť v úseku České Budějovice – Nemanice, Nemanice – Ševětín a Ševětín – Veselí nad Lužnicí.

Pro úsek České Budějovice – Nemanice je omezujícím úsek **České Budějovice, bývalé st.7 – Nemanice I-budějovické zhlaví**. V omezujícím úseku jsou tyto ukazatele propustnosti:

Kolej č. 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ukazatele propustnosti v omezujícím úseku** | | | | | | | | | |
| T  [min] | tOBS  [min] | N  [vlaky] | S  [---] | SOPT  [---] | nOPT  [vlaky] | KOPT  [%] | SKRIT  [---] | nKRIT  [vlaky] | KKRIT  [%] |
| **1440** | 3,90 | 129 | 0,25 | 0,4 | 148 | 87 | 0,6 | 222 | 58 |
| **900** | 3,90 | 106 | 0,46 | 0,4 | --- | 115 | 0,6 | --- | 77 |

Kolej č. 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ukazatele propustnosti v omezujícím úseku** | | | | | | | | | |
| T  [min] | tOBS  [min] | N  [vlaky] | S  [---] | SOPT  [---] | nOPT  [vlaky] | KOPT  [%] | SKRIT  [---] | nKRIT  [vlaky] | KKRIT  [%] |
| **1440** | 3,80 | 81 | 0,21 | 0,4 | 152 | 53 | 0,6 | 227 | 36 |
| **900** | 3,80 | 62 | 0,26 | 0,4 | --- | 65 | 0,6 | --- | 44 |

Pro úsek Nemanice – Ševětín je omezujícím úsek **Nemanice I-pražské zhlaví – Hluboká nad Vltavou-Zámostí**. V omezujícím úseku jsou tyto ukazatele propustnosti:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ukazatele propustnosti v omezujícím úseku** | | | | | | | | | |
| T  [min] | tOBS  [min] | N  [vlaky] | S  [---] | SOPT  [---] | nOPT  [vlaky] | KOPT  [%] | SKRIT  [---] | nKRIT  [vlaky] | KKRIT  [%] |
| **1440** | 5,31 | 119 | 0,44 | 0,4 | 109 | 110 | 0,6 | 163 | 73 |
| **900** | 5,31 | 94 | 0,56 | 0,4 | --- | 139 | 0,6 | --- | 92 |

Pro úsek Ševětín – Veselí nad Lužnicí je omezujícím úsek **Ševětín – Dynín** pro kolej č. 1 a **Dynín – Veselí nad Lužnicí** pro kolej č. 2. V omezujícím úseku jsou tyto ukazatele propustnosti:

Kolej č. 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ukazatele propustnosti v omezujícím úseku** | | | | | | | | | |
| T  [min] | tOBS  [min] | N  [vlaky] | S  [---] | SOPT  [---] | nOPT  [vlaky] | KOPT  [%] | SKRIT  [---] | nKRIT  [vlaky] | KKRIT  [%] |
| **1440** | 3,51 | 59 | 0,14 | 0,4 | 164 | 38 | 0,6 | 246 | 24 |
| **900** | 3,51 | 46 | 0,18 | 0,4 | --- | 45 | 0,6 | --- | 30 |

Kolej č. 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ukazatele propustnosti v omezujícím úseku** | | | | | | | | | |
| T  [min] | tOBS  [min] | N  [vlaky] | S  [---] | SOPT  [---] | nOPT  [vlaky] | KOPT  [%] | SKRIT  [---] | nKRIT  [vlaky] | KKRIT  [%] |
| **1440** | 3,86 | 61 | 0,16 | 0,4 | 149 | 41 | 0,6 | 224 | 27 |
| **900** | 3,86 | 49 | 0,21 | 0,4 | --- | 52 | 0,6 | --- | 34 |

## Špičkové hodnoty nástupů a výstupů cestujících

Pro potřeby dimenzování velikosti přístřešků, přístupových cest a dalších částí infrastruktury pro cestující bylo zažádáno u dopravce ČD, a.s. o maximální počty cestujících, kteří nastupují a vystupují v jednotlivých ŽST a zastávkách z jednoho vlaku. Dopravce ČD, a.s. tyto počty cestujících sleduje v několika sčítacích kampaních v průběhu roku.

Dopravce ČD, a.s. poskytuje pouze maximální počty nastupujících a vystupujících cestujících bez rozdělení na směry a kategorie vlaků. S ohledem na tuto skutečnost je vypovídající hodnota dat omezena a vede spíše k naddimenzování infrastruktury pro cestující.

Projektant má tyto data k dispozici, avšak na žádost dopravce nejsou tato data v dokumentaci uvedena.

# Rozsah dopravy a dopravní technologie ve výhledovém stavu

Základními podklady pro získání rozsahu dopravy a její organizaci na trati jsou:

* ***Aktualizace studie proveditelnosti IV. TŽK***
* Poskytnuté podklady od objednatelů osobní dopravy, tzn. Ministerstva dopravy ČR a společnosti JIKORD.
* Poskytnuté podklady od O6 Správy železnic pro rozsah nákladní dopravy

## Výhledový rozsah dopravy

### Osobní doprava

#### Linky dálkové dopravy

**Trať č. 704**

Stávající linka R11 by měla být oběhově rozdělena v ŽST České Budějovice na linky R11 Brno – Jihlava – České Budějovice a R31 České Budějovice – Plzeň nejpozději před zavedením výhradního provozu ETCS.

Objednatel předpokládá společnou objednávku souboru linek Ex7, R17, R11 a R31 po ukončení současného smluvního vztahu od prosince roku 2023.Obměna vozového parku na linkách R17 a R31 bude předcházet zavedení výhradního provozu ETCS na pojížděných úsecích drah.

Linka **Ex7 Praha – České Budějovice – Rakousko** bude dle předpokladů objednatele provozována v plném celodenním taktu 120 min s vloženými vlaky ve špičkových směrech (ranní špička ve směru do Prahy a odpolední špička ve směru z Prahy) do 60 min taktu. Konstrukční poloha je podmíněna uzlem S:00 v ŽST České Budějovice. Vlaky linky expresního segmentu zastavují pouze v ŽST Praha-Holešovice, Praha hl.n., Tábor a České Budějovice, řešeným úsekem trati projíždí.

Vlaky linky Ex7 budou v předmětném úseku tvořeny vícesystémovou lokomotivou v závislé trakci s kmenovou soupravou 7 vozů. Vlaky linky umožní jízdu rychlostí 200 km/h.

Linka **R17 Praha – Tábor – České Budějovice / České Velenice** bude dle předpokladů objednatele provozována v plném celodenním taktu 60 min. Provozní koncept linky je ustálený, změny jsou možné v okrajových částech dne. V taktu 240 min bude spoj linky veden ve / ze směru České Velenice místo Českých Budějovic. Konstrukční poloha je podmíněna uzlem X:00 v ŽST Tábor. Vlaky linky řešeným úsekem trati projíždí, v ŽST Ševětín se zastavování vlaků nepředpokládá. Nejbližším místem zastavení jsou ŽST Veselí nad Lužnicí a České Budějovice.

Na lince R17 nelze vyloučit provoz elektrických jednotek typu InterPanter řady 660 nebo netrakčních jednotek typu Railjet za podmínky elektrizace trati České Velenice – Veselí nad Lužnicí. Objednatel nepředpokládá provoz vyšší rychlostí než 160 km/h. Kapacita vlaků bude srovnatelná se dnešním stavem.

Linka **R11 Brno – Jihlava – České Budějovice** bude dle předpokladů objednatele provozována v plném celodenním taktu 120 min. Provozní koncept linky je ustálený. Konstrukční poloha je podmíněna uzlem L:00 v ŽST Jindřichův Hradec. Vlaky linky řešeným úsekem trati projíždí, v ŽST Ševětín se zastavování vlaků nepředpokládá. Nejbližším místem zastavení jsou ŽST ŽST Veselí nad Lužnicí a České Budějovice.

S ohledem na nutnou úvrať a změnu trakce v ŽST Jihlava bude linka vedena nadále v soupravě s lokomotivou, např. řady 362. Ke změně dojde až po výstavbě VRT v úseku Jihlava – Brno. Objednatel nepředpokládá provoz vyšší rychlostí než 160 km/h. Kapacita vlaků bude srovnatelná se dnešním stavem.

**Trať č. 709**

Linka **R31 České Budějovice – Plzeň** bude dle předpokladů objednatele provozována v plném celodenním taktu 120 minut. Provozní koncept linky je ustálený. Konstrukční poloha je podmíněna uzlem S:00 v ŽST České Budějovice. Vlaky linky řešeným úsekem trati projíždí. Nejbližším místem zastavení jsou ŽST České Budějovice a Číčenice.

Objednatel nepředpokládá provoz vyšší rychlostí než 160 km/h. Kapacita vlaků bude srovnatelná se dnešním stavem.

Linka **R26 Praha – Beroun – Příbram – Písek – České Budějovice** bude dle předpokladů objednatele provozována v plném celodenním taktu 120 min. Provozní koncept linky je ustálený. Vlaky linky řešeným úsekem trati projíždí. Nejbližším místem zastavení jsou ŽST České Budějovice a Zlív.

Vlaky linky R26 budou vedeny v předmětném úseku motorovou jednotkou, která nabídne kapacitu řádově 120 míst s předpokladem na posílení v dopravních špičkách. Pro účely dokumentace projektant uvažuje vozidlo řady 844 (RegioShark).

#### Linky spěšných vlaků

**Trať č. 704**

Linka **Sp České Budějovice – Jindřichův Hradec** bude provozována v celodenním taktu 120 min s rozšířením na 60 min takt v dopravních špičkách pracovních dní s předpokládaným počtem 14 párů spojů. Konstrukční poloha je navržena v uzlu L:00 v ŽST České Budějovice v prokladu s linkou R31.

Vlaky linky budou výhledově tvořeny elektrickou jednotkou typu RegioPanter řady 650 s kapacitou 120 – 160 míst k sezení s předpokladem zdvojování jednotek v dopravních špičkách, přechodně (do roku 2023) mohou být tvořeny klasickou soupravou.

#### Linky osobních vlaků

**Trať č. 704**

Linka **Os České Budějovice – Tábor** bude provozována v celodenním taktu 120 min s rozšířením na 60 min takt v dopravních špičkách pracovních dní s předpokládaným počtem 14 párů spojů. Konstrukční poloha vychází z uzlu L:00 v ŽST České Budějovice a Tábor a vytváří přípojné vazby k lince Ex7 ve směru Praha.

Vlaky linky budou výhledově tvořeny elektrickou jednotkou typu RegioPanter řady 650 s kapacitou 120 – 160 míst k sezení s předpokladem zdvojování jednotek v dopravních špičkách.

**Trať č. 709**

Linka **Sp České Budějovice – Písek – Písek město** bude provozována v celodenním taktu 120 min s předpokládaným počtem 9 párů spojů. Konstrukční poloha je navržena s požadavkem na proklad s linkou R26. Linka předpokládá elektrizaci úseku Písek – Písek město.

Vlaky linky budou výhledově tvořeny elektrickou jednotkou typu RegioPanter řady 650 s kapacitou 120 – 160 míst k sezení s předpokladem zdvojování jednotek v dopravních špičkách, přechodně (do roku 2023) mohou být tvořeny klasickou soupravou.

Linka **Os České Budějovice – Dívčice** bude provozována v celodenním taktu 60 min s předpokládaným počtem 18 párů spojů, mimo dopravní špičku budou vybrané spoje ukončeny v ŽST Zlív. Konstrukční poloha je navržena v uzlu X:30 v ŽST České Budějovice. Za předpokladu elektrizace trati Číčenice – Vodňany s bezúvraťovým zapojením může být linka prodloužena do ŽST Vodňany. Linka bude vedena jako doplněk k linkám České Budějovice – Strakonice / Písek.

Vlaky linky budou výhledově tvořeny elektrickou jednotkou typu RegioPanter řady 650 s kapacitou 120 – 160 míst k sezení, přechodně (do roku 2023) mohou být tvořeny klasickou soupravou.

Linka **Os České Budějovice – Strakonice** bude provozována v celodenním taktu 120 min s předpokládaným počtem 10 párů spojů. Konstrukční poloha je navržena v uzlu L:00 v ŽST České Budějovice v prokladu s linkou R31. V úseku lze uvažovat s možným projížděním málo frekventovaných zastávek pro zvýšení atraktivity spojení České Budějovice – Strakonice.

Vlaky linky budou výhledově tvořeny elektrickou jednotkou typu RegioPanter řady 650 s kapacitou 120 – 160 míst k sezení, v dopravních špičkách s předpokladem zdvojování jednotek v dopravních špičkách.

### Nákladní doprava

Rozsah nákladní dopravy poskytl O6 Správy železnic na základě ***Modelu nákladní dopravy Správy železnic***, jehož cílem je sjednotit výhledové požadavky ze strany dopravců (případně i přepravců) v železniční nákladní dopravě, tyto požadavky usměrnit v celosíťovém měřítku v návaznosti na dílčí přepravní prognózy a přepravní/dopravní modely jednotlivých investičních akcí a v neposlední řadě také v návaznosti na známé limity železniční sítě např. v kapacitě, mnohdy přesahující oblast České republiky.

Odbor 6 Správy železnic poskytl maximální variaci (běžně se vyskytující maximum počtu vlaků za den), což reprezentuje rozsah i parametry vlaků nákladní dopravy pro dimenzování železniční infrastruktury včetně výpočtů kvalitativních i kvantitativních ukazatelů. Vyjma toho poskytl také průměrný rozsah dopravy hlukovou studii.

S ohledem na řešený úsek se předpokládá, že všechny vlaky Nex a Pn jsou vedeny jako tranzitní, Mn vlaky staví dle požadavků na obsluhu jednotlivých manipulačních míst v ŽST.

Vlečka Budvar bude obsluhována vlakem Mn z obvodu Nemanice II a to sunutím zátěže na kolejiště vlečky a tažení vozů zpět z vlečky.

Na trati č. 704 se předpokládá jednosměrná obsluha vlakem Mn ve směru Veselí nad Lužnicí, resp. opačně dle použité technologie obsluhy. Trať č. 709 nebude pravidelně obsluhována z Českých Budějovic (obdobně se dnešním stavem).

Pro technologické výpočty budou použity následující délkové a hmotnostní normativy typových vlaků, které poskytl O6 Správy železnic:

* Pro výpočet jízdních dob a dalších ukazatelů dopravy
  + Nex vlak 386 + S 1600 t, 610 m
  + Nex, Pn vlak 363 + S 1400 t, 450 m
  + Mn vlak 742 + S 400 t, 160 m
* Pro energetické výpočty
  + Nex vlak 386 + S2100 t, 740 m
  + Nex, Pn vlak 363 + S 2100 t, 610 m
* Pro hlukovou studii jsou normativy součástí přílohy č. 1

### Výhledový rozsah dopravy

Z výše uvedeného byl stanoven výhledový rozsah dopravy, který je shrnut v tabulkách.

**Úsek České Budějovice – Veselí nad Lužnicí**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Celkový počet vlaků projíždějících úsekem** | | | | | | |
| Druh vlaku | Sudý směr | Lichý směr | Celkem | Sudý směr | Lichý směr | Celkem | |
| **Časový úsek** | **0:00 – 24:00** | | | **5:00 – 20:00** | | | |
| Ex7 | 12 | 12 | 24 | 11 | 11 | 22 | |
| R17 | 13 | 13 | 26 | 11 | 11 | 22 | |
| R11 | 8 | 8 | 16 | 7 | 7 | 14 | |
| Sp ČB – Jindřichův Hradec | 14 | 14 | 28 | 12 | 12 | 24 | |
| 15Os Tábor | 14 | 14 | 28 | 12 | 12 | 24 | |
| **Osobní celkem** | **61** | **61** | **122** | **53** | **53** | **106** | |
| Nex | 7 | 7 | 14 | 4 | 5 | 9 | |
| Pn | 6 | 7 | 13 | 5 | 4 | 9 | |
| Mn | 1 \*) | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| **Nákladní celkem** | **14** | **14** | **28** | **10** | **9** | **19** | |
| **Vlaky celkem** | **75** | **75** | **150** | **63** | **62** | **125** | |

\*) V úseku České Budějovice – Nemanice jsou uvažovány 2 Mn vlaky

**Úsek České Budějovice – Strakonice**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Celkový počet vlaků projíždějících úsekem** | | | | | | |
| Druh vlaku | Sudý směr | Lichý směr | Celkem | Sudý směr | Lichý směr | Celkem | |
| **Časový úsek** | **0:00 – 24:00** | | | **5:00 – 20:00** | | | |
| R31 | 8 | 8 | 16 | 7 | 7 | 14 | |
| R26 | 8 | 8 | 16 | 7 | 6 | 13 | |
| Os ČB – Strakonice | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 20 | |
| Sp ČB – Písek | 9 | 9 | 18 | 8 | 8 | 16 | |
| Os Dívčice | 18 | 18 | 36 | 15 | 15 | 30 | |
| **Osobní celkem** | **53** | **53** | **106** | **47** | **46** | **93** | |
| Nex | 3 | 2 | 5 | 2 | 2 | 4 | |
| Pn | 3 | 4 | 7 | 2 | 3 | 5 | |
| Mn | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| **Nákladní celkem** | **6** | **6** | **12** | **4** | **5** | **9** | |
| **Vlaky celkem** | **59** | **59** | **118** | **51** | **51** | **102** | |

## Výhledová technologie provozu

### Osobní doprava

Vlaky osobní dopravy jsou úsekem vedeny jako tranzitní, výhledově se neočekává, že by v řešeném úseku začínaly nebo končily svou jízdu. V řešeném úseku se po realizaci stavby nachází ŽST České Budějovice, obvod Nemanice I, nová odbočka Dobřejovice a ŽST Ševětín.

Vlaky Os a Sp staví pouze v ŽST Ševětín, vlaky R projíždí celým úsekem (není vyloučeno zastavování vybraných rychlíků linky R31 v ŽST Ševětín). Objednatel regionální dopravy s ohledem na uvažované délky provozovaných souprav požaduje pro osobní vlaky nástupiště délky 90 metrů a pro spěšné vlaky 140 metrů. V ŽST Ševětín proto jsou navržena nástupiště o délce 140 metrů.

### Nákladní doprava

Obsluha trati Mn vlakem se výhledově příliš lišit nebude, pravděpodobně pouze v časech obsluhy jednotlivých manipulačních míst v závislosti na volných kapacitách dopravce a konstrukčních možnostech GVD.

Ostatní nákladní doprava je vedena úsekem jako tranzitní, a v obvodu Nemanice I nezastavuje, předjízdná kolej je připravena pro vlaky o délce až 740 m, v obvodu Nemanice II jsou možné pobyty z důvodu křižování na následující jednokolejný úsek Nemanice II – Hluboká nad Vltavou.

### Nemanice I + II

Z hlediska logiky staničního zabezpečovacího zařízení a provozu v systému ETCS L2 je vhodné začlenit stávající výhybny Nemanice I (na trati č. 704 dle TTP) a Nemanice II (na trati č. 709 dle TTP) jako jednotlivé obvody ŽST České Budějovice.

Stávající číslování kolejiště ŽST České Budějovice není v souladu s předpisem SŽDC D1 (respektive SŽ D1 DÍL PRVNÍ). ŽST je rozdělena v současnosti na 3 obvody, přičemž jedinou volnou sérií je řada 700.

Související stavba ETCS Votice – České Budějovice řeší pouze zavádění ETCS na trati, řešením kolejiště se nezabývá. Stávající výhybny zůstanou i po realizaci ETCS výhybnami. Severní zhlaví ŽST České Budějovice je již rekonstruované a stavba Nemanice I – Ševětín by neměla do ŽST České Budějovice zasahovat více, než je nezbytně nutné.

Proto bylo ujednáno, že číslování kolejí bude uvedeno do souladu s předpisem SŽDC D1 (respektive SŽ D1 DÍL PRVNÍ) až s předpokládanou přestavbou jižního zhlaví (v čase zpracování dokumentace nevypsáno) a pro potřeby této stavby bude uvolněna jedna série pro Nemanice II.

V souladu s výše uvedeným jsou stavbou navrženy 2 obvody ŽST České Budějovice:

* **obvod Nemanice I** číselné série 700, který začíná u stávajících návěstidel Sc901a, Sc901b a pokračuje až po nová vjezdová návěstidla od Prahy 1S, 2S.
* **obvod Nemanice II** číselné série 800, hranice s obvodem Nemanice I budou za výhybkou 705 u nového cestového návěstidla Sc801a a před výhybkou 802 u nového cestového návěstidla Lc709. Pokračuje až po nová vjezdová návěstidla od Plzně HS.

Stávající koleje č. 801 a 802 účelového kolejiště Správy železnic odbočující výhybkou č 196 z koleje č. 106b obvodu seřaďovacího nádraží budou přečíslovány, stejně tak i výhybka č. 802:

* kolej č. 801 stávajícího číslování → kolej č. 108b
* kolej č. 802 stávajícího číslování → kolej č. 110b
* výhybka č. 802 stávajícího číslování → výhybka č. 195XA

#### Nemanice I

Obvod Nemanice I je navržen jako tříkolejný s dvojicí průjezdných kolejí č. 701 a 702 a předjízdnou kolejí č. 703 pro vlaky ve směru České Budějovice. Předjízdná kolej musí pojmout nákladní vlak o délce až 740 m.

Předjízdná kolej v liché skupině kolejí je užitečná v pravidelném i mimořádném provozu, kdy lze předpokládat, že vlak nákladní dopravy bude dojížděn vlakem Ex (R) a bude potřeba jej ještě před dojezdem do Českých |Budějovic předjet. Chybějící předjízdná kolej v sudé skupině je postradatelná, není pravděpodobné, že by byl při centrálně řízeném provozu vypraven nákladní vlak, který by musel být po ujetí cca 4,5 km předjížděn.

Nad rámec kolejového řešení z předchozího stupně dokumentace byla navržena chybějící protisměrná spojka na ševětínském zhlaví.

Primární příčinu pro návrh je nutné hledat mezi Českými Budějovicemi a Nemanicemi I, kde jsou 2 koleje pro 2 zatížené tratě. Při výluce 2. traťové koleje v úseku Nemanice I – nová odbočka Dobřejovice by byly v Nemanicích I k dispozici pouze koleje č. 701 a 703, přičemž kolej č. 701 musí být volná pro poslední vlak ve směru od Veselí nad Lužnicí. Reálně by to vedlo k tomu, že z koleje č. 703 odjíždí vlak do Veselí, na koleji č. 701 čeká vlak do Českých Budějovic, který nemá kapacitu (nebo pojede dál po nesprávné koleji) a v Nemanicích není vlak, který by mohl jet ve vytíženém úseku ve svazku. Po úzkém hrdle v místě rozpletu tratí je to další úzké místo, kde máme jen 3 koleje a z toho kolej č. 702 je v současné konfiguraci nevyužitelná. Je pravdou, že před Nemanicemi máme 2 spojky v navrhovaném směru, které ale slouží primárně v pravidelném provozu, nikoliv při výlukách.

Do obvodu Nemanice I bude zapojeno stávající účelové kolejiště Správy železnic. Vlečka č. 2026 Budvar České Budějovice bude zapojena na budějovickém zhlaví obvodu Nemanice I, obsluha bude možná pouze z obvodu Nemanice II a bude probíhat obdobně jako dnes z Nemanic I.

#### Nemanice II

Obvod Nemanice II nebude stavbou dotčen, dojde pouze k přečíslování kolejí a výhybek sérií 800, kolejové úpravy budou realizovány jinou stavbou na rameni Plzeň – České Budějovice.

### Nová odbočka Dobřejovice

Nová odbočka Dobřejovice se nachází v místě mezi Hosínským a Chotýčanským tunelem. Dopravní technologie prověřila časové přínosy při použití výhybek pro rychlosti 80 km/h (navrženy v předchozím stupni dokumentace) a 120 km/h. Rozdíl v jízdních dobách při jízdě vedlejším směrem činí cca 1 min ve prospěch spojky pro rychlost 120 km/h.

S ohledem na dosažení maximální délky kolejí v ŽST Ševětín byly na budějovickém zhlaví navrženy kolejové spojky na nižší rychlost (80 km/h). Proto projektant navrhuje vybavit odbočku Dobřejovice dvojicí kolejových spojek pro rychlost 120 km/h (místo původně uvažovaných 80 km/h). Odbočka Dobřejovice bude mít význam především při mimořádnostech v dopravě a pravidelných údržbách v tunelech.

Z požadavku Správy železnic bude v odbočce Dobřejovice realizována kolejová spojka mezi výhybkami č. 3 a 4 na rychlost 160 km/h, kolejová spojka mezi výhybkami č. 1 a 2 je navržena na rychlost 120 km/h.

Ve stávajícím km 13,480 trati č. 704 se nachází indikátory horkoběžnosti a plochých kol. OŘ Plzeň požaduje jejich náhradu, vhodným místem pro jejich umístění je navrhovaná odbočka Dobřejovice mezi tunely. Indikátory v km 225,764 na trati č. 709 (u oddílových návěstidel AHr Bezdrev) nejsou stavbou dotčeny.

### ŽST Ševětín

ŽST Ševětín je navržena jako dvouobvodová, s dvojicí předjízdných kolejí pro vlaky Nex dlouhé až 740 metrů (v obvodu předjízdné nádraží). Vlivem prodloužení kolejí oproti předchozímu stupni dokumentace v limitujících podmínkách směrového vedení kolejí bylo nutno snížit rychlost ve spojkách na nemanickém zhlaví na 80 km/h. To bylo kompenzováno právě zvýšením rychlosti v nové odbočce Dobřejovice. V dynínském zhlaví ŽST Ševětín (obvod Ševětín) budou zřízena nově umístěná nástupiště Ševětín.

V ŽST Ševětín je požadována Odborem bezpečnosti a krizového řízení náhrada stávající koleje č. 5, která bude určena pro havarijní odstavování vozů přepravujících nebezpečné věci (RID). Základními požadavky na takovou kolej jsou:

* Kolej částečně nebo celá bez troleje,
* možnost osvětlení,
* manipulační plocha minimálně 20 x 20 metrů,
* přístup pro silniční vozidla, kolej je vhodná pro další manipulaci,
* v blízkosti by se neměly nacházet kanalizační vpusti, plynovod a hustá obytná zástavba.

Požadavkem pro zrušení stávající trati, respektive vlečky do Hluboké nad Vltavou-Zámostí je ze strany ŽESNAD náhrada manipulačního místa v okolí pro nakládku dřeva po kůrovcové kalamitě a jiné ložné manipulace. V nově navrženém obvodu Nemanice I vhodné místo není, v obvodu Nemanice II je výhledově zamýšlena výstavba nového kontejnerového terminálu, proto bude kolej pro ložné manipulace umístěna v ŽST Ševětín.

### Požadavky ETCS

Provoz na trati bude probíhat výhradně pod systémem ETCS L2. Návěstidla předjízdných kolejí byla situována tak, aby byly umožněny vjezdy s uvolňovací rychlostí 20 km/h, nejméně 15 km/h pro vlaky nákladní dopravy. Uvolňovací rychlosti jsou pro jednotlivá návěstidla uvedena v samostatné části dokumentace (***D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení***).

Nově jsou koleje v záhlaví jednotlivých ŽST označovány číslem hlavní koleje s příslušnými indexy, koleje jsou ve směru na trať osazeny odjezdovými návěstidly, které nahrazují současně i označník.

Rychlost nad 160 km/h začíná až za rozhodnými výhybkami obvodu Nemanice (mezi výhybkami č. 715 a 716), proto bude zajištěna přímá boční ochrana odvratnými výhybkami na zřízené kusé odvratné koleje pouze v ŽST Ševětín.

S ohledem na specifika výhradního provozu v systému ETCS L2 byla dále stanovena také následná mezidobí Nemanice I – Ševětín, Ševětín – Dynín a průjezdy neutrálním polem v km 24,800 – 24,945.

### Průjezd neutrálním polem, jízdy setrvačností

V km 9,640 – 9,777 je vymezeno neutrální pole (trakční napájecí stanice) označené návěstmi “Vypněte trakční odběr“ a „Zapněte proud.“ Jízda samotíží začíná 10 s před první návěstí a končí 10 s po průjezdu lokomotivy / částí jednotky se sběračem za druhou návěstí.

V km 24,845 – 24,985 je vymezeno neutrální pole (spínací stanice) označené návěstmi „Stáhněte sběrač“ a „Zdvihněte sběrač.“ Jízda samotíží začíná 20 s před první návěstí a končí 90 s po průjezdu lokomotivy / částí jednotky se sběračem za druhou návěstí

Metodika je shodná s dynamickými výpočty Správy železnic.

### Jízdy vlaků závislé trakce setrvačností při typových výlukách elektrické trakce

Ve směru nepříznivých sklonových poměrů byly při výlukách elektrické trakce prověřeny jízdy vlaků závislé trakce setrvačností v případě údržby a oprav, které mohou ve výhledovém provozu vzniknout.

#### ŽST České Budějovice, obvod Nemanice I

První případ je prezentován rozjezdem od návěstidla Lc701 (resp. Lc703) v obvodu Nemanice I do traťové koleje č. 2 ve směru Ševětín při vypnuté trakci nad kolejí č. 702 v obvodu Nemanice I. Jízda setrvačností probíhá od km 9,508 (spojka mezi výhybkami č. 716 / 717) až do km 9,767, který je prodloužen o délku lokomotivy, pokud se nachází v čele vlaku, nebo o délku vlaku, pokud se jedná o soupravu typu RailJet s lokomotivou vzadu či elektrickou jednotku se sběračem na různých místech ucelené jednotky.

V tomto případě projedou setrvačností všechny vlaky osobní dopravy, u vlaků nákladní dopravy je nutné zajistit průjezd kolem návěstidla č. Lc701 (Lc703). Graf pro jízdu setrvačností je součástí přílohy č. 10-1.

#### Nová odbočka Dobřejovice

Druhý případ je prezentován rozjezdem od návěstidla Lc2a v nové odbočce Dobřejovice do traťové koleje č. 1 ve směru Ševětín při vypnuté trakci od km 14,762 (úsekový odpojovač č. 402 nové odbočky Dobřejovice) do km 14,999 (spojka mezi výhybkami č. 1 a 2), který je prodloužen o délku lokomotivy, pokud se nachází v čele vlaku, nebo o délku vlaku, pokud se jedná o soupravu typu RailJet s lokomotivou vzadu či elektrickou jednotku se sběračem na různých místech ucelené jednotky.

V tomto případě projedou setrvačností pouze vlaky vedené elektrickou jednotkou, u vlaků klasické stavby a u všech vlaků nákladní dopravy je nutné zajistit průjezd kolem návěstidla č.Lc2a. Graf pro jízdu setrvačností je součástí přílohy č. 10-2.

## Výhledové jízdní doby

Z výhledové technologie provozu vycházejí také výhledově provozované soupravy. Parametry typových vlaků, pro které jsou počítány jízdní doby a veškeré dynamické složky dále prováděných výpočtů, odpovídají maximalistickým hodnotám, v běžném provozu se předpokládají hodnoty spíše nižší.

Jednotlivé výhledové jízdní doby byly vypočítány programem Dynamika v. 3.4 pro typové vlaky dle výše uvedených parametrů. Tyto typové vlaky též vstoupily jako základní podklad pro energetické výpočty.

Výhledové jízdní doby, jejich porovnání se současnými jízdními dobami a z toho plynoucí úspory jsou zachyceny v příloze č. 4.

## Následná mezidobí

Následná mezidobí byla stanovena pro úsek Nemanice I – Ševětín a Ševětín – Dynín. V obou případech byla zohledněna specifika výpočtu následných mezidobí ve výhradním provozu ETCS L2, kdy se následné mezidobí počítá na 1 volný traťový oddíl a brzdnou křivku typu „Indication“ dle jednotlivých vlaků, jejich rychlostí a sklonů trati. Brzdné křivky obdržel projektant od Správy železnic a byly stanoveny v nástroji ERA Braking curves tool v 4\_2.

Požadavky na bezpečnost v tunelech nemají vliv na počet vlaků v tunelech a neovlivňují tak následná mezidobí a výslednou propustnost.

### Směr Nemanice I – Ševětín

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Následná mezidobí ve směru České Budějovice, obvod Nemanice I – Ševětín** | | | | | | |
| 2. vlak  1.vlak | **Ex** | **R17** | **R11** | **Sp** | **Os** | **Nex, Pn** |
| **Ex** | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,0 | 2,0 | 3,0 |
| **R17** | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,0 | 2,0 | 3,0 |
| **R11** | 4,0 | 3,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 3,0 |
| **Sp** | 4,0 | 3,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 3,0 |
| **Os** | 4,0 | 3,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 3,0 |
| **Nex, Pn** | 8,0 | 7,5 | 6,0 | 6,5 | 6,5 | 3,5 |

### Směr Ševětín – Dynín

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Následná mezidobí ve směru Ševětín – Dynín** | | | | | | |
| 2. vlak  1.vlak | **Ex** | **R17** | **R11** | **Sp** | **Os** | **Nex, Pn** |
| **Ex** | 2,5 | 2,0 | 2,0 | 2,5 | 2,5 | 3,0 |
| **R17** | 3,0 | 2,5 | 2,0 | 2,5 | 2,5 | 3,0 |
| **R11** | 3,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 3,0 |
| **Sp** | 5,0 | 4,5 | 4,0 | 3,0 | 3,0 | 3,5 |
| **Os** | 9,0 | 8,5 | 8,0 | 6,0 | 4,0 | 7,5 |
| **Nex, Pn** | 5,0 | 4,5 | 4,0 | 2,5 | 2,5 | 3,5 |

### Směr Dynín – Ševětín

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Následná mezidobí ve směru Dynín – Ševětín** | | | | | | |
| 2. vlak  1.vlak | **Ex** | **R17** | **R11** | **Sp** | **Os** | **Nex, Pn** |
| **Ex** | 2,0 | 2,0 | 2,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 |
| **R17** | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 |
| **R11** | 3,5 | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 3,0 |
| **Sp** | 5,5 | 4,5 | 4,0 | 3,5 | 3,0 | 3,5 |
| **Os** | 10,0 | 9,5 | 9,0 | 8,5 | 4,5 | 8,0 |
| **Nex, Pn** | 6,5 | 5,5 | 5,0 | 4,5 | 2,5 | 4,5 |

### Směr Ševětín – Nemanice I

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Následná mezidobí ve směru Ševětín – České Budějovice, obvod Nemanice I** | | | | | | |
| 2. vlak  1.vlak | **Ex** | **R17** | **R11** | **Sp** | **Os** | **Nex, Pn** |
| **Ex** | 2,5 | 2,0 | 2,5 | 2,0 | 2,0 | 2,5 |
| **R17** | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 2,0 | 2,0 | 2,5 |
| **R11** | 4,0 | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| **Sp** | 3,5 | 2,5 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,5 |
| **Os** | 3,5 | 2,5 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,5 |
| **Nex, Pn** | 7,0 | 6,0 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 4,0 |

## Nové ukazatele propustnosti

Ukazatele propustnosti v omezujícím úseku byly stanoveny na základě fragmentu výhledového GVD ve dvouhodinové dopravní špičce, vztahují na výhledový rozsah dopravy dle této dokumentace a zahrnují 3 základní výpočetní období:

* T = 1440 min – základní výpočetní období, celodenní propustnost
* T = 900 min – zkrácené výpočetní období, zahrnuje čas 5:00 – 20:00, kdy je ve vyšší míře provozována osobní doprava
* T = 120 min – zkrácené výpočetní období, zahrnuje dvouhodinovou dopravní špičku

Ukazatele propustnosti zde uvedené byly vypočteny na základě nové metodiky pro výpočet propustnosti dle směrnice ***SŽDC SM124 Zjišťování kapacity dráhy***.

### Traťové ukazatele propustnosti

Analyzovaný úsek trati České Budějovice – Veselí nad Lužnicí je sledován zvlášť v úseku České Budějovice – Nemanice a Nemanice – Veselí nad Lužnicí.

#### Úsek České Budějovice – Nemanice I

Pro úsek České Budějovice – Nemanice zůstává omezujícím úsekem **České Budějovice, bývalé st.7 – Nemanice I-budějovické zhlaví** beze změn v ukazatelích propustnosti.

#### Úsek Nemanice I – Ševětín

V nově navrženém úseku **Nemanice I – Ševětín** jsou tyto ukazatele propustnosti:

Směr Nemanice – Ševětín, kolej č. 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ukazatele propustnosti v úseku** | | | | | | | | | |
| T  [min] | tOBS  [min] | N  [vlaky] | S  [---] | SOPT  [---] | nOPT  [vlaky] | KOPT  [%] | SKRIT  [---] | nKRIT  [vlaky] | KKRIT  [%] |
| **1440** | 3,85 | 75 | 0,20 | 0,4 | 150 | 50 | 0,6 | 224 | 33 |
| **900** | 3,85 | 60 | 0,26 | 0,4 | 94 | 64 | 0,6 | 140 | 43 |
| **120** | 3,85 | 10 | 0,32 | 0,6 | 18,7 | 53 | 0,75 | 23,4 | 43 |

Směr Ševětín – Nemanice, kolej č. 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ukazatele propustnosti v úseku** | | | | | | | | | |
| T  [min] | tOBS  [min] | N  [vlaky] | S  [---] | SOPT  [---] | nOPT  [vlaky] | KOPT  [%] | SKRIT  [---] | nKRIT  [vlaky] | KKRIT  [%] |
| **1440** | 3,5 | 75 | 0,18 | 0,4 | 165 | 46 | 0,6 | 247 | 30 |
| **900** | 3,5 | 61 | 0,24 | 0,4 | 103 | 59 | 0,6 | 154 | 40 |
| **120** | 3,5 | 10 | 0,29 | 0,6 | 20,6 | 49 | 0,75 | 25,7 | 39 |

#### Úsek Ševětín – Dynín

Ve stavbou ovlivněném úseku **Ševětín – Dynín** jsou tyto ukazatele propustnosti:

Směr Ševětín – Dynín, kolej č. 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ukazatele propustnosti v úseku** | | | | | | | | | |
| T  [min] | tOBS  [min] | N  [vlaky] | S  [---] | SOPT  [---] | nOPT  [vlaky] | KOPT  [%] | SKRIT  [---] | nKRIT  [vlaky] | KKRIT  [%] |
| **1440** | 4,05 | 75 | 0,21 | 0,4 | 142 | 53 | 0,6 | 213 | 35 |
| **900** | 4,05 | 60 | 0,27 | 0,4 | 89 | 68 | 0,6 | 133 | 45 |
| **120** | 4,05 | 10 | 0,34 | 0,6 | 17,8 | 56 | 0,75 | 22,2 | 45 |

Směr Dynín – Ševětín, kolej č. 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ukazatele propustnosti v úseku** | | | | | | | | | |
| T  [min] | tOBS  [min] | N  [vlaky] | S  [---] | SOPT  [---] | nOPT  [vlaky] | KOPT  [%] | SKRIT  [---] | nKRIT  [vlaky] | KKRIT  [%] |
| **1440** | 4,55 | 75 | 0,24 | 0,4 | 127 | 59 | 0,6 | 190 | 39 |
| **900** | 4,55 | 61 | 0,31 | 0,4 | 79 | 77 | 0,6 | 119 | 51 |
| **120** | 4,55 | 10 | 0,38 | 0,6 | 15,8 | 63 | 0,75 | 19,8 | 51 |

#### Úsek Dynín – Veselí nad Lužnicí

V úseku **Dynín – Veselí nad Lužnicí** nejsou realizací stavby ukazatele propustnosti dotčeny.

# Navrhované úpravy

V souladu se zadáním stavby byly navrženy úpravy, které lze shrnout takto:

* Dvoukolejný elektrifikovaný traťový úsek Nemanice I – Ševětín v nové stopě s dvojicí dvoukolejných tunelů (Hosínský a Chotýčanský)
* Rekonstrukce části obvodu Nemanice I a celé ŽST Ševětín
* Zřízení nové odbočky Dobřejovice mezi Hosínským a Chotýčanským tunelem

## Traťový úsek Nemanice I – Ševětín

Traťový úsek Nemanice I – Ševětín leží na trati České Budějovice – Benešov u Prahy. Trať je součástí celostátní dráhy, 4. tranzitního železničního koridoru a transevropské dopravní sítě TEN-T. Trať je v úseku České Budějovice, obvod Nemanice I – Soběslav a km 73,315 – odbočka Sudoměřice dvoukolejná dvoukolejná (mezi obvody osobní nádraží a Nemanice I v ŽST České Budějovice se jedná o souběh dvou jednokolejných tratí), v ostatních úsecích jednokolejná s provozem v závislé trakci České Budějovice – km 131,885 ≈ 25kV/50 Hz a km 132,058 – Benešov u Prahy = 3kV. Drážní doprava je organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1 (respektive SŽ D1 DÍL PRVNÍ).

Traťový úsek je připraven pro následující délkové normativy vlaků:

* u vlaků dálkové osobní dopravy 300 m
* u vlaků regionální spěšné osobní dopravy 140 m
* u vlaků regionální osobní dopravy 90 m
* u vlaků nákladní dopravy 630 m (největší povolená délka nákladního vlaku 740 m)

Základní parametry traťového úseku:

* maximální traťová třída zatížení:
  + Nemanice I – Nemanice II: D4 (22,5 t na nápravu a 8,0 t na běžný m) s přidruženou rychlostí 60 km.h-1
  + Nemanice I – Dynín: D4 (22,5 t na nápravu a 8,0 t na běžný m) s přidruženou rychlostí 160 km.h-1
* skupina přechodnosti 3
* průjezdný průřez UIC-GC

Trať je pokryta signálem GSM-R.

Řešený traťový úsek se nachází v Jihočeském kraji, spadá do obvodu SSZ, OŘ Plzeň, PO České Budějovice a PO Tábor.

### Traťová rychlost a zábrzdná vzdálenost v projektovém stavu

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Traťová rychlost v úseku**  **České Budějovice – Dynín** | | | | | | | | |
| Rychlostní profil | V100  [km.h-1] | V130  [km.h-1] | V150  [km.h-1] | Vnk  [km.h-1] | V100  [km.h-1] | V130  [km.h-1] | V150  [km.h-1] | Vnk  [km.h-1] |
| **Směr** | **České Budějovice – Dynín** | | | | **Dynín – České Budějovice** | | | |
| **213,388**  **České Budějovice** | 60 | --- | --- | --- | | | --- | --- | --- |
| **213,275** | 100 | --- | --- | --- | | | --- | --- | --- |
| **213,945** | 120 | --- | --- | --- | 60 | --- | --- | --- |
| **215,800** | 100 | --- | --- | --- | 120 | --- | --- | --- |
| **216,776 (trať 709) =**  **8,112 (trať 704)** | | | --- | --- | --- | | | --- | --- | --- |
| **8,580** | 160 | 160 | 160 | 160 | 100 | --- | --- | --- |
| **9,457** | 160 | 200 | 200 | 200 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| **15,141**  **Nová odbočka Dobřejovice** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **22,234**  **ŽST Ševětín** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **24,955** | 160 | 160 (200) | 160 (200) | 160 (200) | 160 | 200 | 200 | 200 |
| **29,063**  **ŽST Dynín** | | | | | | | | | 160 | 160 (200) | 160 (200) | 160 (200) |

Nejvyšší traťová rychlost činí:

* v úseku České Budějovice – Nemanice I: 100 km.h-1 se zábrzdnou vzdáleností 700 m nebo dle brzdných křivek jednotlivých vlaků v ETCS L2
* v úseku Nemanice I – Ševětín: 200 km.h-1 dle brzdných křivek jednotlivých vlaků v ETCS L2
* v úseku Ševětín – Soběslav: 160 km.h-1 (až 200 km.h-1 dle výsledků doprovodné studie, pokud bude realizováno) dle brzdných křivek jednotlivých vlaků v ETCS L2

### Traťové zabezpečovací zařízení, vlakový zabezpečovač a systém AVV

Úsek **České Budějovice, obvod** **Nemanice I – nová odbočka Dobřejovice – Ševětín**

Traťové zabezpečovací zařízení – výhradní provoz ETCS L2.

### Hlásky (hradla), odbočky, nákladiště, zastávky a závorářská stanoviště v jednotlivých mezistaničních úsecích

Nová odbočka **Dobřejovice** leží v km 15,860 mezi ŽST České Budějovice, obvod Nemanice I a Ševětín. Odbočka je vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu elektronické stavědlo a je dálkově řízena z CDP Praha.

Kolejové spojky mezi hlavními kolejemi jsou dle požadavku SŽDC O13 navrženy pro rychlost:

* kolejová spojka mezi výhybkami č. 1 a 2 rychlost 120 km/h
* kolejová spojka mezi výhybkami č. 3 a 4 rychlost 160 km/h

Zastávka **Neplachov** leží v km 26,191 mezi ŽST Ševětín a Dynín. Zastávka je vybavena elektrickým osvětlením, přístřeškem pro cestující, orientačním systémem a dvojicí vnějších nástupišť u koleje č. 1 a 2 o délce 90 m s výškou nástupní hrany 550 mm nad temenem kolejnice.

Zastávka **Dynín zastávka** leží v km 28,280 na ševětínském zhlaví ŽST Dynín. Zastávka je vybavena elektrickým osvětlením, přístřeškem pro cestující, orientačním systémem a dvojicí vnějších nástupišť u koleje č. 1 a 2 o délce 90 m s výškou nástupní hrany 550 mm nad temenem kolejnice.

### Tunely

**Hosínský tunel** leží v km 10,240 – 13,360 mezi ŽST České Budějovice, obvod Nemanice I a Ševětín. Je navržen jako dvoukolejný s únikovou štolou. Stavební délka tunelu činí 3 120 m. Oba portály Hosínského tunelu jsou kryty návěstidly.

**Chotýčanský tunel** leží v km 15,932 – 20,738 mezi ŽST České Budějovice, obvod Nemanice I a Ševětín. Je navržen jako dvoukolejný s únikovými cestami. Stavební délka tunelu činí 4 806 m. Oba portály Chotýčanského tunelu jsou kryty návěstidly.

### Seznam přejezdů

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Seznam přejezdů v úseku**  **České Budějovice – Dynín** | | | |
| Identifikační číslo přejezdu | Poloha [km] | Křížení | Zabezpečení |
|  | ŽST České Budějovice | | |
| **P1125** | 214,089 | Místní komunikace | PZS 3ZBI |
| **P1126** | 214,275 | Místní komunikace | PZS 3ZBI |
| **P1128** | 216,168 | Místní komunikace | PZS 3ZNI |
| **P1129** | 216,726 | Místní komunikace | PZS 3ZNI |
| **P1080 \*)** | 0,733 | III/10578 | PZS 3ZNI |
|  | Nemanice I | | |
|  | Nová odbočka Dobřejovice | | |
|  | ŽST Ševětín | | |
|  | ŽST Dynín | | |

\*) Přejezd se nachází na koleji č. 709 (tzv. severní spojce Nemanice I – Nemanice II).

Přejezdy č. P1079, P1093 – P1099 byly stavbou zrušeny. Přejezd č. P1079 byl nahrazen jinou přístupovou komunikací k objektu, přejezd č. P1099 byl nahrazen nadjezdem, ostatní přejezdy byly zrušeny přeložkou železniční trati.

### Zařazení kolejí do řádů

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zařazení kolejí do řádů v úseku**  **České Budějovice, obvod Nemanice I – Ševětín** | | | | | | | | | | | | |
| Mezistaniční úsek | Traťová kolej | Tv  [mil. t] | Tm  [mil. t] | Lv | Lm | Km | Sv | Sm | Tfv | Tfm | Tf | Řád koleje |
| České Budějovice, obvod Nemanice I – Ševětín | 1 | 6,168 | 4,782 | 1,08 | 1,02 | 1,15 | 1,35 | 1,15 | 9,075 | 6,431 | 15,506 | 3 |
| 2 | 6,168 | 4,782 | 1,08 | 1,02 | 1,15 | 1,35 | 1,15 | 9,075 | 6,431 | 15,506 | 3 |

## Popis projektového stavu ŽST České Budějovice, obvod Nemanice I

Obvod Nemanice I leží v km 9,085 trati celostátní dráhy České Budějovice – Benešov u Prahy. Pro obvod je vyčleněná kolejová a výhybková série řady 700.

Hranicemi obvodu Nemanice I jsou návěstidla Sc701a a Sc702a v km 214,945 (trať č. 709 dle TTP), Sc801a v km 217,040 (trať č. 709 dle TTP) a Lc709a v km 0,781 = 217,627 (km koleje č. 709, resp. trať č. 709 dle TTP).

Obvod není obsazen, je dálkově řízen z dispečerského sálu CDP Praha.

### Vlečky a účelová kolejiště

V obvodu jsou zaústěny 1 vlečka a 1 účelové kolejiště:

* Vlečka č. 2026 **Budvar České Budějovice** se spoluuživatelem **Motor (u Budvaru)** je zaústěna v obvodu Nemanice I výhybkou č. 701XA
* **Účelové kolejiště Správy železnic** (areál napájecí stanice) je tvořeno kolejemi č. 705 a 707. Kolejiště je zaústěno do koleje č. 709b výhybkou č. 710

### Seznam kolejí

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Seznam dopravních kolejí v obvodu Nemanice I** | | | |
| **Kolej č.** | **Užitečná délka [m]** | **Rychlost [km.h-1]** | **Účel, použití koleje** |
| **Dopravní koleje** | | | |
| **1Dza** | 513 | traťová | Záhlavová kolej na ševětínském zhlaví, TV v celé délce |
| **2Dza** | 513 | traťová | Záhlavová kolej na ševětínském zhlaví, TV v celé délce |
| **701** | 279 | traťová | Hlavní kolej, TV v celé délce |
| **701a** | 386 | traťová | Pokračování koleje č. 701 na budějovickém zhlaví, TV v celé délce |
| **701c** | 180 | traťová | Pokračování koleje č. 701 na budějovickém zhlaví, TV v celé délce |
| **701f** | 297 | traťová | Pokračování koleje č. 701 na budějovickém zhlaví, TV v celé délce |
| **702** | 279 | traťová | Hlavní kolej, TV v celé délce |
| **702a** | 386 | traťová | Pokračování koleje č. 702 na budějovickém zhlaví, TV v celé délce |
| **702c** | 205 | traťová | Pokračování koleje č. 702 na budějovickém zhlaví, TV v celé délce |
| **702f** | 427 | traťová | Pokračování koleje č. 702 na budějovickém zhlaví, TV v celé délce |
| **703** | 805 / 725 / 762 | 60 | Předjízdná kolej, TV v celé délce |
| **709a** | 145 | 60 | Pokračování koleje č. 709 ve směru Nemanice II, TV v celé délce |
| **709** | 197 | 60 | Kolej ve směru obvod Nemanice II, TV v celé délce |
| **709c** | 272 | 60 | Pokračování koleje č. 709 na ševětínském zhlaví, TV v celé délce |
| **Odvratné koleje** | | | |
| **709d** | --- | 40 | Kusá, bez TV |
| **Manipulační koleje** | | | |
| **711** | 142 | 40 | Kusá, bez TV |
| **Účelové koleje** | | | |
| **705** | 160 | 40 | Účelová kolej Správy železnic, kusá, bez TV |
| **707** | 153 | 40 | Účelová kolej Správy železnic, kusá, bez TV |

Užitečná délka koleje obsahuje až tři údaje s následným významem (v případě pouze jednoho údaje se jedná o délku mezi návěstidly): Užitečná délka koleje v sudém směru / délka koleje mezi návěstidly / užitečná délka koleje v lichém směru.

Rychlosti kolejových spojek:

* kolejová spojka mezi výhybkami č. 701 a 702 rychlost 100 km.h-1
* kolejová spojka mezi výhybkami č. 704 a 706 rychlost 60 km.h-1
* kolejová spojka mezi výhybkami č. 711 a 713 rychlost 60 km.h-1
* kolejová spojka mezi výhybkami č. 716 a 717 rychlost 60 km.h-1

### Ohřev výhybek

Pro elektrický ohřev výhybek jsou navrženy výhybky č. 701XA, 701 – 707, a 710 – 717.

### Staniční zabezpečovací zařízení

Obvod Nemanice i bude vybaven staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – typu elektronické stavědlo, v základním stavu ovládáno dálkově z dispečerského sálu CDP Praha.

## Popis projektového stavu ŽST České Budějovice, obvod Nemanice II

Obvod Nemanice II leží v km 218,150 trati celostátní dráhy České Budějovice – Plzeň hl.n. Pro obvod je vyčleněná kolejová a výhybková série řady 800.

Vyjma hlavní koleje na budějovickém záhlaví nedochází v obvodu Nemanice II k žádným stavebním změnám, pouze budou přečíslovány koleje, výhybky a návěstidla obvodu. K úpravám dojde až v související stavbě, která bude řešit rekonstrukci obvodu Nemanice II a dále trati č. 709 (dle TTP).

Hranicemi obvodu Nemanice II jsou návěstidla Sc801a v km 217,040 (trať č. 709 dle TTP) a Lc709a v km 0,781 = 217,627 (km koleje č. 709, resp. trať č. 709 dle TTP).

Obvod není obsazen, je dálkově řízen z dispečerského sálu CDP Praha.

### Vlečky a účelová kolejiště

Do obvodu nejsou zaústěny žádné vlečky ani účelová kolejiště.

### Seznam kolejí

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Seznam kolejí v obvodu Nemanice** | | | |
| **Kolej č.** | **Užitečná délka [m]** | **Rychlost [km.h-1]** | **Účel, použití koleje** |
| **Dopravní koleje** | | | |
| **801a** | 277 / 277 / 277 | traťová | Pokračování koleje č. 801b na budějovickém zhlaví, TV v celé délce |
| **801b** | 247 / 247 / 247 | traťová | Pokračování koleje č. 801 na budějovickém zhlaví, TV v celé délce |
| **801** | 756 / 756 / 756 | traťová | Hlavní kolej, TV v celé délce |
| **802** | 779 / 779 / 779 | 60 | Předjízdná kolej, TV v celé délce |
| **803** | 720 / 720 / 720 | 40 | Předjízdná kolej, TV v celé délce |
| **805** | 610 / 610 / 610 | 40 | Předjízdná kolej, TV v celé délce |
| **Manipulační koleje** | | | |
| **803a** | 43 | 40 | Kusá, TV v celé délce |
| **807a** | 155 | 40 | Kusá, TV v celé délce |
| **807b** | 76 | 40 | TV v celé délce |
| **807** | 435 | 40 | TV v celé délce |
| **809** | 337 | 40 | Bez TV |
| **811** | 348 | 40 | Bez TV |
| **813** | 336 | 40 | Bez TV |
| **815** | 332 | 40 | Bez TV |

Užitečná délka koleje obsahuje celkem 3 údaje s následným významem: užitečná délka koleje ve směru Plzeň – České Budějovice / délka koleje mezi návěstidly / užitečná délka koleje ve směru České Budějovice – Plzeň.

Rychlosti kolejových spojek:

* kolejová spojka mezi výhybkami č. 801 a 802 rychlost 40 km.h-1
* kolejová spojka mezi výhybkami č. 803 a 804 rychlost 40 km.h-1

### Ohřev výhybek

Elektrickým ohřevem výhybek jsou vybaveny výhybky č. 801 – 807 a 816 – 818.

### Staniční zabezpečovací zařízení

Obvod Nemanice II bude vybaven staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – typu elektronické stavědlo, v základním stavu ovládáno dálkově z dispečerského sálu CDP Praha.

## ŽST Ševětín

ŽST Ševětín leží v km 22,207 trati celostátní dráhy České Budějovice – Benešov u Prahy. Trať bude v obou přilehlých úsecích dvoukolejná.

ŽST nebude obsazena výpravčím, bude dálkově řízena z dispečerského sálu CDP Praha.

ŽST bude rozdělena do 2 obvodů:

* **předjízdné nádraží** s kolejemi jednotkové série
* **obvod Ševětín** s kolejemi stovkové série se dvěma vnějšími nástupišti

### Nástupiště

ŽST Ševětín bude v obvodu Ševětín vybavena dvojicí vnějších nástupišti. Nástupiště jsou dostupná bezbariérově pomocí chodníků a vzájemně propojená podchodem.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nástupiště v ŽST Ševětín** | | | | | |
| **Nástupiště č.** | **Kolej č.** | **Výška nad TK [mm]** | **Typ nástupiště** | **Délka hrany [m]** | **Kryté v délce**  **[m]** |
| **1** | 101 | 550 | Vnější | 140 | přístřešek |
| **2** | 102 | 550 | Vnější | 140 | přístřešek |

ŽST je vybavena staničním rozhlasem a informačním zařízením pro cestující.

### Seznam kolejí

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Seznam dopravních kolejí v ŽST Ševětín** | | | |
| **Kolej č.** | **Užitečná délka [m]** | **Rychlost [km.h-1]** | **Účel, použití koleje** |
| **Dopravní koleje** | | | |
| **1** | 851 / 851 / 851 | traťová | Hlavní kolej, vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce, kolej je rozdělena lokalizační značkou na 2 části o délce 451 m a 400 m ve správném směru a o délce 400 m a 451 m proti správnému směru |
| **2** | 851 / 851 / 851 | traťová | Hlavní kolej, vjezdová, odjezdová a průjezdná, TV v celé délce, kolej je rozdělena lokalizační značkou na 2 části o délce 400 m a 451 m ve správném směru a o délce 451 m a 400 m proti správnému směru |
| **1zb** | 403 / 403 / 403 | traťová | Pokračování koleje č. 1 v nemanickém záhlaví, TV v celé délce |
| **2zb** | 403 / 403 / 403 | traťová | Pokračování koleje č. 2 v nemanickém záhlaví, TV v celé délce |
| **3** | 769 / 739 / 769 | 60 | Vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce |
| **4** | 765 / 735 / 765 | 60 | Vjezdová a odjezdová kolej, TV v celé délce |
| **101** | 217 / 217 / 217 | traťová | Pokračování koleje č. 1 v obvodu Ševětín, s nástupní hranou, TV v celé délce |
| **102** | 207 / 207 / 207 | traťová | Pokračování koleje č. 2 v obvodu Ševětín, s nástupní hranou, TV v celé délce |
| **1zc** | 408 / 408 / 408 | traťová | Pokračování koleje č. 101 v záhlaví obvodu Ševětín, TV v celé délce |
| **2zc** | 408 / 408 / 408 | traťová | Pokračování koleje č. 102 v záhlaví obvodu Ševětín, TV v celé délce |
| **Manipulační koleje** | | | |
| **5** | 232 | 40 | VNVK, pro odstavování vozů RID, bez TV |
| **Odvratné koleje** | | | |
| **3a** | --- | --- | Odvratná kolej, kusá, bez TV |
| **3b** | --- | --- | Odvratná kolej, kusá, bez TV |
| **4a** | --- | --- | Odvratná kolej, kusá, bez TV |
| **4b** | --- | --- | Odvratná kolej, kusá, bez TV |

Užitečná délka koleje obsahuje celkem 3 údaje s následným významem: užitečná délka koleje ve směru Veselí nad Lužnicí – České Budějovice / délka koleje mezi návěstidly / užitečná délka koleje ve směru České Budějovice – Veselí nad Lužnicí.

Rychlosti kolejových spojek:

* kolejová spojka mezi výhybkami č. 1 a 2 rychlost 80 km.h-1
* kolejová spojka mezi výhybkami č. 3 a 4 rychlost 80 km.h-1
* kolejová spojka mezi výhybkami č. 101 a 102 rychlost 60 km.h-1
* kolejová spojka mezi výhybkami č. 103 a 104 rychlost 60 km.h-1

### Ohřev výhybek

Elektrickým ohřevem výhybek jsou vybaveny výhybky č. 1 – 8, 11 – 14 a 101 – 104.

### Staniční zabezpečovací zařízení

ŽST Ševětín bude vybaven staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – typu elektronické stavědlo, v základním stavu ovládáno dálkově z dispečerského sálu CDP Praha.

# Stanovení dopravních opatření při jednotlivých stavebních postupech

## Hlavní zásady pro tvorbu dopravních opatření

Při stanovení dopravních opatření po dobu výluk vyvolaných jednotlivými stavebními postupy je nutné dodržovat následující zásady:

* Všechna dopravní opatření byla počítána a stanovována dle GVD 2020 / 2021. Vzhledem k tomu, že v předpokládaných letech realizace bude již dokončena většina staveb na 4. tranzitním železničním koridoru a také i některé na rameni České Budějovice – Plzeň, lze očekávat, že GVD bude zcela rozdílný od stávajícího. Před započetím stavby bude proto nutné dopravní opatření aktualizovat a přizpůsobit platnému GVD v době výluky.
* Pro každý stavební postup, který ovlivňuje železniční dopravu (jednokolejný provoz, omezení v dopravnách apod.) musí být zpracován výlukový GVD.
* V případě náhrady linky osobní dopravy je nutné počítat se zpožděním autobusů NAD v řádu desítek minut oproti jízdním dobám vlaků, protože autobusy musí projíždět z periferie do centra Českých Budějovic a zpět po mimořádně zatížených komunikacích v kolonách, zejména v době dopravních špiček.
* Projektant stanovuje pouze dopravní propustnost a navrhuje dopravní opatření. Nerozhoduje však o přidělení kapacity pro jednotlivé vlaky / dopravce. Z praxe lze očekávat tlak zejména na častější provážení vlaků nákladní dopravy a příměstské dopravy. Běžně se provážejí nejprve vlaky kategorií Ex a R, následují vlaky Os a Nex a poté další vlaky. Je však možné projednat jiná řešení, a to na základě jednání dotčených nákladních dopravců (většinou zastoupených společností ŽESNAD), organizátorů regionální osobní dopravy (v tomto případě JIKORD), Ministerstva dopravy ČR a Správy železnic. Toto však projektant nemůže zohlednit.
* Omezení na obou tratích dotčených stavbou budou trvat po dobu jedné celé s přesahem na druhé stavební sezony. Je tak pravděpodobné, že ještě před započetím stavebních prací, které ovlivňují propustnost úseku, bude již přizpůsoben GVD tak, aby se odstranily kolize a minimalizovalo zpoždění jednotlivých vlaků.
* Téměř po celou dobu stavby bude zaveden jednokolejný provoz v úseku Ševětín – Dynín. Proto je nutné odstranit výlukovým GVD před stavbou pravidelné míjení mimo tento úsek spíše do ŽST Dynín, protože v ŽST Ševětín budou k dispozici v převážné části stavby pouze 2 koleje.

## Rozsah dopravy v době konání výluk

Rozsah dopravy odpovídá údajům z kapitoly č. 2.1 této části dokumentace.

## Výpočet výlukové propustnosti

Tvorbu VNJŘ a výpočet výlukové propustnosti stanovuje předpis SŽ D7/2 Organizování výlukových činností v platném znění.

Dle ustanovení článku 54 musí být ve VNJŘ počítáno s provozní zálohou minimálně 5 minut na každou celou hodinu výluky, což odpovídá SO = 0,92.

V projektech a běžném provozu musí celodenní SO max odpovídat 0,6. Klasická dopravní špička pak dovoluje SO max = 0,75 a vykazuje poměrně dobrou stabilitu. Každé další zvýšení celodenní SO zhoršuje stabilitu GVD.

Vzhledem k dlouhodobému trvání výluk v úseku projektant aplikoval projektant po předchozím projednání na výrobní poradě provozní zálohu 10 min za každou hodinu pro denní a celodenní propustnost (odpovídá SO = 0,83). Takový přístup umožní organizovat dopravu s lepší stabilitou VNJŘ.

Pro stanovení výlukové propustnosti byl vybrán časový úsek v odpoledních hodinách 15:00 – 17:00. Toto časové rozmezí zahrnuje největší objem osobní dopravy v celém dni. Pokud budou aplikována dopravní opatření na toto časové období pro vlaky osobní dopravy, pak v jiných denních dobách bude k dispozici volná trasa pro nákladní dopravu a zároveň bude zajištěna logický přístup k celodenní náhradě / celodennímu zachování dané linky osobní dopravy.

Svazkování vlaků je navrženo vzhledem k uzlu X:00 v Českých Budějovicích a k organizaci provozu na tratích č. 704 a 709 na 30 min pro každý směr.

Před realizací stavby bude sestaven VNJŘ, který bude přesně reflektovat dopravní špičky, sedla i noční hodiny, stejně jako kalendář jízdy vlaků s odlišnostmi o víkendech, v jednotlivých ročních obdobích apod.

### Jednokolejný provoz v úseku České Budějovice – obvod Nemanice, provoz na trati č. 704

Doby obsazení a výpočet hodinové propustnosti byly stanoveny na základě fragmentu GVD pro stanovené výlukové propustnosti, který je součástí přílohy č. 6-1.

Celková doba obsazení TOBS = 74,0 min

Počet vlaků N = 14 vlaků

Jednotková doba obsazení tOBS = TOBS / N = 74,0 / 14 = 5,29 min

Záloha za jednu hodinu výluky z = 5 / 10 min

Výpočet hodinové výlukové propustnost nvýlhod = (tvýp – z) / tOBS = (60 – 5) / 5,29 = 10,4 vlaků

nvýlhod = (tvýp – z) / tOBS = (60 – 10) / 5,29 = 9,5 vlaků

Výpočet určuje hodinovou výlukovou propustnost 10,4, resp. 9,5 vlaků. Svazkování je navrženo vždy 30 min v jednom směru dle vlaků osobní dopravy.

Propustnost za 120 min dopravní špičky činí 19 vlaků, přičemž v čase 15:00 – 17:00 je třeba úsekem provážet 14 vlaků osobní dopravy a až 2 vlaky nákladní dopravy. Propustnost je dostatečná.

Denní propustnost (5:00 – 20:00) činí 142 vlaků, přičemž je třeba provézt 97 pravidelných vlaků. Propustnost je dostatečná.

Celodenní výluková propustnost činí 228 vlaků, přičemž je třeba provézt 120 pravidelných vlaků. Propustnost je dostatečná.

### Jednokolejný provoz v úseku České Budějovice – obvod Nemanice, provoz na tratích č. 704 a 709

Doby obsazení a výpočet hodinové propustnosti byly stanoveny na základě fragmentu GVD pro stanovené výlukové propustnosti, který je součástí přílohy č. 6-2.

Celková doba obsazení TOBS = 95,0 min

Počet vlaků N = 20 vlaků

Jednotková doba obsazení tOBS = TOBS / N = 95,0 / 20 = 4,75 min

Záloha za jednu hodinu výluky z = 5 / 10 min

Výpočet hodinové výlukové propustnost nvýlhod = (tvýp – z) / tOBS = (60 – 5) / 4,75= 11,5 vlaků

nvýlhod = (tvýp – z) / tOBS = (60 – 10) / 4,75 = 10,5 vlaků

Výpočet určuje hodinovou výlukovou propustnost 11,6, resp. 10,6 vlaků. Svazkování je navrženo vždy 30 min v jednom směru dle vlaků osobní dopravy.

Propustnost za 120 min dopravní špičky činí 21 vlaků, přičemž v čase 15:00 – 17:00 je třeba úsekem provážet 26 vlaků osobní dopravy a až 3 vlaky nákladní dopravy. Propustnost není dostatečná.

Denní propustnost (5:00 – 20:00) činí 159 vlaků, přičemž je třeba provézt 167 pravidelných vlaků. Propustnost není dostatečná.

Celodenní výluková propustnost činí 254 vlaků, přičemž je třeba provézt 210 pravidelných vlaků. Propustnost je dostatečná.

### Jednokolejný provoz v úseku obvod Nemanice I (včetně) – nová odbočka Dobřejovice

Doby obsazení a výpočet hodinové propustnosti byly stanoveny na základě fragmentu GVD pro stanovené výlukové propustnosti, který je součástí přílohy č. 6-4.

Celková doba obsazení TOBS = 98,0 min

Počet vlaků N = 12 vlaků

Jednotková doba obsazení tOBS = TOBS / N = 98,0 / 12 = 8,17 min

Záloha za jednu hodinu výluky z = 5 / 10 min

Výpočet hodinové výlukové propustnost nvýlhod = (tvýp – z) / tOBS = (60 – 5) / 8,17 = 6,7 vlaků

nvýlhod = (tvýp – z) / tOBS = (60 – 10) / 8,17 = 6,1 vlaků

Výpočet určuje hodinovou výlukovou propustnost 8,5, resp. 7,7 vlaků. Svazkování je navrženo vždy 30 min v jednom směru dle vlaků osobní dopravy s vloženým párem vlaků Os v taktu 120 min.

Propustnost za 120 min dopravní špičky činí 12 vlaků, přičemž v čase 15:00 – 17:00 je třeba úsekem provážet 14 vlaků osobní dopravy a 1 vlak nákladní dopravy. Propustnost není dostatečná.

Denní propustnost (5:00 – 20:00) činí 91 vlaků, přičemž je třeba provézt 97 pravidelných vlaků. Propustnost není dostatečná.

Celodenní výluková propustnost činí 146 vlaků, přičemž je třeba provézt 120 pravidelných vlaků. Propustnost je dostatečná, ale prakticky nevyužitelná.

### Jednokolejný provoz v úseku Ševětín – Dynín

Doby obsazení a výpočet hodinové propustnosti byly stanoveny na základě fragmentu GVD pro stanovené výlukové propustnosti, který je součástí přílohy č. 6-3.

Celková doba obsazení TOBS = 91,0 min

Počet vlaků N = 14 vlaků

Jednotková doba obsazení tOBS = TOBS / N = 91,0 / 14 = 6,50 min

Záloha za jednu hodinu výluky z = 5 / 10 min

Výpočet hodinové výlukové propustnost nvýlhod = (tvýp – z) / tOBS = (60 – 5) / 6,50 = 8,5 vlaků

nvýlhod = (tvýp – z) / tOBS = (60 – 10) / 6,50 = 7,7 vlaků

Výpočet určuje hodinovou výlukovou propustnost 8,5, resp. 7,7 vlaků. Svazkování je navrženo vždy 30 min v jednom směru dle vlaků osobní dopravy s vloženým párem vlaků Os v taktu 120 min.

Propustnost za 120 min dopravní špičky činí 15 vlaků, přičemž v čase 15:00 – 17:00 je třeba úsekem provážet 14 vlaků osobní dopravy a 1 vlak nákladní dopravy. Propustnost je dostatečná.

Denní propustnost (5:00 – 20:00) činí 116 vlaků, přičemž je třeba provézt 97 pravidelných vlaků. Propustnost je dostatečná.

Celodenní výluková propustnost činí 185 vlaků, přičemž je třeba provézt 120 pravidelných vlaků. Propustnost je dostatečná.

### Jízdy setrvačností u vlaků elektrické trakce

V dopravní technologii byly prověřeny všechny alternativy jízdy setrvačností mezi úsekovými odpojovači a děliči TV. Všechny níže nezmíněné jízdy setrvačností jsou možné bez omezení. Dynamické grafy jsou součástí příloh 7-1 až 7-11 části B.4. Opatření se týkají pouze následujících situací:

1. **ŽST Ševětín, výluka trakce nad kolejí č. 1**, jízda setrvačností od děliče č. 1 v km 21,631 k úsekovému odpojovači č. 401 v km 21,420 (chotýčanské zhlaví) při jízdě z kolejí č. 2, 4 do traťové koleje č. 1. Vlaky nákladní dopravy musí kolem návěstidel č. S2 / S4 projíždět, vlaky Ex a R je vhodné zastavit u výpravní budovy, aby místem projely vyšší rychlostí.
2. **ŽST Ševětín, výluka trakce nad kolejí č. 1**, jízda setrvačností od úsekového odpojovače č. 411 v km 22,740 po dělič č. 2 v km 22,514 (dynínské zhlaví) při jízdě z traťové koleje č. 1 do kolejí č. 2, 4. Vlaky nákladní dopravy musí kolem návěstidla č. 1S projíždět.
3. **Výhybna Nemanice I, výluka trakce nad kolejí č. 1**, jízda setrvačností od děliče č. 3 v km 3,805 k úsekovému odpojovači č. 401 v km 3,423 (budějovické zhlaví) při jízdě z koleje č. 2 do traťové koleje č. 1. Vlaky Ex, R a všechny vlaky nákladní dopravy musí kolem návěstidla č. S2 projíždět.
4. **Výhybna Nemanice I, výluka trakce nad kolejí č. 1**, jízda setrvačností od neutrálního pole č. 11 v km 217,390 k úsekovému odpojovači č. 401 v km 216,550 (budějovické zhlaví) při jízdě z koleje č. 101 do traťové koleje č. 1. Návěstidlo č. S101 leží pod vypnutou trakcí, vlaky kolem něj musí projíždět. Všechny vlaky osobní dopravy se musí rozjíždět od cestových návěstidel ve výhybně Nemanice II, vlaky nákladní dopravy se musí rozjíždět již od vjezdového návěstidla č. HS.

### Zastavený provoz

Z důvodu převěšováni TV bude v několika 6hodinových výlukách zastaven provoz na tratích č. 704 a 709 v obvodu Nemanice I. Výluka bude probíhat v čase 9:00 – 15:00 a všechny vlaky osobní dopravy budou nahrazeny autobusy NAD. Vlaky nákladní dopravy pojedou mimo výluku dle volné kapacity.

### Aktivace staničního zabezpečovacího zařízení

Aktivace zabezpečovacího zařízení probíhá postupně v ŽST Ševětín, Nemanice I a Nemanice II.

**Ševětín**

Provoz Ševětín – Dynín po koleji č. 2 mezistaničně, telefonické dorozumívání a dále jednokolejně, mezistaničně po nové trati. Stará trať bude uzavřena. Je vhodné, aby aktivace probíhala o víkendu. Vlaky Os budou v úseku České Budějovice – Veselí nad Lužnicí nahrazeny autobusy NAD, vlaky nákladní dopravy projedou mimo dopravní špičky a v noci, ostatní vlaky budou vlivem mezistaničního provozu mírně opožděny.

**Nemanice I**

Provoz na trati č. 704 po kolejích č 702a – 702b – 702c – 702 a dále dvoukolejně po nové trati. Provoz na trati č. 709. po kolejích č. 701a – 701b – 701c – 801a a dále do Nemanic II. Na budějovickém zhlaví bude umístěna buňka obsazená odborně způsobilým zaměstnancem pro hlášení konce vlaků.

**Nemanice II**

Aktivace bude probíhat po zhlavích

Nejprve se aktivuje budějovické zhlaví, výhybky uzamčeny, není umožněno křižování, provoz na koleje č. 801 a 802 (směr České Budějovice a Veselí nad Lužnicí) se řídí na opačném zhlaví. Při aktivaci budějovického zhlaví a koleje č. 801a budou vydávány po nezbytně dlouhou dobu rozkazy Op na dotčený přejezd P1130. Přejezd leží přímo v neutrálním poli (jízdy setrvačností) a je zde vysoké riziko uváznutí vlaku. Projektant jízdy nedoporučuje, je vhodné přejezd pro silniční dopravu na nezbytnou dobu uzavřít.

Poté následuje hlubocké zhlaví, výhybky uzamčeny na kolej č. 801, provoz ve směru České Budějovice a Veselí nad Lužnicí se řídí na budějovickém zhlaví. V obvodu Nemanice II bude umístěna buňka obsazená odborně způsobilým zaměstnancem pro hlášení konce vlaků

### Trasy náhradní autobusové dopravy

Po dobu výluk, kdy nebude možné jezdit po jedné či obou tratích nebo kdy z kapacitních důvodů budou odřeknuty vybrané vlaky osobní dopravy, bude zavedena NAD. Náhrada jednotlivých linek se předpokládá v níže uvedených úsecích.

**Trať č. 704**

* Ex7 Praha – České Budějovice – Rakousko v úseku Veselí nad Lužnicí – České Budějovice s průměrnou potřebou 6 autobusů, trasa je navržena po dálnici D3 (35 km)
* R17 Praha – Tábor – České Budějovice v úseku Veselí nad Lužnicí – České Budějovice s průměrnou potřebou 6 autobusů, trasa je navržena po dálnici D3 (35 km)
* R11 Brno – Jihlava – České Budějovice v úseku Veselí nad Lužnicí – České Budějovice s průměrnou potřebou 5 autobusů, trasa je navržena po dálnici D3 (35 km)
* Sp České Budějovice – Jindřichův Hradec v úseku Ševětín – České Budějovice s průměrnou potřebou 2 autobusů, trasa je navržena po dálnici D3 (21 km)
* Os České Budějovice – Tábor v úseku Ševětín – České Budějovice s průměrnou potřebou 3 autobusů, trasa je navržena po silnici II/603, II/146 a po místních komunikacích (21 km)

Stanoviště NAD bude umístěno:

* Veselí nad Lužnicí – na autobusovém nádraží
* Ševětín – před výpravní budovou
* České Budějovice, severní zastávka – autobusová zastávka Budvar
* České Budějovice – před výpravní budovou

**Trať č. 709**

* R31 České Budějovice – Plzeň v úseku České Budějovice – Číčenice s průměrnou potřebou 4 autobusů, trasa je navržena po silnici I/20 (34 km)
* R26 Praha – České Budějovice v úseku České Budějovice – Zliv s průměrnou potřebou 2 autobusů, trasa je navržena po silnici I/20 (23 km)
* Sp České Budějovice – Písek v úseku České Budějovice – Zliv s průměrnou potřebou 2 autobusů, trasa je navržena po silnici I/20 (přímý autobus 17 km) a po silnici II/105 a po místních komunikacích (zastávkový autobus 23 km)
* Os České Budějovice – Dívčice v úseku České Budějovice – Dívčice s průměrnou potřebou 3 autobusů, trasa je navržena po silnici I/20 (přímý autobus 27 km) a po silnici II/105 a po místních komunikacích (zastávkový autobus 34 km)
* Os České Budějovice – Písek v úseku České Budějovice – Zliv s průměrnou potřebou 3 autobusů, trasa je navržena po silnici I/20 (přímý autobus 17 km) a po silnici II/105 a po místních komunikacích (zastávkový autobus 23 km)
* Os České Budějovice – Strakonice v úseku České Budějovice – Zliv s průměrnou potřebou 3 autobusů, trasa je navržena po silnici I/20 (přímý autobus 17 km) a po silnici II/105 a po místních komunikacích (zastávkový autobus 23 km)

Stanoviště NAD bude umístěno:

* Dívčice – před výpravní budovou
* Zbudov – autobusová zastávka Dívčice, Zbudov
* Zliv – u výpravní budovy
* Hluboká nad Vltavou – před výpravní budovou a autobusová zastávka Hluboká nad Vltavou, pod hotelem
* České Budějovice, severní zastávka – autobusová zastávka Budvar
* České Budějovice – před výpravní budovou

### Aktivace systému ETCS L2

Aktivace systému ETCS L2 v úseku Ševětín – Nemanice I může proběhnout až po dokončení stavby (část B) a bude pravděpodobně o několik měsíců opožděna. Přesná doba není v současnosti známa, odhady mluví cca o půl roce po dokončení. Z tohoto důvodu si již po dobu stavby (dvoukolejný provoz v nové stopě) i po dokončení stavby bude jezdit rychlostí max. 100 km/h a v úseku Nemanice I – nová odbočka Dobřejovice a nová odbočka Dobřejovice – Ševětín mezistaničně s tím, že v nové odbočce Dobřejovice bude k dispozici delší oddíl pro zmírnění následného mezidobí.

Propustnost úseku je dostatečná, nebude však možno dosáhnout těsných svazků vlaků.

## Dopravní opatření pro jednotlivé stavební postupy

Dopravní opatření pro jednotlivé stavební postupy jsou součástí technické zprávy části B.8 Zásady organizace výstavby.

# Závěr

Traťový úsek Nemanice I – Ševětín leží na trati České Budějovice – Benešov u Prahy č 280 00 (dle Prohlášení o dráze celostátní a regionální). Trať je součástí celostátní dráhy, 4. tranzitního železničního koridoru a transevropské dopravní sítě TEN-T. v řešeném úseku v závislé trakci ≈ 25kV/50 Hz. Drážní doprava je organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1 (respektive SŽ D1 DÍL PRVNÍ).

Úsek Nemanice I – Ševětín je jednou ze souboru staveb na 4. tranzitním železničním koridoru. Stavba zahrnuje dvoukolejnou přeložku trati v úseku Nemanice – Ševětín s dvojicí dvoukolejných tunelů (Hosínský a Chotýčanský), výstavbu nové odbočky Dobřejovice a rekonstrukci ŽST Ševětín a části obvodu Nemanice I s dosažením přechodnosti D4, prostorové průchodnosti UIC-GC s přípravou pro rychlost 200 km/h.

Na tuto stavbu navazuje stavba Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část A, která řeší zbývající část obvodu Nemanice I na českobudějovickém zhlaví a čas její realizace závisí na dalších okolnostech nad rámec této stavby.

Délky nástupních hran odpovídají výhledovým záměrům objednatelů osobní dopravy (Ministerstvo dopravy ČR a JIKORD), délky kolejí v ŽST pak požadavkům nákladní dopravy (využitelnost kolejí pro vlaky o délce až 740 m) při výhradním provozu pod systémem ETCS L2.

Dokumentace též odkazuje na postupy výstavby a navrhuje opatření pro provoz osobní i nákladní dopravy po dobu realizace stavby.

***P ř í l o h y***

**Seznam příloh:**

**Příloha č. 1:** Sumarizace rozsahu dopravy pro hlukovou studii

**Příloha č. 2-1:** Schéma stávající výhybny Nemanice I + Nemanice II

**Příloha č. 2-2:** Schéma stávající ŽST Hluboká nad Vltavou-Zámostí

**Příloha č. 2-3:** Schéma stávající odbočky Dobřejovice

**Příloha č. 2-4:** Schéma stávající ŽST Chotýčany

**Příloha č. 2-5:** Schéma stávající ŽST Ševětín

**Příloha č. 3:** Přehled dopravních zaměstnanců ve stávajícím stavu a po realizaci stavby

**Příloha č. 4-1:** Stávající jízdní doby

**Příloha č. 4-2:** Jízdní doby po realizaci stavby, část B

**Příloha č. 5-1:** Schéma ŽST České Budějovice, obvody Nemanice I a Nemanice II po realizaci stavby, část B

**Příloha č. 5-2** Schéma odbočky Dobřejovice po realizaci stavby, část B

**Příloha č. 5-3:** Schéma ŽST Ševětín po realizaci stavby, část B

**Příloha č. 6-1:** Fragment GVD pro stanovení výlukové propustnosti v úseku České Budějovice – Nemanice I ve dvouhodinové dopravní špičce, provoz na trati č. 704

**Příloha č. 6-2:** Fragment GVD pro stanovení výlukové propustnosti v úseku České Budějovice – Nemanice I ve dvouhodinové dopravní špičce, provoz na tratích č. 704 a 709

**Příloha č. 6-3:** Fragment GVD pro stanovení výlukové propustnosti v úseku Ševětín – Dynín ve dvouhodinové dopravní špičce, jednokolejný provoz

**Příloha č. 7-1:** Graf pro jízdu setrvačností v km 21,420 - 21,631 (chotýčanské zhlaví ŽST Ševětín) trati České Budějovice – Benešov u Prahy pro vlaky směru České Budějovice – Veselí nad Lužnicí se zastavením vlaků v ŽST Ševětín u návěstidla č. 1L, jízda z traťové koleje č. 1 do sudé skupiny

**Příloha č. 7-2:** Graf pro jízdu setrvačností v km 22,655 - 22,782 (dynínské zhlaví ŽST Ševětín) trati České Budějovice – Benešov u Prahy pro vlaky směru České Budějovice – Veselí nad Lužnicí se zastavením vlaků v ŽST Ševětín u návěstidla č. L1 / L3, jízda z liché skupiny do traťové koleje č. 2

**Příloha č. 7-3:** Graf pro jízdu setrvačností v km 21,631 - 21,420 (chotýčanské zhlaví ŽST Ševětín) trati České Budějovice – Benešov u Prahy pro vlaky směru Veselí nad Lužnicí – České Budějovice se zastavením / průjezdem vlaků v ŽST Ševětín u návěstidla č. S2 / S4, jízda ze sudé skupiny do traťové koleje č. 1

**Příloha č. 7-4:** Graf pro jízdu setrvačností v km 22,740 - 22,514 (dynínské zhlaví ŽST Ševětín) trati České Budějovice – Benešov u Prahy pro vlaky směru Veselí nad Lužnicí – České Budějovice se zastavením / průjezdem vlaků v ŽST Ševětín u návěstidla č. 1S, jízda z traťové koleje č. 1 do sudé skupiny

**Příloha č. 7-5:** Graf pro jízdu setrvačností v km 3,423 - 3,597 (budějovické zhlaví výhybny Nemanice I) trati České Budějovice – Benešov u Prahy pro vlaky směru České Budějovice – Veselí nad Lužnicí se zastavením vlaků ve výhybně Nemanice I u návěstidla č. 2L, jízda z traťové koleje č. 2 do koleje č. 1

**Příloha č. 7-6:** Graf pro jízdu setrvačností v km 3,423 - 3,805 (budějovické zhlaví výhybny Nemanice I) trati České Budějovice – Benešov u Prahy pro vlaky směru České Budějovice – Veselí nad Lužnicís se zastavením vlaků ve výhybně Nemanice I u návěstidla č. 1L, jízda z traťové koleje č. 1 do koleje č. 2

**Příloha č. 7-7:** Graf pro jízdu setrvačností v km 3,805 - 3,423 (budějovické zhlaví výhybny Nemanice I) trati České Budějovice – Benešov u Prahy pro vlaky směru Veselí nad Lužnicí – České Budějovice se zastavením / průjezdem vlaků ve výhybně Nemanice I u návěstidla č. S2, jízda z koleje č. 2 do traťové koleje č. 1

**Příloha č. 7-8:** Graf pro jízdu setrvačností v km 3,597 - 3,423 (budějovické zhlaví výhybny Nemanice I) trati České Budějovice – Benešov u Prahy pro vlaky směru Veselí nad Lužnicí – České Budějovice se zastavením / průjezdem vlaků ve výhybně Nemanice I u návěstidla č. S1, jízda z koleje č. 1 do traťové koleje č. 2

**Příloha č. 7-9:** Graf pro jízdu setrvačností v km 216,550 - 217,390 (budějovické zhlaví výhybny Nemanice I) trati České Budějovice – Plzeň pro vlaky směru České Budějovice – Strakonice se zastavením vlaků ve výhybně Nemanice I u návěstidla č. 1L, jízda z traťové koleje č. 1 do Nemanic II

**Příloha č. 7-10:** Graf pro jízdu setrvačností v km 21,631 - 21,420 (chotýčanské zhlaví ŽST Ševětín) trati České Budějovice – Benešov u Prahy pro vlaky směru Veselí nad Lužnicí – České Budějovice se zastavením / průjezdem vlaků v ŽST Ševětín u návěstidla č. S2 / S4, jízda ze sudé skupiny do traťové koleje č. 1

**Příloha č. 7-11:** Graf pro jízdu setrvačností v km 21,014 - 20,808 (nemanické zhlaví nové ŽST Ševětín) trati České Budějovice – Benešov u Prahy pro vlaky směru Veselí nad Lužnicí – České Budějovice se zastavením vlaků v ŽST Ševětín u návěstidla č. Sc2, jízda ze sudé skupiny do traťové koleje č. 1

**Příloha č. 8:** Fragment výhledového GVD.

**Příloha č. 9-1:** Graf pro jízdu setrvačností v km 217,390 - 216,550 (budějovické zhlaví výhybny Nemanice I) trati České Budějovice - Plzeň pro vlaky směru Strakonice - České Budějovice se rozjezdem / průjezdem vlaků ve výhybně Nemanice II u návěstidla č. Sc201, jízda z Nemanic II do traťové koleje č. 1

**Příloha č. 9-2:** Graf pro jízdu setrvačností při typové výluce trakce od úsekového odpojovače 402 odbočky Dobřejovice po úsekový odpojovač č.402 ŽST Ševětín pro vlaky směru České Budějovice – Veselí nad Lužnicí se zastavením / průjezdem vlaků v odbočce Dobřejovice u návěstidla č. Lc2a, jízda z traťové koleje č. 2 do traťové koleje č. 1

**Příloha č. 10:** Graf dynamického průběhu rychlostí