

UNIVERZITA PARDUBICE

Dopravní fakulta Jana Pernera

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2024

Vojtěch Beran

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera

Racionalizace jízdního řádu linky Praha – Písek – České Budějovice  
Bakalářská práce

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera  
Akademický rok: 2023/2024

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Vojtěch Beran**  
Osobní číslo: **D21025**  
Studijní program: **B1041A040002 Technologie a management v dopravě**  
Specializace: **Technologie a řízení dopravy**  
Téma práce: **Racionalizace jízdního řádu linky Praha – Písek – České Budějovice**  
Zadávací katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

## Zásady pro vypracování

Úvod

1. Analýza předmětného území a infrastruktury
2. Analýza současné dopravní obslužnosti
3. Možnosti racionalizace jízdního řádu

Závěr

Rozsah pracovní zprávy: **30-40**  
Rozsah grafických prací: **3-4**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

dle pokynů vedoucí/ho práce

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martin Vojtek, PhD.**  
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: **3. února 2024**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **13. května 2024**

L.S.

---

**doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.**  
děkan

---

**doc. Ing. Jaromír Šíroký, Ph.D.**  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 2. února 2024

Prohlašuji:

Práci s názvem Racionalizace jízdního řádu linky Praha – Písek – České Budějovice jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 8. 5. 2024

Vojtěch Beran v.r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Chtěl bych poděkovat vedoucímu práce Ing. Martinu Vojtkovi, PhD. za podnětné rady, věcné připomínky, obětavost a vstřícnost při konzultacích ohledně této bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat všem zúčastněným za pomoc při hledání potřebných podkladů k práci. Poděkování též patří i mé rodině a přátelům za podporu při studiu.

## **ANOTACE**

V současném jízdním řádu linky R26 se vyskytují značné nepravidelnosti u jednotlivých spojů. Zároveň mezi Pískem a Prahou jezdí pouze vybrané spoje v taktovém rastru 120 minut, případně 240 minut. Mezi Českými Budějovicemi a Pískem je taktový rastr 120 minut, avšak současný provozní koncept nabízí především o víkendu nižší počet spojů. Cílem této práce je navrhnout nový jízdní řád s celotýdenním taktovým rastrem 120 minut, bez navýšení potřebného počtu jednotek, který odstraní nepravidelnosti současného jízdního řádu. Nového jízdního řádu je v práci dosaženo analýzou předmětného území a infrastruktury a dále analýzou současného stavu, přípojných vlaků a alternativní dopravy. Na základě těchto analýz je následně sestaven nový jízdní řád.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Arriva, jízdní řád, Ministerstvo dopravy, železnice, R26, dopravní obslužnost

## **TITLE**

Rationalisation of the train timetable on the line Prague – Písek – České Budějovice.

## **ANNOTATION**

In the current schedule of the R26 line, there are significant irregularities in individual connections. At the same time, only selected connections run between Písek and Prague with clock grid of 120 minutes eventual 240 minutes. Between České Budějovice and Písek, the timetable with clock grid is 120 minutes, but the current operating concept offers a lower number of connections, especially on weekends. The aim of this work is to propose a new timetable with a weekly clock grid of 120 minutes, without increasing the necessary number of units, which will eliminate the irregularities of the current timetable. The new timetable is achieve in the work by analyzing the area in question and the infrastructure, as well as by analyzing the current state, connecting trains and alternative transport. Based on these analyses, a new timetable is subsequently drawn up.

## **KEYWORDS**

Arriva, timetable, Ministry of transport, railway, R26, traffic service

# OBSAH

SEZNAM ILUSTRACÍ .....	9
SEZNAM TABULEK .....	10
SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK .....	11
ÚVOD .....	12
1 ANALÝZA PŘEDMĚTNÉHO ÚZEMÍ A INFRASTRUKTURY .....	13
1.1 Úsek České Budějovice – Protivín .....	14
1.2 Úsek Protivín – Písek .....	18
1.3 Úsek Písek – Zdice .....	22
1.4 Úsek Zdice – Praha hl.n. ....	28
1.5 Úsek Beroun – Praha-Smíchov přes Rudnou u Prahy .....	32
2. ANALÝZA SOUČASNÉ DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI .....	35
2.1 Minulost .....	35
2.2 Současnost .....	37
2.3 Návazná doprava v lichém směru .....	38
2.4 Návazná doprava v sudém směru .....	40
2.5 Alternativní doprava .....	43
3 MOŽNOSTI RACIONALIZACE JÍZDNÍHO ŘÁDU .....	51
3.1 Konstrukce jízdního řádu .....	51
3.2 Racionalizace jízdního řádu .....	52
3.3 Minimální varianta .....	53
3.4 Maximální varianta .....	56
3.5 Racionalizovaná varianta .....	59
3.6 Shrnutí .....	62
ZÁVĚR .....	65
POUŽITÁ LITERATURA .....	66
SEZNAM PŘÍLOH .....	69



## SEZNAM ILUSTRACÍ

<b>Obrázek 1</b> Trasa linky R26 a její zastávky .....	13
<b>Obrázek 2</b> Rychlostní profil úseku České Budějovice – Protivín .....	16
<b>Obrázek 3</b> Trasa linky R26 v úseku České Budějovice – Protivín.....	17
<b>Obrázek 4</b> Časová dostupnost zastávky Písek zastávka .....	19
<b>Obrázek 5</b> Časová dostupnost žst. Písek .....	20
<b>Obrázek 6</b> Rychlostní profil úseku Protivín – Písek .....	21
<b>Obrázek 7</b> Trasa linky R26 v úseku Protivín – Písek a její zastávky .....	22
<b>Obrázek 8</b> Časová dostupnost zastávky Příbram sídliště .....	24
<b>Obrázek 9</b> Časová dostupnost žst. Příbram .....	25
<b>Obrázek 10</b> Rychlostní profil úseku Písek – Zdice .....	27
<b>Obrázek 11</b> Trasa linky R26 v úseku Písek – Zdice.....	28
<b>Obrázek 12</b> Rychlostní profil úseku Zdice – Praha hl.n.....	31
<b>Obrázek 13</b> Rychlostní profil úseku Beroun – Rudná u Prahy – Praha-Smíchov.....	33
<b>Obrázek 14</b> Trasa linky R26 v úseku Zdice – Praha hl.n. přes Karlštejn případně přes Rudnou u Prahy .....	34
<b>Obrázek 15</b> Pravidelné řazení v JŘ 2008/2009 .....	35
<b>Obrázek 16</b> Pravidelné řazení v JŘ 2012/2013 .....	36
<b>Obrázek 17</b> Pravidelné řazení vložených vlaků v JŘ 2017/2018 .....	37
<b>Obrázek 18</b> Pravidelné řazení od JŘ 2019/2020 .....	37
<b>Obrázek 19</b> Znázornění přípojných vazeb na vlak R 1171 v uzlu České Budějovice (vlevo) a v uzlu Číčenice (vpravo) .....	38
<b>Obrázek 20</b> Znázornění přípojných vazeb na vlak R 1171 v uzlu Písek.....	39
<b>Obrázek 21</b> Znázornění přípojných vazeb na vlak R 1171 v uzlu Lochovice (vlevo) a v uzlu Beroun (vpravo) .....	39
<b>Obrázek 22</b> Znázornění přípojných vazeb na vlak R 1171 v uzlu Praha hl.n. ....	40
<b>Obrázek 23</b> Znázornění přípojných vazeb na vlak R 1170 v uzlu Praha hl.n. (vlevo) a v uzlu Beroun (vpravo) .....	41
<b>Obrázek 24</b> Znázornění přípojných vazeb na vlak R 1170 v uzlu Zdice (vlevo) a v uzlu Lochovice (vpravo).....	41
<b>Obrázek 25</b> Znázornění přípojných vazeb na vlak R 1170 v uzlu Písek (vlevo) a v uzlu Číčenice (vpravo) .....	42
<b>Obrázek 26</b> Znázornění přípojných vazeb na vlak R 1170 v uzlu České Budějovice .....	42
<b>Obrázek 27</b> KJŘ lichého směru v minimální variantě.....	54
<b>Obrázek 28</b> KJŘ sudého směru v minimální variantě .....	55
<b>Obrázek 29</b> Oběhy řady 845 v minimální variantě .....	56
<b>Obrázek 30</b> KJŘ lichého směru v maximální variantě .....	57
<b>Obrázek 31</b> KJŘ sudého směru v maximální variantě .....	58
<b>Obrázek 32</b> Oběhy řady 845 v maximální variantě.....	59
<b>Obrázek 33</b> KJŘ lichého směru (nahore) a KJŘ sudého směru (dole) v racionalizované variantě .....	61
<b>Obrázek 34</b> Oběhy řady 845 v racionalizované variantě.....	62

## SEZNAM TABULEK

<b>Tabulka 1</b> Srovnání časové dostupnosti z/do Českých Budějovic .....	44
<b>Tabulka 2</b> Srovnání časové dostupnosti z/do Písku .....	46
<b>Tabulka 3</b> Srovnání časové dostupnosti z/do Příbrami .....	47
<b>Tabulka 4</b> Srovnání časové dostupnosti z/do Berouna.....	48
<b>Tabulka 5</b> Srovnání časové dostupnosti z/do Prahy .....	50
<b>Tabulka 6</b> Porovnání dopravního výkonu všech variant se současným JŘ.....	63
<b>Tabulka 7</b> Výhody a nevýhody všech variant .....	64

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

AHr	Automatické hradlo
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
ČSÚ	Český statistický úřad
GVD	Grafikon vlakové dopravy
Hr.	Hradlo
JŘ	Jízdní řád
KJŘ	Knížní jízdní řád
MHD	Městská hromadná doprava
MU	Mimořádná událost
NJŘ	Nákresný jízdní řád
SJŘ	Sešitový jízdní řád
SŽ	Správa železnic
TEN-T	Trans-European Transport Networks Transevropská dopravní síť
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení
vlkm	Vlakové kilometry
žst.	Železniční stanice

## ÚVOD

Ve 21. století tvoří veřejná doprava klíčový prvek pro udržitelný rozvoj měst a regionů. Na střední vzdálenosti převažuje veřejná doprava železniční, zejména kvůli své rychlosti, spolehlivosti, pohodlí a díky svému nízkému negativnímu dopadu na životní prostředí.

Dálková železniční doprava, kterou v České republice tvoří vlaky kategorie rychlík a expres, společně s regionální železniční dopravou, autobusovou dopravou a městskou hromadnou dopravou, tvoří základní dopravní obslužnost České republiky.

Za téma bakalářské práce byla vybrána racionalizace jízdního řádu linky Praha – Písek – České Budějovice, která od roku 2017 nese označení R26. Důvodem vybrání tohoto tématu je nedostatečná současná nabídka spojů, která je spojená s neatraktivitou tohoto spojení.

Zároveň toto téma bylo vybráno, jelikož autor pochází z oblasti, u které je dopravní obslužnost tvořena linkou R26 a má osobní pracovní zkušenosti na pozici průvodčí, jelikož na zmiňované lince doprovázel vlaky od prosince roku 2019 do září roku 2021. Řešená problematika je autorovi blízká i z toho důvodu, že zde autor jezdí do současné doby jako cestující.

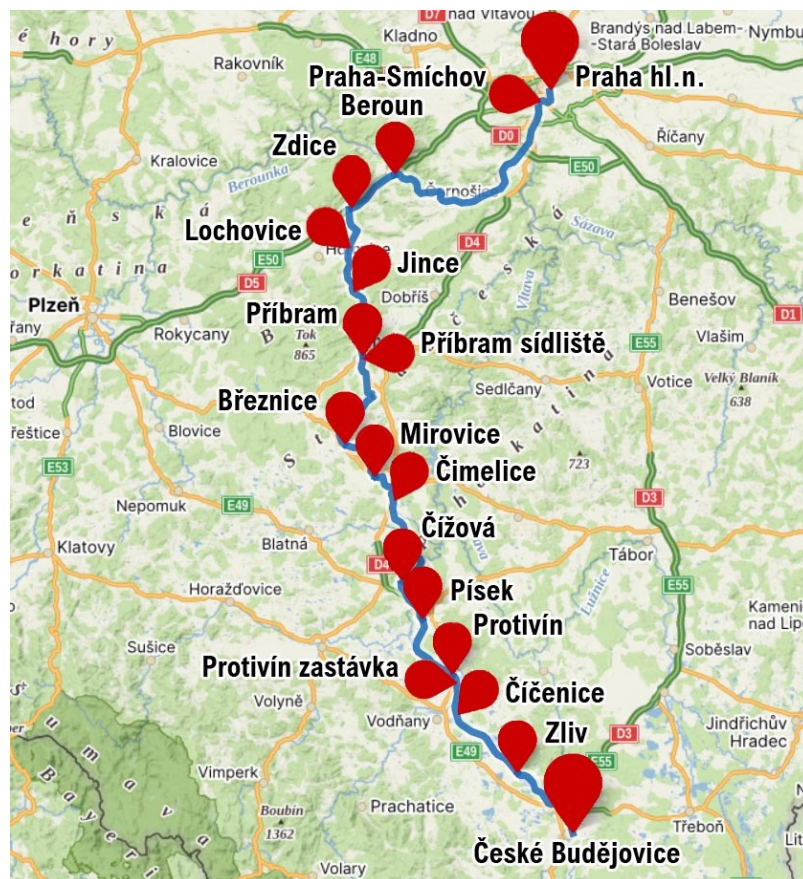
Zlepšením nabízeného rozsahu železniční dopravy mezi jednotlivými městy, respektive vytvoření alespoň základního taktového rastru 120 minut, má zásadní vliv nejen na lepší mobilitu obyvatel, ale také i na ekonomický růst a kvalitu života v daném městě.

Cílem této práce je zaveden taktu 120 minut v největším možném rozsahu, při použití stejného turnusovaného počtu motorových jednotek, jako v současném jízdním řádu.

Pro čtenáře přináší tato bakalářská práce možnost nahlédnout na minulý i současný provozní koncept linky R26 a současně i na nově navrhovaný provozní koncept. Návrh nového řešení by mělo vést ke zvýšení atraktivity tohoto spojení.

# 1 ANALÝZA PŘEDMĚTNÉHO ÚZEMÍ A INFRASTRUKTURY

Předmětná linka R26 na své trase spojuje regionální centrum Jihočeského kraje – České Budějovice s hlavním městem České republiky – Prahou. Po své trase spojuje regionální centra, mezi které patří okresní města Písek, Příbram a Beroun. Trasa této linky je vedena po třech, respektive dle aktuálního jízdního řádu (dále jen „JŘ“) po čtyřech různých železničních tratích a její délka je 187 km přes Rudnou u Prahy a 192 km přes Karlštejn. Celá trasa a její zastávky jsou znázorněny na obrázku 1.



Obrázek 1 Trasa linky R26 a její zastávky

Zdroj: (4), upraveno autorem

K racionalizaci JŘ je důležitá analýza předmětného území, u kterého linka R26 zajišťuje dopravní obslužnost. K analýze jsou použita data Českého statistického úřadu (dále jen „ČSÚ“), která mapují celkovou dojížděku či vyjížděku obyvatel a populaci dané obce. Všechna data pochází ze sčítání lidu, domů a bytů, které proběhlo v roce 2021. Dále je důležitá analýza infrastruktury, která je základním podkladem pro racionalizaci JŘ. Prostřednictvím důkladné analýzy infrastruktury je možné determinovat důležité vstupy pro racionalizaci JŘ a to zejména

traťové rychlosti, staniční a traťové zabezpečovací zařízení, počet traťových kolejí, odbočné tratě a další provozní a technologické vstupy, které mohou mít vliv na jízdní doby a pobyty vlaku. Všechna centra celkové dojížděky či vyjížděky byla zjištěna pomocí zobrazení dominantních proudů nad 10 lidí.

## 1.1 Úsek České Budějovice – Protivín

**České Budějovice** s populací 95 664 obyvatel jsou největším městem Jihočeského kraje a zároveň taky krajským městem. Ve městě se nachází bohaté kulturní vyžití s významnými institucemi, jako je např. Jihočeské divadlo nebo Jihočeské muzeum. Ve městě se dále nachází 30 středních škol a vysoké školy, jako např. Jihočeská univerzita a Vysoká škola technická a ekonomická. V neposlední řadě je zde velký počet pracovních příležitostí. Mezi největší zaměstnavatele patří Bosch, Koh-i-noor Hardmuth nebo Budvar.

Železniční stanice se nachází v blízkosti centra, konkrétně v docházkové vzdálenosti jeden kilometr. Ze železniční stanice vychází trať číslo 220 přes Veselí nad Lužnicí, Tábor až do Prahy, dále trať číslo 199 přes Borovany do Českých Velenic, trať číslo 196 přes Velešín a Kaplici až na státní hranici s Rakouskem a trať číslo 194 přes Český Krumlov a Novou Pec do Nového Údolí.

Podle dostupných dat z roku 2021 celkově dojíždělo do Českých Budějovic za práci či studiem 41 249 osob, zatímco 7 758 obyvatel z města vyjíždělo. V rámci trasy linky R26 se významněji profilují jako destinace pro dojížděku či vyjížděku města Zliv, Protivín, Písek, Čížová, Příbram a město Vodňany, které jsou dosažitelné s přestupem ve stanici Číčenice.

**Zliv** se 3 410 obyvateli se nachází 15 km severozápadně od Českých Budějovic. Železniční stanice je v docházkové vzdálenosti 600 metrů od centra města. V docházkové vzdálenosti 550 metrů od nádraží se nachází firma Schiedel a ve vzdálenosti 1,5 km od nádraží se nachází firma Avízo. Počet dojíždějících do Zlivi je 390 lidí převážně z Českých Budějovic a 1 237 dojíždějících lidí do školy a za prací, kde dominantní proudy v rámci R26 jsou v počtu 825 lidí do Českých Budějovic a 19 lidí do Vodňan.

**Číčenice** jsou obec se 490 obyvateli a nacházejí se 35 km severozápadně od Českých Budějovic a 4 km východně od města Vodňany. Možnost přestupu v železniční stanici Číčenice na vlaky směr Vodňany je hlavním smyslem zastavování spojů linky R26. Železniční stanice je situována 730 metrů od centra obce Číčenice. V docházkové vzdálenosti 1,4 km se nachází obec Čavyně, ve vzdálenosti 2,2 km obec Újezdec a ve vzdálenosti 2,5 km

obec Strpí. Ze stanice kromě tratě číslo 187, která vede přes Vodňany a Prachatice do Volar, odbočuje také trať číslo 193 přes Temelín do Týna nad Vltavou, kde na konci roku 2013 byla pravidelná železniční osobní doprava zastavena a nahrazena autobusovou dopravou, která navazuje na železniční spoje v železniční stanici Číčenice. Dojíždka je podle dat srovnatelná s vyjíždka, přičemž 193 lidí dojíždí a 180 vyjíždí. Největšími centry vyjíždky, či dojíždky jsou Protivín, Písek a České Budějovice.

Ve stanici Číčenice lze přestoupit a dostat se do významných center dojíždky a vyjíždky jako např.:

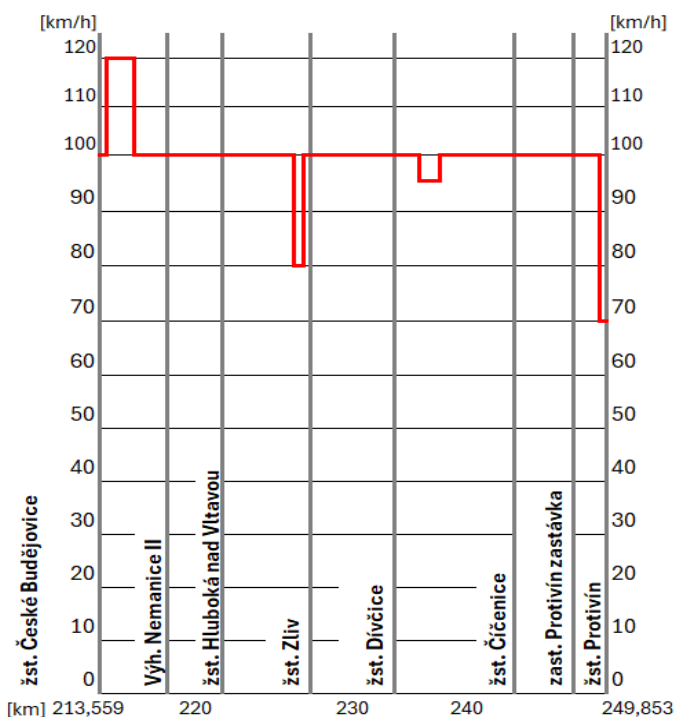
- **Prachatice** jsou okresní město s 10 440 obyvateli, 28 km jižně od obce Číčenice. Železniční stanice se nachází v docházkové vzdálenosti 1 km od centra. Ve městě se nachází firmy, gymnázium, nebo střední školy. Do města dojíždí 3 226 lidí a vyjíždí 1 524. Centra vyjíždky a dojíždky jsou shodná a na trase linky R26 leží, Písek, České Budějovice, nebo Praha.
- **Vodňany** jsou město, kde žije 6 816 obyvatel. Železniční stanici zde nalezneme v docházkové vzdálenosti 520 metrů od centra. Ve městě se nachází střední rybářská škola, gymnázium a zaměstnavatel Vodňanské kuře. Celková dojíždka podle dat je 2 357 lidí a vyjíždka 1 350 lidí. Významnými centry dojíždky, které obsluhuje analyzovaná linka R26, jsou Písek, Protivín a České Budějovice. Mezi významná centra vyjíždky lze řadit i Prahu.
- **Týn nad Vltavou** je město se 7 602 obyvateli. Do železniční stanice Číčenice jezdí autobus z autobusového nádraží, které se nachází v docházkové vzdálenosti 800 m od centra města. Nalezneme zde gymnázium a firmy. Celková dojíždka je 1 471 lidí a celková vyjíždka 1 899 lidí. Významná centra dojíždky a vyjíždky, kam se lidé dostanou s přestupem na linku R26 jsou Písek a Protivín.

**Protivín** je město se 4 663 obyvateli. Linka R26 zde zastavuje na zastávce Protivín zastávka, která se nachází v docházkové vzdálenosti 520 metrů od centra města a dále zastavuje v železniční stanici Protivín, která je situována mimo centrum na okraji města, avšak v docházkové vzdálenosti 2 km je obec Myšenec. Ve městě mají sídlo firmy jako například pivovar Platan.

Celková dojíždka je 502 lidí a celkový počet vyjíždějících je 1 297 lidí. Významnými centry dojíždky jsou Písek a České Budějovice, nebo Vodňany, kam se dá dostat s přestupem ve stanici Číčenice. K významným centrům vyjíždky se mimo jiné přidává Praha.

V úseku České Budějovice – Protivín je linka R26 trasována po trati, která je v knižním jízdním řádu (dále jen „KJŘ“) vedena pod číslem 190. Celková délka mezi danými městy je 36 km. Jedná se o celostátní dráhu, začleněnou do transevropské dopravní sítě (dále jen „TEN-T“). Trať je v délce 18,7 km, tj. 51,6 % trasy v tomto úseku, vedena po jednokolejném úseku a ve svém zbytku, v úsecích České Budějovice – výhybna Nemanice a Zliv – Číčenice, je trať dvoukolejná. Celý analyzovaný úsek je elektrifikovaný střídavým proudem o napětí 25 kV s frekvencí 50 Hz.

Maximální rychlost analyzovaného úseku je 120 km.h<sup>-1</sup>, avšak se nachází jenom na 1,9 km, což představuje 5,2 % z daného úseku. Na převážné většině analyzovaného úseku je pak rychlost 100 km.h<sup>-1</sup>, konkrétně na 89 %. Významnější omezení rychlosti se nachází na 470 metrů dlouhém úseku před stanicí Zliv na rychlost 80 km.h<sup>-1</sup> a 360 metrů dlouhý úsek před stanicí Protivín na rychlost 70 km.h<sup>-1</sup>. Rychlostní profil analyzovaného úseku, včetně všech dopraven s kolejovým rozvětvením určených ke křižování a zastávek linky R26, je znázorněn na obrázku 2.



**Obrázek 2** Rychlostní profil úseku České Budějovice – Protivín

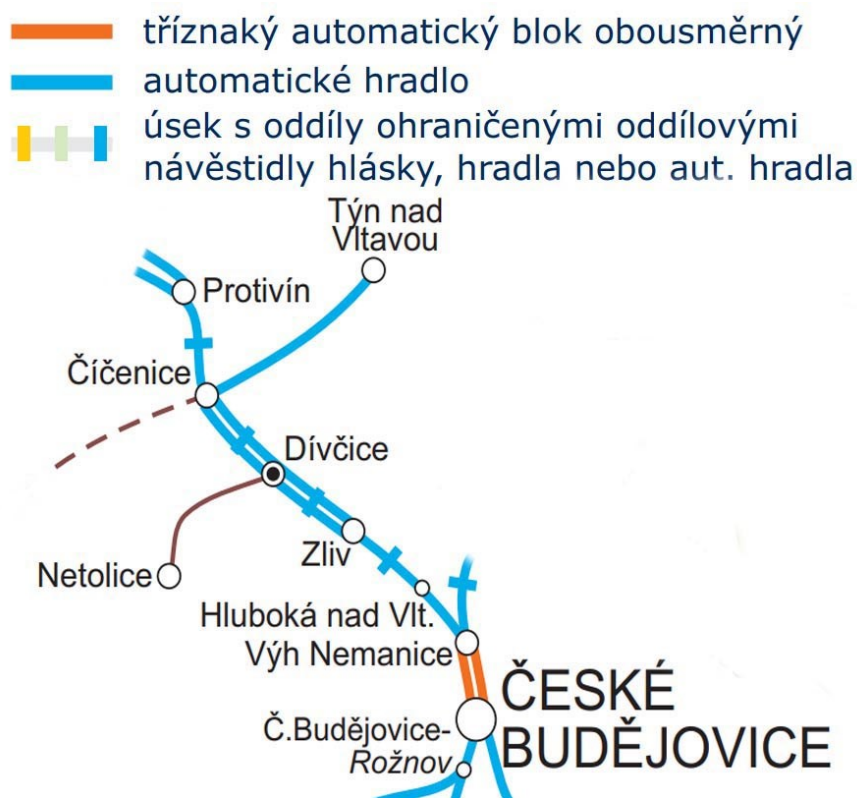
Zdroj: autor



Celý analyzovaný úsek je řízen místně. Na 4,6 km úseku je traťové zabezpečovací zařízení (dále jen „TZZ“) provedeno tříznakovým obousměrným automatickým blokem. Na 3,75 km úseku, výhybna Nemanice II – Hluboká nad Vltavou, je trať zabezpečena automatickým hradlem (dále jen „AHr“) bez oddílových návěstidel a na následujících 28 km se nachází AHr s oddílovými návěstidly, s dopravnami bez kolejového rozvětvení AHr Bezdrev, AHr Zbudov zastávka, AHr Záblatíčko zastávka a AHr Podskalí.

V roce 2027 se předpokládá se zahájením investičních staveb na celém analyzovaném úseku. V plánu je plně zdvoukolejnění všech mezistaničních úseků, rekonstrukce železničních stanic Zliv, Číčenice a Protivín. Dále je v plánu také v celém úseku zvýšit traťovou rychlost až na 200 km.h<sup>-1</sup>. Celý projekt by měl být dokončený do roku 2030 a měl by mít následně vliv na snížení jízdních dob linky R26.

Celý analyzovaný úsek České Budějovice – Protivín vidíme na obrázku 3.



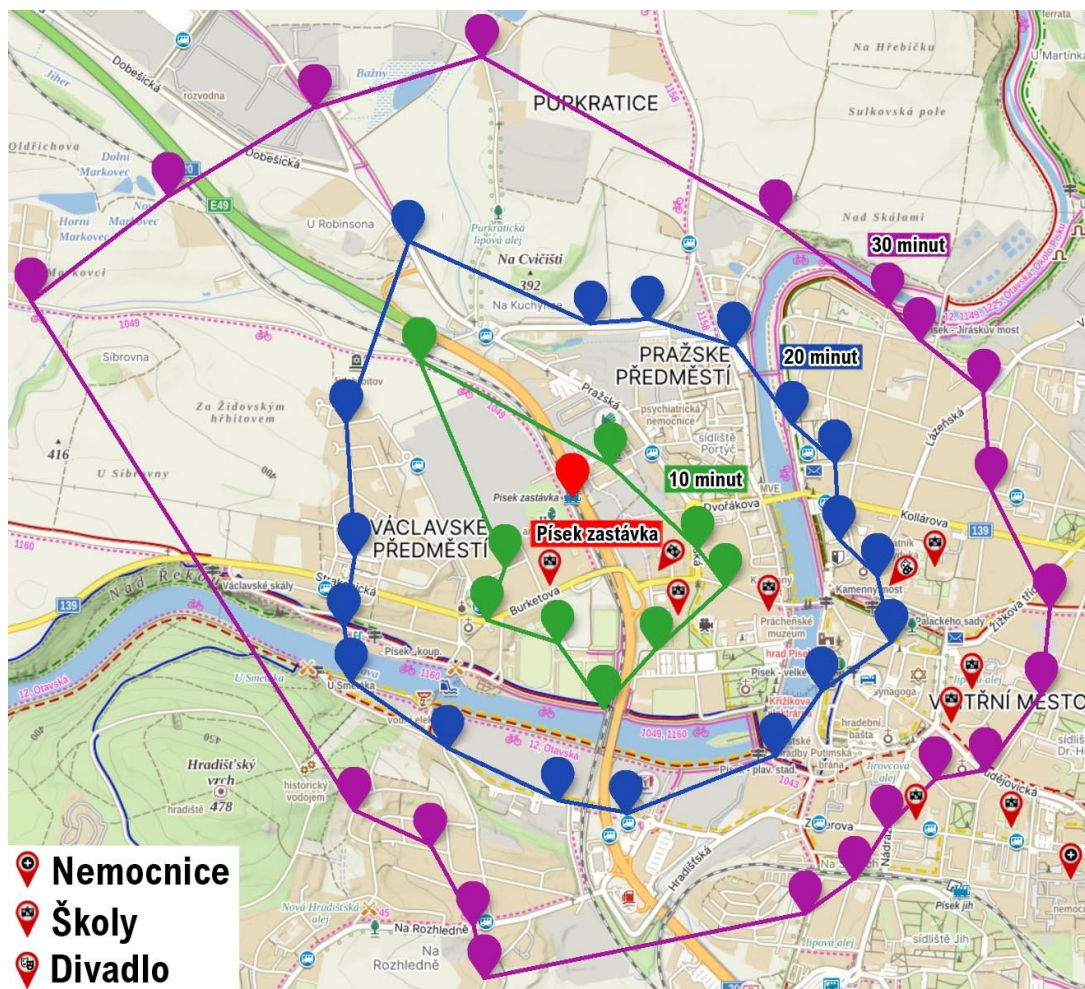
**Obrázek 3** Trasa linky R26 v úseku České Budějovice – Protivín

Zdroj: (27), upraveno autorem

## 1.2 Úsek Protivín – Písek

**Písek** je krajské město s 29 609 obyvateli. Nacházejí se zde střední školy, gymnázia a vysoká škola. Dále taky také firmy s pracovními příležitostmi, které tvoří významné zaměstnavatele ve městě. Železniční stanice se nachází na kraji města v docházkové vzdálenosti 1,5 km od centra města. Ze železniční stanice, kromě trati číslo 200, odbočuje trať číslo 201, která vede přes Milevsko do Tábora a v opačném směru přes Ražice do Strakonice. V docházkové vzdálenosti 430 metrů od železniční stanice nalezneme autobusové nádraží, odkud pokračují autobusové spoje do celého okresu. Celková vyjížďka činí 3 217 lidí a dojížďka 7 720 lidí. Významnými centry dojížďky jsou České Budějovice, Protivín, Čížová, Čimelice, Mirovice a Praha. S přestupem v Číčenicích to jsou dále Vodňany a Temelín. Centra vyjížďky jsou téměř totožná a přidává se k nim Příbram.

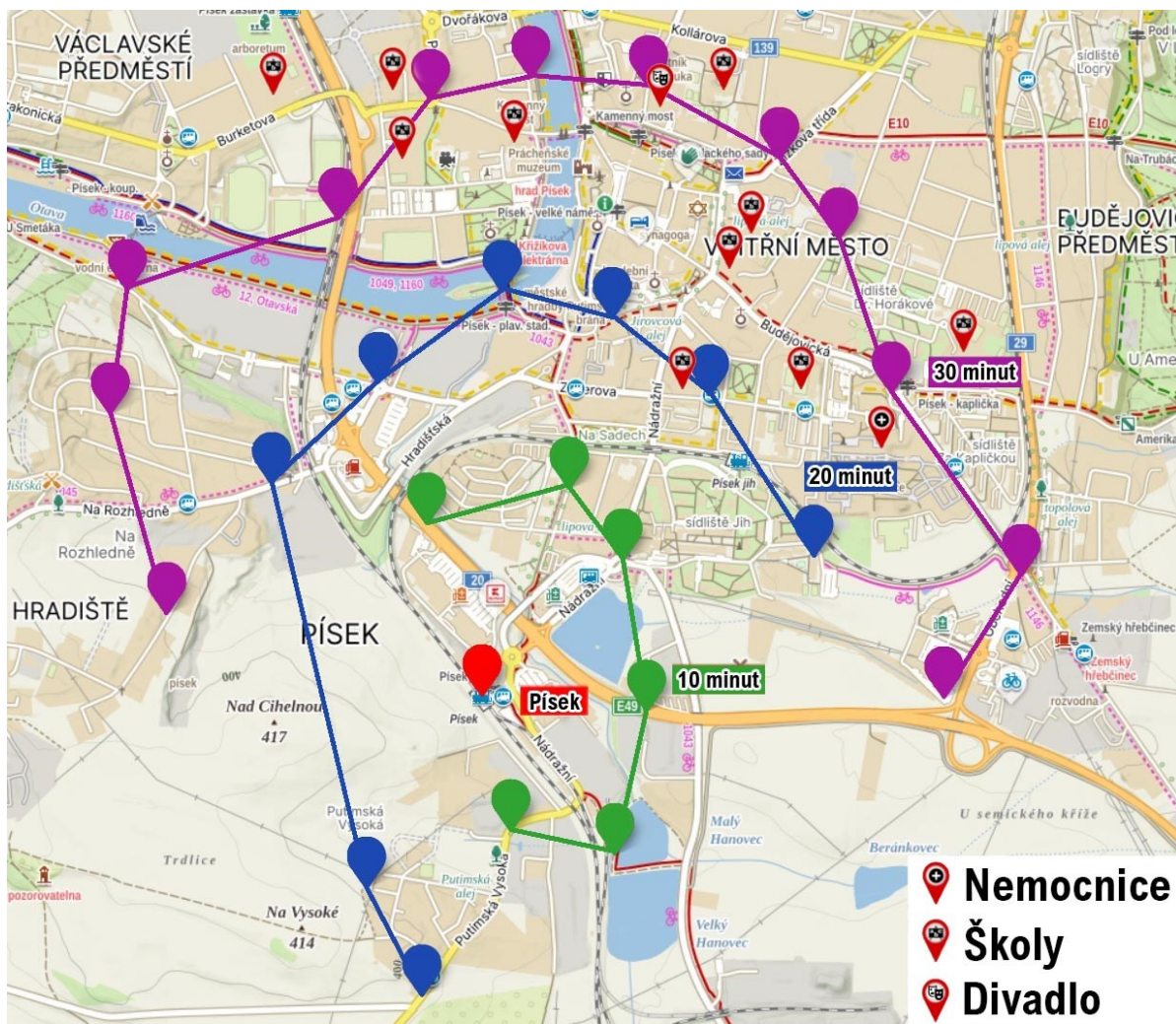
Vzhledem ke zlepšení dopravní obslužnosti, zejména v severní části města Písku na levém břehu řeky Otavy, je v práci řešena změna zastavovací koncepce a obsluha zastávky Písek zastávka. Časová dostupnost tohoto místa je znázorněná na obrázku 4. Zelená izochrona představuje pěší dostupnost do 10 minut, modrá izochrona pěší dostupnost do 20 minut a fialová izochrona pěší dostupnost do 30 minut. Na mapě dostupnosti jsou vyznačeny nemocnice, divadla, základní školy, střední školy, gymnázia a vysoké školy. Průmyslová zóna je šedě podbarvená.



Obrázek 4 Časová dostupnost zastávky Písek zastávka

Zdroj: (4), upraveno autorem

Pro srovnání je na obrázku 5 zobrazená časová dostupnost stanice Písek, která má velmi dobrou pěší dosažitelnost v jižní a v západní části města na pravém břehu řeky Otavy. Zelená izochrona představuje pěší dostupnost do 10 minut, modrá izochrona pěší dostupnost do 20 minut a fialová izochrona pěší dostupnost do 30 minut. Na mapě dostupnosti jsou vyznačeny nemocnice, divadla, základní školy, střední školy, gymnázia a vysoké školy. Průmyslová zóna je šedě podbarvená.



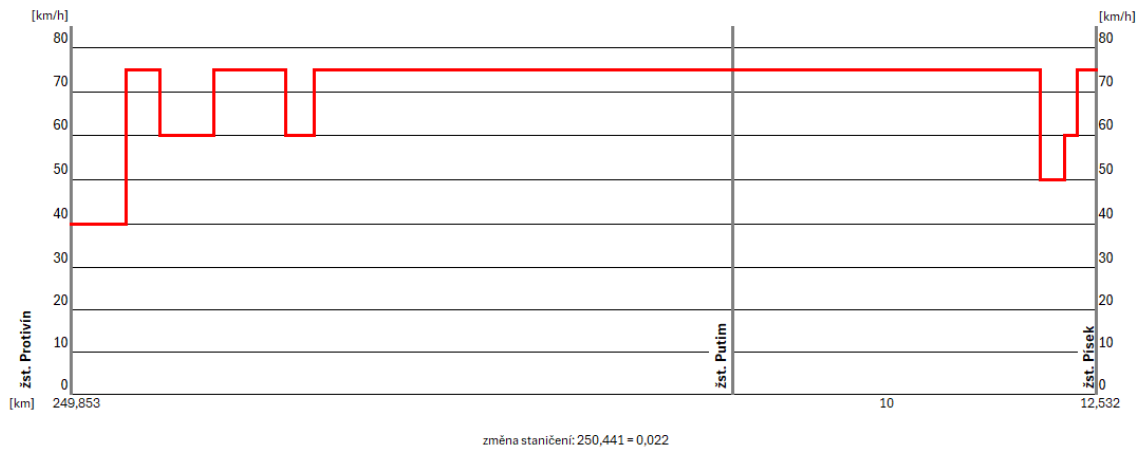
Obrázek 5 Časová dostupnost žst. Písek

Zdroj: (4), upraveno autorem

Předmětná linka R26 je v úseku Protivín – Písek trasována po trati, která v KJŘ nese označení pod číslem 200. Délka celého úseku je 13,1 km. Jedná se o celostátní dráhu, která je v mezistaničních úsecích jednokolejná. V celém analyzovaném úseku je trať elektrifikována střídavým proudem o napětí 25 kV s frekvencí 50 Hz.

Maximální rychlost na této trati je  $75 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ , avšak nalezneme zde mnoho omezení na nižší rychlost. Nejčastějším důvodem rychlostního omezení jsou přejezdy zabezpečené pouze křížem, na kterých kvůli vyhlášce ministerstva dopravy, konkrétně stavební a technický řád drah, je rychlost snížena na  $60 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ . Rychlostní profil analyzovaného úseku včetně všech dopraven s kolejovým rozvětvením určených ke křížování a zastávek linky R26 je znázorněn na obrázku 6. Měřítko rychlostního profilu je z důvodu kratšího úseku 10x zvětšené oproti

ostatním úsekům pro větší přehlednost. V kilometru 250,441, který se nachází mezi železniční stanicí (dále jen „žst“) Protivín a žst. Putim, je změna staničení na kilometr 0,022 z důvodu změny definiční koleje, která určuje průběh definiční osy staničení.



**Obrázek 6** Rychlostní profil úseku Protivín – Písek

Zdroj: autor

Celá trať je řízena místně a v mezistaničních úsecích zabezpečena automatickým hradlem bez oddílových návěstidel.

V roce 2027 se předpokládá zahájení investičních staveb na celém analyzovaném úseku. V plánu je plné zdvoukolejnění všech mezistaničních úseků a zvýšení traťové rychlosti až na rychlost  $200 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ . Celý projekt by měl být hotový do roku 2030 a měl by mít následně vliv na snížení jízdních dob linky R26.

Analyzovaný úsek Protivín – Písek je znázorněný na obrázku 7.



**Obrázek 7** Trasa linky R26 v úseku Protivín – Písek a její zastávky

Zdroj: (27), upraveno autorem

### 1.3 Úsek Písek – Zdice

**Čížová** je obec s 1 330 obyvateli. Železniční stanice se nachází 600 m od centra obce. Dále se v docházkové vzdálenosti 1 km nachází obec Zlivice a v docházkové vzdálenosti 1,5 km se nachází obce Nová Ves a Bošovice. Celkový počet dojíždějících lidí je 175 a celkový počet vyjíždějících 636. Významnými centrem dojížděky je Písek, nebo Strakonice, kam se dá dostat s přestupem v Písku. K významným centrem dojížděky se přidává Praha a České Budějovice.

Další zastávkou linky R26 na trase jsou **Čimelice**. Tato obec má 944 obyvatel. Železniční stanice se nachází v docházkové vzdálenosti 1 km od centra obce. V docházkové vzdálenosti 2 km se nachází obce Rakovice a Krsice. Nachází se zde zaměstnavatelé, jako například Siko. Celková vyjížděka je tvořena 274 lidmi a dojížděka 434 lidmi. Nejvýznamnějšími centry dojížděky jsou Příbram, Mirovice a Písek, nebo Milevsko, kam se dá dostat s přestupem v Písku. Centra vyjížděky jsou téměř shodná s centry dojížděky, akorát se k nim přidává Praha.

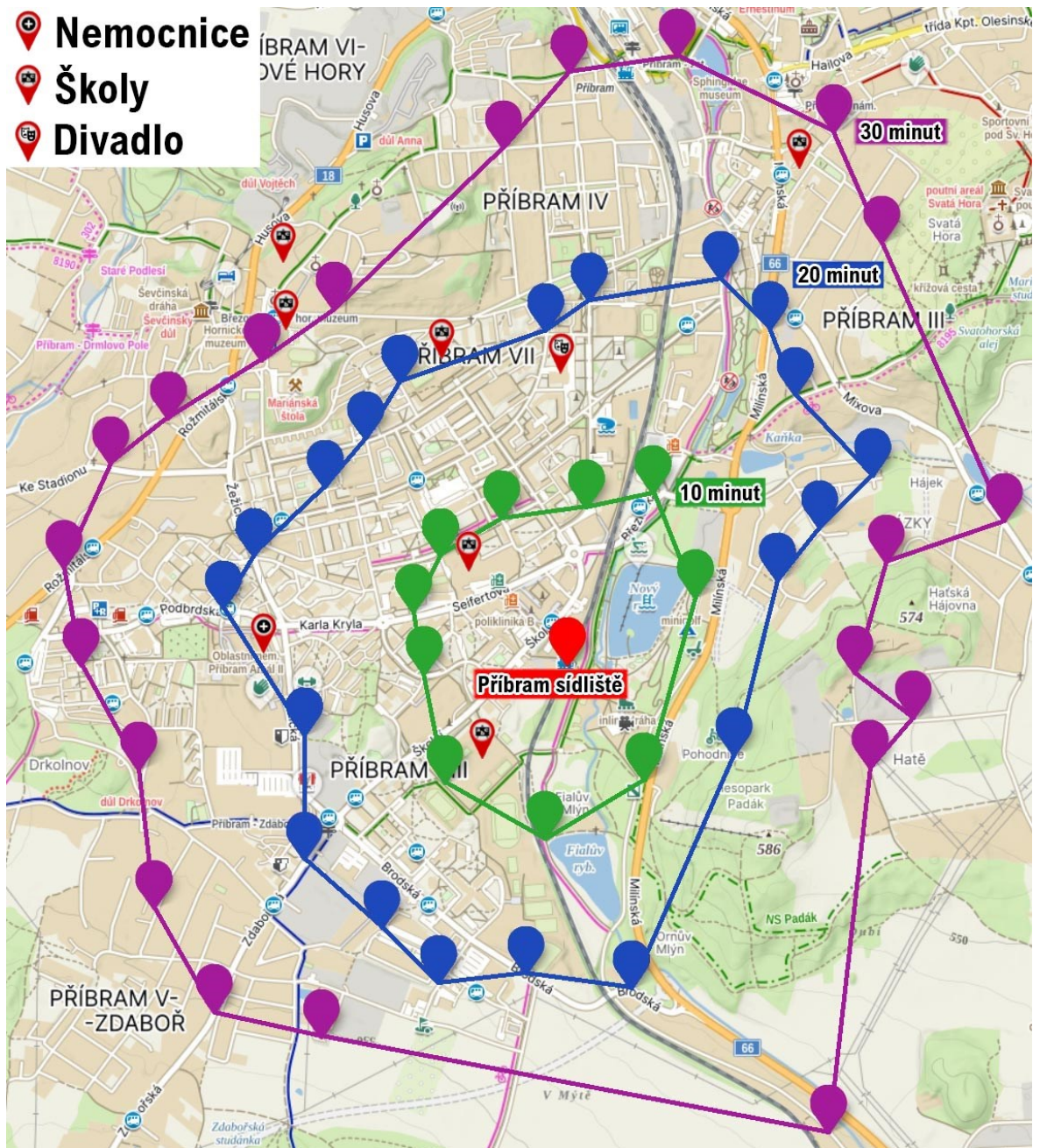
Železniční stanice **Mirovice** se nachází ve stejnojmenném městě. Jedná se o město s 1 570 obyvateli. Železniční stanice se nachází v docházkové vzdálenosti 1 km od centra města. Ve stejné docházkové vzdálenosti se nachází i obec Plíškovice. V docházkové vzdálenosti 2 km se nachází obec Horosedly a ve vzdálenosti 2,5 km od žst. Mirovice se nacházejí obce Sochovice a Kakovice. Ve městě se nachází firmy a provozovna společnosti Vodňanská Kuře. Celková dojížděka je 218 lidí a celková vyjížděka je 464 lidí. Významnými centry pro dojížděku jsou Písek, Čimelice a Březnice. Významná centra vyjížděky

jsou České Budějovice, Písek, Čimelice, Březnice, Příbram a Praha, nebo také Blatná, která je dosažitelná s přestupem v Březnici.

**Březnice** je první středočeské město na trase linky R26 ve směru od Českých Budějovic. Celkem zde žije 3 433 obyvatel. Železniční stanice se nachází na kraji města v docházkové vzdálenosti 1 km od centra města. V docházkové vzdálenosti 1,8 km se nachází obec Bor. Ze železniční stanice odbočuje trať číslo 203, která vede přes Blatnou do Strakonice, a trať číslo 204, která vede do Rožmitálu pod Třemšínem, kde ale byla na konci roku 2021 zastavena pravidelná osobní doprava, a tak obec má dopravní obslužnost provedenou pouze pomocí autobusového spojení, které jezdí z autobusového nádraží vzdáleného 1,8 km od železniční stanice. Celková dojíždka je 713 lidí a vyjíždka 968 lidí. Významná centra dojíždky jsou Mirovice, Příbram a Praha. Centra vyjíždky jsou shodná s centry dojíždky.

**Příbram** je okresní město, ve kterém žije 31 711 obyvatel. Železniční stanice je situována 500 m od centra města. V docházkové vzdálenosti 2 km nalezneme obec Podlesí. Ve vzdálenosti 180 metrů od železniční stanice se nachází autobusové nádraží, ze kterého jezdí autobusy po celém středočeském kraji. Ve městě nalezneme střední školy, gymnázia a vysoké školy. Dále se zde nachází i pracovní příležitosti. Celkový počet vyjíždějících je 5 330 lidí a počet dojíždějících je 9 169 lidí. Nejvýznamnější centry vyjíždky jsou České Budějovice, Písek, Březnice, Jince, Zdice, Beroun a Praha. Centra dojíždky, která se nacházejí po trase linky R26, jsou shodná.

Ve městě se také nachází zastávka Příbram sídliště, která je blízko sídliště s nejvyšší hustotou obyvatel ve městě, konkrétně v západní části města od zastávky bydlí obvykle 18 293 obyvatel. Tato zastávka má ovšem dopravní obslužnost linkou R26 tvořenou pouze spojem R 1161 s odjezdem ze zastávky v 6:56, který jezdí pouze v pracovní dny. V této práci je navržena změna zastavovací koncepce všech vlaků, které obslouží tuto zastávku. Zastavováním na této zastávce se zlepší dopravní obslužnost především jižní a jihozápadní části města. Časová dostupnost této zastávky je znázorněná na obrázku 8. Zelená izochrona představuje pěší dostupnost do 10 minut, modrá izochrona pěší dostupnost do 20 minut a fialová izochrona pěší dostupnost do 30 minut. Na mapě dostupnosti jsou vyznačeny nemocnice, divadla, základní školy, střední školy, gymnázia a vysoké školy. Průmyslová zóna je šedě podbarvená.

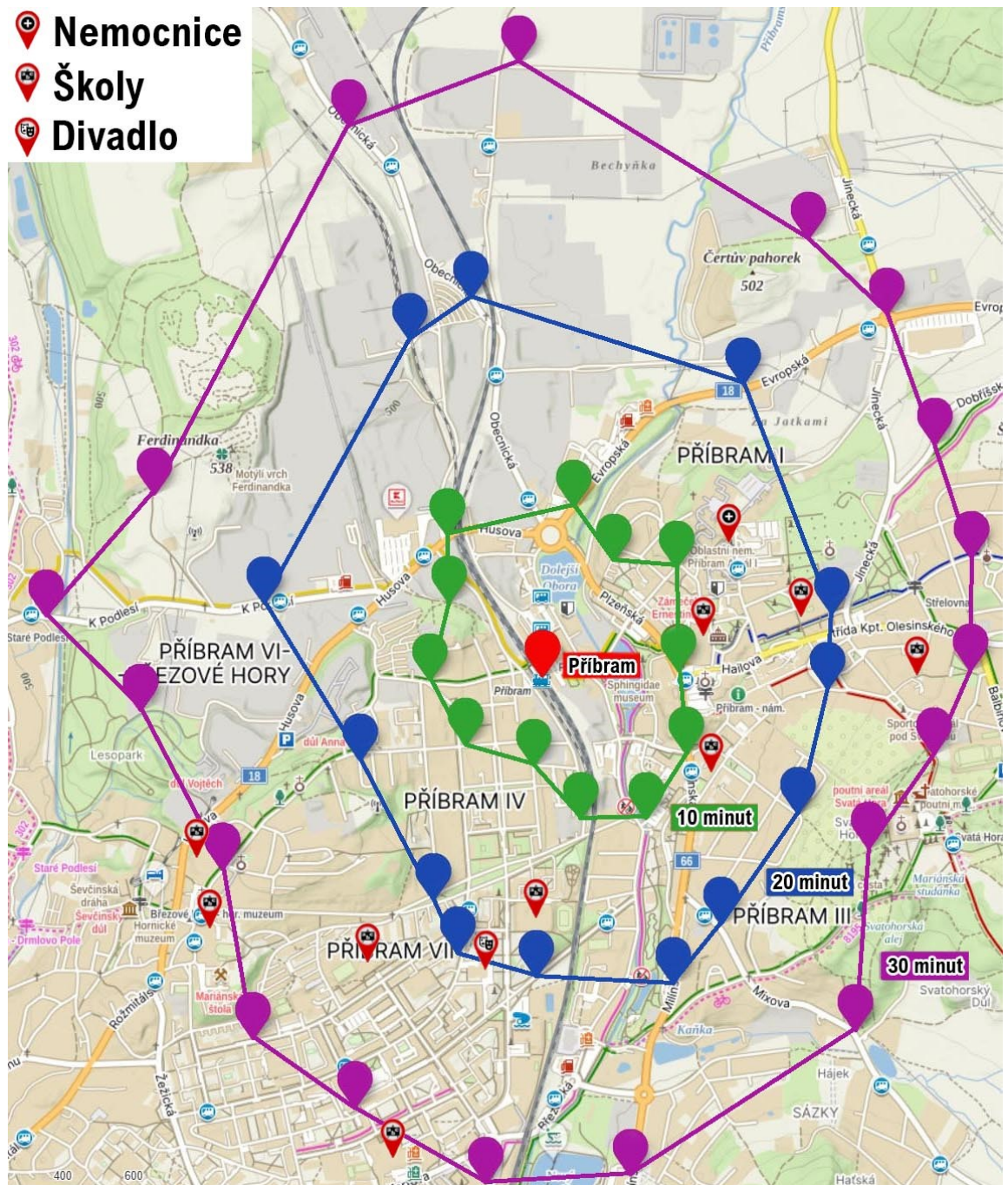


**Obrázek 8** Časová dostupnost zastávky Příbram sídliště

Zdroj: (4), upraveno autorem

Pro srovnání je na obrázku 9 zobrazená časová dostupnost stanice Příbram, která má v severní části velmi dobrou pěší dosažitelnost průmyslové zóny. Zároveň má také dobrou dostupnost do východní a střední části města. Zelená izochrona představuje pěší dostupnost do 10 minut, modrá izochrona pěší dostupnost do 20 minut a fialová izochrona pěší dostupnost do 30 minut. Na mapě dostupnosti jsou vyznačeny nemocnice, divadla, základní školy, střední školy, gymnázia a vysoké školy. Průmyslová zóna je šedě podbarvená.





Obrázek 9 Časová dostupnost žst. Příbram

Zdroj: (4), upraveno autorem

**Jince** jsou město se 2 206 obyvateli. Železniční stanice je situována na kraji města, v docházkové vzdálenosti 1,4 km od centra. V docházkové vzdálenosti 1,7 km od nádraží nalezneme obec Čenkov, ve vzdálenosti 2,5 km Běřín a ve vzdálenosti 2,9 km obec Ohrazenice. Dále se nacházejí v docházkové vzdálenosti 1 km od nádraží objekty Armády ČR, ke kterým přísluší posádkové cvičiště. Celkový počet dojíždějících je 1 066 lidí a počet vyjíždějících

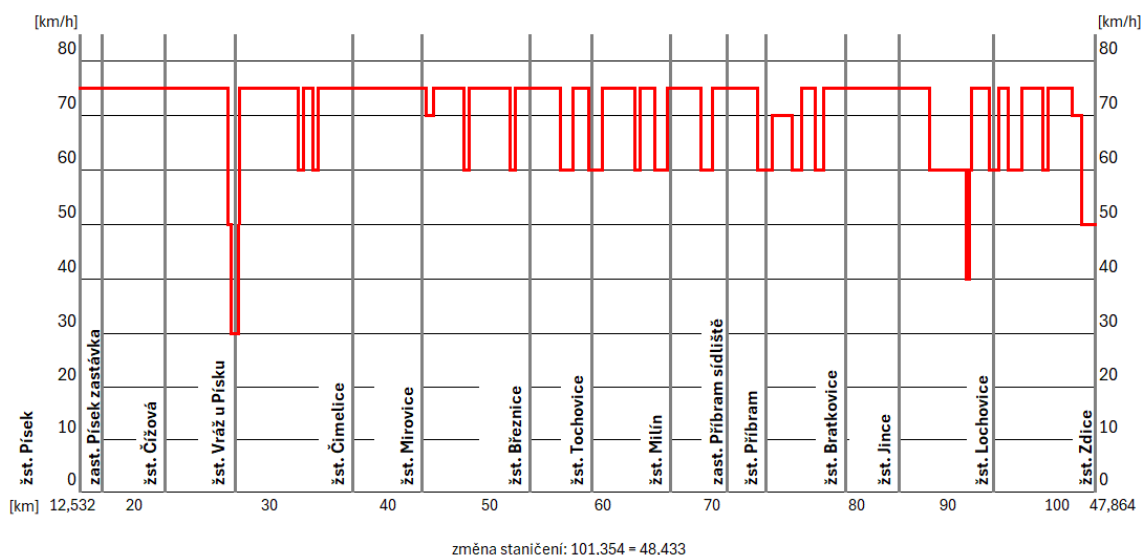
872 lidí. Významné centra dojížděky jsou Praha, Beroun a Příbram, případně ještě Hořovice, Rokycany a Plzeň, která jsou dosažitelná s přestupem ve Zdicích. Mezi centra vyjížděky se přidávají Zdice.

Další obcí na cestě linky R26 jsou **Lochovice** s 1 380 obyvateli. Železniční stanice je situována na kraji obce v docházkové vzdálenosti 770 metrů od centra. V docházkové vzdálenosti 800 metrů nalezneme obec Obora, ve vzdálenosti 2,2 km obec Netolice a ve vzdálenosti 2,8 km obec Lhotka. Ze železniční stanice odbočuje trať číslo 172, která vede přes Hostomice a Liteň do stanice Zadní Třebaň. Celkový počet vyjíždějících je 504 lidí a počet dojíždějících je 255 lidí. Významnými centry vyjížděky jsou Praha, Beroun, Zdice, Jince a Příbram. Centra dojížděky jsou shodná s centry vyjížděky.

V úseku Písek – Zdice je linka R26 trasována po trati, která je v KJŘ vedena pod číslem 200. Délka celého úseku je 89,39 km. Trať č. 200 je celostátní dráha, která je v mezistaničních úsecích jednokolejná. Trať je v celém analyzovaném úseku neelektrifikovaná.

Maximální rychlost na této trati je  $75 \text{ km.h}^{-1}$ , avšak je zde mnoho omezení na nižší rychlost. Nejčastějším důvodem rychlostního omezení jsou přejezdy zabezpečené pouze křížem, na kterých je kvůli vyhlášce ministerstva dopravy, konkrétně stavební a technický řád drah, rychlost snížena na maximálně  $60 \text{ km.h}^{-1}$ . Konkrétně ve směru ze Zdic do Písku jde o 17 přejezdů, kde je snižená rychlost na  $60 \text{ km.h}^{-1}$  a jeden přejezd, kvůli kterému je rychlost snižena na  $50 \text{ km.h}^{-1}$ , jelikož je situován v oblouku. Ve směru z Písku do Zdic je 17 přejezdů, kde je rychlost omezena na  $60 \text{ km.h}^{-1}$  a jeden přejezd, kde je rychlost snížena pouze na  $40 \text{ km.h}^{-1}$ , jelikož je situován v oblouku. Od 1.11.2022 je snižená rychlost na 460 metrech přes stanici Vráž u Písku, kvůli špatnému stavu kolejového svršku, na  $30 \text{ km.h}^{-1}$ .

Rychlostní profil analyzovaného úseku, včetně všech dopraven s kolejovým rozvětvením určených ke křižování a zastávek linky R26, je znázorněn na obrázku 10. V kilometru 101,354, který se nachází mezi žst. Lochovice a žst. Zdice, je změna staničení na kilometr 48,433 z důvodu změny definiční koleje, která určuje průběh definiční osy staničení.



**Obrázek 10** Rychlostní profil úseku Písek – Zdice

Zdroj: autor

Celý analyzovaný úsek je řízen dálkově z dálkově ovládaného zabezpečovacího zařízení, které sídlí v Březnici. Celá trať je v mezistaničních úsecích zabezpečena automatickým hradlem bez oddílových návěstidel.

V aktuální době Správa železnic (dále jen „SŽ“) shání projektanty na prostou elektrifikaci trati. Jednalo by se o elektrifikaci bez dílčích úprav tratě. Trať by byla v celé své délce elektrifikována střídavým proudem o napětí 25 kV s frekvencí 50 Hz. Tato investiční akce by umožnila provoz čistě elektrických vlaků bez nutnosti alternativních pohonů, či kombinace různých druhů pohonů.

Celý analyzovaný úsek Písek – Zdice je znázorněn na obrázku 11.



**Obrázek 11** Trasa linky R26 v úseku Písek – Zdice

Zdroj: (27), upraveno autorem

#### 1.4 Úsek Zdice – Praha hl.n.

**Zdice** jsou město, kde žije 4 115 obyvatel. Železniční stanice je situována na okraji města, v docházkové vzdálenosti 800 m od centra. V docházkové vzdálenosti 1,5 km nalezneme obec Chodouň, ve vzdálenosti 2,5 km od nádraží obec Bavoryně a Černín a ve vzdálenosti 2,7 km obec Knížkovice. Ze železniční stanice dále odbočuje trať číslo 170 přes Hořovice a Rokycany do Plzně. Celkový počet dojíždějících je 1 090 lidí a celkový počet vyjíždějících 1 438 lidí. Nejvýznamnějšími centry dojížděvky jsou Příbram, Jince, Lochovice, Beroun a Praha, nebo také Hostomice, kam se dá dostat s přestupem v Lochovicích. Významná centra vyjížděvky Příbram,

Beroun a Praha, nebo také Hostomice, s přestupem v Lochovicích a dále Kladno s přestupem v Berouně.

Železniční stanice **Beroun** se nachází ve stejnojmenném okresním městě, kde žije 20 551 obyvatel. Železniční stanice je situována v docházkové vzdálenosti 1 km od centra města a 300 metrů od železniční stanice se nachází autobusové nádraží. V docházkové vzdálenosti 700 metrů nalezneme městskou část Beroun-Zavadilka a v docházkové vzdálenosti 2 km obec Jarov. Ve městě jsou střední školy, gymnázium a průmyslová část. Ze železniční stanice Beroun odbočují tratě číslo 171 přes Karlštejn, Zadní Třebaň, Řevnice, Černošice do Prahy, trať číslo 174 do Rakovníka a trať číslo 173 přes Rudnou u Prahy do Prahy. Celkový počet vyjíždějících lidí je 6 138 a celkový počet dojíždějících lidí je 7 357. Významnými centry dojížděky jsou Příbram, Jince, Lochovice, Zdice a Praha nebo Hostomice s přestupem v Lochovicích. Významná centra vyjížděky jsou shodná.

**Praha-Smíchov** je železniční stanice, která se nachází na levém břehu Vltavy v městské části Praha 5, kde žije celkově 89 007 obyvatel. V objektu nádražní budovy se nachází stanice metra linky B a před nádražní budovou zastávka tramvaje a autobusové nádraží, odkud jezdí autobusy po západní části středočeského kraje. V městské části Praha 5 se nacházejí střední školy, gymnázia a vysoké školy. Dále se zde nachází i pivovar Staropramen a fakultní nemocnice Motol. Celková dojížděka a vyjížděka pro městskou část není stanovena, a tak je analyzována společně se stanicí Praha hl.n..

Konečnou zastávkou na trase linky R26 je **Praha hl.n.**, která je situována v centru hlavního města ČR, konkrétně na rozhraní městských částí Praha 1, Praha 2 a Praha 3, ve kterých žije v součtu 142 679 obyvatel. Celkově v hlavním městě žije 1 301 432 obyvatel. V budově hlavního nádraží najdeme stanici metra linky C, před nádražím na kraji Vrchlického sadů nalezneme tramvajovou zastávku a v docházkové vzdálenosti 1,3 km ústřední autobusové nádraží Florenc. V docházkové vzdálenosti 950 metrů nalezneme železniční stanici Praha Masarykovo nádraží, kde lze přestoupit na trať číslo 120, která vede přes Hostivice do Kladna, dále na trať číslo 091 přes Kralupy nad Vltavou a Lovosice až do Ústí nad Labem, na trať číslo 011 přes Český Brod do Kolína, na trať číslo 071 směrem na Praha-Čakovice a Neratovice, nebo na trať číslo 232, která vede směrem na Čelákovice, Lysou nad Labem a Milovice. Ve stanici Praha hl.n. lze přestoupit na osobní a dálkové vlaky jezdící po celé České republice. Také je zde možnost dostat se se dvěma přestupy na největší české letiště, konkrétně Letiště Václava Havla Praha. Ve městě se nachází střední školy, gymnázia a vysoké

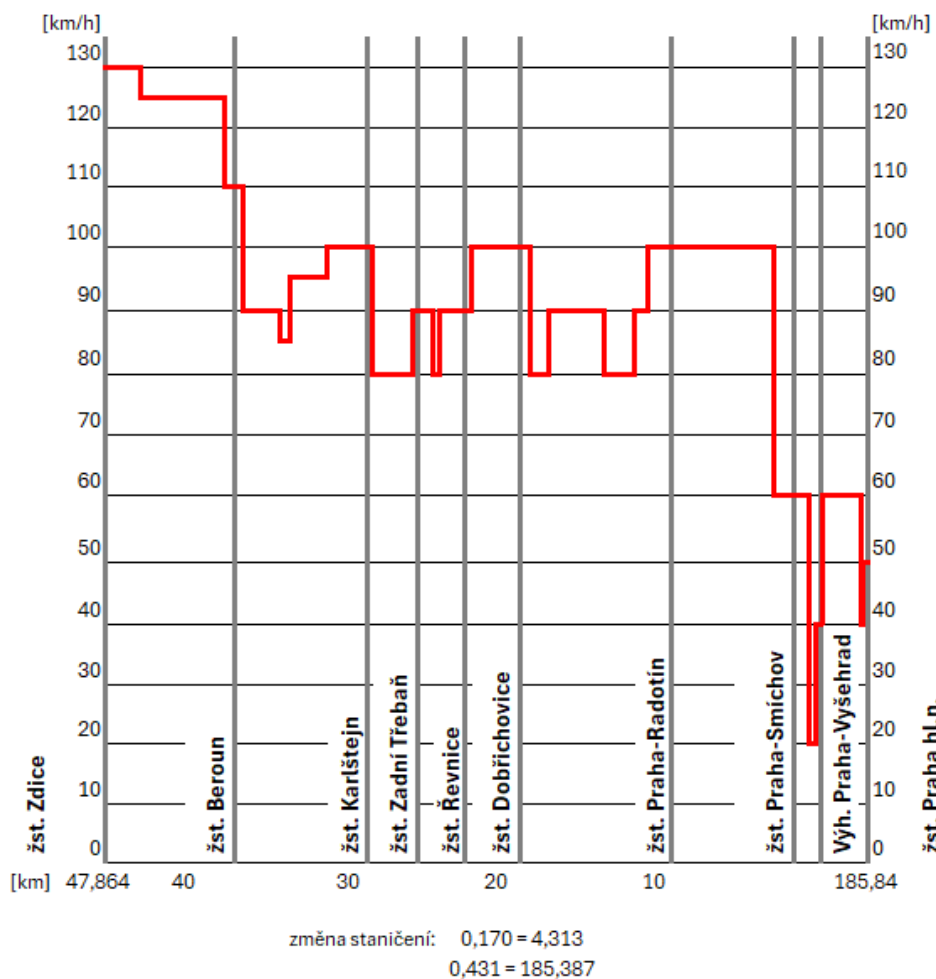
školy. Dále jsou zde sídla firem jako jsou např. Google, MAFRA, Česká televize, Nova apod. V neposlední řadě se v Praze i možnosti pro kulturní vyžití, jako jsou kina, divadla, muzea, nebo turistické památky. Celkový počet vyjíždějících lidí je 50 405, oproti 279 884 lidem kteří dojíždí. Nejvýznamnější centry vyjížděky jsou Beroun, Zdice, Jince, Příbram, Písek a České Budějovice. Mezi centra dojížděky se pak přidává Březnice.

V úseku Zdice – Praha hl.n. je linka R26 trasovaná po trati, kterou v KJŘ nalezneme pod číslem 170 v délce 52 km, avšak v dnešní době probíhají investiční práce mezi stanicemi Beroun a Praha-Smíchov, které požadují odklon předmětné linky R26 v úseku Beroun – Praha-Smíchov. Po této trati je trasována pouze v délce 9 km ze stanice Zdice do stanice Beroun a následně v délce 4 km ze stanice Praha-Smíchov do stanice Praha hl.n..

Trať číslo 170 je celostátní dráha, začleněná do TEN-T, která v celé své délce disponuje dvoukolejnými mezistaničními úseky. Trať je ze stanice Zdice do kilometru 42,360, elektrifikována střídavým proudem o napětí 25 kV s frekvencí 50 Hz a od kilometru 42,360 do stanice Praha hl.n., elektrifikována stejnosměrným proudem o napětí 3 kV.

Maximální rychlost analyzovaného úseku je  $130 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ , avšak nachází se pouze na 2,56 km na rekonstruovaném úseku mezi stanicemi Zdice a Beroun. Největší rychlostní omezení se nachází v současné době na 356 metrech přes Vyšehradský most, konkrétně rychlost  $20 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$  a následně na 400 metrech, přes výhybnu Praha-Vyšehrad s rychlostí  $40 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ .

Rychlostní profil analyzovaného úseku včetně všech dopraven s kolejovým rozvětvením určených ke křižování a zastávek linky R26 je znázorněn na obrázku 12. V kilometru 0,170, který se nachází mezi žst. Praha-Smíchov a výhybnou Praha-Vyšehrad, je změna staničení na kilometr 4,313 a dále v kilometru 0,431, který nalezneme mezi výhybnou Praha-Vyšehrad a žst. Praha hl.n., je změna staničení na kilometr 185,387 z důvodu změny definiční koleje, která určuje průběh definiční osy staničení.



**Obrázek 12** Rychlostní profil úseku Zdice – Praha hl.n.

Zdroj: autor

V úseku mezi stanicemi Praha-Smíchov – Karlštejn je trať řízena místně. V úseku mezi stanicemi Praha hl.n. – Praha-Smíchov (mimo) a v úseku Karlštejn (mimo) – Zdice se trať řídí z centrálního dispečerského pracoviště Praha (dále jen „CDP Praha“). V mezistaničním úseku Zdice – Beroun a Praha-Radotín – Praha-Smíchov je zřízeno TZZ pomocí tříznakového obousměrného automatického bloku. V mezistaničním úseku mezi stanicemi Beroun a Praha-Radotín je TZZ zřízeno pomocí hradlového poloautobloku s dopravními bez kolejového rozvětvení hradlo (dále jen „Hr.“) Tetín, Hr. Korno, Hr. Horní Mokropsy, Hr. Kazín a Hr. Kosoř. V mezistaničním úseku mezi stanicemi Praha-Smíchov a Praha hl.n. je TZZ zřízeno pomocí automatického hradla bez oddílových návěstidel.

V roce 2027 se předpokládá zahájení stavby nové trati z nádraží Praha-Smíchov do Berouna. Trať by měla být v celé své délce dvoukolejná a elektrifikovaná s maximální

traťovou rychlostí 200 km.h<sup>-1</sup>. Předpokládané dokončení celé investiční akce je v roce 2035 a povede ke snížení jízdních dob linky R26 a k následnému zvýšení konkurenceschopnosti.

Celý analyzovaný úsek Zdice – Praha hl.n. je znázorněn společně s úsekem Beroun – Praha-Smíchov přes Rudnou Prahy v další části této kapitoly na obrázku 14.

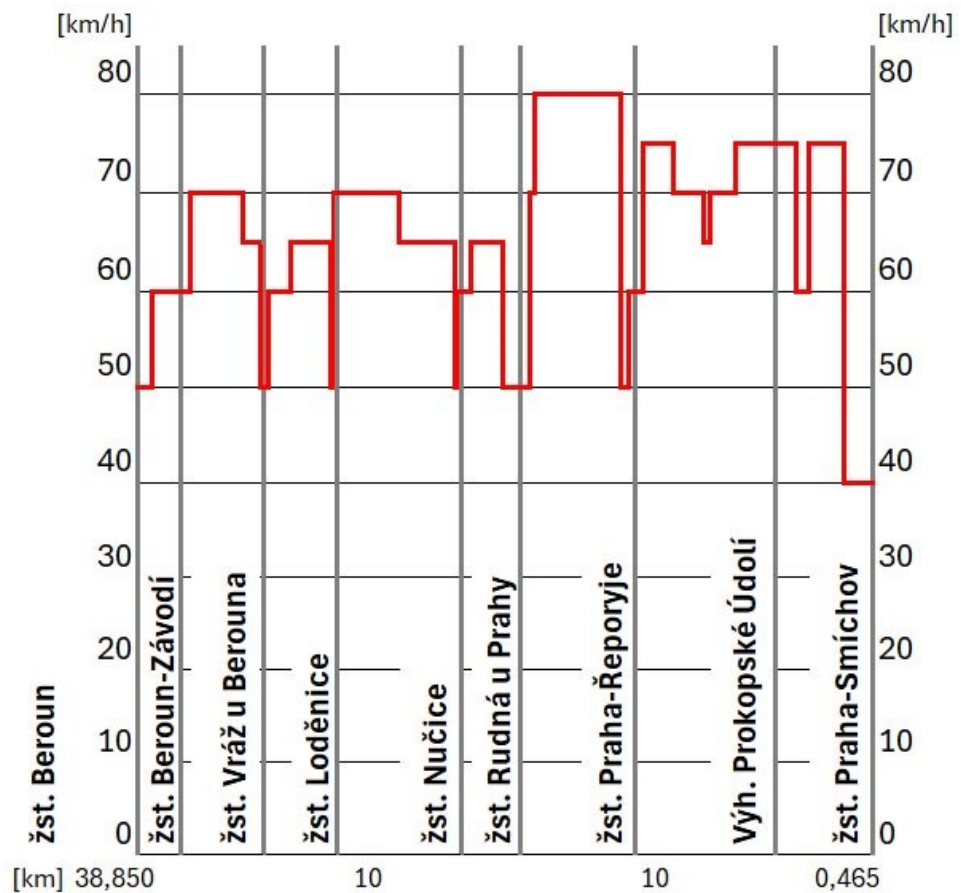
### **1.5 Úsek Beroun – Praha-Smíchov přes Rudnou u Prahy**

V současné době je linka R26 z důvodu rekonstrukce tratě číslo 170 převedena na tuto trať, aby nedošlo k jejímu zkrácení, nebo k nestabilitě dodržování JŘ. Celková délka trasování ze stanice Beroun do stanice Praha-Smíchov je 34 km. Jedná se o regionální dráhu, která je v celé své délce jednokolejná a neelektrifikovaná.

Tato trať, která je v KJŘ vedena po číslem 173, tvoří odklonovou trasu pro trať číslo 170. Trasa po této trati je oproti trati číslo 170 o 5 km kratší, avšak kvůli náročnějšímu směrrovému a výškovému vedení jsou na tomto úseku nižší traťové rychlosti, které mají vliv na prodloužení jízdních dob.

Rychlostní profil analyzovaného úseku včetně všech dopraven s kolejovým rozvětvením určených ke křižování a zastávek linky R26, je znázorněn na obrázku 13. V kilometru 38,330, který se nachází mezi žst. Beroun a žst. Beroun-Závodí, je změna staničení na kilometr 0,042, dále v kilometru 1,359, který se nachází mezi žst. Beroun-Závodí a žst. Vráž u Berouna, je změna staničení na kilometr 1,704, v kilometru 16,891, který se nachází mezi žst. Nučice a žst. Rudná u Prahy, je změna staničení na kilometr 16,165 a dále v kilometru 1,139, který se nachází mezi výhybnou Prokopské údolí a žst. Praha-Smíchov, je změna na kilometr 1,561 z důvodu změny definiční koleje, která určuje průběh definiční osy staničení.





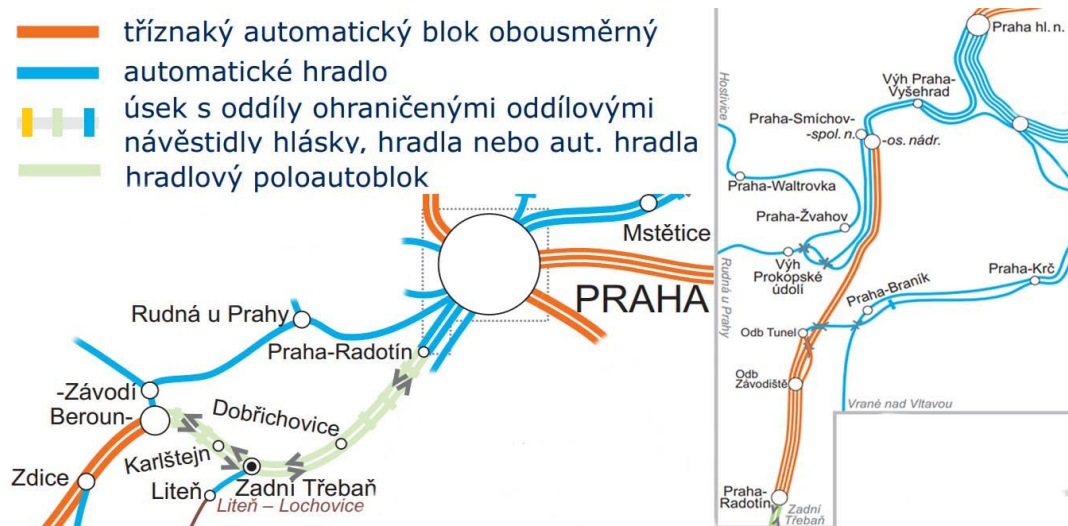
změna staničení: 38,330 = 0,042  
 1,359 = 1,704  
 16,891 = 16,165  
 1,139 = 1,561

**Obrázek 13** Rychlostní profil úseku Beroun – Rudná u Prahy – Praha-Smíchov

Zdroj: autor

Celá trať je dálkově řízená z CDP Praha a v celé své délce je v mezistaničních úsecích zabezpečena automatickým hradlem bez oddílových návěstidel.

Celý analyzovaný úsek Beroun – Praha-Smíchov přes Rudnou u Prahy je znázorněn na obrázku 14.



**Obrázek 14** Trasa linky R26 v úseku Zdice – Praha hl.n. přes Karlštejn případně přes Rudnou u Prahy

Zdroj: (27), upraveno autorem

## 2. ANALÝZA SOUČASNÉ DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI

Předmětná rychlíková linka R26 byla zavedena se změnou JŘ 2007/2008 dne 14.12.2008. V té době vznikla jako alternativní k již provozované lince R17 na trase České Budějovice – Tábor – Praha po tratích číslo 220 a číslo 221. Na konci roku 2008 probíhala rekonstrukce úseku Tábor – Doubí u Tábora a také úseku Benešov u Prahy – Votice. Linka R26 tudíž měla sloužit jako alternativa pro cestující, kteří nechtěli absolvovat cestu autobusem přes vyloučený úsek.

Jízdní doba rychlíku v JŘ 2008/2009 z Českých Budějovic do Prahy přes Tábor byla 2 hod 40 min a přes Písek byla jízdní doba 3 hod 4 min při cestě z Prahy a 3 hod 12 min při cestě do Prahy, a tak se stala vhodnou alternativou. Ke změně došlo po dokončení rekonstrukce 4. koridoru, kdy se jízdní doby zkrátily a v současném jízdním řádu 2023/2024 je jízdní doba u spojů linky Ex7 z Českých Budějovic do Prahy 1 hod a 40 min, tudíž na linku R26 již není vhodné pohlížet jako na alternativu.

### 2.1 Minulost

Od zahájení provozu v JŘ 2008/2009, kdy byla provozována dopravcem České Dráhy, jezdilo 8 párů vlaků v taktovém rastru 120 minut mezi Prahou a Českými Budějovicemi, 1 pár vlaků mezi Pískem a Českými Budějovicemi a 1 pár vlaků mezi Prahou a Březnicí. Odjezd vlaků z Prahy byl v lichou hodinu a 41 minut a příjezd do Českých Budějovic v sudou hodinu a 45 minut, výjimku tvořil poslední večerní vlak do Březnice, který odjížděl ve 20:41 a do konečné stanice dojel ve 22:16. Vlaky z Českých Budějovic měly odjezd v lichou hodinu a 8 minut a do Prahy přijely v sudou hodinu a 20 minut. Na tyto vlaky byly nasazovány klasické soupravy s motorovou lokomotivou řady 749 s jedním velkoprostorovým vozem typu Bdt<sup>279</sup> a jedním služebním vozem typu BDs<sup>450</sup>. Řazení vlaku je na obrázku 15.



Obrázek 15 Pravidelné řazení v JŘ 2008/2009

Zdroj: (14)

Se začátkem platnosti JŘ 2011/2012 došlo k odebrání 1 páru rychlíků Praha – Březnice, konkrétně R 1241 s odjezdem z Březnice v 5:42 a s příjezdem do Prahy v 7:20 a R 1258 s odjezdem z Prahy ve 20:41 a s příjezdem do Březnice ve 22:16. Dále došlo k odebrání R 1247 s odjezdem z Českých Budějovic v 9:08 a s příjezdem do Prahy ve 12:20, R 1256 s odjezdem

z Prahy v 19:41 a s příjezdem do Českých Budějovic ve 22:45, R 1259 s odjezdem z Českých Budějovic ve 21:08 a s příjezdem do Písku ve 21:56 a ke zkrácení R 1257 s odjezdem z Českých Budějovic v 19:08 a s příjezdem do Prahy ve 22:20, který byl zkrácen do Písku, kam dle JŘ byl příjezd v 19:56. Dále se také prodloužily jízdní doby o 6 minut při jízdě z Prahy a o 2 minuty při jízdě z Českých Budějovic.

V JŘ 2012/2013 byly klasické soupravy vedené motorovou lokomotivou nahrazeny modernizovaným motorovým vozem řady 854 společně s modernizovanými přípojnými vozy Bdt<sup>n757</sup> a Bdt<sup>n756</sup>, což přineslo zvýšení komfortu v podobě lepších sedadel pro cestující. Řazení vlaku je na obrázku 16.

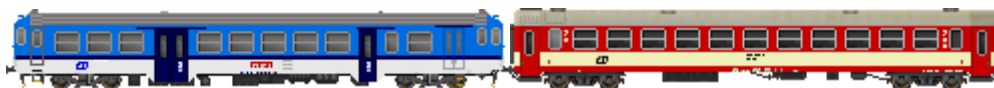


**Obrázek 16** Pravidelné řazení v JŘ 2012/2013

Zdroj: (14)

V následujícím JŘ 2013/2014 došlo ke zkrácení jízdních dob v obou směrech, u nejrychlejších spojů až o 8 minut. Do provozu se vrátily klasické soupravy vedené motorovou lokomotivou 754 nebo 750.7 a se soupravami tvořené služebním vozem BDs<sup>449</sup> a velkoprostorovými vozy Bdt<sup>279</sup>, nebo s přípojnými vozy Bdt<sup>n757</sup>.

Počátkem platnosti JŘ 2017/2018 byla linka R26 v rámci zachování stability jízdního řádu převedena na trať č. 173 přes Rudnou u Prahy, jelikož na trati č. 171 začala probíhat rekonstrukce. Díky tomu se prodloužila jízdní doba na 3 hod 20 min a v následujících letech až na 3 hod 30 min. V tomto JŘ byly taktéž zavedeny vložené vlaky, které v pracovní dny nahrazovaly spoje, které byly vedeny do Prahy a nově začaly obsluhovat linku z Českých Budějovic do stanice Písek město, která se nachází na trati označené v KJŘ pod číslem 201. Dopravní obslužnost linkou R26 byla tak nově zavedena na třech zastávkách. Konkrétně se jednalo o zastávku Písek město, Písek jih, která byla nově stavěná a linka R26 zde stavěla od vyhlášení, a Protivín zastávka, kterou ostatní spoje linky R26 projížděly. Na těchto vložených spojích, byla řazena motorová jednotka řady 842 a osobní vůz Bdt<sup>n757</sup>. Řazení vložených vlaků je na obrázku 17.



**Obrázek 17** Pravidelné řazení vložených vlaků v JŘ 2017/2018

Zdroj: (14)

## 2.2 Současnost

Do JŘ 2019/2020 nenastaly zásadnější změny a rychlíky byly stále vedeny motorovými vozy řady 854, případně motorovými vozy řady 842 s přípojnými vozy, nebo s motorovou lokomotivou řady 754 s osobními vozy. V průběhu let byly na spoje z Českých Budějovic do Písku nasazovány elektrické lokomotivy řady 242 s osobními vozy. Na počátku roku 2019 uzavřela společnost Arriva vlaky s ministerstvem dopravy smlouvu na provoz linky R26 společně s dalšími linkami v balíčku, od JŘ 2019/ 2020, které získala na základě tržní konzultace, kde nabídla cenu 119,6 Kč za vlakový kilometr, oproti tomu České Dráhy nabídly, dle deníku zdopravy.cz, cenu 150 Kč/vlakový kilometr. Jsou zde provozovány rekonstruované jednotky řady 845.1, které disponují elektrickými zásuvkami na 230 V nebo bezdrátovým připojením k internetu. Současné řazení je na obrázku 18.



**Obrázek 18** Pravidelné řazení od JŘ 2019/2020

Zdroj: (14)

V aktuálním JŘ 2023/2024 je situace oproti původnímu JŘ odlišná. Z původního rozsahu vlakové dopravy zůstalo pouze 8 párů vlaků za den, z toho 3 spoje z Prahy jsou vedeny až do Českých Budějovic celotýdně, o víkendech 4 přímé spoje a v neděli a ve státní svátky 5 přímých spojů. Ve směru od Českých Budějovic jsou v celé trase do Prahy vedeny 4 spoje. Zbylé spoje jsou vedeny pouze mezi Českými Budějovicemi a Pískem, nebo mezi Pískem a Prahou.

Odjezdy z Českých Budějovic jsou vždy v lichou hodinu a 12 minut v intervalu 120 minut, výjimkou je interval 240 minut mezi vlakem R 1167 s odjezdem v 9:12 a vlakem R 1169 s odjezdem ve 13:12 a odjezdy z Prahy jsou vždy v lichou hodinu a 19 minut v intervalu 120 minut, případně 240 minut. Výjimkou je vlak R 1166 s odjezdem v 9 hodin a 31 minut, který je vedený přes Karlštejn.

V aktuální konstrukci JŘ se vlaky společně křižují ve stanici Písek v S:00 a ve stanici Příbram v L:00. Dle ministerstva dopravy je právě úsek Příbram – Písek nejkritičtější na konstrukci jízdního řádu, jelikož je celý úsek jednokolejný. Při vedení spojů linky R26 odklonem přes trať č. 173 se křižují ve stanici Loděnice v S:00.

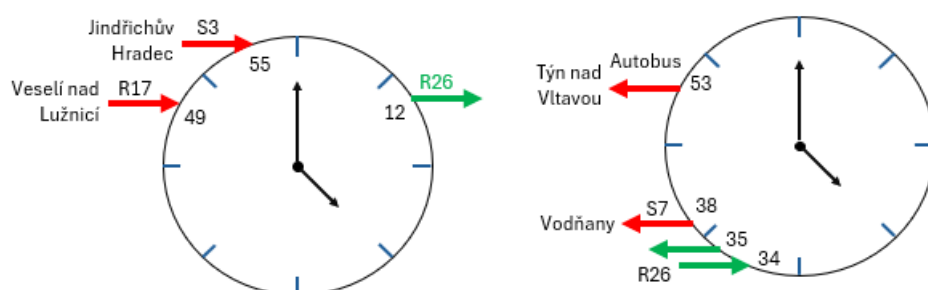
Všechny zmiňované JŘ, v nichž nastaly zásadnější změny, jsou uvedeny v přílohách.

### 2.3 Návazná doprava v lichém směru

Pro samotnou racionalizaci současného JŘ je důležitým bodem analýza přípojných vlaků, případně vlaků, které na linku R26 navazují a s nimiž se cestující má možnost dostat i do okolních měst, které nejsou na trase. Ve všech nácestných stanicích je základní čekací doba 10 minut, která je důležitá při odchylce od JŘ.

Z uzlu v Českých Budějovicích jsou odjezdy linky R26 vždy v L:12, tudíž jsou zde vytvořeny vazby na vlaky od Tábora Konkrétně linka R17, která má příjezd v S:49 a ve špičkách i na spěšné vlaky od Jindřichova Hradce, konkrétně linka S3, které má příjezd v S:55, a jedná se o 4 spoje denně. Dva spoje v ranní špičce s příjezdem v 6:59 a v 8:59 a dva spoje v odpolední špičce s příjezdem ve 14:55 a v 16:55. Grafické znázornění je na obrázku 20 vlevo.

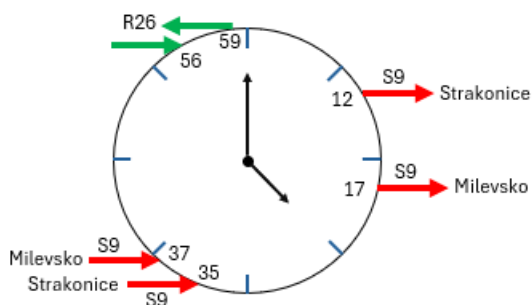
Ve stanici Čičenice je vytvořena vazba na vlaky linky S7, ve směru od Vodňan a u vybraných vlaků až z Prachatic a také vazba na osobní vlaky linky S7 ve směru Vodňany a Prachatic, které mají odjezd v L:38. Tato vazba na regionální vlaky je i smyslem zastavení linky R26 v této železniční stanici. Dále je zde také návaznost na autobusové spojení do Týna nad Vltavou. Grafické znázornění naleznete na obrázku 19 vpravo.



**Obrázek 19** Znázornění přípojných vazeb na vlak R 1171 v uzlu České Budějovice (vlevo) a v uzlu Čičenice (vpravo)

Zdroj: autor s využitím (2)

V uzlu Písek, kde se linka R26 křižuje v časové poloze S:00, je zřízená návaznost na osobní vlaky linky S9 ve směru na Milevsko a Tábor. Dále je návaznost zřízena také ve směru od Tábora a Strakonice. Grafické znázornění je na obrázku 20.



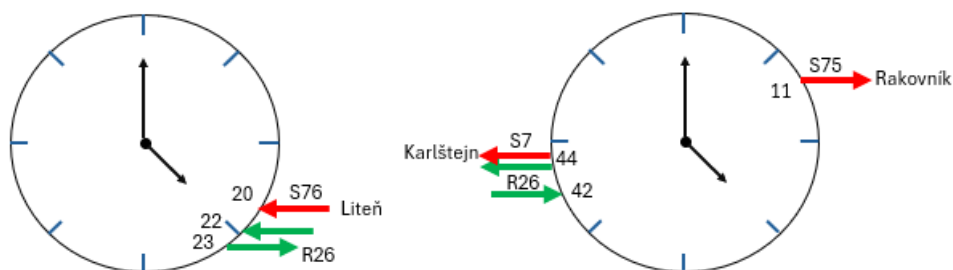
**Obrázek 20** Znázornění přípojných vazeb na vlak R 1171 v uzlu Písek

Zdroj: autor s využitím (2)

Mezi stanicemi Písek a Lochovice žádné přípojné vazby nevznikají, avšak dle plánu dopravní obslužnosti Jihočeského kraje se počítá ve stanici Březnice, v případě zavedení taktu 120 minut na lince R26, s přípojnými vlaky linky S10 ze směru od Strakonice a Blatné.

Ve stanici Lochovice je zajištěn přípoj od osobního vlaku linky S76 ze směru od Litně a Hostomic, který přijíždí v časové poloze L:20. Grafické znázornění vidíte na obrázku 22 vlevo.

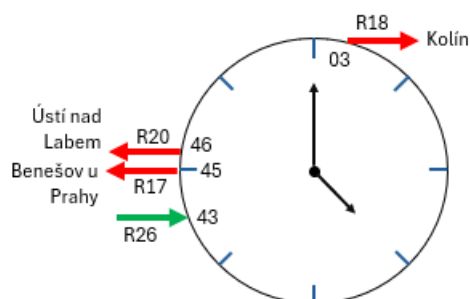
V uzlu Beroun je zajištěna návaznost na osobní vlaky linky S7 ve směru Karlštejn s odjezdem v časové poloze L:44 a na osobní vlaky linky S75 ve směru Křivoklát a Rakovník. Grafické znázornění je ukázáno na obrázku 21 vpravo.



**Obrázek 21** Znázornění přípojných vazeb na vlak R 1171 v uzlu Lochovice (vlevo) a v uzlu Beroun (vpravo)

Zdroj: autor s využitím (2)

V uzlu Praha hlavní nádraží je vazba na rychlíky linky R18 ve směru Kolín a Pardubice, které odjíždí v časové poloze L:03, na rychlíky linky R20 ve směru Kralupy nad Vltavou a Ústí nad Labem, které odjíždí v časové poloze L:45, a na rychlíky linky R17 ve směru Benešov u Prahy, které odjíždí v časové poloze L:46. Grafické znázornění na obrázku 22.



**Obrázek 22** Znárodnění přípojných vazeb na vlak R 1171 v uzlu Praha hl.n.

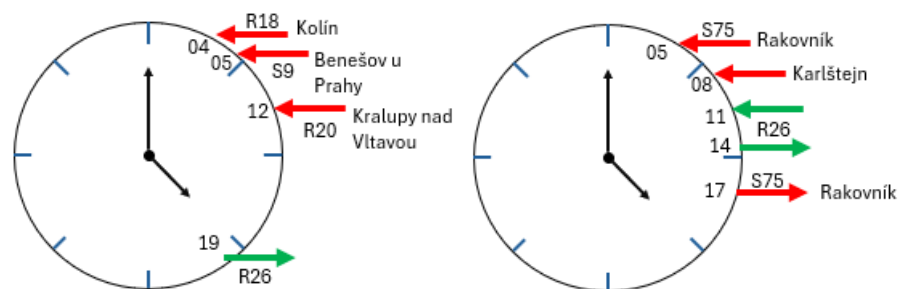
Zdroj: autor s využitím (2)

## 2.4 Návazná doprava v sudém směru

V případě opačného směru od Prahy je odjezd z hlavního nádraží v časové poloze L:19 v případě spojů vedených přes Rudnou u Prahy, nebo v časové poloze L:31 u spoje R 1166, který je trasován přes Karlštejn. V uzlu Praha hl.n. je zřízena návaznost od rychlíků linky R18 s příjezdem v časové poloze L:04 jedoucích z východní části České republiky, dále od rychlíků linky R20 s příjezdem v časové poloze v L:12 jedoucích ze severní části České republiky a od osobních vlaků linky S9 s příjezdem v časové poloze L:05, jedoucích od Benešova u Prahy a Čerčan. Grafické znázornění je na obrázku 24 vlevo.

V uzlu Beroun je zřízena návaznost od osobních vlaků linky S7 ve směru od Karlštejna, které přijíždějí v časové poloze S:08. Dále je zde zřízena návaznost od osobních vlaků linky S75 ve směru od Rakovníka s příjezdem v časové poloze S:05, a zároveň návaznost ve směru na Rakovník s odjezdem v časové poloze S:17 a u vybraných spojů v S:11. Výjimkou u této přípojných vazby je spoj Os 7717, který má pravidelný odjezd z Berouna v 16:01 a tudíž nevytváří přípojnou vazbu od spoje R 1172. Grafické znázornění je na obrázku 23 vpravo.



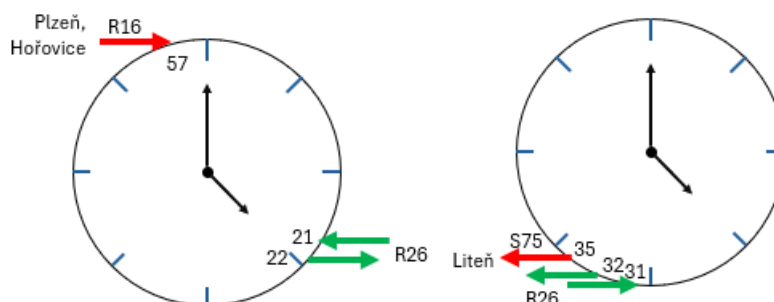


**Obrázek 23** Znáznornění přípojných vazeb na vlak R 1170 v uzlu Praha hl.n. (vlevo) a v uzlu Beroun (vpravo)

Zdroj: autor s využitím (2)

Ve stanici Zdice je zajištěna návaznost od rychlíků linky R16 ve směru od Plzně a Hořovic, s příjezdem v časové poloze L:57. Grafické znázornění je na obrázku 23 vlevo.

Ve stanici Lochovice je zajištěna návaznost na osobní vlaky linky S76 ve směru na Hostomice a Liteň, který odjíždí v časové poloze S:35. Grafické znázornění je na obrázku 24 vpravo.



**Obrázek 24** Znáznornění přípojných vazeb na vlak R 1170 v uzlu Zdice (vlevo) a v uzlu Lochovice (vpravo)

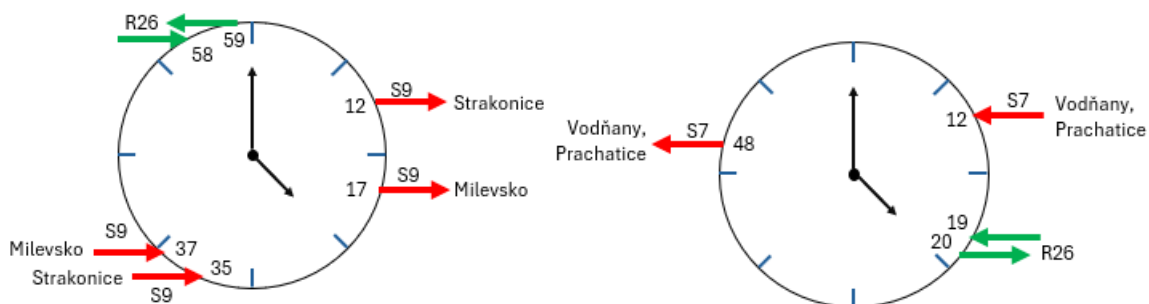
Zdroj: autor s využitím (2)

Mezi stanicemi Lochovice a Písek nevznikají žádné návaznosti, avšak dle plánu dopravní obslužnosti Jihočeského kraje se počítá ve stanici Březnice, v případě zavedení taktu 120 minut na lince R26, s návazností vlaků linky S10 ve směru Blatná a Strakonice.

V uzlu Písek je zajištěna návaznost od spěšných vlaků linky S9 ve směru od Strakonice s příjezdem v časové poloze L:35 a od osobních vlaků ve směru od Milevska s příjezdem v časové poloze L:37. Návaznost je zřízena na spěšné vlaky linky S9 do Strakonice s odjezdem

v časové poloze S:12 a osobní vlaky linky S9 ve směru na Milevsku a Tábor s odjezdem v časové poloze S:17. Grafické znázornění je na obrázku 26 vlevo.

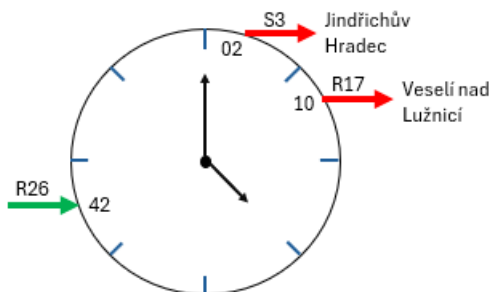
Ve stanici Čičenice je zřízena návaznost na osobní vlaky linky S7 ze směru od Prachatic s příjezdem v časové poloze S:16. Dále je zřízená návaznost na osobní vlaky linky S7 ve směru do Vodňan a u vybraných spojů do Prachatic s odjezdem v časové poloze S:48. Návaznost je také od autobusové linky ve směru od Týna nad Vltavou, avšak pouze u vybraných spojů s příjezdem v časové poloze S:12. Konkrétně se jedná o přestup na spoje R 1164 a R 1168, u zbylých spojů přípojně vazby nevznikají. Grafické znázornění je na obrázku 25 vpravo.



**Obrázek 25** Znázornění přípojných vazeb na vlak R 1170 v uzlu Písek (vlevo) a v uzlu Čičenice (vpravo)

Zdroj: autor s využitím (2)

V uzlu České Budějovice je zřízená návaznost na rychlíky linky R17 s odjezdem v časové poloze L:10 ve směru Veselí nad Lužnicí a Tábor a ve špičkách na spěšné vlaky linky S3 ve směru na Jindřichův Hradec, konkrétně se jedná o 4 spoje denně, jeden spoj ráno v 7:02 a následně 3 spoje v odpoledních hodinách ve 13:02, v 15:02 a v 17:02. Grafické znázornění je na obrázku 26.



**Obrázek 26** Znázornění přípojných vazeb na vlak R 1170 v uzlu České Budějovice

Zdroj: autor s využitím (2)

## 2.5 Alternativní doprava

Alternativu k lince R26 může tvořit doprava jak silniční (individuální, nebo autobusová), tak ale i železniční v podobě linky R17, případně Ex7. Z tohoto důvodu není možné se na linku R26 dívat jako na celek, se kterou by cestující každodenně absolvoval cestu. V případě linky R17, která je vedena z Českých Budějovic do Prahy a je trasována přes Tábor, je jízdní doba 2 hodiny, v případě linky Ex7 je jízdní doba 1 hodina a 38 minut.

V případě silniční dopravy bude uvažována trasa přes silnice první třídy I/20, I/4 a přes dálnici D4, jelikož trasově vede stejným směrem jako řešená linka R26, ačkoliv v celé trase nemůže být alternativou.

Při stanovení tras, na kterých dokáže být linka R26 adekvátní alternativou, je napřed důležité znát časové dojezdy do vybraných měst na trase a srovnat je s ostatními možnostmi dopravy. Důležitou roli bude hrát poloha nádraží, která se ovšem ve většině případů nachází nedaleko centra města nebo obce, kde vlak zastavuje. Všechny časové údaje pro individuální dopravu autem jsou pro trasu z, anebo do centra daného města. Pro všechny údaje je použitý internetový vyhledávač spojení IDOS a Mapy.cz.

### Alternativní doprava z Českých Budějovic

Při cestě z Českých Budějovic podle dat ČSÚ, jsou hlavními centry vyjížděky, či dojížděky Zliv, Protivín, Písek a Příbram. Při cestě individuální dopravou z Českých Budějovic do Zlivi je možno zvolit dvě možnosti, ať po silnici I/20 s odbočením na silnici II/105 a přes Hlubokou nad Vltavou, Munice do Zlivi, nebo po silnici I/20 přes obce Dasný a Češnovice. Dle vyhledávače by trasa autem nejrychlejší trasou měla být 19 minut, oproti tomu časová náročnost vlakového spojení pouze 10 minut, jelikož je cesta po silnici penalizována několika obcemi na trase. Cesta autobusem trvá 32 minut.

Při cestě do Protivína lze dle podle vyhledávání na mapy.cz využít individuální dopravou 3 trasy, ale v praxi se využívá pouze ta, která vede po silnici I/20. Ač silnicí projíždíte pouze přes obce Dasný a Češnovice a okolo ostatních obcí je vedena obchvatem, tak časová dostupnost Protivína vyznívá ve prospěch železniční dopravy. Konkrétně jízdní doba mezi Českými Budějovicemi a Protivínem zastávkou, která je blíž centru města oproti nádraží, činí 27 minut, oproti 33 minutám při cestě po silnici. Cesta autobusem trvá v rozmezí 35 minut až 50 minut v závislosti na tom, zda autobusový spoj obsluhuje město Vodňany a obec Milenovice, nebo se jedná o přímou linku.

Časová dostupnost Písku s Českými Budějovicemi se shoduje jak při volbě individuální dopravy, tak železniční dopravy, konkrétně 45 minut. Avšak nevýhodou železniční dopravy je, že nádraží se nachází na kraji města, 1,5 km od centra, a tudíž je nutné přičíst dobu docházky. Při cestě autobusovou dopravou je jízdní doba nejrychlejšího spoje 50 minut.

Při cestě do Příbrami trasa individuální dopravou vede po silnici I/20, dále po dálnici D4, silnici I4 a následně po silnici I/66. Časová vzdálenost při volbě této trasy je 1 hod a 22 minut, přičemž jízdní doba vlaku je 1 hod 46 minut. Přestože je cesta vlakem delší, jedná se o procentuální rozdíl pouze 29,3 %, tudíž lze stále o vlaku uvažovat jako o vhodné alternativě. Autobusová doprava v této relaci nenabízí žádný přímý spoj a variantu s přestupem nelze uvažovat jako přijatelnou, jelikož se jízdní doba protahuje na 3 hod a 24 minut.

Pokud zohledníme i variantu s přestupem, můžeme jako adekvátní brát i spojení do města Vodňany s přestupem v Čičenicích, jelikož jízdní doba činí 31 minut, oproti 30 minutám při volbě individuální dopravy a 45 minut při volbě autobusové dopravy.

Celkové srovnání časových dostupností z Českých Budějovic jsou znázorněny v tabulce 1.

**Tabulka 1** Srovnání časové dostupnosti z/do Českých Budějovic

<b>České Budějovice</b> <b>Časová dostupnost (min)</b>	<b>Vlak</b>	<b>Automobil</b>	<b>Autobus</b>
<b>Zliv</b>	10	19	32
<b>Vodňany</b>	31	30	45
<b>Protivín</b>	27	33	35
<b>Písek</b>	45	45	50
<b>Příbram</b>	106	82	204

Zdroj: autor

### **Alternativní doprava z Písku**

Další významnou zastávkou na trase linky R26 je okresní město Písek. Při prozkoumání významných proudů dojížděky vyjdou k porovnání časové dostupnosti města Vodňany, Protivín, Čížová, Čimelice, Mirovice, Příbram a Praha. Dále sem také spadají České Budějovice, jejichž časová dostupnost byla srovnána v předchozí části.

Při volbě individuální dopravy se do Vodňan lze dostat buď za 19 minut po silnici I/20 a následně sjet na silnici II/141, nebo za 26 minut přes Putim a Ražice po silnici II/140, následně v obci Drahonice odbočit na silnici I/22 a přes Skočice do Vodňan. Při cestě linkou R26 je cestující časově penalizován, jelikož od vlaků jedoucích směrem do Českých Budějovic je v Číčenicích vytvořená pouze volná návaznost na vlaky směrem do Vodňan a dále na Prachatice, a tak čekací doba je 29 minut. Následně se jízdní doba z Písku do Vodňan prodlužuje na 55 minut. Při cestě autobusem se jízdní doba pohybuje okolo 30 minut v závislosti na území, které autobus po cestě obsluhuje.

Při cestě autem do Protivína se lze dostat za 13 minut po přímé silnici I/20. Cesta vlakem do Protivína na nádraží trvá 12 minut a při cestě do Protivína na zastávku následně minut 15. Cesta autobusem pak trvá 15 minut při volbě nejrychlejšího spoje.

Do Čížové se individuální silniční dopravou lze dostat po přímé silnici III. třídy za 11 minut. Za stejnou dobu se lze také dostat při cestě autobusem. Jízdní doba vlaku je 7 minut, tudíž na tomto úseku je nejrychlejší variantou.

Při cestě do Čimelic vede trasa individuální automobilové dopravy po silnici I/20, dálnici D4 a silnici I/4. Celá tato trasa může být ujetá za 19 minut. Cesta autobusem trvá 21 minut. Cesta vlakem, ač je trať vedená velkým počtem oblouků a oproti silnici dosahuje menších rychlostí, trvá 24 minut, a tudíž dokáže být stále adekvátní variantou při volbě spojení.

Do Mirovic se lze z Písku dostat po silnici I/20, dálnici D4, silnici I/4 přes Čížovou a u obce Lety odbočit na silnici I/19. Autem tuto trasu lze absolvovat za 27 minut. Cesta vlakem trvá 32 minut. Autobusové spoje na této trase nejezdí pravidelně, nejrychlejší spoj jede 40 minut, avšak většina spojení spíše okolo jedné hodiny.

Při cestě do Příbrami vede trasa po silnici I/20, dálnici D4, silnici I/4 a u obce Milín odbočením na silnici I/66. Časová náročnost této varianty je 45 minut. Při volbě varianty vlakem je jízdní doba 1 hodina, což lze stále považovat, jako vhodnou alternativu. Přímé autobusové spojení v tomto úseku existuje pouze v podobě jednoho spoje za den, jehož jízdní doba je 1 hodina a 49 minut, což z tohoto spojení dělá neadekvátní variantu.

Při cestě do Prahy je varianta individuální dopravy zvýhodněna oproti železniční vysokým procentuálním podílem dálnice D4, konkrétně 48,1 % s rychlostí až 130 km.h<sup>-1</sup> a kratší trasou 106 km oproti 137 km, kterou musí urazit vlak. Následně je jízdní doba autem 1 hodina

a 24 minut, jízdní doba autobusem 1 hodina a 25 minut a oproti tomu jízdní doba vlakem 2 hodiny 34 minut, což je o 81,2 % delší, a tudíž na této trase není konkurenceschopná.

V tabulce 2 je celkové srovnání časové dostupnosti z Písku.

**Tabulka 2** Srovnání časové dostupnosti z/do Písku

<b>Písek</b> <b>Časová dostupnost (min)</b>	<b>Vlak</b>	<b>Automobil</b>	<b>Autobus</b>
<b>Vodňany</b>	55	19	30
<b>Protivín</b>	12	13	15
<b>Čížová</b>	7	11	11
<b>Čimelice</b>	24	19	21
<b>Mirovice</b>	32	27	40
<b>Příbram</b>	60	45	109
<b>Praha</b>	154	84	85

Zdroj: autor

## **Alternativní doprava z Příbrami**

Další významnou zastávkou na trase linky R26 je okresní město Příbram. Podle analýzy center dojížděky, případně vyjížděky v předchozí kapitole, jsou to města Mirovice, Březnice, Jince a Praha. Mezi dalšími je například Písek, jenž je porovnán v předchozí části této kapitoly. Dále můžeme také zmínit Blatnou, avšak v současném JŘ není v Březnici zřízena přestupní vazba od linky R26 na vlak do Blatné.

Při cestě do Mirovic vede cesta individuální dopravou přes silnici I/66 a dále od obce Milín po silnici I/4 a od obce Lety následně po silnici I/19. Tato cesta zabere 23 minut. Při cestě vlakem je jízdní doba 32 minut a při cestě autobusem zabere tato trasa 1 hodinu a 2 minuty.

Trasa do Březnice vede po silnici I/66 a dále přes obec Milín, Lazsko a Tochovice po silnici II/174. Cesta automobilem po této trase trvá 20 minut, oproti tomu cesta železniční dopravou 23 minut. Při cestě autobusem je jízdní doba 40 minut.

Při cestě do Jinců vede trasa po silnici II/118 přes Hluboš a Čenkov a trvá 16 minut. Cesta autobusem trvá až 30 minut, oproti tomu cesta vlakem trvá pouze 11 minut.

Při dojížděce do Prahy vede trasa po silnici I/18 a od obce Dubenec po dálnici D4 a trvá 48 minut. Při cestě autobusem na Smíchovské nádraží trvá trasa nejrychlejším spojem 48 minut. Trasa po železnici je penalizována pomalejším a delším vedením tratě, která má 77 km oproti 60 km při trase po dálnici. Jízdní doba je tudíž 1 hodina a 30 minut, což je o 87,5 % delší než při cestě individuální či autobusovou dopravou.

V tabulce 3 je celkové srovnání časové dostupnosti z Příbrami.

**Tabulka 3** Srovnání časové dostupnosti z/do Příbrami

<b>Příbram</b>			
<b>Časová dostupnost (min)</b>	<b>Vlak</b>	<b>Automobil</b>	<b>Autobus</b>
<b>Mirovice</b>	32	23	62
<b>Březnice</b>	23	20	40
<b>Jince</b>	11	16	30
<b>Praha</b>	90	48	48

Zdroj: autor

## **Alternativní doprava z Berouna**

Další významnou a zároveň poslední zastávkou linky R26 ve Středočeském kraji je okresní město Beroun. Při zobrazení dominantních dojezdových proudů nad 20 nám vyjdou k porovnání dojezdových časů města Příbram, Jince, Lochovice, Zdice a Praha.

Pro cestu individuální dopravou do Příbrami je dálnice D5 a dále od města Zdice přes Libomyšl, Lochovice, Jince a Hluboš silnice II/128. Jízdní doba individuální dopravou po této trase trvá 42 minut. Jízdní doba vlaku je oproti individuální dopravě o 3 minuty kratší, tudíž 39 minut. Přímé autobusové spojení na této trase neexistuje a je nutné jet s přestupem přes Prahu, či přes Hořovice. Jízdní doba nejrychlejším spojením je potom 1 hodina a 56 minut, což vzhledem k ostatním dojezdovým časům nelze považovat za adekvátní alternativu.

Po stejné trase se lze z Berouna dostat za 26 minut také do Jinců, nebo lze také zvolit druhou variantu po silnici III. třídy přes obce přes Bykoš a Neumětely a od města Hostomice po silnici II/115 přes obec Běštín, která pak trvá 33 minut. Cesta vlakem je časově stejně dlouhá jako cesta po silnici, tudíž 26 minut. Přímé autobusové spojení na této trase neexistuje a je nutné jet s přestupem přes město Hořovice. Jízdní doba je 1 hodinu a 29 minut, což nelze považovat za vhodnou alternativu.

Stejná trasa po silnici, jako do Příbrami nebo do Jinců, vede i do Lochovic. Jízdní doba individuální dopravou trvá 16 minut. Jízdní doba vlaku je 17 minut. Přímé autobusové spojení na této trase také neexistuje a je nutné jet s přestupem ve Zdicích, Hořovicích, nebo v Praskolesech. Jízdní doba autobusem je u nejrychlejšího spojení s přestupem ve Zdicích 33 minut, což je o 94,1 % delší než u varianty železniční a díky přestupu se tato možnost stává neadekvátní variantou.

Při cestě do Zdic vede trasa po dálnici D5 a následně po silnici II/605. Jízdní doba po této trase je 12 minut. Při cestě nejrychlejším autobusovým spojením je jízdní doba srovnatelná, tudíž 12 minut. Jízdní doba vlakem je 7 minut a je tudíž ze všech variant nejrychlejší.

Do Prahy vede cesta individuální dopravou po dálnici D5 a dá se při nízké hustotě provozu bez kongescí ujet za 36 minut. Při zvolení linky R26 je jízdní doba 39 minut na Smíchovské nádraží a 48 minut na hlavní nádraží. Při cestě autobusem lze dojet na Zličín nebo do Nových Butovic. Jízdní doba nejrychlejšího spoje je 25 minut, avšak je potřeba brát v potaz, že cesta autobusem je pouze na kraj města a při cestě do centra by bylo nutné započítat cestu městskou hromadnou dopravou (dále jen „MHD“).

V tabulce 4 je celkové srovnání časové dostupnosti z Berouna.

**Tabulka 4** Srovnání časové dostupnosti z/do Berouna

<b>Beroun</b>	<b>Vlak</b>	<b>Automobil</b>	<b>Autobus</b>
<b>Časová dostupnost (min)</b>			
<b>Příbram</b>	39	42	116
<b>Jince</b>	26	26	89
<b>Lochovice</b>	17	16	33
<b>Zdice</b>	7	12	12
<b>Praha</b>	48	36	25

Zdroj: autor

## **Alternativní doprava z Prahy**

Poslední významnou a zároveň poslední zastávkou na trase linky R26 je Praha. Při porovnání dominantních proudů do měst na trase, kam může být železniční spojení stále adekvátní variantou, vychází města Zdice, Lochovice, Jince, Březnice a Mirovice. Dále jako adekvátní lze brát spojení do Berouna, avšak toto je porovnáno v předchozí části této kapitoly.



Spojení mezi dalšími městy nelze kvůli dálnici D4 a existujícím přímým autobusovým spojmům brát jako vhodnou alternativu.

Při volbě individuální dopravou z Prahy do Zdice vede trasa po dálnici D5 a následně po silnici II/605. Při nízké hustotě dopravy bez kongescí je jízdní doba 37 minut. Při cestě vlakem je jízdní doba z hlavního nádraží 50 minut a při cestě ze Smíchovského nádraží je jízdní doba 41 minut. Cesta nejrychlejším autobusovým spojem trvá 41 minut, avšak zde je nutno brát v potaz, že autobusy jsou vedeny z kraje města buď z Nových Butovic, nebo ze Zličína, a proto je při cestě z centra nutno časově penalizovat cestou MHD.

Z Prahy do Lochovic je trasa autem přes dálnici D5 a od města Zdice následně přes obec Libomyšl po silnici II/118. Celou tuto trasu lze ujet za 42 minut. Jízdní doba vlaku z hlavního nádraží je 1 hodina a při cestě ze Smíchovského nádraží 51 minut. Přímé autobusové spojení na této trase neexistuje a při cestě od Smíchovského nádraží je nutno jet s přestupem v Dobříši. Jízdní doba je následně 1 hodina a 29 minut.

Při cestě do Jinců lze zvolit 2 varianty ať už po dálnici D5 a od města Zdice přes Libomyšl a Lochovice po silnici II/118, což lze ujet za 52 minut, nebo po trase přes dálnici D4, od města Dobříš přes obec Trnová po silnici II/114 a od města Hostomice přes obec Běštín po silnici II/115, která následně trvá 56 minut. Jízdní doba vlaku z hlavního nádraží je 1 hodina a 9 minut a ze Smíchovského nádraží 1 hodina. Přímé autobusové spojení na této trase neexistuje a při cestě od Smíchovského nádraží je nutné jet s přestupem v Příbrami. Jízdní doba nejrychlejšího spojení na této trase je 1 hodina a 31 minut.

Při cestě do města Březnice a Mirovice železniční doprava nedokáže být adekvátní alternativou individuální dopravy, avšak díky neexistujícímu přímému autobusovému spojení může být stále vhodnou dopravou pro lidi nevlastnící automobil. V případě Březnice je bráno nejrychlejší autobusové spojení od Smíchovského nádraží s přestupem v Příbrami. V případě Mirovic je bráno nejrychlejší autobusové spojení ze zastávky Na Knížecí s přestupem v Čimelicích. Ač je u cesty do Mirovic autobusové spojení rychlejší o 41,5 % oproti vlakovému spojení, jedná se pouze o 3 spojení ve všední den a jízdní doba ostatních spojení je okolo jedné hodiny a 40 minut.

V tabulce 5 je celkové srovnání časové dostupnosti z Prahy.

**Tabulka 5** Srovnání časové dostupnosti z/do Prahy

<b>Praha</b> <b>Časová dostupnost (min)</b>	<b>Vlak</b>	<b>Automobil</b>	<b>Autobus</b>
<b>Zdice</b>	50	37	41
<b>Lochovice</b>	60	42	89
<b>Jince</b>	69	52	91
<b>Březnice</b>	106	61	105
<b>Mirovice</b>	116	62	82

Zdroj: autor

### 3 MOŽNOSTI RACIONALIZACE JÍZDNÍHO ŘÁDU

Po důkladné předchozí analýze v předešlých kapitolách je nyní možné racionalizovat JŘ, který bude eliminovat aktuální nepravidelnosti linky a zajistí pravidelnou taktovou dopravu posuzované lince R26.

Jízdní řád (JŘ, též nazývám grafikon vlakové dopravy – GVD) představuje v širším chápání model základního řízení železniční dopravy, plán provozních činností služebních organizačních složek podílejících se na vlakové dopravě, manažera železniční infrastruktury i dopravce. Z užšího pohledu je jízdní řád souhrnem opatření a pomůcek, které souvisí s vlakovou dopravou. Vypracovávají a vydávají se na období stanovené v souladu s mezistátními železničními dohodami a úmluvami. Určují celkový plánovaný rozsah dopravy na železniční síti. Sestavují se s důrazem na zajištění bezpečnosti jízdy vlaků a efektivity dopravní práce (vysoká rychlost, optimální využití vozidlového parku). (23)

#### 3.1 Konstrukce jízdního řádu

Při trasování vlaků musí být dodrženy všechny časové prvky NJŘ jako jsou jízdní doby a pobyty vlaků, provozní intervaly a následné mezidobí. Konstrukce tras vlaků ve stanicích a na dvoukolejných, případně souběžných tratích a zastávkách s jednostranným nástupištěm musí zaručovat bezpečnost cestujících. Při uplatňování čekacích dob je považován za první vlak ten, od něhož je zajištěn přípoj. Vlak, na který je zajištěn přípoj, je považován za druhý vlak. (23)

Rychlosti v železniční dopravě jsou rozděleny na několik druhů. Základní rychlost je stanovena předpisem SŽ D1 jako předpisově ohraničená rychlost určená jednotlivým druhům vlaků. Nesmí se překročit v pravidelné dopravě ani při sestavě JŘ (kromě zkušebních jízd). V podmínkách SŽ je stanovena na  $160 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ . Traťová rychlost je ohraničená nejvyšší rychlostí, kterou smí být pojížděna vzhledem ke své stavební konstrukci a vybavení. V užším významu můžeme chápat jako traťovou rychlost také rychlost, kterou se smí projíždět určené místo na trati (omezení nejvyšší traťové rychlosti – rychlostníky). Stanovená rychlost je určená sestavovatele JŘ pro každý vlak v konstrukci trasy. Uvedena je v SJŘ. Nesmí být vyšší než základní rychlost, traťová rychlost a konstrukční rychlost plánovaných vozidel zařazených ve vlaku. Největší dovolená rychlost je stanovena rychlost omezená v daném úseku na trati při jízdě vlaku traťovou rychlostí, přechodným omezením traťové rychlosti, hlavními

návěstidly, konstrukční rychlostní, technickým stavem nebo personálním obsazením vedoucího hnacího vozidla, informováním strojvedoucího vlaku o omezené rychlosti. (23)

Základní časovou jednotkou používanou v JŘ na síti Správy železnic je půlminuta. Všechny časové prvky se zaokrouhlují na půlminuty. (23)

Při samostatné konstrukci JŘ je třeba si uvědomit, že železniční doprava je provozována ve všeobecném zájmu veřejnosti a JŘ je tudíž potřeba zkonstruovat tak, aby odpovídal přepravním proudům obyvatelstva. V rámci železniční osobní dopravy existují 2 systémy, podle kterých může být JŘ tvořen. Konkrétně nabídkový a poptávkový.

Poptávkový systém v železniční osobní dopravě vychází z požadavků veřejnosti na železniční dopravu. Může se tedy jednat o požadavky jako je dojížděka do zaměstnání, do školy, či za kulturou. V dnešní době je tento systém používán pouze u linek s nižší vytižeností. V současné době je také tento systém použit u JŘ pro linku R26.

Oproti tomu nabídkový systém stimuluje poptávku nabídkou. Jeho konstrukce je možná pouze tam, kde vzniká poptávka. Znakem nabídkového systému v železniční dopravě je taktová doprava, která tomuto systému, oproti poptávkovému, zajišťuje časovou symetrii. Dále oproti poptávkovému systému je tento systém stabilnější. Na druhou stranu také ale je méně pružnější. Dnes je tento systém používám častěji a dle něho bude JŘ pro linku R26 racionalizován.

Významná poptávka cestujících využívá vlaků na lince R26 díky dennímu dojíždění do zaměstnání a do škol. Nejvytiženější úsek linky představuje Písek – České Budějovice. Zároveň je linka využívána cestujícími v rychlé regionální dopravě při dojížděce do Písku a do Příbrami včetně spojení mezilehlých center např. Čížová – Čimelice. V oblasti nadregionálního spojení je linka využívána hlavně při cestách z Příbramska do Českých Budějovic a Písecka do Prahy, kdy se jedná o přepravní proudy podobné intenzity. Vzhledem k turistickému potenciálu linky dosahují vlaky linky R26 především v úseku Praha – Písek maximální frekvence cestujících o víkendech a v turistické sezóně, kdy turistická frekvence směřuje do oblasti Brd. (16)

### **3.2 Racionalizace jízdního řádu**

Všechny možnosti racionalizace jsou navrženy tak, aby nevznikaly nároky na vyšší výchozí počet vozidel, který potřebujeme k pokrytí všech spojů linky R26, toto je vyjádřeno turnusovou potřebu a z ní se dále pak sestavuje potřebný oběh. Zvýšil by se jenom dopravní výkon, který

je vyjádřen pomocí vlakových kilometrů (dále jen „vlkm“). Při aktuálním JŘ je turnusová potřeba 4 jednotky řady 845, z čehož vyplývá, že z tohoto počtu bude vycházet racionalizace JŘ. Oběhy vozidel v JŘ 2023/2024 jsou v příloze.

Ke změnám dochází u zastavovací koncepce linky R26. Ta je nově rozšířena o zastávku Písek zastávka a Příbram sídliště, kde nyní zastavuje pouze jeden spoj, konkrétně vlak R 1161. Po racionalizaci JŘ zastavují na těchto zastávkách všechny spoje linky R26, kde pomohou ke zlepšení dopravní obslužnosti okresních měst Písek a Příbram.

Z důvodu změny zastavovací koncepce je nutné změnit i samotnou koncepci celé linky, aby nedocházelo k narušení stability racionalizovaného JŘ. Po změně koncepce linky R26 by vlaky lichého směru odjížděly z Českých Budějovic v časové poloze L:06, křižování s vlaky sudého směru se přesune z Písku do Čížové v časové poloze S:00, dále křižování v Příbrami zůstane zachované v časové poloze L:00 a současné křižování vlaků v Loděnici se přesouvá do Rudné u Prahy v časové poloze S:00 a do Prahy na hlavní nádraží vlak přijede v S:30. V sudém směru je odjezd z Prahy hl.n. v časové poloze L:31, křižování probíhá v Rudné u Prahy, v Příbrami a v Čížové a do Českých Budějovic vlak přijede S:54. Všechny vlaky jsou navrženy tak, že 100 % spojů je vedeno po trati číslo 173 přes Rudnou u Prahy.

Jízdní doba spojů lichého směru je 3 hodiny a 24 minut a v sudém směru 3 hodiny a 23 minut. V porovnání s aktuálním JŘ je délka jízdní doby sudého směru srovnatelná, délka jízdní doby lichého směru je oproti vlakům R 1169 a R 1171 zkrácena o 7 minut, oproti ostatním spojům je jízdní doba srovnatelná. Hlavním účelem racionalizace je zavedení taktového rastru 120 minut, který bude eliminovat současné provozní nepravidelnosti mezi jednotlivými spoji.

Zároveň ve všech variantách je spoj s odjezdem ve 21:06 z Českých Budějovic a s příjezdem ve 21:51 do Písku označován růžovou barvou, která značí, že tento spoj jezdí pouze v neděli. Avšak v současném JŘ je tento spoj vedený mimo takt s odjezdem ve 22:07 z Českých Budějovic a s příjezdem ve 22:52 do Písku, tudíž je posunut do taktu 120 minut.

Posuzována je minimální varianta a maximální varianta racionalizovaného JŘ, z kterých je následně vytvořena finální racionalizovaná varianta.

### **3.3 Minimální varianta**

V minimální variantě jsou všechny spoje, které jsou vedeny i v současném JŘ, vedeny celotýdenně. Nově je přidán spoj s odjezdem v 11:06 z Českých Budějovic a s příjezdem

ve 14:30 do Prahy na hlavní nádraží. V opačném směru je přidán spoj s odjezdem v 11:31 z Prahy hl.n. a s příjezdem ve 14:09 do Písku a spoj s odjezdem v 19:31 z Prahy hl.n. a s příjezdem ve 22:09 do Písku.

Přidání těchto vlaků navýší počet přímých spojů mezi Českými Budějovicemi a Prahou a zároveň rozšíří taktovou nabídku v rastru 120 minut. Konkrétně v lichém směru se zvýší počet přímých spojů ze 4 spojů na 6 spojů a v sudém směru z 5 spojů na 6 spojů.

KJŘ pro lichý směr vidíte na obrázku 27 a KJŘ pro sudý směr na obrázku 28. Bílou barvou jsou v něm vyznačeny spoje, které v JŘ 2023/2024 jezdí ve srovnatelné časové poloze celý týden, světle žlutou barvou jsou spoje, které jezdí jen v pracovní dny, oranžovou barvou jsou spoje, které jezdí jen o víkend, modrou barvou spoje, které jezdí od pondělí do soboty, růžovou barvou spoje, které jezdí pouze v neděli a zelenou barvou jsou vyznačené spoje, které jsou nově přidáné v minimální variantě.

km	Správa železnic, státní organizace Vlak	R 1161 2. R D ☹	R 1163 2. R D ☹	R 1165 2. R D ☹	R 1167 2. R D ☹	R 1169 2. R D ☹	R 1171 2. R D ☹	R 1173 2. R D ☹	R 1175 2. R D ☹	R 1177 2. R D ☹
0	České Budějovice 194,196,199,220		7:06	9:06	11:06	13:06	15:06	17:06	19:06	21:06
15	Zliv		7:17	9:17	11:17	13:17	15:17	17:17	19:17	21:17
30	Číčenice 192,197		7:28	9:28	11:28	13:28	15:28	17:28	19:28	21:28
	Číčenice		7:29	9:29	11:29	13:29	15:29	17:29	19:29	21:29
35	Protivín zastávka		7:34	9:34	11:34	13:34	15:34	17:34	19:34	21:34
37	Protivín 190/200		7:36	9:36	11:36	13:36	15:36	17:36	19:36	21:36
	Protivín		7:37	9:37	11:37	13:37	15:37	17:37	19:37	21:37
50	Písek 201		7:51	9:51	11:51	13:51	15:51	17:51	19:51	21:51
	Písek	5:52	7:52	9:52	11:52	13:52	15:52	17:52		
52	Písek zastávka	5:54	7:54	9:54	11:54	13:54	15:54	17:54		
58	Čížová	6:00	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00		
	Čížová	6:02	8:02	10:02	12:02	14:02	16:02	18:02		
76	Čimelice	6:19	8:19	10:19	12:19	14:19	16:19	18:19		
83	Mírovice	6:26	8:26	10:26	12:26	14:26	16:26	18:26		
92	Březnice 203,204	6:35	8:35	10:35	12:35	14:35	16:35	18:35		
	Březnice	6:36	8:36	10:36	12:36	14:36	16:36	18:36		
108	Příbram sídliště	6:53	8:53	10:53	12:53	14:53	16:53	18:53		
110	Příbram	6:55	8:55	10:55	12:55	14:55	16:55	18:55		
	Příbram	7:00	9:00	11:00	13:00	15:00	17:00	19:00		
122	Jince	7:11	9:11	11:11	13:11	15:11	17:11	19:11		
131	Lochovice 172	7:20	9:20	11:20	13:20	15:20	17:20	19:20		
	Lochovice	7:21	9:21	11:21	13:21	15:21	17:21	19:21		
140	Zdice 200/171	7:30	9:30	11:30	13:30	15:30	17:30	19:30		
	Zdice	7:31	9:31	11:31	13:31	15:31	17:31	19:31		
149	Beroun 173,174	7:40	9:40	11:40	13:40	15:40	17:40	19:40		
	Beroun	7:41	9:41	11:41	13:41	15:41	17:41	19:41		
183	Praha-Smíchov	8:22	10:22	12:22	14:22	16:22	18:22	20:22		
187	Praha hl.n. 011,090,231	8:30	10:30	12:30	14:30	16:30	18:30	20:30		

Vysvětlivky porovnávací současné	jel pouze v neděli	jel o víkendu
JŘ s navrhovanou variantou:	jel pouze v pracovní dny	jel od pondělí do soboty
	jel celý týden	nově přidáný spoj
V navrhované variantě jedou všechny spoje bez omezení		

Obrázek 27 KJŘ lichého směru v minimální variantě

Zdroj: autor

km	Správa železnic, státní organizace Vlak	R 1160 2. R D	R 1162 2. R D	R 1164 2. R D	R 1166 2. R D	R 1168 2. R D	R 1170 2. R D	R 1172 2. R D	R 1174 2. R D	R 1176 2. R D
0	Praha hl.n. 011,090,231			7:31	9:31	11:31	13:31	15:31	17:31	19:31
4	Praha-Smíchov			7:40	9:40	11:40	13:40	15:40	17:40	19:40
38	Beroun 173,174			8:19	10:19	12:19	14:19	16:19	18:19	20:19
	Beroun			8:20	10:20	12:20	14:20	16:20	18:20	20:20
47	Zdice 171/200			8:27	10:27	12:27	14:27	16:27	18:27	20:27
	Zdice			8:28	10:28	12:28	14:28	16:28	18:28	20:28
56	Lochovice 172			8:37	10:37	12:37	14:37	16:37	18:37	20:37
	Lochovice			8:38	10:38	12:38	14:38	16:38	18:38	20:38
65	Jince			8:46	10:46	12:46	14:46	16:46	18:46	20:46
77	Příbram			8:59	10:59	12:59	14:59	16:59	18:59	20:59
	Příbram			9:01	11:01	13:01	15:01	17:01	19:01	21:01
79	Příbram sídliště			9:04	11:04	13:04	15:04	17:04	19:04	21:04
95	Březnice 203,204			9:21	11:21	13:21	15:21	17:21	19:21	21:21
	Březnice			9:22	11:22	13:22	15:22	17:22	19:22	21:22
104	Mirovice			9:31	11:31	13:31	15:31	17:31	19:31	21:31
111	Čimelice			9:38	11:38	13:38	15:38	17:38	19:38	21:38
129	Čížová			9:55	11:55	13:55	15:55	17:55	19:55	21:55
	Čížová			10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00
135	Písek zastávka			10:06	12:06	14:06	16:06	18:06	20:06	22:06
137	Písek 201			10:09	12:09	14:09	16:09	18:09	20:09	22:09
	Písek	6:10	8:10	10:10	12:10	14:10	16:10	18:10	20:10	
150	Protivín 200/190	6:23	8:23	10:23	12:23	14:23	16:23	18:23	20:23	
	Protivín	6:24	8:24	10:24	12:24	14:24	16:24	18:24	20:24	
152	Protivín zastávka	6:26	8:26	10:26	12:26	14:26	16:26	18:26	20:26	
157	Čičenice 192,197	6:31	8:31	10:31	12:31	14:31	16:31	18:31	20:31	
	Čičenice	6:32	8:32	10:32	12:32	14:32	16:32	18:32	20:32	
172	Zliv	6:44	8:44	10:44	12:44	14:44	16:44	18:44	20:44	
187	České Budějovice 194,196,199,220	6:54	8:54	10:54	12:54	14:54	16:54	18:54	20:54	

Vysvětlivky porovnávací současný	jel pouze v neděli	jel o víkendu
JŘ s navrhovanou variantou:	jel pouze v pracovní dny	jel od pondělí do soboty
	jel celý týden	nově přidaný spoj
V navrhované variantě jedou všechny spoje bez omezení		

Obrázek 28 KJŘ sudého směru v minimální variantě

Zdroj: autor

Oběh jednotek pro tuto variantu, včetně denního nájezdu kilometrů za jednotlivý turnusový den, je zobrazen na obrázku 29. V JŘ 2023/2024 jsou potřeba 4 jednotky řady 845. Současný provozní koncept je navržen tak, že 2 jednotky jsou přes noc deponovány v Praze a 2 jednotky jsou přes noc deponovány v Písku. Oběhy v současném JŘ jsou v příloze. V minimální variantě racionalizovaného JŘ je přes noc deponována v Praze 1 jednotka a zbylé 3 jsou přes noc deponovány v Písku.

Dopravní výkon v JŘ 2023/24 činí 733 392 vlkm. V minimální variantě při celoročním provozu by došlo k nárůstu dopravního výkonu na 992 070 vlkm, což představuje nárůst o 35,27 %.

Oběhy řady 845.1, celotýdenní - minimální varianta

1. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1161	Písek	5:52	Praha hl.n.	8:30	137
1166	Praha hl.n.	9:31	České Budějovice	12:54	187
1169	České Budějovice	13:06	Praha hl.n.	16:30	187
1174	Praha hl.n.	17:31	České Budějovice	20:54	187
1177	České Budějovice	21:06	Písek	21:51	50
<b>Celkem km:</b>					<b>748</b>

2. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1160	Písek	6:10	České Budějovice	6:54	50
1163	České Budějovice	7:06	Praha hl.n.	10:30	187
1168	Praha hl.n.	11:31	České Budějovice	14:54	187
1171	České Budějovice	15:06	Praha hl.n.	18:30	187
1176	Praha hl.n.	19:31	Písek	22:09	137
<b>Celkem km:</b>					<b>748</b>

3. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1162	Písek	8:10	České Budějovice	8:54	50
1165	České Budějovice	9:06	Praha hl.n.	12:30	187
1170	Praha hl.n.	13:31	České Budějovice	16:54	187
1173	České Budějovice	17:06	Praha hl.n.	20:30	187
<b>Celkem km:</b>					<b>611</b>

4. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1164	Praha hl.n.	7:31	České Budějovice	10:54	187
1167	České Budějovice	11:06	Praha hl.n.	14:30	187
1172	Praha hl.n.	15:31	České Budějovice	18:54	187
1175	České Budějovice	19:06	Písek	19:51	50
<b>Celkem km:</b>					<b>611</b>

Celkem za den: 2718 km

Obrázek 29 Oběhy řady 845 v minimální variantě

Zdroj: autor

### 3.4 Maximální varianta

V maximální variantě je minimální varianta JŘ doplněna spoji tak, aby byly odjezdy v časovém rozsahu od 4 hodin ráno do 23:59 hodin večer a příjezdy spojů v časovém rozsahu od 4 hodin ráno do 24 hodin večer. Vzhledem ke koncepci linky po racionalizaci tvoří výjimku vlak R 1161 s odjezdem ve 3:52 z Písku a s příjezdem v 6:30 do Prahy na hlavní nádraží a vlak R 1180 s odjezdem ve 21:31 z Prahy hl.n. a s příjezdem v 0:09 do Písku.

Nově přidané spoje oproti současnému JŘ je v lichém směru vlak s odjezdem z Písku ve 3:52 a s příjezdem do Prahy hl.n. v 6:30, vlak s odjezdem v 5:06 z Českých Budějovic a s příjezdem v 5:51 do Písku, vlak s odjezdem z Českých Budějovic v 11:06 a s příjezdem do Prahy hl.n. ve 14:30, vlak s odjezdem v 19:52 z Písku a s příjezdem do Prahy hl.n. ve 22:30, vlak s odjezdem z Písku ve 21:52 a s příjezdem do Příbrami ve 22:55 a vlak s odjezdem z Českých Budějovic ve 23:06 a s příjezdem do Písku ve 23:51. Přidání těchto vlaků zvýší počet přímých spojů z Českých Budějovic do Prahy ze 4 vlaků na 8 vlaků v taktovém rastru 120 minut od 5 hodin ráno do 19 hodin večer. Ostatní spoje, které jsou i v aktuálním JŘ, jsou vedeny celotýdenně.

Nově přidané spoje oproti současnému JŘ v sudém směru je vlak s odjezdem z Písku ve 4:10 a s příjezdem do Českých Budějovic ve 4:54, vlak s odjezdem z Příbrami v 5:01 a s příjezdem do Písku v 6:09, vlak s odjezdem z Prahy hl.n. v 5:31 a s příjezdem do Písku v 8:06, vlak s odjezdem z Prahy hl.n. v 11:31 a s příjezdem do Písku ve 14:09, vlak s odjezdem



z Prahy hl.n. v 19:31 a s příjezdem do Českých Budějovic ve 22:54 a vlak s odjezdem z Prahy hl.n. ve 21:31 a s příjezdem do Písku v 0:09. Přidání těchto vlaků zvýší počet přímých spojů z Prahy do Českých Budějovic z 5 vlaků na 8 vlaků v taktovém rastru 120 minut od 5:30 hodin ráno do 19:30 hodin večer. Ostatní spoje, které jsou i v aktuálním JŘ, jsou vedeny celotýdenně.

KJŘ pro lichý směr vidíme na obrázku 30 a KJŘ pro sudý směr na obrázku 31. Bílou barvou jsou v něm vyznačeny spoje, které v JŘ 2023/2024 jezdí ve srovnatelné časové poloze celý týden, světle žlutou barvou jsou spoje, které jezdí jen v pracovní dny, oranžovou barvou jsou spoje, které jezdí jen o víkend, modrou barvou spoje, které jezdí od pondělí do soboty, růžovou barvou spoje, které jezdí pouze v neděli a zelenou barvou jsou vyznačené spoje, které jsou nově přidáné v maximální variantě.

km	Správa železnic, státní organizace	R 1161	R 1163	R 1165	R 1167	R 1169	R 1171	R 1173	R 1175	R 1177	R 1179	R 1181
	Vlak	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D
0	České Budějovice 194,196,199,220		5:06	7:06	9:06	11:06	13:06	15:06	17:06	19:06	21:06	23:06
15	Zliv		5:17	7:17	9:17	11:17	13:17	15:17	17:17	19:17	21:17	23:17
30	Čičenice 192,197		5:28	7:28	9:28	11:28	13:28	15:28	17:28	19:28	21:28	23:28
	Čičenice		5:29	7:29	9:29	11:29	13:29	15:29	17:29	19:29	21:29	23:29
35	Protivín zastávka		5:34	7:34	9:34	11:34	13:34	15:34	17:34	19:34	21:34	23:34
37	Protivín 190/200		5:36	7:36	9:36	11:36	13:36	15:36	17:36	19:36	21:36	23:36
	Protivín		5:37	7:37	9:37	11:37	13:37	15:37	17:37	19:37	21:37	23:37
50	Písek 201		5:51	7:51	9:51	11:51	13:51	15:51	17:51	19:51	21:51	23:51
	Písek	3:52	5:52	7:52	9:52	11:52	13:52	15:52	17:52	19:52	21:52	
52	Písek zastávka	3:54	5:54	7:54	9:54	11:54	13:54	15:54	17:54	19:54	21:54	
58	Čížová	4:00	6:00	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00	
	Čížová	4:02	6:02	8:02	10:02	12:02	14:02	16:02	18:02	20:02	22:02	
76	Čimelice	4:19	6:19	8:19	10:19	12:19	14:19	16:19	18:19	20:19	22:19	
83	Mirovice	4:26	6:26	8:26	10:26	12:26	14:26	16:26	18:26	20:26	22:26	
92	Březnice 203,204	4:35	6:35	8:35	10:35	12:35	14:35	16:35	18:35	20:35	22:35	
	Březnice	4:36	6:36	8:36	10:36	12:36	14:36	16:36	18:36	20:36	22:36	
108	Příbram sídliště	4:53	6:53	8:53	10:53	12:53	14:53	16:53	18:53	20:53	22:53	
110	Příbram	4:55	6:55	8:55	10:55	12:55	14:55	16:55	18:55	20:55	22:55	
	Příbram	5:00	7:00	9:00	11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00		
122	Jince	5:11	7:11	9:11	11:11	13:11	15:11	17:11	19:11	21:11		
131	Lochovice 172	5:20	7:20	9:20	11:20	13:20	15:20	17:20	19:20	21:20		
	Lochovice	5:21	7:21	9:21	11:21	13:21	15:21	17:21	19:21	21:21		
140	Zdice 200/171	5:30	7:30	9:30	11:30	13:30	15:30	17:30	19:30	21:30		
	Zdice	5:31	7:31	9:31	11:31	13:31	15:31	17:31	19:31	21:31		
149	Beroun 173,174	5:40	7:40	9:40	11:40	13:40	15:40	17:40	19:40	21:40		
	Beroun	5:41	7:41	9:41	11:41	13:41	15:41	17:41	19:41	21:41		
183	Praha-Smíchov	6:22	8:22	10:22	12:22	14:22	16:22	18:22	20:22	22:22		
187	Praha hl.n. 011,090,231	6:30	8:30	10:30	12:30	14:30	16:30	18:30	20:30	22:30		

Vysvětlivky porovnávající současný JŘ s navrhovanou variantou:	jel pouze v neděli	jel o víkend
	jel pouze v pracovní dny	jel od pondělí do soboty
	jel celý týden	nově přidáný spoj
V navrhované variantě jedou všechny spoje bez omezení		

Obrázek 30 KJŘ lichého směru v maximální variantě

Zdroj: autor

km	Správa železnic, státní organizace Vlak	R1160	R1162	R1164	R1166	R1168	R1170	R1172	R1174	R1176	R1178	R1180
		2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D
0	Praha hl.n. 011,090,231			5:31	7:31	9:31	11:31	13:31	15:31	17:31	19:31	21:31
4	Praha-Smíchov			5:40	7:40	9:40	11:40	13:40	15:40	17:40	19:40	21:40
38	Beroun 173,174			6:19	8:19	10:19	12:19	14:19	16:19	18:19	20:19	22:19
	Beroun			6:20	8:20	10:20	12:20	14:20	16:20	18:20	20:20	22:20
47	Zdice 171/200			6:27	8:27	10:27	12:27	14:27	16:27	18:27	20:27	22:27
	Zdice			6:28	8:28	10:28	12:28	14:28	16:28	18:28	20:28	22:28
56	Lochovice 172			6:37	8:37	10:37	12:37	14:37	16:37	18:37	20:37	22:37
	Lochovice			6:38	8:38	10:38	12:38	14:38	16:38	18:38	20:38	22:38
65	Jince			6:46	8:46	10:46	12:46	14:46	16:46	18:46	20:46	22:46
77	Příbram			6:59	8:59	10:59	12:59	14:59	16:59	18:59	20:59	22:59
	Příbram		5:01	7:01	9:01	11:01	13:01	15:01	17:01	19:01	21:01	23:01
79	Příbram sídliště		5:04	7:04	9:04	11:04	13:04	15:04	17:04	19:04	21:04	23:04
95	Březnice 203,204		5:21	7:21	9:21	11:21	13:21	15:21	17:21	19:21	21:21	23:21
	Březnice		5:22	7:22	9:22	11:22	13:22	15:22	17:22	19:22	21:22	23:22
104	Mírovice		5:31	7:31	9:31	11:31	13:31	15:31	17:31	19:31	21:31	23:31
111	Čimelice		5:38	7:38	9:38	11:38	13:38	15:38	17:38	19:38	21:38	23:38
129	Čížová		5:55	7:55	9:55	11:55	13:55	15:55	17:55	19:55	21:55	23:55
	Čížová		6:00	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00	0:00
135	Písek zastávka		6:06	8:06	10:06	12:06	14:06	16:06	18:06	20:06	22:06	0:06
137	Písek 201		6:09	8:09	10:09	12:09	14:09	16:09	18:09	20:09	22:09	0:09
	Písek	4:10	6:10	8:10	10:10	12:10	14:10	16:10	18:10	20:10	22:10	
150	Protivín 200/190	4:23	6:23	8:23	10:23	12:23	14:23	16:23	18:23	20:23	22:23	
	Protivín	4:24	6:24	8:24	10:24	12:24	14:24	16:24	18:24	20:24	22:24	
152	Protivín zastávka	4:26	6:26	8:26	10:26	12:26	14:26	16:26	18:26	20:26	22:26	
157	Čičenice 192,197	4:31	6:31	8:31	10:31	12:31	14:31	16:31	18:31	20:31	22:31	
	Čičenice	4:32	6:32	8:32	10:32	12:32	14:32	16:32	18:32	20:32	22:32	
172	Zliv	4:44	6:44	8:44	10:44	12:44	14:44	16:44	18:44	20:44	22:44	
187	České Budějovice 194,196,199,220	4:54	6:54	8:54	10:54	12:54	14:54	16:54	18:54	20:54	22:54	

Vysvětlivky porovnávající současný JŘ s navrhovanou variantou:	jel pouze v neděli	jel o víkendu
	jel pouze v pracovní dny	jel od pondělí do soboty
	jel celý týden	nově přidáný spoj
V navrhované variantě jedou všechny spoje bez omezení		

Obrázek 31 KJŘ sudého směru v maximální variantě

Zdroj: autor

Turnusová potřeba je dělaná pro 4 jednotky 845 a jejich oběhy, včetně denního nájezdu kilometrů za jednotlivý turnusový den jsou znázorněny na obrázku 32. V maximální variantě jsou přes noc deponovány 2 jednotky v Písku, 1 jednotka v Příbrami a 1 jednotka v Praze.

Dopravní výkon by se oproti současnému stavu zvýšil o 78,47 %, konkrétně na 1 308 890 vlkm za rok.

### Oběhy řady 845.1, celotýdenní - maximální varianta

1. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1160	Písek	4:10	České Budějovice	4:54	50
1163	České Budějovice	5:06	Praha hl.n.	8:30	187
1168	Praha hl.n.	9:31	České Budějovice	12:43	187
1171	České Budějovice	13:06	Praha hl.n.	16:30	187
1176	Praha hl.n.	17:31	České Budějovice	20:43	187
1179	České Budějovice	21:06	Příbram	22:55	110
Celkem km:					908

2. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1162	Příbram	5:01	České Budějovice	6:54	110
1165	České Budějovice	7:06	Praha hl.n.	10:30	187
1170	Praha hl.n.	11:31	České Budějovice	14:54	187
1173	České Budějovice	15:06	Praha hl.n.	18:30	187
1178	Praha hl.n.	19:31	České Budějovice	22:54	187
1181	České Budějovice	23:06	Písek	23:51	50
Celkem km:					908

3. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1161	Písek	3:52	Praha hl.n.	6:30	137
1166	Praha hl.n.	7:31	České Budějovice	10:54	187
1169	České Budějovice	11:06	Praha hl.n.	14:30	187
1174	Praha hl.n.	15:31	České Budějovice	18:54	187
1177	České Budějovice	19:06	Praha hl.n.	22:30	187
Celkem km:					885

4. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1164	Praha hl.n.	5:31	České Budějovice	8:54	187
1167	České Budějovice	9:06	Praha hl.n.	12:30	187
1172	Praha hl.n.	13:31	České Budějovice	16:54	187
1175	České Budějovice	17:06	Praha hl.n.	20:30	187
1180	Praha hl.n.	21:31	Písek	0:09	137
Celkem km:					885

Celkem za den: 3586 km

Obrázek 32 Oběhy řady 845 v maximální variantě

Zdroj: autor

### 3.5 Racionalizovaná varianta

Racionalizovaná varianta je sestavena z kombinace minimální varianty a maximální varianty. Minimální varianta je v této variantě doplněna o spoje, které jedou zejména v ranní přepravní špičce, což je čas, kdy ve zvýšené míře dojíždějí občané do práce a studenti do škol. Ranní přepravní špičkou lze nazvat čas od 6 hodin ráno do 9 hodin ráno. Oproti maximální variantě jsou v této variantě odebrány vlaky, u nichž nevzniká dostatečný přepravní potenciál a spoje by nejezdily dostatečně obsazené.

Nově přidané spoje oproti současnému JŘ v lichém směru je spoj s odjezdem ve 4:36 z Březnice a s příjezdem v 6:30 do Prahy hl.n., spoj s odjezdem v 5:06 z Českých Budějovic a s příjezdem v 5:51 do Písku, spoj s odjezdem v 11:06 z Českých Budějovic a s příjezdem ve 14:30 do Prahy hl.n., spoj s odjezdem v 19:52 z Písku a s příjezdem ve 22:30 do Prahy hl.n. a spoj s odjezdem ve 21:52 z Písku a s příjezdem ve 22:35 do Březnice.

Nově přidané spoje oproti současnému JŘ v sudém směru je spoj s odjezdem ve 4:10 z Písku a s příjezdem ve 4:54 do Českých Budějovic, spoj s odjezdem v 5:22 z Březnice a s příjezdem v 6:54 do Českých Budějovic, spoj s odjezdem v 5:31 z Prahy hl.n. a s příjezdem v 8:09 do Písku, spoj s odjezdem v 11:31 z Prahy hl.n. a s příjezdem ve 22:09 do Písku a spoj s odjezdem ve 21:31 z Prahy hl.n. a s příjezdem ve 23:21 do Březnice.

U vlaku R 1179 v této variantě bylo uvažováno ukončení již ve stanici Písek a u vlaku R 1162 byl uvažován počátek trasy ve stanici Písek, jelikož mezi Pískem a Březnicí a opačně

by nevznikal dostatečný přepravní potenciál. Oba tyto spoje jsou prodloužené z důvodu hrozby zacyklení JŘ a vzniku dvou turnusových skupin, což by znemožnilo plynulý přechod jednotek mezi jednotlivými turnusovými dny a zároveň by vznikaly vyšší nároky na záložní jednotky.

Touto variantou bude ve stanici Březnice zajištěný přestup od Blatné, ve směru na Prahu od 4:36 do 20:36 a ve směru od Prahy na Blatnou od 7:21 do 23:21. V obou směrech se jedná o 9 spojů, které budou mít návaznost s osobními vlaky linky S10 z Březnice do Blatné a potažmo až do Strakonice a opačně. Počet přímých spojů jedoucích v trase České Budějovice – Praha hl.n. se zvýší oproti současnému JŘ ze 4 spojů na 8 spojů a počet přímých spojů jedoucích v trase Praha hl.n. – České Budějovice se oproti současnému JŘ zvýší z 5 spojů na 7.

KJŘ pro lichý směr je zakreslen na obrázku 33 nahoře a KJŘ pro sudý směr na obrázku 34 dole. Bílou barvou jsou v něm vyznačeny spoje, které v JŘ 2023/2024 jezdí ve srovnatelné časové poloze celý týden, světle žlutou barvou jsou spoje, které jezdí jen v pracovní dny, oranžovou barvou jsou spoje, které jezdí jen o víkendu, modrou barvou spoje, které jezdí od pondělí do soboty, růžovou barvou spoje, které jezdí pouze v neděli a zelenou barvou jsou vyznačené spoje, které jsou nově přidáné v racionalizované variantě.

km	Správa železnic, státní organizace Vlak	R 1161	R 1163	R 1165	R 1167	R 1169	R 1171	R 1173	R 1175	R 1177	R 1179
		2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D
0	České Budějovice 194,196,199,220		5:06	7:06	9:06	11:06	13:06	15:06	17:06	19:06	21:06
15	Zliv		5:17	7:17	9:17	11:17	13:17	15:17	17:17	19:17	21:17
30	Číčenice 192,197		5:28	7:28	9:28	11:28	13:28	15:28	17:28	19:28	21:28
	Číčenice		5:29	7:29	9:29	11:29	13:29	15:29	17:29	19:29	21:29
35	Protivín zastávka		5:34	7:34	9:34	11:34	13:34	15:34	17:34	19:34	21:34
37	Protivín 190/200		5:36	7:36	9:36	11:36	13:36	15:36	17:36	19:36	21:36
	Protivín		5:37	7:37	9:37	11:37	13:37	15:37	17:37	19:37	21:37
50	Písek 201		5:51	7:51	9:51	11:51	13:51	15:51	17:51	19:51	21:51
	Písek		5:52	7:52	9:52	11:52	13:52	15:52	17:52	19:52	21:52
52	Písek zastávka		5:54	7:54	9:54	11:54	13:54	15:54	17:54	19:54	21:54
58	Čížová		6:00	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00
	Čížová		6:02	8:02	10:02	12:02	14:02	16:02	18:02	20:02	22:02
76	Čimelice		6:19	8:19	10:19	12:19	14:19	16:19	18:19	20:19	22:19
83	Mirovice		6:26	8:26	10:26	12:26	14:26	16:26	18:26	20:26	22:26
92	Březnice 203,204		6:35	8:35	10:35	12:35	14:35	16:35	18:35	20:35	22:35
	Březnice	4:36	6:36	8:36	10:36	12:36	14:36	16:36	18:36	20:36	
108	Příbram sídliště	4:53	6:53	8:53	10:53	12:53	14:53	16:53	18:53	20:53	
110	Příbram	4:55	6:55	8:55	10:55	12:55	14:55	16:55	18:55	20:55	
	Příbram	5:00	7:00	9:00	11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	
122	Jince	5:11	7:11	9:11	11:11	13:11	15:11	17:11	19:11	21:11	
131	Lochovice 172	5:20	7:20	9:20	11:20	13:20	15:20	17:20	19:20	21:20	
	Lochovice	5:21	7:21	9:21	11:21	13:21	15:21	17:21	19:21	21:21	
140	Zdice 200/171	5:30	7:30	9:30	11:30	13:30	15:30	17:30	19:30	21:30	
	Zdice	5:31	7:31	9:31	11:31	13:31	15:31	17:31	19:31	21:31	
149	Beroun 173,174	5:40	7:40	9:40	11:40	13:40	15:40	17:40	19:40	21:40	
	Beroun	5:41	7:41	9:41	11:41	13:41	15:41	17:41	19:41	21:41	
183	Praha-Smíchov	6:22	8:22	10:22	12:22	14:22	16:22	18:22	20:22	22:22	
187	Praha hl.n. 011,090,231	6:30	8:30	10:30	12:30	14:30	16:30	18:30	20:30	22:30	

Vysvětlivky porovnávací současný JŘ s navrhovanou variantou:	jel pouze v neděli	jel o víkendu
	jel pouze v pracovní dny	jel od pondělí do soboty
	jel celý týden	nově přidáný spoj
V navrhované variantě jedou všechny spoje bez omezení		

km	Správa železnic, státní organizace Vlak	R 1160	R 1162	R 1164	R 1166	R 1168	R 1170	R 1172	R 1174	R 1176	R 1178	R 1180
		2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D	2. R D
0	Praha hl.n. 011,090,231			5:31	7:31	9:31	11:31	13:31	15:31	17:31	19:31	21:31
4	Praha-Smíchov			5:40	7:40	9:40	11:40	13:40	15:40	17:40	19:40	21:40
38	Beroun 173,174			6:19	8:19	10:19	12:19	14:19	16:19	18:19	20:19	22:19
	Beroun			6:20	8:20	10:20	12:20	14:20	16:20	18:20	20:20	22:20
47	Zdice 171/200			6:27	8:27	10:27	12:27	14:27	16:27	18:27	20:27	22:27
	Zdice			6:28	8:28	10:28	12:28	14:28	16:28	18:28	20:28	22:28
56	Lochovice 172			6:37	8:37	10:37	12:37	14:37	16:37	18:37	20:37	22:00
	Lochovice			6:38	8:38	10:38	12:38	14:38	16:38	18:38	20:38	22:38
65	Jince			6:46	8:46	10:46	12:46	14:46	16:46	18:46	20:46	22:46
77	Příbram			6:59	8:59	10:59	12:59	14:59	16:59	18:59	20:59	22:59
	Příbram			7:01	9:01	11:01	13:01	15:01	17:01	19:01	21:01	23:01
79	Příbram sídliště			7:04	9:04	11:04	13:04	15:04	17:04	19:04	21:04	23:04
95	Březnice 203,204			7:21	9:21	11:21	13:21	15:21	17:21	19:21	21:21	23:21
	Březnice		5:22	7:22	9:22	11:22	13:22	15:22	17:22	19:22	21:22	
104	Mirovice		5:31	7:31	9:31	11:31	13:31	15:31	17:31	19:31	21:31	
111	Čimelice		5:38	7:38	9:38	11:38	13:38	15:38	17:38	19:38	21:38	
129	Čížová		5:55	7:55	9:55	11:55	13:55	15:55	17:55	19:55	21:55	
	Čížová		6:00	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	22:00	
135	Písek zastávka		6:06	8:06	10:06	12:06	14:06	16:06	18:06	20:06	22:06	
137	Písek 201		6:09	8:09	10:09	12:09	14:09	16:09	18:09	20:09	22:09	
	Písek	4:10	6:10	8:10	10:10	12:10	14:10	16:10	18:10	20:10		
150	Protivín 200/190	4:23	6:23	8:23	10:23	12:23	14:23	16:23	18:23	20:23		
	Protivín	4:24	6:24	8:24	10:24	12:24	14:24	16:24	18:24	20:24		
152	Protivín zastávka	4:26	6:26	8:26	10:26	12:26	14:26	16:26	18:26	20:26		
157	Číčenice 192,197	4:31	6:31	8:31	10:31	12:31	14:31	16:31	18:31	20:31		
	Číčenice	4:32	6:32	8:32	10:32	12:32	14:32	16:32	18:32	20:32		
172	Zliv	4:44	6:44	8:44	10:44	12:44	14:44	16:44	18:44	20:44		
187	České Budějovice 194,196,199,220	4:54	6:54	8:54	10:54	12:54	14:54	16:54	18:54	20:54		

Vysvětlivky porovnávací současný JŘ s navrhovanou variantou:	jel pouze v neděli	jel o víkendu
	jel pouze v pracovní dny	jel od pondělí do soboty
	jel celý týden	nově přidáný spoj
V navrhované variantě jedou všechny spoje bez omezení		

Obrázek 33 KJŘ lichého směru (nahore) a KJŘ sudého směru (dole)  
v racionalizované variantě

Zdroj: autor

Turnusová potřeba je dělaná pro 4 jednotky 845. Jejich oběhy, včetně denního nájezdu kilometrů za jednotlivý turnusový den, jsou znázorněny na obrázku 34. V racionalizované variantě jsou přes noc deponovány 2 jednotky v Březnici, 1 jednotka v Písku a 1 jednotka v Praze.

Dopravní výkon by se oproti současnému JŘ zvýšil o 67,52 %, konkrétně na 1 228 590 vlkm za rok. Oproti minimální variantě by nárůst dopravního výkonu představoval 24,84 %, konkrétně tedy 236 520 vlkm a oproti maximální variantě by pokles dopravního výkonu představoval 6,54 %, konkrétně tedy 152 300 vlkm.

Oběhy řady 845.1, celotýdenní - racionalizovaná varianta

1. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1162	Březnice	5:22	České Budějovice	6:54	92
1165	České Budějovice	7:06	Praha hl.n.	10:30	187
1170	Praha hl.n.	11:31	České Budějovice	14:54	187
1173	České Budějovice	15:06	Praha hl.n.	18:30	187
1178	Praha hl.n.	19:31	Písek	22:09	137
<b>Celkem km:</b>					<b>790</b>

2. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1160	Písek	4:10	České Budějovice	4:54	50
1163	České Budějovice	5:06	Praha hl.n.	8:30	187
1168	Praha hl.n.	9:31	České Budějovice	12:54	187
1171	České Budějovice	13:06	Praha hl.n.	16:30	187
1176	Praha hl.n.	17:31	České Budějovice	20:54	187
1179	České Budějovice	21:06	Březnice	22:35	92
<b>Celkem km:</b>					<b>890</b>

3. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1161	Březnice	4:36	Praha hl.n.	6:30	95
1166	Praha hl.n.	7:31	České Budějovice	10:54	187
1169	České Budějovice	11:06	Praha hl.n.	14:30	187
1174	Praha hl.n.	15:31	České Budějovice	18:54	187
1177	České Budějovice	19:06	Praha hl.n.	22:30	187
<b>Celkem km:</b>					<b>843</b>

3. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1164	Praha hl.n.	5:31	České Budějovice	8:54	187
1167	České Budějovice	9:06	Praha hl.n.	12:30	187
1172	Praha hl.n.	13:31	České Budějovice	16:54	187
1175	České Budějovice	17:06	Praha hl.n.	20:30	187
1180	Praha hl.n.	21:31	Březnice	23:21	95
<b>Celkem km:</b>					<b>843</b>

Celkem za den: 3366 km

Obrázek 34 Oběhy řady 845 v racionalizované variantě

Zdroj: autor

### 3.6 Shrnutí

Minimální varianta zahrnuje pouze nový provozní koncept společně s přidáním celkově třech spojů v obou směrech, což znamená i nejnižší růst dopravního výkonu. Ač jsou zde eliminovány všechny nepravidelnosti současného JŘ, stále je zde nevyužitý přepravní potenciál celé této linky v ranních hodinách a nemožnost vzniku přestupní vazby v Březnici v ranních a večerních hodinách.

V maximální variantě je minimální varianta doplněna spoji v nejvyšším možném počtu tak, aby byl stále zachován počet 4 jednotek. Avšak zejména v brzkých ranních hodinách a v pozdních večerních hodinách by přepravní potenciál nebyl dostatečný a spoje by jezdily s nedostatečnou obsazeností.

V racionalizované variantě je minimální varianta doplněna spoji, u kterých by vznikal přepravní potenciál a zároveň je v této variantě dostatečná nabídka spojů pro vznik přestupní vazby s linkou S10 ve stanici Březnice. Nevýhodou této varianty je, že musí být vedeny spoj ve večerních hodinách do Březnice a v ranních hodinách z Březnice z důvodu hrozby zacyklení JŘ.

Všechny výhody a nevýhody zmiňovaných variant jsou shrnuty v tabulce 7.

Jelikož je cílem této práce racionalizovat současný jízdní řád bez navýšení počtu turnusovaných jednotek pouze navýšením dopravního výkonu, je v tabulce 6 přehled porovnání dopravního výkonu za rok všech zmiňovaných variant se současným JŘ.

**Tabulka 6** Porovnání dopravního výkonu všech variant se současným JŘ

Varianta JŘ	Dopravní výkon [vlkm]	Rozdíl [vlkm]	Poměrný rozdíl [%]	Minimální počet souprav [soupravy]	Průměrný dopravní výkon na jednu soupravu		
					za rok [vlkm/rok]	za den [vlkm/den]	rozdíl za rok [vlkm]
<b>Současný JŘ</b>	733 392	x	x	4	183 348	502	x
<b>Minimální varianta</b>	992 070	+258 678	+35	4	248 018	680	+64 670
<b>Maximální varianta</b>	1 308 890	+575 498	+79	4	327 223	897	+143 875
<b>Racionalizovaná varianta</b>	1 228 590	+495 198	+68	4	307 148	842	+123 800

Zdroj: autor

**Tabulka 7** Výhody a nevýhody všech variant

<b>Varianta JŘ</b>	<b>Výhody</b>	<b>Nevýhody</b>
<b>Minimální varianta</b>	Nejnižší nárůst dopravního výkonu	Nemožnost vytvoření přípojně vazby v Březnici, z důvodu nižší nabídky spojení v ranních a večerních hodinách
<b>Maximální varianta</b>	Nejvyšší počet spojů	Spoje jedoucí bez přepravního potenciálu
<b>Racionalizovaná varianta</b>	Doplněné spoje v ranní špičce a ve večerních hodinách, možnost vytvoření přípojně vazby v Březnici	Spoje jedoucí s nižším přepravním potenciálem z důvodu hrozby zacyklení JŘ

Zdroj: autor



## ZÁVĚR

Jelikož se tato bakalářská práce vztahuje na jednu konkrétní linku, je v první kapitole provedena analýza celého území, u něhož zajišťuje linka R26 dopravní obslužnost. K analýze předmětného území jsou doplněny mapy dostupnosti zastávek, u kterých je navržena změna zastavovací koncepce a které ukazují zlepšení dopravní obslužnosti měst Písek a Příbram. Zároveň s tím je také provedena analýza železniční infrastruktury včetně rychlostních profilů a ostatních faktorů, které mají vliv na jízdní doby a následné tvoření racionalizovaného jízdního řádu.

Druhá kapitola je rozdělena na tři části. V první části je popisován provozní koncept od vzniku linky R26 a následně současný provozní koncept, od nástupu dopravce Arriva. V druhé části jsou analyzované přípojné vazby v počátečních, koncových i nácestných stanicích, které jsou důležité pro samostatnou sestavu racionalizovaného jízdního řádu, jelikož zvyšují atraktivitu samostatné linky R26 pro cestující. V poslední části druhé kapitoly je analyzována alternativní doprava, kde jsou determinovány úseky, na kterých železniční spojení se stává atraktivní pro cestující oproti individuální automobilové dopravě, případně autobusové dopravě.

Poslední kapitola začíná popisováním, jak bude jízdní řád tvořený. Důležitým bodem pro racionalizaci jízdního řádu bude doplnit spoje do taktového rastru 120 minut a zachování současného počtu turnusového počtu čtyř motorových jednotek. Toho je docíleno pomocí vytvoření minimální a maximální varianty jízdního řádu, z kterých je následně sestavena optimální varianta. Ve všech variantách je současně rozšířena zastavovací koncepce linky o zastávku Písek zastávka a Příbram sídliště. Z tohoto důvodu je změněný celý provozní koncept linky R26 a křížování protijedoucích spojů linky probíhá v Čížové, v Příbrami a v Rudné u Prahy. Jízdní dobu se autorovi podařilo v lichém směru snížit na 3 hodiny a 24 minut a v sudém směru na 3 hodiny a 23 minut. V racionalizované variantě je dopravní výkon oproti současnému jízdnímu řádu navýšen o 67,52 %. Pro objektivnější výsledek je nutné spočítat i finanční kompenzaci objednavatele za vlkm a následně porovnat poměry se současnou kompenzací, což by bylo předmětem případného dalšího odborného výzkumu, případně diplomové práce.

## POUŽITÁ LITERATURA

- [1] SPRÁVA ŽELEZNIC (2022). Portál provozování dráhy: Popis sítě: Mapy. [online; cit. 2023-11-14]. Dostupné z:  
<https://provoz.spravazeleznic.cz/Portal/ViewArticle.aspx?oid=2104272>
- [2] IDOS (2023). Vyhledávání spojení. [online; cit. 2023-11-14]. Dostupné z:  
[www.idos.cz](http://www.idos.cz)
- [3] Interní informace Správy železnic
- [4] SEZNAM.CZ (2023). Mapy.cz: Základní mapa. [online; cit. 2023-11-14]. Dostupné z:  
[www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)
- [5] MINISTERSTVO DOPRAVY (2013). Ministerstvo dopravy: Dokumenty: Transevropské dopravní síť (TEN-T). [online; cit. 2023-11-14]. Dostupné z:  
[https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Strategie/TEN-T-a-dalsi-doprava/Transevropske-dopravni-site-\(TEN-T\)](https://www.mdcz.cz/Dokumenty/Strategie/TEN-T-a-dalsi-doprava/Transevropske-dopravni-site-(TEN-T))
- [6] OPENRAILWAYMAP (2023). OpenRailwayMap: Traťové rychlosti. [online; cit. 2023-11-14]. Dostupné z: <https://www.openrailwaymap.org/>
- [7] JIKORD (2014). Změna dopravního konceptu Čičenice – Týn nad Vltavou. [online; cit. 2023-11-21]. Dostupné z: <https://www.jikord.cz/cicenice-ty-n-nad-vltavou/>
- [8] ZDOPRAVY.CZ (2021). O víkendu skončí osobní doprava na třech tratích, do Rožmitálu přidají na loučení vlaky. [online; cit. 2023-11-23]. Dostupné z:  
<https://zdopravy.cz/o-vikendu-skonci-osobni-doprava-na-trech-tratich-do-rozmitalu-pridaji-na-loucenivlaky-98509>
- [9] SČÍTÁNÍ 2021 (2021). Sčítání 2021: Výsledky: Geoportál: Statistický atlas. [online; cit. 2023-11-23]. Dostupné z:  
<https://geodata.statistika.cz/as/atlas/?xmax=2096632.3412008355&ymin=6215379.243374981&wkid=1021009136635&xmin=1353664.42626912&ymin=6215379.243374981&wkid=102100>
- [10] SČÍTÁNÍ 2021 (2021). Sčítání 2021: Výsledky: Geoportál: Dojíždka. [online; cit. 2023-11-23]. Dostupné z: <https://geodata.statistika.cz/as/dojizdka/>

- [11] CT24.CESKATELEVIZE.CZ (2009). Skončila rekonstrukce trati Tábor – Doubí. [online; cit. 2024-02-02]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/clanek/domaci/skoncila-rekonstrukce-trati-tabor-doubi-184298>
- [12] LOGISTIKA.EKONOM.CZ (2013). Modernizace trati Votice – Benešov u Prahy byla dokončena. [online; cit. 2024-02-02]. Dostupné z: <https://logistika.ekonom.cz/c1-60062750-modernizace-trati-votice-benesov-u-prahy-byla-dokoncena>
- [13] ZDOPRAVY.CZ (2019). Regiojet a Arriva mají jisté rychlíky od prosince. Povinná je nálepka, režijky neplatí. [online; cit. 2024-02-02]. Dostupné z: <https://zdopravy.cz/regiojet-a-arriva-maji-jiste-rychliky-od-prosince-povinna-je-nalepka-rezijky-neplati-23188/>
- [14] VAGONWEB (2024). Vagonweb.cz: Řazení. [online; cit. 2024-02-02]. Dostupné z: <https://www.vagonweb.cz/razeni/>
- [15] ARRIVA (2024). R26 Praha – České Budějovice. [online; cit. 2024-02-03]. Dostupné z: <https://www.arriva.cz/cs/autobusy-a-vlaky/vlaky/rychliky/r26-praha-ceske-budejovice>
- [16] MINISTERSTVO DOPRAVY (nedatováno). Plán dopravní obsluhy území vlaky celostátní dopravy 2022–2026. [cit. 2024-02-11].
- [17] JIKORD (2022). Plán dopravní obslužnosti území Jihočeského kraje 2022–2026 s výhledem do roku 2035. [cit. 2024-02-11].
- [18] IDSK (2020). Plán dopravní obslužnosti Středočeského kraje pro období 2021–2025. [cit. 2024-02-11].
- [19] JÍZDNÍ ŘÁDY ČD A ČSD (2024). Úvod: Archiv jízdních řádů. [online; cit. 2024-02-27]. Dostupné z: <http://www.jizdni-rady.nanadrazi.cz/index.php?page=elektronicky-archiv-vlakovych-jizdnich-radu>
- [20] SPRÁVA ŽELEZNIC (2024). Portál provozování dráhy: Jízdní řád. [online; cit. 2024-02-27]. Dostupné z: <https://provoz.spravazeleznic.cz/Portal/ViewArticle.aspx?oid=2079408>

- [21] SPRÁVA ŽELEZNIC (2023). Všeobecné pokyny a vysvětlení značek. [cit. 2024-02-27].
- [22] MINISTERSTVO DOPRAVY (2019). Smlouva o veřejných službách v přepravě cestujících veřejnou drážní dopravou k zajištění dopravní obslužnosti vlaky celostátní dopravy na linkách R21 Praha – Mladá Boleslav – Turnov – Tanvald, R22 Kolín – Mladá Boleslav – Česká Lípa – Nový Bor, R24 Praha – Rakovník, R26 Praha – Příbram – Písek – České Budějovice. [cit. 2024-03-29].
- [23] JOZEF, Gašparík a KOLÁŘ, Jiří. Železniční doprava: technologie, řízení, grafikony a dalších 100 zajímavostí. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0058-3.
- [24] SPRÁVA ŽELEZNIC (2024). Interaktivní mapa Správy železnic. [online; cit. 2024-04-01]. Dostupné z: <https://mapy.spravazeleznic.cz/>
- [25] ZDOPRAVY.CZ (2024). Tři další tratě dostanou troleje, Správa železnic začala shánět projektanty pro elektrizace. [online; cit. 2024-04-01]. Dostupné z: <https://zdopravy.cz/tri-dalsi-trate-dostanou-troleje-sprava-zeleznic-zacala-shanet-projektanty-proste-elektrizace-200175/>
- [26] MINISTERSTVO DOPRAVY (1995). Vyhláška č. 177/1995 sbírky. [online; cit. 2024-04-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1995-177>
- [27] SPRÁVA ŽELEZNIC (2024). Portál provozování dráhy: Popis sítě: Mapy. [online; cit. 2024-04-08]. Dostupné z: <https://provoz.spravazeleznic.cz/Portal/ViewArticle.aspx?oid=2104272>
- [28] SPRÁVA ŽELEZNIC (2019). SŽDC M21 – Topologie sítě a staničení tratí železničních drah. [cit. 2024-04-21].
- [29] FREEMAP SLOVAKIA (2022). Freemap.sk. [online; cit. 2024-05-03]. Dostupné z: <https://www.freemap.sk/#map=8/48.707140/19.499500&layers=X>

## **SEZNAM PŘÍLOH**

**Příloha A:** Knižní jízdní řád 2008/2009

**Příloha B:** Knižní jízdní řád 2011/2012

**Příloha C:** Knižní jízdní řád 2017/2018

**Příloha D:** Knižní jízdní řád 2023/2024

**Příloha E:** Oběhy souprav v současném JŘ

# PŘÍLOHA A: Knižní jízdní řád 2008/2009

**SZDC** JÍZDNÍ ŘÁD 2008/2009

platí od 14.12.2008

## LINKA R26 ČESKÉ BUDĚJOVICE - PRAHA

km	SZDC, státní organizace / CD, a.s	Vlak	R 1241		R 1243		R 1245		R 1247		R 1249		R 1251		R 1253		R 1255		R 1257		R 1259		
			2. R	R	2. R	R	2. R	R	2. R	R	2. R	R	2. R	R	2. R	R	2. R	R	2. R	R	2. R	R	
0	České Budějovice 194,196,199,220			27 5:08	7:08	9:08	11:08	13:08	15:08	17:08	19:08	21:08											
15	Zliv			5:21	7:21	9:21	11:21	13:21	15:21	17:21	19:21	21:21											
30	Čičenice 192,197			5:34	7:34	9:34	11:34	13:34	15:34	17:34	19:34	21:34											
	Čičenice			5:35	7:35	9:35	11:35	13:35	15:35	17:35	19:35	21:35											
37	Protivín 190/200			5:41	7:41	9:41	11:41	13:41	15:41	17:41	19:41	21:41											
	Protivín			5:43	7:43	9:43	11:43	13:43	15:43	17:43	19:43	21:43											
50	Písek 201			27 5:56	7:56	9:56	11:56	13:56	15:56	17:56	19:56	21:56											
	Písek			11 5:58	7:58	9:58	11:58	13:58	15:58	17:58	19:58												
58	Čížová			6:08	8:08	10:08	12:08	14:08	16:08	18:08	20:08												
76	Cimelice			6:24	8:24	10:24	12:24	14:24	16:24	18:24	20:24												
83	Mirovice			6:32	8:32	10:32	12:32	14:32	16:32	18:32	20:32												
92	Březnice 203,204			6:41	8:41	10:41	12:41	14:41	16:41	18:41	20:41												
	Březnice		✕	5:42	6:42	8:42	10:42	12:42	14:42	16:42	18:42	20:42											
110	Příbram			6:00	7:00	9:00	11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00											
122	Jince			6:12	7:12	9:12	11:12	13:12	15:12	17:12	19:12	21:12											
131	Lochovice 172			6:20	7:20	9:20	11:20	13:20	15:20	17:20	19:20	21:20											
	Lochovice			6:21	7:21	9:21	11:21	13:21	15:21	17:21	19:21	21:21											
140	Zdice 200/171			6:29	7:29	9:29	11:29	13:29	15:29	17:29	19:29	21:29											
	Zdice			6:30	7:30	9:30	11:30	13:30	15:30	17:30	19:30	21:30											
149	Beroun 173,174			6:42	7:42	9:42	11:42	13:42	15:42	17:42	19:42	21:42											
	Beroun			6:43	7:43	9:43	11:43	13:43	15:43	17:43	19:43	21:43											
188	Praha-Smíchov			7:12	8:12	10:12	12:12	14:12	16:12	18:12	20:12	22:12											
192	Praha hl.n. 011,090,231		✕	7:20	11 8:20	10:20	12:20	14:20	16:20	18:20	20:20	22:20											

10 nejede 24., 31.XII.

11 nejede 25.XII., 1.I.

22 jede v †, nejede 24. - 26.XII.,

27 jede v ✕, 24.XII, 1., 8.V.,

1.I., 12.IV., 1., 8.V., 5.VII., 27.IX.,

28.X., 17.XI., nejede 27.XII.

2. ve vlaku jsou řazeny k sezení pouze vozy  
2. vozové třídy

R do označených vozů možno  
zakoupit místenku

☐ úschova během přepravy

**SZDC** JÍZDNÍ ŘÁD 2008/2009

platí od 14.12.2008

## LINKA R26 PRAHA - ČESKÉ BUDĚJOVICE

km	SZDC, státní organizace / CD, a.s	Vlak	R 1240		R 1242		R 1244		R 1246		R 1248		R 1250		R 1252		R 1254		R 1256		R 1258		
			2. R	R	2. R	R	2. R	R	2. R	R	2. R	R	2. R	R	2. R	R	2. R	R	2. R	R	2. R	R	
0	Praha hl.n. 011,090,231			✕ 5:41	7:41	9:41	11:41	13:41	15:41	17:41	19:41	21:41											
4	Praha-Smíchov			5:49	7:49	9:49	11:49	13:49	15:49	17:49	19:49	21:49											
43	Beroun 173,174			6:17	8:17	10:17	12:17	14:17	16:17	18:17	20:17	21:17											
	Beroun			6:18	8:18	10:18	12:18	14:18	16:18	18:18	20:18	21:18											
52	Zdice 171/200			6:29	8:29	10:29	12:29	14:29	16:29	18:29	20:29	21:29											
	Zdice			6:30	8:30	10:30	12:30	14:30	16:30	18:30	20:30	21:30											
61	Lochovice 172			6:37	8:37	10:37	12:37	14:37	16:37	18:37	20:37	21:37											
	Lochovice			6:38	8:38	10:38	12:38	14:38	16:38	18:38	20:38	21:38											
70	Jince			6:46	8:46	10:46	12:46	14:46	16:46	18:46	20:46	21:46											
82	Příbram			7:00	9:00	11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	22:00											
100	Březnice 203,204			✕ 7:16	9:16	11:16	13:16	15:16	17:16	19:16	21:16	22:16											
	Březnice			11 7:17	9:17	11:17	13:17	15:17	17:17	19:17	21:17												
109	Mirovice			7:26	9:26	11:26	13:26	15:26	17:26	19:26	21:26												
116	Cimelice			7:33	9:33	11:33	13:33	15:33	17:33	19:33	21:33												
134	Čížová			7:49	9:49	11:49	13:49	15:49	17:49	19:49	21:49												
142	Písek 201			5 7:57	9:57	11:57	13:57	15:57	17:57	19:57	21:57												
	Písek		✕	5:59	7:59	9:59	11:59	13:59	15:59	17:59	19:59	21:59											
155	Protivín 200/190			6:13	8:13	10:13	12:13	14:13	16:13	18:13	20:13	22:13											
	Protivín			6:15	8:15	10:15	12:15	14:15	16:15	18:15	20:15	22:15											
162	Čičenice 192,197			6:21	8:21	10:21	12:21	14:21	16:21	18:21	20:21	22:21											
	Čičenice			6:22	8:22	10:22	12:22	14:22	16:22	18:22	20:22	22:22											
177	Zliv			6:33	8:33	10:33	12:33	14:33	16:33	18:33	20:33	22:33											
192	České Budějovice 194,196,199,220		✕	6:45	11 8:45	10:45	12:45	14:45	16:45	18:45	20:45	22:45											

5 přímé vozy 7924 Březnice - České Budějovice 10 nejede 25.XII., 1.I.

11 nejede 25.XII., 1.I.

22 jede v †, nejede 24. - 26.XII.,  
1.I., 12.IV., 1., 8.V., 5.VII., 27.IX.,

2. ve vlaku jsou řazeny k sezení pouze vozy  
2. vozové třídy

R do označených vozů možno  
zakoupit místenku

☐ úschova během přepravy

Zdroj: autor s využitím (19)

# PŘÍLOHA B: Knižní jízdní řád 2011/2012



JÍZDNÍ ŘÁD 2011/2012

platí od 11.12.2011

## LINKA R26 ČESKÉ BUDĚJOVICE - PRAHA

km	SZDC, státní organizace / CD, a.s	Vlak	R 1243	R 1245	R 1249	R 1251	R 1253	R 1255	R 1257
			2. R D ☐	2. R D ☐	2. R D ☐	2. R D ☐	2. R D ☐	2. R D ☐	2. R D ☐
0	České Budějovice 194, 196, 199, 220		43 5:07	7:07	40 11:07	13:07	15:07	22 17:07	10 19:07
15	Zliv		5:21	7:21	11:21	13:21	15:21	17:21	19:21
30	Čičenice 192, 197		5:34	7:34	11:34	13:34	15:34	17:34	19:34
	Čičenice		5:35	7:35	11:35	13:35	15:35	17:35	19:35
37	Protivín 190/200		43 5:41	7:41	11:41	13:41	15:41	17:41	19:41
	Protivín		11 5:43	7:43	11:43	13:43	15:43	17:43	19:43
50	Písek 201		5:56	7:56	11:56	13:56	15:56	17:56	10 19:56
	Písek		5:58	7:58	11:58	13:58	15:58	17:58	
58	Čížová		6:06	8:06	12:06	14:06	16:06	18:06	
76	Cimelice		6:23	8:23	12:23	14:23	16:23	18:23	
83	Mirovice		6:30	8:30	12:30	14:30	16:30	18:30	
92	Březnice 203, 204		6:39	8:39	12:39	14:39	16:39	18:39	
	Březnice		6:41	8:41	12:41	14:41	16:41	18:41	
110	Příbram		7:00	9:00	13:00	15:00	17:00	19:00	
122	Jince		7:13	9:13	13:13	15:13	17:13	19:13	
131	Lochovice 172		7:22	9:22	13:22	15:22	17:22	19:22	
	Lochovice		7:25	9:25	13:25	15:25	17:25	19:25	
140	Zdice 200/171		7:33	9:33	13:33	15:33	17:33	19:33	
	Zdice		7:35	9:35	13:35	15:35	17:35	19:35	
149	Beroun 173, 174		7:42	9:42	13:42	15:42	17:42	19:42	
	Beroun		7:44	9:44	13:44	15:44	17:44	19:44	
188	Praha-Smichov		8:13	10:13	14:13	16:13	17:13	20:13	
192	Praha hl.n. 011, 090, 231		11 8:21	10:12	40 14:21	16:21	17:21	22 20:21	

10 nejede 24., 31.XII.

11 nejede 25.XII., 1.I.

22 jede v †, nejede 24., 25.XII., 8., 21.IV., 6.V., 5., 6.VII., 28.IX.,

40 jede v 5 a 22.XII., 4.VII., 27.IX., nejede 6.VII., 28.IX.

43 jede v 1 a 27.XII., 10.IV., 2., 9.V., nejede 26.XII., 9.IV.

2. ve vlaku jsou řazeny k sezení pouze vozy 2. vozové třídy

R do označených vozů možno zakoupit

D vůz nebo oddíl, vyhrazené pro cestující s dětmi do 10 let

☐ úschova během přepravy



JÍZDNÍ ŘÁD 2011/2012

platí od 11.12.2011

## LINKA R26 PRAHA - ČESKÉ BUDĚJOVICE

km	SZDC, státní organizace / CD, a.s	Vlak	R 1240	R 1242	R 1244	R 1246	R 1248	R 1250	R 1252	R 1254
			2. R D ☐	2. R D ☐	2. R D ☐	2. R D ☐	2. R D ☐	2. R D ☐	2. R D ☐	2. R D ☐
0	Praha hl.n. 011, 090, 231		20 5:37	7:37	25 9:37	11:37	40 13:37	15:37	10 17:37	
4	Praha-Smichov		5:45	7:45	9:45	11:45	13:45	15:45	17:45	
43	Beroun 173, 174		6:13	8:13	10:13	12:13	14:13	16:13	18:13	
	Beroun		6:14	8:14	10:14	12:14	14:14	16:14	18:14	
52	Zdice 171/200		6:21	8:21	10:21	12:21	14:21	16:21	18:21	
	Zdice		6:23	8:23	10:23	12:23	14:23	16:23	18:23	
61	Lochovice 172		6:31	8:31	10:31	12:31	14:31	16:31	18:31	
	Lochovice		6:32	8:34	10:34	12:34	14:34	16:34	18:34	
70	Jince		6:42	8:44	10:44	12:44	14:44	16:44	18:44	
82	Příbram		6:59	8:59	10:59	12:59	14:59	16:59	18:59	
100	Březnice 203, 204		7:15	9:15	11:15	12:15	15:15	17:15	19:15	
	Březnice		7:17	9:17	11:17	13:17	15:17	17:17	19:17	
109	Mirovice		7:26	9:26	11:26	13:26	15:26	17:26	19:26	
116	Cimelice		7:33	9:33	11:33	13:33	15:33	17:33	19:33	
134	Čížová		7:49	9:49	11:49	13:49	15:49	17:49	19:49	
142	Písek 201		7:57	9:57	11:57	13:57	15:57	17:57	19:57	
	Písek		5:59	7:59	9:59	11:59	13:59	15:59	17:59	
155	Protivín 200/190		6:13	8:13	10:13	12:13	14:13	16:13	18:13	
	Protivín		6:15	8:15	10:15	12:15	14:15	16:15	18:15	
162	Čičenice 192, 197		6:21	8:21	10:21	12:21	14:21	16:21	18:21	
	Čičenice		6:23	8:23	10:23	12:23	14:23	16:23	18:23	
177	Zliv		6:34	8:34	10:34	12:34	14:34	16:34	18:34	
192	České Budějovice 194, 196, 199, 220		43 6:47	8:47	25 10:47	12:47	40 14:47	16:47	41 20:47	

10 nejede 24., 31.XII.

20 jede v 1 a 27.XII., 10.IV., 2., 9.V., nejede 26.XII., 9., 30.IV., 7.V.

25 jede v 5 a †

40 jede v 5 a 22.XII., 4.VII., 27.IX., nejede 6.VII., 28.IX.

41 jede v 5, 6, † a 30.IV., 7.V., 4.VII., 27.IX., nejede 24., 31.XII.

2. ve vlaku jsou řazeny k sezení pouze vozy 2. vozové třídy

R do označených vozů možno zakoupit

D vůz nebo oddíl, vyhrazené pro cestující s dětmi do 10 let

☐ úschova během přepravy

Zdroj: autor s využitím (19)

# PŘÍLOHA C: Knižní jízdní řád 2017/2018

JÍZDNÍ ŘÁD 2017/2018



platí od 10.12.2017

LINKA R26 ČESKÉ BUDĚJOVICE - PRAHA SŽDC

km	SZDC, státní organizace / CD, a.s	Vlak	R 1241		R 1243		R 631		R 633		R 1245		R 1247		R 1249		R 635		R 1251		R 1253		
			2. R	1. R	2. R	1. R	2. R	1. R	2. R	1. R	2. R	1. R	2. R	2. R	1. R	2. R	1. R	2. R	2. R	1. R	2. R	1. R	2. R
0	České Budějovice 194,196,199,220		17	5:12	7:12	17	9:12	51	11:12	21	11:12		13:12		15:12	17	17:12	22	17:12	10	19:12		
15	Zliv			5:24	7:24		9:24		11:24		11:24		13:24		15:24		17:24		17:24		19:24		
30	Čičenice 192,197			5:36	7:36		9:35		11:35		11:36		13:36		15:36		17:35		17:36		19:36		
35	Čičenice			5:36	7:36		9:35		11:35		11:37		13:37		15:37		17:35		17:37		19:37		
35	Protivín zastávka						9:40		11:40								17:40						
37	Protivín 190/200		17	5:42	7:42		9:42		11:42		11:43		13:43		15:43		17:42		17:43		19:43		
37	Protivín		11	5:44	7:43		9:43		11:43		11:43		13:43		15:43		17:43		17:43		19:43		
50	Písek 201		11	5:55	7:56		9:56		11:56		11:56		13:56		15:56		17:56		17:56	10	19:56		
50	Písek			5:58	7:58		9:59		11:57		11:58		13:58		15:58		17:59		17:58				
51	Písek jih z 1						10:01		11:59								18:01						
53	Písek město					17	10:04	51	12:02							17	18:04						
58	Čížová			6:07	8:07						12:07		14:07		16:07				18:07				
76	Cimelice			6:22	8:22						12:22		14:22		16:22				18:22				
83	Mirovice			6:30	8:30						12:30		14:30		16:30				18:30				
92	Březnice 203,204			6:38	8:38						12:38		14:38		16:38				18:38				
92	Březnice			6:39	8:39						12:39		14:39		16:39				18:39				
110	Příbram			6:59	8:59						12:59		14:59		16:59				18:59				
122	Jince			7:11	9:11						13:11		15:11		17:11				19:11				
131	Lochovice 172			7:20	9:20						13:20		15:20		17:20				19:20				
131	Lochovice			7:20	9:20						13:20		15:20		17:20				19:20				
140	Zdice 200/171			7:28	9:28						13:28		15:28		17:28				19:28				
140	Zdice			7:28	9:28						13:28		15:28		17:28				19:28				
149	Beroun 173,174			7:38	9:38						13:38		15:38		17:38				19:38				
149	Beroun			7:40	9:40						13:40		15:40		17:40				19:40				
188	Praha-Smíchov			8:24	10:24						14:27		16:27		18:27				20:24				
192	Praha hl.n. 011,090,231		11	8:41	10:37					21	14:37		16:37		18:37		22	20:37					

- 1 zastávka je na znamení
- 10 nejede 24., 31.XII.
- 11 nejede 25.XII., 1.I.
- 21 jede v 5 a 29.III., 4.VII., 27.IX., nejede 30.III., 6.VII., 28.IX.
- 22 jede v 1, nejede 24., 25., 31.XII., 30.III. - 1.IV., 29.IV., 6.V., 5., 6.VII., 28.IX., 17.XI.
- 47 jede v 1 a 27.XII., 2.I., 3.IV., 2., 9.V., nejede 25.XII., 1.I., 2.IV.
- 51 jede v 1 - 4, nejede 25., 26.XII., 1.I., 29.III. - 2.IV., 1., 8.V., 4., 5.VII., 27.IX.
- 2 ve vlaku jsou řazeny k sezení pouze vozy 2. vozové třídy
- R do označených vozů možno zakoupit
- úschova během přepravy
- 1 přeprava spoluzavazadel (do vyčerpání kapacity)

JÍZDNÍ ŘÁD 2017/2018



platí od 10.12.2017

LINKA R26 PRAHA - ČESKÉ BUDĚJOVICE SŽDC

km	SZDC, státní organizace / CD, a.s	Vlak	R 1254		R 1252		R 1250		R 1248		R 632		R 1246		R 1244		R 634		R 1242		R 1240		
			2. R	1. R	2. R	1. R	2. R	1. R	2. R	1. R	2. R	2. R	1. R	2. R	1. R	2. R	2. R	1. R	2. R	1. R	2. R	1. R	2. R
0	Praha hl.n. 011,090,231			50	5:24		7:21	25	9:24		11:24	21	13:24		15:24		17:24		19:24	10	21:24		
4	Praha-Smíchov			5:31		7:28		9:31		11:31		13:31		15:31		17:31		19:31		21:31			
43	Beroun 173,174			6:15		8:15		10:15		12:10		14:15		16:15		18:15		20:15		22:15			
43	Beroun			6:16		8:16		10:16		12:16		14:16		16:16		18:16		20:16		22:16			
52	Zdice 171/200			6:26		8:26		10:26		12:26		14:26		16:26		18:26		20:26		22:26			
52	Zdice			6:28		8:26		10:26		12:26		14:26		16:26		18:26		20:26		22:26			
61	Lochovice 172			6:36		8:34		10:34		12:34		14:34		16:34		18:34		20:34		22:34			
61	Lochovice			6:37		8:34		10:34		12:34		14:34		16:34		18:34		20:34		22:34			
70	Jince			6:46		8:43		10:43		12:43		14:43		16:43		18:43		20:43		22:43			
82	Příbram			6:59		8:59		10:59		12:59		14:59		16:59		18:59		20:59		22:59			
100	Březnice 203,204			7:16		9:16		11:16		13:16		15:16		17:16		19:16		21:16		23:16			
100	Březnice			7:17		9:17		11:17		13:17		15:17		17:17		19:17		21:17		23:17			
109	Mirovice			7:26		9:26		11:26		13:26		15:26		17:26		19:26		21:26		23:26			
116	Cimelice			7:33		9:33		11:33		13:33		15:33		17:33		19:33		21:33		23:33			
134	Čížová			7:48		9:48		11:48		13:48		15:48		17:48		19:48		21:48		23:48			
0	Písek město								17	11:50				51	15:50								
1	Písek jih z 1									11:53					15:53								
4	Písek 201				7:56		9:56		11:56		11:55		13:56		15:56		17:56		19:56	10	21:56		
4	Písek		17	5:59		7:59		9:59		11:59		13:59		15:59		17:59		19:59		21:59			
17	Protivín 200/190			6:11		8:12		10:12		12:12		14:12		16:12		18:12		20:12		22:12			
17	Protivín			6:12		8:13		10:13		12:13		14:13		16:13		18:13		20:13		22:13			
19	Protivín zastávka									12:15				16:15									
24	Čičenice 192,197			6:19		8:19		10:19		12:19		14:19		16:19		18:19		20:19		22:19			
24	Čičenice			6:20		8:21		10:21		12:21		14:21		16:21		18:21		20:21		22:21			
39	Zliv			6:32		8:34		10:34		12:34		14:34		16:34		18:34		20:34		22:34			
54	České Budějovice 194,196,199,220		17	6:42	50	8:45		10:45	25	12:45	17	14:45	17	16:45	51	18:45		20:45	10	22:45			

- 1 zastávka je na znamení
- 10 nejede 24., 31.XII.
- 21 jede v 5 a 29.III., 4.VII., 27.IX., nejede 30.III., 6.VII., 28.IX.
- 25 jede v 5 a 1
- 50 jede v 1 a 27.XII., 2.I., 3.IV., 2., 9.V., nejede 25.XII., 1.I., 2., 30.IV., 7.V.
- 51 jede v 1 - 4, nejede 25., 26.XII., 1.I., 29.III. - 2.IV., 1., 8.V., 4., 5.VII., 27.IX.
- 52 jede v 5, 6, 1 a 29.III., 30.IV., 7.V., 4.VIII., 27.IX., nejede 24., 31.XII.
- 2 ve vlaku jsou řazeny k sezení pouze vozy 2. vozové třídy
- R do označených vozů možno
- úschova během přepravy
- 1 přeprava spoluzavazadel (do vyčerpání kapacity)

Zdroj: autor s využitím (19)



# PŘÍLOHA D: Knižní jízdní řád 2023/2024

JÍZDNÍ ŘÁD 2023/2024



platí od 10.12.2023

LINKA R26 ČESKÉ BUDĚJOVICE - PRAHA SŽDC

km	SŽDC, státní organizace / ARRIVA vlaky s.r.o.	Vlak	R 1161 2. R D	R 1165 2. R D	R 1163 2. R D	R 1167 2. R D	R 1169 2. R D	R 1171 2. R D	R 1173 2. R D	R 1175 2. R D	R 1177 2. R D
0	České Budějovice 194,196,199,220				7:12	9:12	13:12	15:12	17:12	19:12	22:07
15	Zliv				7:23	9:23	13:23	15:23	17:23	19:23	22:18
30	Čičenice 192,197				7:34	9:34	13:34	15:34	17:34	19:34	22:29
	Čičenice				7:35	9:35	13:35	15:35	17:35	19:35	22:30
35	Protivín zastávka				7:40	9:40	13:40	15:40	17:40	19:40	22:35
37	Protivín 190/200				7:42	9:42	13:42	15:42	17:42	19:42	22:38
	Protivín			52 7:43	7:43	9:43	13:43	15:43	17:43	19:43	22:39
50	Písek 201			52 7:56	7:57	9:56	13:56	15:56	17:56	19:57	22:52
	Písek	7 5:58	25 7:57			9:58	13:57	15:59	18:00		
58	Čížová	6:06	8:05			10:06	14:05	16:07	18:08		
76	Cimelice	6:23	8:22			10:23	14:22	16:24	18:25		
83	Mirovice	6:30	8:29			10:30	14:29	16:31	18:32		
92	Březnice 203,204	6:39	8:38			10:39	14:38	16:40	18:41		
	Březnice	6:39	8:38			10:40	14:39	16:40	18:42		
108	Příbram sídliště	6:56									
110	Příbram	6:58	8:57			10:58	14:57	16:59	19:00		
	Příbram	7:02	9:02			11:02	15:02	17:02	19:02		
122	Jince	7:13	9:13			11:13	15:13	17:13	19:13		
131	Lochovice 172	7:22	9:22			11:22	15:22	17:22	19:22		
	Lochovice	7:23	9:23			11:23	15:23	17:23	19:23		
140	Zdice 200/171	7:32	9:32			11:32	15:32	17:32	19:32		
	Zdice	7:33	9:33			11:33	15:33	17:33	19:33		
149	Beroun 173,174	7:42	9:42			11:42	15:42	17:42	19:42		
	Beroun	7:44	9:44			11:44	15:44	17:44	19:44		
188	Praha-Smíchov	8:23	10:23			12:23	16:27	18:27	20:23		
192	Praha hl.n. 011,090,231	7 8:32	25 10:35			12:33	16:43	18:43	20:35		

10 nejede 24., 31.XII

25 jede v 6 a †

52 jede v 6 a 29.III., 5.VII., nejede 30.III., 6.VII.

55 jede v 7 a 1.I., 1.IV., 28.X., nejede 24. - 31.XII., 31.III., 27.X.

2. ve vlaku jsou řazeny k sezení pouze vozy 2. vozové třídy

R do označených vozů možno zakoupit místenku

D vůz nebo oddíl, vyhrazené pro cestující s dětmi do 10 let

☞ přeprava spoluzavazadel (do vyčerpání kapacity)

JÍZDNÍ ŘÁD 2023/2024



platí od 10.12.2023

LINKA R26 PRAHA - ČESKÉ BUDĚJOVICE SŽDC

km	SŽDC, státní organizace / ARRIVA vlaky s.r.o.	Vlak	R 1160 2. R D	R 1162 2. R D	R 1164 2. R D	R 1166 2. R D	R 1168 2. R D	R 1170 2. R D	R 1172 2. R D	R 1174 2. R D	
0	Praha hl.n. 011,090,231				7:19	9:31		13:19	15:19	17:19	
4	Praha-Smíchov				7:29	9:40		13:30	15:29	17:29	
43	Beroun 173,174				8:13	10:13		14:11	16:08	18:08	
	Beroun				8:14	10:14		14:14	16:14	18:14	
52	Zdice 171/200				8:21	10:21		14:21	16:21	18:21	
	Zdice				8:22	10:22		14:22	16:22	18:22	
61	Lochovice 172				8:31	10:31		14:31	16:31	18:31	
	Lochovice				8:32	10:32		14:32	16:32	18:32	
70	Jince				8:40	10:40		14:40	16:40	18:40	
82	Příbram				8:53	10:53		14:53	16:53	18:53	
	Příbram				8:53	10:53		14:53	16:53	18:53	
100	Březnice 203,204				9:16	11:17		15:16	17:18	19:19	
	Březnice				9:16	11:18		15:17	17:18	19:20	
109	Mirovice				9:26	11:27		15:26	17:28	19:29	
116	Cimelice				9:33	11:34		15:33	17:35	19:36	
134	Čížová				9:50	11:51		15:50	17:52	19:53	
142	Písek 201				9:57	11:59		15:58	17:59	20:01	
	Písek	7 5:59	7:59	9:58	25 12:00	7 13:59	15:59	18:00	55 20:02		
155	Protivín 200/190				6:11	8:11	10:11	12:12	14:11	16:11	18:13
	Protivín				6:12	8:12	10:12	12:13	14:12	16:12	18:13
157	Protivín zastávka				6:14	8:14	10:14	12:15	14:14	16:14	18:16
162	Čičenice 192,197				6:19	8:19	10:19	12:20	14:19	16:19	18:21
	Čičenice				6:20	8:20	10:20	12:21	14:20	16:20	18:21
177	Zliv				6:32	8:32	10:32	12:32	14:32	16:32	18:33
192	České Budějovice 194,196,199,220	7 8:42	8:42	10:42	25 12:43	7 14:42	16:42	18:43	55 20:44		

11 nejede 24., 31.XII

25 jede v 6 a †

55 jede v 7 a 1.I., 1.IV., 28.X., nejede 24. - 31.XII., 31.III., 27.X.

2. ve vlaku jsou řazeny k sezení pouze vozy 2. vozové třídy

R do označených vozů možno zakoupit místenku

D vůz nebo oddíl, vyhrazené pro cestující s dětmi do 10 let

☞ přeprava spoluzavazadel (do vyčerpání kapacity)

Zdroj: autor s využitím (20)

# PŘÍLOHA E: Oběhy souprav v současném JŘ

## Oběhy řady 845.1, všední den- současný stav

1. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1172	Praha hl.n.	15:19	České Budějovice	18:43	187
1175	České Budějovice	19:12	Písek	19:57	50
<b>Celkem km:</b>					<b>237</b>

2. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1161	Písek	5:58	Praha hl.n.	8:32	137
1166	Praha hl.n.	9:31	Písek	11:59	137
1168	Písek	13:59	České Budějovice	14:42	50
1171	České Budějovice	15:12	Praha hl.n.	18:43	187
<b>Celkem km:</b>					<b>511</b>

3. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1164	Praha hl.n.	7:19	České Budějovice	10:42	187
1169	České Budějovice	13:12	Praha hl.n.	16:43	187
1174	Praha hl.n.	17:19	Písek	20:01	137
<b>Celkem km:</b>					<b>511</b>

4. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1160	Písek	5:59	České Budějovice	6:42	50
1163	České Budějovice	7:12	Písek	7:57	50
1162	Písek	7:59	České Budějovice	8:42	50
1167	České Budějovice	9:12	Praha hl.n.	12:33	187
1170	Praha hl.n.	13:19	České Budějovice	16:42	187
1173	České Budějovice	17:12	Praha hl.n.	20:35	187
<b>Celkem km:</b>					<b>711</b>

Celkem za den: 1970 km

## Oběhy řady 845.1, sobota - současný stav

1. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1166	Praha hl.n.	9:31	České Budějovice	12:43	187
1169	České Budějovice	13:12	Praha hl.n.	16:43	187
1174	Praha hl.n.	17:19	Písek	20:01	137
<b>Celkem km:</b>					<b>511</b>

2. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
Sv	Písek	7:20	Protivín	7:33	13
1165	Protivín	7:43	Praha hl.n.	10:35	150
1172	Praha hl.n.	15:19	České Budějovice	18:43	187
1175	České Budějovice	19:12	Písek	19:57	50
<b>Celkem km:</b>					<b>400</b>

3. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1162	Písek	7:59	České Budějovice	8:42	50
1167	České Budějovice	9:12	Praha hl.n.	12:33	187
1170	Praha hl.n.	13:19	České Budějovice	16:42	187
1173	České Budějovice	17:12	Praha hl.n.	20:35	187
<b>Celkem km:</b>					<b>611</b>

4. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1164	Praha hl.n.	7:19	České Budějovice	10:42	187
1171	České Budějovice	15:12	Praha hl.n.	18:43	187
<b>Celkem km:</b>					<b>374</b>

Celkem za den: 1896 km

## Oběhy řady 845.1, neděle - současný stav

1. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1165	Písek	7:57	Praha hl.n.	10:35	137
1172	Praha hl.n.	15:19	České Budějovice	18:43	187
1175	České Budějovice	19:12	Písek	19:57	50
<b>Celkem km:</b>					<b>374</b>

2. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1162	Písek	7:59	České Budějovice	8:42	50
1167	České Budějovice	9:12	Praha hl.n.	12:33	187
1170	Praha hl.n.	13:19	České Budějovice	16:42	187
1173	České Budějovice	17:12	Praha hl.n.	20:35	187
<b>Celkem km:</b>					<b>611</b>

3. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1164	Praha hl.n.	7:19	České Budějovice	10:42	187
1171	České Budějovice	15:12	Praha hl.n.	18:43	187
<b>Celkem km:</b>					<b>374</b>

4. Turnusový den					
Vlak	Odkud	Odjezd	Kam	Příjezd	Najeté km
1166	Praha hl.n.	9:31	České Budějovice	12:43	187
1169	České Budějovice	13:12	Praha hl.n.	16:43	187
1174	Praha hl.n.	17:19	České Budějovice	20:44	187
1177	České Budějovice	22:07	Písek	22:54	50
<b>Celkem km:</b>					<b>611</b>

Celkem za den: 1970 km

Zdroj: autor s využitím (20)