

Studie k projektu turistických železničních linek Ústeckého kraje



Vít Janoš, Václav Haas, Tomáš Záruba
Březen 2014

Obsah

1.	Obecné cíle projektu.....	3
1.1.	Úvodní teze.....	3
1.2.	Širší souvislosti vozby turistických vlaků nostalgickými vozidly	5
1.3.	Problematika parního provozu	7
2.	Definice linek a tratí	9
3.	Prověření typů potenciálně dostupných drážních vozidel.....	10
3.1.	Motorové vozy.....	10
3.2.	Motorové lokomotivy	26
3.3.	Elektrické lokomotivy	50
3.4.	Elektrické jednotky	57
3.5.	Oslovení majitelů a dopravců potenciálně vhodných vozidel	61
4.	Vazba linek na regionální rozvoj a provozní koncepty linek.....	66
4.1.	Linka T1 Dolní Poustevna - Mikulášovice dolní nádr. – Panský – Krásná Lípa – Rumburk.....	66
4.2.	Linka T2 Rumburk – Ebersbach.....	76
4.3.	Linka T3 Česká Kamenice – Kamenický Šenov	84
4.4.	Linka T4 Děčín hl.n. – Krupka – Oldřichov u D. – Duchcov nákl. nádr.	90
4.5.	Linka T5 Most – Louka u Litvínova – Dubí – Moldava v Kruš. Horách.....	107
4.6.	Linka T6 Ústí nad Labem hl.n. – Velké Březno – Zubrnice	123
4.7.	Linka T7 Most – Třebívlice – Lovosice.....	133
4.8.	Linka T8 Libochovice – Straškov – Roudnice n. L. / Kralupy n. Vlt.	141
4.9.	Linka T9 Chomutov – Vejprty – Cranzahl	154
4.10.	Linka T10 Kadaň – Vilémov u Kadaně – Kadaňský Rohozec / Kaštice – Podbořany / Žatec.....	169
4.11.	Linka T11 Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – Děčín východ - Ústí n.L.-Střekov – Ústí n.L. západ - Úpořiny – Bílina – Obrnice – Žatec – Březno u Chom. – Kadaň-Prunéřov - Chomutov město – Třebušice – Louka u Litvínova – Teplice v Čechách – Ústí n.L. hl.n.	178
4.12.	Linka T12 Děčín – Ústí nad Labem-Střekov	195
5.	Hodnocení linek podle turistické atraktivity	204
5.1.	Metodika hodnocení turistické atraktivity	204
5.2.	Tabulka hodnocení turistické atraktivity jednotlivých linek:	207
6.	Tarifní podmínky.....	208
7.	Definice provozních oblastí.....	211
7.1.	Podle jakých předpisů je třeba postupovat?	211

7.2.	Základní shrnutí problematiky veřejné podpory	212
7.3.	Základní shrnutí problematiky veřejného soutěžního práva.....	215
7.4.	Návrh provozních souborů	217
8.	Formulace zadávacích podmínek pro jednotlivé provozní oblasti.....	218
8.1.	Návrh doby trvání smlouvy, pravidel pro hodnocení výše kompenzace, zadávacích podmínek.....	218
9.	Závěr.....	220
9.1.	Závěrečný přehled linek:.....	224
9.2.	Závěrečná tabulka:	225
10.	Použité zdroje.....	226

1. Obecné cíle projektu

1.1. Úvodní teze

Ústecký kraj disponuje dobře rozvinutým systémem linek veřejné dopravy. Obslužnost je zajišťována železniční a autobusovou dopravou. Přesto v současné době není na některých železničních tratích železniční doprava objednávana, popř. je objednávana pouze v některé dny v týdnu (víkendy, turistická sezóna). V mnoha případech existují ze strany obcí a obyvatel názory volající po obnovení železniční dopravy na těchto tratích, a to alespoň ve dnech, kdy by mohla být integrována primární funkce základní dopravní obsluhy území se zajištěním obslužnosti k uspokojení kulturních, rekreačních a společenských potřeb obyvatel přispívající k trvale udržitelnému rozvoji regionu.



Výletní úzkorozchodná železnice Zittau – Kurort Oybin/Kurort Jonsdorf je nedílnou součástí integrovaného dopravního systému ZVON.

V tomto směru je nutné poznamenat, že Ústecký kraj má velmi příhodné podmínky pro rozvoj turistiky a cestovního ruchu. Střední část kraje protíná aglomerace, která se táhne napříč od severovýchodu na jihozápad a leží zde většina významných sídel regionu. V tomto prostoru, který je obsluhován železničními tratěmi Děčín – Ústí nad Labem – Teplice – Most – Chomutov – Kadaň/Žatec, žije téměř 500 tisíc obyvatel. Méně významnou osu osídlení tvoří řeka Labe, podél níž se rozprostírají města Litoměřice, Lovosice, Roudnice nad Labem a Štětí. Potenciál pro rozvoj cestovního ruchu vytváří i blízkost Prahy a přilehlého území Středočeského kraje, kde žije 2,5 milionu obyvatel. Z Prahy a středních Čech je do Ústeckého kraje velmi dobrá dopravní dostupnost po železnici (železniční tratě 072 a 090) i po silnici (dálnice D8 a rychlostní komunikace R7).

Významnou roli hraje i blízkost sousedního Německa, především hlavního města spolkové země Sasko, Drážďan, které jsou s Ústeckým krajem propojeny páteří železniční tratí i dálniční komunikací.

V těsné blízkosti lidnaté aglomerace se nacházejí významná rekreační území, příhodná pro rozvoj turistiky a cestovního ruchu. Jedná se především o České Švýcarsko, jehož jádrové území je jedním ze čtyř národních parků v České republice, dále o České středohoří a Krušné hory.

V Ústeckém kraji vznikla v 19. století hustá síť železničních tratí, která zpočátku sloužila především pro odvoz uhlí. Kromě magistrální trati Praha – Drážďany, vedoucí údolím Labe, zde měly zásadní význam tratě železničních společností Ústecko – teplické dráhy, Buštěhradské dráhy, Duchcovsko – podmokelské dráhy a Pražsko – duchcovské dráhy, které za účelem přepravy uhlí vybudovaly i velmi odvážně trasované tratě. Území Šluknovského výběžku zpřístupňovala společnost Česká severní dráha, která obsluhovala rozvíjející se lehký průmysl v této oblasti. Na přelomu 19. a 20. století vzniklo na území kraje několik místních drah.

Díky primárnímu určení některých tratí pro nákladní dopravu byly tyto dráhy z důvodu snížení investičních nákladů směřovány dle terénních možností, ve větší vzdálenosti od jednotlivých obcí a měst. Rozvinutí trasy, nezbytné pro překonání četných stoupání a spádů, dnes již neobstojí v porovnání se silniční dopravou. Z těchto důvodů byla v předchozích letech na některých tratích pravidelná osobní doprava objednávaná v závazku veřejné služby zastavena, popř. utlumena. Velmi záhy se ukázalo, že část cestujících má o jejich využívání nadále zájem. Ten je deklarován především v obdobích, kdy kromě pravidelných cestujících mohou služeb železniční dopravy využít ve zvýšené míře i cestující směřující do těchto oblastí za rekreací. Tento cíl lze ještě dále podpořit nasazením atraktivních vozidel, od čehož si lze slibovat zvýšení atraktivity provozované linky spojené s příslušným navýšením využití cestujícími a tržeb. Na některých tratích Ústeckého kraje již v nedávné minulosti vznikly s podporou různých finančních zdrojů nostalgické linky, které však obvykle nejsou dostatečně kvalitně navázány na dopravní síť kraje, což lze hodnotit jako zásadní nedostatek těchto provozů. Z výše uvedených důvodů by bylo velmi přínosné

uvedené linky do jednotného dopravního systému Ústeckého kraje integrovat (po stránce návazností, tarifu apod.) a využít tak jejich potenciál nejen ve smyslu dopravní atrakce, ale především v dopravní obsluze regionu.



Také tramvajovou KirnitzschtalBahn, ležící jen nedaleko za hranicemi Ústeckého kraje, lze považovat za výletní železnici. Také tato linka je zařazena do integrovaného dopravního systému VVO.

Tento princip veřejné dopravy provázané se systémem dopravní obslužnosti, avšak současně sloužící pro rekreační účely (a pro zvýšení atraktivity obvykle provozované nostalgickými vozidly), není novinkou. V zemích západní Evropy, např. ve Švýcarsku, Rakousku či Německu, je běžný a rozšířený. Například v sousedním Sasku jsou do systému jednotné veřejné integrované dopravy začleněny i úzkorozchodné železnice s parním provozem. Jedná se např. o trať Cranzahl – Kurort Oberwiesenthal, Radebeul – Radeburg, Freital-Hainsberg – Kurort Kipsdorf (částečně poškozená povodněmi) a Zittau – Kurort Oybin/Kurort Jonsdorf. Mezi tyto provozy můžeme zařadit i tramvajovou dráhu KirnitzschtalBahn z Bad Schandau do cílové stanice Lichtenhainer Wasserfall, ležící přímo ve středu turistické oblasti Saského Švýcarska.

Rovněž v České republice vzniklo několik obdobných linek. Vzhledem k finančním možnostem objednatelů, kterými jsou buď veřejná správa (kraje, města, obce), popř. je-li linka provozována s komerčním rizikem dopravce, jsou obvykle využívány ekonomicky výhodnější nostalgické motorové vozy. Obvykle jsou používány vozy řad M 131.1 (801), M 262.0 a M 262.1 (830 a 831). Doprava je provozována obvykle pouze v období zvýšené poptávky cestujících, tj. v letní sezóně a o víkendech (běžnou obsluhu území v ostatní dny zajišťují jiné linky veřejné dopravy).

V tomto směru nejdále je v otázce integrace do systému veřejné dopravy linka „Pražský motoráček“, provozovaná dopravcem KŽC Doprava na trati Praha hlavní nádraží – Praha-Zličín. Vlaky jsou objednávány hl. m. Prahou (prostřednictvím koordinátora ROPID) a jsou plně začleněny do integrovaného dopravního systému PID. Vlaky je možné využít nejen za účelem turistiky, ale jsou začleněny i do běžné dopravní obslužnosti a posilují ostatní pravidelné vlaky vedené po trati. Rovněž další linka tohoto dopravce – „Podlipanský motoráček“, která je provozována na vedlejších tratích na Pečecku a Kouřimsku, je začleněna do systému PID. Ve Středočeském kraji je v provozu ještě několik obdobných pravidelných linek, např. „Podbrdský motoráček“ (Karlštejn – Příbram), „Posázavský motoráček“ (Praha – Čerčany – Kácov) dopravce KŽC Doprava nebo vlaky na trati Lužná u Rakovníka – Kolečovice, provozované částečně v parní trakci Českými drahami ve spolupráci se společností KHKD Herkules. V Jihomoravském kraji jsou pravidelně provozovány nostalgickými vozidly motorové vlaky na trati z Břeclavi do Lednice. Donedávna byl pravidelný parní vlak provozován o letních prázdninách v Jihočeském kraji, v okolí Lipenské přehrady.



Pravidelná turistická linka „Podlipanský motoráček“, působící na tratích ve Středočeském kraji, je součástí Pražské integrované dopravy.

V Ústeckém kraji existovalo v roce 2013 několik obdobných linek, které působily nekoordinovaně a nezávisle na systému krajem objednané veřejné dopravy. Jedná se o provoz na muzejní trati Česká Kamenice – Kamenický Šenov, linku „Podřipský motoráček“ na trati Roudnice nad Labem – Libochovice – Litoměřice (dopravce KŽC Doprava), provoz na „Švestkové dráze“ Litoměřice – Lovosice – Most (KŽC Doprava a Jindřichohradecké místní dráhy), na „Doupovské dráze“ v okolí Kadaně (Jindřichohradecké místní dráhy) a v úseku Ústí nad Labem-Střekov – Velké Březno – Zubnice (Zubnická muzeální železnice).



Od roku 2011 koleje podřipských lokálék v letní sezóně pravidelně brzdí nostalgický vlak „Podřipský motoráček“ dopravce KŽC Doprava.

Z pohledu vynakládání veřejných financí by bylo promarněnou příležitostí nezačlenit tyto linky a vlaky do systému veřejné dopravy v Ústeckém kraji. Za tímto účelem je nezbytné, aby jejich provoz byl zajišťován v koordinaci se systémem ostatních linek veřejné dopravy a dle požadavků Ústeckého kraje. Základním účelem této studie je vytipovat a zhodnotit možnosti využití takových vlaků v rámci veřejné dopravy na území Ústeckého kraje a posoudit výhodnost nasazení různých typů nostalgických vozidel na tyto vlaky. Významným parametrem pro výběr vhodných linek musí být i potenciál navrhované linky pro rozvoj turistiky a cestovního ruchu v oblasti kolem dráhy.

Cíle projektu provozu turistických linek:

- posílení dopravní obsluhy regionu přiléhajícího k dotčené trati;
- rozvoj cestovního ruchu a turistiky v okolí železničních tratí;
- rozvoj podnikání v oblasti cestovního ruchu (stravování, ubytování, památky apod.);
- snížení zatížení regionu individuální automobilovou dopravou;
- posuzováno je využití nostalgických vozidel, která dále zvyšují atraktivitu linky;
- zachování provozuschopnosti železničních tratí na území Ústeckého kraje, kde nejsou jiné osobní vlaky objednávané – tratě slouží jako rezerva pro odklonovou vozbu, např. pro případ mimořádných událostí (živelní pohromy apod.), popř. mohou být v budoucnu opět využívány pro zajištění dopravní obslužnosti v návaznosti na postup modernizace a rozvoje páteřní železniční sítě.

Základní teze turistických linek:

- pravidelný sezónní provoz na turisticky atraktivních tratích, kde nyní není provozována žádná nebo pouze minimální železniční doprava v rámci závazku veřejné služby;
- v provozu budou využita primárně nostalgická vozidla, toto však nesmí být uplatněno na úkor pohodlí cestujících včetně zajištění dostateku kapacity míst k sezení a pro přepravu jízdních kol, dětských kočárků, popř. jiných zavazadel;
- důležitá pro posouzení vhodnosti železniční trati pro zavedení pravidelného turistického provozu je četnost a atraktivita turistických cílů v okolí trati;
- provozní koncept musí být sestaven tak, aby cestující mohli vlaky využít pro časově smysluplně naplánovaný výlet;
- zcela nezbytné je, aby turistické vlaky tvořily součást systému krajské veřejné dopravy, primární je zajištění návazností v uzlových stanicích a jednotný tarif.

1.2. Širší souvislosti vozby turistických vlaků nostalgickými vozidly

Klady využití nostalgických vozidel ve vozbě turistických vlaků

Myšlenka využití nostalgických vozidel ve vozbě turistických vlaků je založena na logické úvaze, kterou můžeme zjednodušit do marketingového hesla: „I cesta může být cíl“. Tato starší vozidla mohou sama podnítit turisty k využití veřejné dopravy namísto jízdy osobním automobilem. Tato výhoda v případě nasazení v běžném provozu využívaných moderních vozidel chybí. Pokud jsou na turistické vlaky nasazena nostalgická vozidla, mohou daleko lépe podpořit využití veřejné dopravy pro cesty za turistickými cíli v dané oblasti. Ze zkušeností z jiných oblastí České republiky (např. Posázaví či Poberouní) je zřejmé, že pokud je veřejná doprava provozována na dostatečné

úrovni, pak ji k dopravě používají i turisté směřující do regionu. Region se tak stává turisticky atraktivnější, neboť při plánování výletu není nezbytně nutné volit pouze okružní trasy (s návratem k zaparkovanému osobnímu automobilu). Nezanedbatelný není ani vliv na podnikání v regionu např. v oblasti stravování, kdy je obvyklé, že turisté směřující do oblasti veřejnou dopravou jsou více motivováni k návštěvě stravovacích zařízení v dané lokalitě před rychlým návratem domů, který jim ihned po zhlédnutí turistického cíle umožňuje osobní automobil.



Pravidelný každodenní (sezónní) provoz parních nostalgických vlaků provozuje na své úzkorozchodné síti společnost Jindřichohradecké místní dráhy.

Významnou motivací k volbě turistického vlaku pro cestu do příslušného regionu je nabídka pro vyžití rodin. V tomto směru nostalgická vozidla nabízejí zážitek především dětem, neboť na rozdíl od většiny dnes a zejména v blízké budoucnosti běžně provozovaných vozidel mají otevíratelná okna, což je pro malé cestující nevšedním zážitkem. Naopak zejména pro jejich prarodiče nabízejí tato vozidla možnost vzpomínky na mládí, kdy tato vozidla byla běžně provozována. Tyto poznatky opírají autoři studie o četná vlastní pozorování z jízdy takových nostalgických vlaků. Jedná se o nejčtenější kladné reakce cestujících na tato vozidla.

Vyšší cena za využití nostalgických vozidel

Prvotní ekonomická úvaha pro provoz starších nostalgických vozidel nutně směřuje k myšlence, že tato musí poskytovat (díky účetní odepsanosti) oproti moderním vozidlům levnější služby. Tato úvaha je nesprávná! Stáří těchto vozidel (cca 45 – 65 let), která lze v mnoha případech označit za muzejní veterány, limituje možnosti jejich využití a nesporné jsou i dopady do údržby vozidel. Současně je nutné doporučit vyšší procento zálohy (za ideální lze považovat zálohu ve výši cca 33 % - jedno záložní vozidlo na tři vozidla pravidelně turnusovaná). Důležitá je otázka proběhu vozidel, neboť turistické vlaky budou provozovány zpravidla o víkendech a pouze v sezóně. Proběh těchto vozidel bude proto výrazně nižší oproti moderním vozidlům, která jsou nasazována do provozu denně. Nezanedbatelná je rovněž skutečnost použití starších typů motorů v nostalgických vozidlech, které mají vyšší spotřebu paliva. Z těchto důvodů je průměrná cena za jednotku výkonu (vlakokilometr) vyšší, než je tomu u moderních vozidel obdobné kategorie. Tato vyšší jednotková cena dopravního výkonu je kompenzována vyšší atraktivitou vozidel pro cestující.

Součástí zadání studie byl i požadavek na vypracování kvalifikovaného odhadu ceny dopravního výkonu linky. V této souvislosti byli proto vytipováni dopravci a majitelé vozidel, kteří disponují vozidly vhodnými pro nasazení na turistických linkách Ústeckého kraje, oslovení se žádostí o předběžnou kalkulaci pro tyto výkony (bez sdělení konkrétních tras a rozsahu provozu). Část dopravců odpověděla, že bez znalosti detailních údajů nelze ani rámcovou kalkulaci stanovit, někteří oslovení dopravci však poskytli orientační nacenění svých výkonů. Poskytnuté údaje však jasně prokázaly, že stanovení kvalifikovaného odhadu ceny dopravního výkonu nebude v tomto případě snadné, neboť srovnatelné hodnoty u shodných typů vozidel, popř. vlakových souprav se lišily v některých případech až několikanásobně! Z toho důvodu je nutné považovat stanovené odhady ceny dopravního výkonu za velmi rámcové. Výsledné částky vzešlé z výběrových řízení, popř. v rámci přímého zadání se mohou i značně lišit - dle nabídek jednotlivých dopravců. Údaje poskytnuté dopravci pro účely zpracování studie není možné z obchodních důvodů veřejně publikovat (došlo by tím k narušení případné soutěže), zpracovatel studie předá tyto předložené údaje získané oslovením dopravců zadavateli studie k dalšímu využití.

Technické limity nostalgických vozidel

Při využití nostalgických vozidel v pravidelném provozu je nezbytné brát ohled na jejich technické limity. Vzhledem k věku jsou vozidla limitována v denním i ročním proběhu. Tuto okolnost je zvláště nutně zohlednit při nasazení na spádově náročné horské tratě. Proto je třeba při stanovení denního proběhu, ale i jízdních dob a pobytů vlaků ve stanicích, brát tyto skutečnosti v úvahu. Jejich prodlužování oproti moderním vozidlům v případě turistických vlaků nelze brát jako negativum, neboť cestující směřující na výlet či za rekreací obvykle nemají na tyto parametry tak vysoké nároky. Naopak v případě nasazení atraktivního nostalgického vozidla může být toto i pozitivně vnímáno (možnost lépe si prohlédnout krajinu z okna vlaku, možnost fotografování při pobytu ve stanici apod.).



Neuvážené přetěžování nostalgických vozidel může vést až k velmi negativním následkům.

1.3. Problematika parního provozu

Součástí zadání studie byl rovněž požadavek prověřit možnost parního provozu na jednotlivých turistických linkách.



Po dlouhé roky program pobytu rekreatantů u Lipenské přehrady a v nejuvýchodnější části Šumavy zpestřovaly jízdy vlaků nazývaných „Šumavské léto s párou“.

V bývalém Československu byl pravidelný parní provoz ukončen v roce 1980. Do dnešních dnů zůstalo zachováno pouze několik kusů provozuschopných parních lokomotiv různých výkonových kategorií, které jsou v majetku několika subjektů (především České dráhy a Národní technické muzeum). Lokomotivy jsou však často v péči spíše dobrovolných a neprofesionalizovaných spolků, které je udržují víceméně dobrovolnickým způsobem. Ve většině případů se jedná o technické unikáty, které jsou jednotlivě před každou jízdou podrobovány důkladné přípravě. Tyto lokomotivy jsou používány výhradně pro nepravidelné jízdy, obvykle u příležitosti výročí trati či konání významné turistické nebo společenské akce. Tyto příležitostné jízdy se obvykle setkávají s velkým zájmem veřejnosti.

Průvodním jevem ukončení pravidelného parního provozu bylo rušení jednotlivých zařízení nezbytných pro parní provoz. Zachovaná zařízení v průběhu desetiletí podlela postupně devastaci, neboť neprobíhala jejich pravidelná údržba. Jedná se především o vodní hospodářství: vodní jeřáby v kolejisti stanic i v depech, vodárny a s tím související čerpací zařízení a rozvody, dále o popelové a odkalovací jámy i o zauhlovací zařízení v depech. Při nepravidelných parních jízdách jsou tato zařízení suplována náhradními způsoby. Chybějící vodní jeřáby obvykle nahrazuje hasičská jednotka, která za pomoci hadic a silniční cisterny provede ve vhodné stanici dozbrojení lokomotivy. Uhlí je do tendru nakládáno za pomoci různých nakladačů, popř. ručně. Místo popelových jam jsou provizorně používány prohlížecí jámy. Pro pravidelný parní provoz jsou takové postupy neakceptovatelné a bylo by nutné zmíněná technická zařízení obnovit.



Funkční vodní jeřáb pro zbrojení parních lokomotiv ve stanici Bakov nad Jizerou je ve dnešní železniční síti SŽDC světloú výjimkou.

Z výše uvedených důvodů je zřejmé, že na české straně hranice Ústeckého kraje a Saska existuje zcela jiná situace, než na několika úzkorozchodných železnicích nacházejících se na její severní straně. V několika lokalitách je zde zachován pravidelný každodenní parní

provoz. Je však nezbytné vzít v úvahu, že zde byl provozován nepřetržitě, jsou k dispozici technická zařízení a rovněž údržba lokomotiv probíhá dlouhodobě na profesionální bázi a s dostatečným finančním zajištěním.

Třetím aspektem provozu parních vlaků je ekonomická náročnost. Vzhledem ke složitější a personálně náročnější obsluze parní lokomotivy, vyšší hmotnosti vlaku, vyšší energetické spotřebě parní lokomotivy, vyšším nákladům na údržbu i odpisy je zřejmé, že financování parního provozu by od objednatele vyžadovalo podstatně vyšší náklady, než v případě použití lokomotiv nových trakcí, popř. provozně úsporných motorových vozů. Při požadavku na začlenění do jednotného dopravního a tedy i tarifního systému a vzhledem k výše uvedeným technickým problémům nelze proto v tomto okamžiku doporučit využití parních lokomotiv ve vozbě turistických vlaků v Ústeckém kraji.

2. Definice linek a tratí

Pro prověření v rámci studie bylo vytipováno ve spolupráci se zadavatelem několik vhodných linek pro posouzení možností zavedení turistického provozu. Jejich přehled uvádí následující tabulka:

Linka	Trasa	Č. tratí/KJŘ
T1	Dolní Poustevna - Mikulášovice dolní n. – Panský – Kr. Lípa – Rumburk	083, 084
T2	Rumburk – Ebersbach	088
T3	Česká Kamenice - Kamenický Šenov	901
T4	Děčín hl.n. – Telnice – Krupka – Oldřichov u Duch. – Duchcov nákl. nádr.	132
T5	Most – Louka u Litvínova – Dubí – Moldava v Krušných horách	135
T6	Ústí n.L. hl.n. - Ústí n.L.-Střekov – Velké Březno – Zubrnice	130, 072, 073
T7	Most – Třebívlice – Lovosice	113
T8	Libochovice – Straškov – Roudnice n.L. / Kralupy n. Vlt.	090, 095, 096
T9	Chomutov – Vejprty - Cranzahl	137
T10	Kadaň – Vilémov u Kadaně – Kadaňský Rohozec / Podbořany / Žatec	160, 143, 164
T11	Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – Děčín východ - Ústí n.L.-Střekov – Ústí n.L. západ - Úpořiny – Bílina – Obrnice – Žatec – Březno u Chom. – Kadaň-Prunéřov - Chomutov město – Třebušice – Louka u Litvínova – Teplice v Čechách – Ústí n.L. hl.n.	098, 073, 072 131, 123, 124, 140, 130, 135, 134
T12	Děčín hl.n. – Děčín východ – Ústí n.L.-Střekov	073

Kurzívou jsou uvedena bývalá čísla tratí v období, kdy byla na trati provozována pravidelná doprava.

3. Prověření typů potenciálně dostupných drážních vozidel

Při prověřování vhodných typů vozidel byla nejdříve vytipována vozidla všech řad, které splňují kritérium zadání – stáří nad 40 let. Ke každé řadě je připojen krátký komentář shrnující vhodnost použití těchto vozidel pro turistické linky vedené v Ústeckém kraji. Následně byla vytipována z veřejných zdrojů (internet, odborný tisk) vhodná konkrétní vozidla, jejichž majitelé, popř. dopravci byli osloveni dotazem se žádostí o poskytnutí konkrétních údajů o aktuálním stavu vozidel a případném zájmu o jejich provoz v rámci objednávky Ústeckého kraje. Bohužel je nutno konstatovat, že odpovědi oslovených subjektů byly – až na výjimky - pouze velmi málo konkrétní a nevněsly mnoho nových informací do seznamů potenciálně dostupných vozidel.

Z toho důvodu byla - oproti původnímu záměru – v seznamech ponechána všechna vozidla vytipovaná z veřejných zdrojů. Zde je nutné upozornit, že v oblasti nostalgických vozidel dochází poměrně často ke změnám, a to jak v jejich reálné dislokaci (např. u ČD DHV Lužná v rámci jejich zapůjčování k péči do jednotlivých provozních jednotek ČD), tak z hlediska aktuálního stavu provozuschopnosti. V některých případech dochází i k veřejně neinzerovaným prodejům novým majitelům. Proto je nutné na tyto seznamy nahlížet s vědomím těchto skutečností. V závěru kapitoly je uveden seznam oslovených dopravců a majitelů vozidel s komentářem jejich odpovědi na vznesené dotazy a u kladně reagujících dopravců jsou uvedeny i jejich reference.

3.1. Motorové vozy

3.1.1. Motorový vůz řady 801 (M 131.1)

V roce 1946 byla Ministerstvem dopravy zadána výroba dvou základních typů motorových vozů: dvounápravového s mechanickým přenosem výkonu a čtyřnápravového s přenosem elektrickým. Byly jim přiděleny řady M 131.1 a M 262.0. Měly nahradit typově rozříštěný a provozně ne vždy vyhovující park předválečných motorových vozů. Při vývoji vozu M 131.1 se vycházelo ze zkušeností s provozem německých kořistních motorových vozů označených u ČSD řadou M 140.3, které budily pozornost zejména díky přednostem čtyřstupňové mechanické převodovky berlínské firmy Mylius Getriebe.

První prototyp vozu M 131.1 byl výrobním závodem Tatra Kopřivnice dodán v červnu 1948. Ještě v tomto roce byla



Typický motorový vůz českých lokálek řady 801 (M 131.1) před výjezdem z depa.

v Kopřivnici zahájena sériová výroba a do roku 1951 bylo vyrobeno 340 vozů, přičemž pouze prvních 40 vozů se stavělo kompletně v Kopřivnici. Pro dalších 100 kusů byly z Kopřivnice dodávány rozhodující komponenty (vozové skříně, hnací ústrojí, elektroinstalace), avšak montáž již probíhala ve Studénce. U dalších 200 vozů již ve Studénce probíhala i stavba vozové skříně. Tím byla ukončena výroba kolejových vozidel v Kopřivnici a kapacity byly uvolněny pro potřeby automobilového průmyslu. Dalších 209 kusů motorových vozů řady M 131.1 bylo v letech 1954 – 1956 vyrobeno plně v režii podniku Vagonka Tatra Studénka. K vozům řady M 131.1 byly souběžně dodávány přípojné vozy řad Blm a BDIm obdobného vzhledu.

Po roce 1976 byly vozy řady M 131.1 postupně nahrazovány novou řadou M 152.0 (nyní 810). Poslední vozy v pravidelném provozu dojezdily v březnu 1984 na trati Čáslav – Třemošnice, avšak na výjimečných záskocích za vozy řady 810 je bylo možné spatřit na trati ještě v devadesátých letech 20. století. Mnohem častěji se v té době vyskytovaly v čele historických a nostalgických vlaků. V roce 1988 jim bylo při přečíslování změněno administrativní označení na řadu 801, vzhledem k tomu, že většina vozů již byla používána pouze pro muzejní účely, bylo na skříních vozidel ponecháno původní označení řadou M 131.1.

Výrobce:	Tatra Kopřivnice, později Vagonka Tatra Studénka
Rok výroby:	1948 – 1951, 1954 - 1956
Počet kusů (u ČSD):	549
Uspořádání dvojkolí:	A 1
Maximální rychlost:	60 km/h
Přenos výkonu:	mechanický
Spalovací motor:	TATRA T 301
Výkon spalovacího motoru:	113,9 kW
Zásoby paliva:	220 l
Hmotnost prázdného vozu:	16,6 t
Hmotnost obsazeného vozu:	21 t
Max. hmotnost na nápravu:	11 t
Délka přes nárazníky:	12 100 mm
Minimální poloměr oblouku:	150 m
Počet míst k sezení:	48
Přezdívka:	„Hurvínek“, „kredenc“, „kufřík“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

801.001 DHV ČD

801.005 DHV ČD

801.009 ZMŽ

801.053 MDC Bratislava - Zvolen

801.081 MBŽS Mladá Boleslav

801.125 MDC Bratislava - Haniska

801.130 DHV ČD

801.133 DHV ČD – pronájem PSHŽD Pardubice

801.163 Klub přátel železnic Českého ráje (pronájem Společnost železniční Jaroměř)

801.184 DHV ČD

801.228 DHV ČD – pronájem PSHŽD Pardubice

801.238 Herkules KHKD

801.266 Kříž Kladno

801.280 Zubnická muzeální železnice

801.302 KŽC

801.386 Město Bezručice

801.405 Teplický spolek železniční – Ústecko-teplická dráha
801.413 DHV ČD
801.441 Společnost pro revitalizaci místních drah
801.443 MDC Bratislava - Žilina
801.448 DHV ČD
801.454 Olpas Krnov - SZD
801.463 DHV ČD
801.473 KHKD
801.487 DHV ČD – Bezručice (Plzeňská dráha)
801.513 LOKO-MOTIV Chomutov
801.515 DHV ČD
801.538 MDC Bratislava - Haniska
801.546 MDC Bratislava – Vrútky
801.549 Junior Market

Hodnocení vozidla:

Motorové vozy řady 801 (M 131.1) jsou vhodné pro využití v čele uvažovaných turistických vlaků. Přes svoje poměrně velké stáří se jedná o vozy relativně spolehlivé. Reálnost jejich nasazení do provozu zvyšuje vysoký počet dochovaných vozidel nacházejících se v péči mnoha majitelů. Z pohledu cestujících se sice jedná o vozy relativně málo pohodlné (dřevěné lavice, hlučnost, charakteristický zápach výfukových plynů), avšak z hlediska historie se jedná o známé a oblíbené vozy právě díky svému retro vzhledu a plně otevřeným oknům. Nevýhodou je absence prostoru pro přepravu zavazadel (jízdních kol a kočárků), která je řešitelná pouze provozem s příslušným přípojným vozem. Nasazení těchto vozů lze doporučit především na kratší a méně významné linky, kde bude postačovat jejich maximální rychlost 60 km/h. Lze je využívat buď v provozu sólo nebo spolu se zachovanými přípojnými vozy řad Blm nebo BDIm (vůz se zavazadlovým prostorem).

3.1.2. Motorový vůz řady 830 (M 262.0)

Pro provoz na hlavních tratích objednalo v roce 1946 Ministerstvo dopravy jako náhradu předválečných řad motorové vozy řady M 262.0. V té době již nebylo pochyb, že benzínové motory mají na železnici svůj zenit již za sebou, a díky jednoduchosti, spolehlivosti a nižším provozním nákladům se perspektivními staly motory naftové. Roli sehrála i bezpečnost provozu a výkonnost motorů. I po skončení druhé světové války pokračovala spolupráce ČKD a Královopolské strojírny na vývoji a výrobě čtyřnápravových motorových vozů. Na předchozí vozy řad M 284.0 a M 284.1 navázal úspěšný typ M 262.0. Na jeho konstrukci se podílelo několik výrobců: podvozky se vyvíjely v Tatře Smíchov, skříň v Gottwaldových závodech – první brněnské a královopolské strojárně v Brně, spalovací motory v ČKD Sokolovo a elektrická část v ČKD Praha, závod Stalingrad.

Spolupráce těchto podniků stála u zrodu první série vozů, která čítala 52 vozidel. Výroba se rozbíhala pomalu, protože poválečný průmysl byl zahlcen potřebami celé sféry hospodářství. Kapacitní problémy byly zejména v oblasti elektrické výzbroje. První vozy byly předány ČSD až na podzim 1949 a celá 1. série byla dokončena až v polovině roku 1951. Finální montáž neprobíhala u výrobce vozové části v Brně, ale v ČKD v Praze-Vysočanech, kde byla vyráběna elektrická výzbroj. Druhá série byla objednána v lednu 1949 a výroba byla z důvodu změny

výrobního programu v Královopolské v Brně a zrušené výroby kolejových vozidel v Tatře Kopřivnice přesunuta do



Typická souprava dnešních nostalgických vlaků v České republice: Motorový vůz řady 830 (M 262.0) a přípojný vůz řady 020 (Bix).

Vagonky Tatra Studénka. Ta se stala finálním dodavatelem a ČKD zajišťovalo výrobu spalovacích motorů a elektrické výzbroje. Dodávky vozů M 262.053 – 090 se uskutečnily v letech 1952 a 1953. V září 1955 byla objednána ještě třetí série vozů, které byly oproti prvním dvěma sériím upraveny. Po pětileté přestávce ČSD obdržely v letech 1958 – 1960 dalších 148 vozů, posledních 12 vozů z předpokládané 160tikusové série zničil požár ve výrobním závodě. Vozy řady M 262.0 zpočátku jezdily s přípojnými vozy různých starších řad, po zahájení dodávek vozů Balm a BFalm (později řada Bix, nyní 020, resp. BixPost, nyní řada 022) po roce 1958 jezdily ponejvíce s těmito vozy.

Zatímco v prvních letech provozu byly vozy řady M 262.0 nasazovány prakticky na všech druzích výkonů – od dálkových motorových rychlíků až po smíšené vlaky s přepravou nákladních vozů,

v posledních letech pravidelného provozu se jejich nasazení soustředilo na vedlejší tratě. Při přečíslování lokomotivních řad v roce 1988 získaly vozy řady M 262.0 nové řadové označení 830. Definitivní ústup z jejich slávy přišel v devadesátých letech 20. století, kdy došlo ke snížení potřeby motorových vozů vlivem poklesu počtu cestujících na železnici. Pravidelný provoz motorových vozů řady 830 byl ukončen v roce 2007, když poslední výkony stroje této řady najížděly na trati mezi Děčínem a stanicí Ústí nad Labem-Střekov. I po ukončení pravidelného provozu je však možné se s těmito vozy i nadále setkávat v čele nostalgických vlaků, z nichž některé jsou vedeny během turistické sezóny pravidelně (jedná se např. o „motoráčky“ dopravce KŽC Doprava, např. „Pražský motoráček“, „Podřipský motoráček“ atd.).

Výrobce:	ČKD Sokolovo Praha (naftové motory)
	ČKD Praha Vysočany, závod Stalingrad (elektrická část)
	Tatra Smíchov (podvozky)
	Královopolská strojárna Brno (vozová část – 1. série)
	Vagonka Tatra Studénka (vozová část – 2. a 3. série)
Rok výroby:	1949 – 1953, 1958 - 1960
Počet kusů (u ČSD):	250
Uspořádání dvojkolí:	2' Bo'
Maximální rychlost:	90 km/h
Přenos výkonu:	elektrický
Spalovací motor:	12 V 170 DR
Výkon spalovacího motoru:	301 kW
Zásoby paliva:	600 l
Hmotnost prázdného vozu:	43,1 t (1. a 2. série)
	46,7 t (3. série)
Hmotnost obsazeného vozu:	48,6 t (1. a 2. série)
	52,2 t (3. série)

Max. hmotnost na nápravu:	14,0 t (1. a 2. série)
	14,9 t (3. série)
Délka přes nárazníky:	21 196 mm (1. a 2. série)
	21 236 mm (3. série)
Minimální poloměr oblouku:	120 m
Počet míst k sezení:	56
Přezdívká:	„dvašedesátka“, „ponorka“

3.1.3. Motorový vůz řady 831 (M 262.1)

V roce 1972 byla v Turčianských strojárnách v Martině ukončena výroba spalovacích motorů 12 V 170 DR, což přineslo problémy se zajišťováním náhradních dílů u motorových vozů řady M 262.0. Na konci sedmdesátých let bylo také zřejmé, že se nepodaří zajistit sériové dodávky komponentů pro výrobu nového čtyřnápravového motorového vozu řady M 474.0, a proto bude nutné vozy řady M 262.0 udržet v provozu déle, než se předpokládalo. Tyto skutečnosti měly zásadní význam pro rozhodování o případné rekonstrukci těchto vozů. V dílnách ŽOS Šumperk, které u řady M 262.0 zajišťovaly dílenské opravy, byla zvažována především možnost náhrady původního naftového motoru jiným typem, který by byl provozně i z hlediska údržby ekonomičtější a k němuž by byly lépe dostupné náhradní díly. Vhodný typ se nakonec našel z tuzemských zdrojů. Podnik ČKD Hořovice byl schopen dodávat řadový šestiválec typu 6 S 150 PV 2A, který konstrukčně vycházel z typu 6 L 150 PV1, dodávaného pro tlačné remorkéry. ŽOS Šumperk měly s těmito motory zkušenosti, neboť zajišťovaly i opravy motorů pro Československou plavbu labsko-oderskou. Rozměry motoru navíc umožňovaly jeho zástavbu do vozů řady M 262.0 bez náročných úprav.



Motorové vozy řady 831 (M 262.1) se od strojů řady 830 (M 262.0) liší z vnějšího pohledu pouze minimálně. Rozdíl je v použitém spalovacím motoru a tedy i zvuku vozidla.

První vůz byl zkušebně remotorizován v roce 1981 a při té příležitosti obdržel nové řadové označení M 262.1 (při přečíslování v roce 1988 změněné na řadu 831). V letech 1983 – 1991 pak bylo remotorizováno dalších 40 motorových vozů. Původně byly pro rekonstrukci předpokládány výhradně vozy 3. série řady M 262.0, nakonec bylo remotorizováno i několik vozů z 1. a 2. série. Vozy řady 831 vydržely v pravidelném provozu jen o málo déle, než jejich neremotorizovaní souputníci. Pravidelné nasazování této řady bylo ukončeno v roce 2010, v následujícím roce občas zaskočily za své novější porouchané nástupce. Jejich další osud byl shodný jako u řady 830 (M 262.0), a tak se s několika zástupci této řady můžeme setkat při pravidelných či zvláštních nostalgických jízdách.

Rekonstrukce:	ŽOS Šumperk
Rok rekonstrukce:	1981, 1983 - 1991
Počet kusů (u ČSD):	41
Uspořádání dvojkolí:	2' Bo'
Maximální rychlost:	90 km/h
Přenos výkonu:	elektrický
Spalovací motor:	6 S 150 PV 2A

Výkon spalovacího motoru:	309 kW
Zásoby paliva:	500 l
Hmotnost prázdného vozu:	43,1 t (1. a 2. série řady M 262.0) 46,7 t (3. série řady M 262.0)
Hmotnost obsazeného vozu:	48,6 t (1. a 2. série řady M 262.0) 52,2 t (3. série řady M 262.0)
Max. hmotnost na nápravu:	14,0 t (1. a 2. série řady M 262.0) 14,9 t (3. série řady M 262.0)
Délka přes nárazníky:	21 196 mm (1. a 2. série řady M 262.0) 21 236 mm (3. série řady M 262.0)
Minimální poloměr oblouku:	120 m
Počet míst k sezení:	56
Přezdívka:	„dvašedesátka“, „loďák“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

830.004 vlaky.net – Vrútky

830.005 Junior Market

830.007 MDC Bratislava – Bratislava východ

830.012 DHV ČD –deponován Chomutov

830.018 DHV ČD

831.043 DHV ČD – Louny

830.045 Posázavský Pacifik

830.056 KŽC

830.075 NTM Chomutov

830.076 DHV ČD – Louny

830.084 KPKV Brno

830.090 DHV ČD – Lužná

830.098 KPKV Brno

831.105 Hanzalík (RailSystem)

831.110 Hanzalík (RailSystem)

831.113 Junior Market

831.117 KŽC

830.121 Junior Market

830.124 KŽC

830.128 MDC Bratislava
831.130 ČD - Klatovy
830.154 DHV ČD
830.159 DHV ČD
831.167 JHMD
831.168 KŽC
830.180 KŽC
831.183 KŽC
831.187 NTM Chomutov
830.189 Muzeum Przemyslu i Kolejnictwa na Slasku Jaworzyna Slaskie
830.193 Olpas Krnov
830.194 Olpas Krnov
830.206 JHMD
830.209 Junior Market
831.212 KŽC
831.217 ČD – Klatovy
830.232 Junior Market
830.237 Junior Market

Hodnocení vozidla:

Podobně jako motorové vozy řady 801 jsou i motorové vozy řad 830 (M 262.0) a 831 (M 262.1) vhodné pro nasazení v čele uvažovaných turistických vlaků. I v tomto případě se přes poměrně vysoké stáří jedná o relativně spolehlivé vozy, a to především u verze 831, která je vybavena mladšími spalovacími motory. Rovněž u této řady se dochoval relativně vysoký počet vozidel v péči mnoha majitelů, což zvyšuje realnost jejich nasazení v turistickém provozu. Vzhledem k původnímu určení vozů pro dálkovou dopravu je kultura cestování vyšší, než u řady 801. Použita jsou již koženková sedadla s vysokými opěradly, oblíbenost vozů zvyšují plně otevřená okna. Také tyto vozy jsou atraktivní díky retro vzhledu. Nevýhodou je nevelká kapacita prostoru určeného pro přepravu zavazadel (jízdnic kol a kočárků), která je řešitelná provozem s příslušným přípojným vozem. Nasazení těchto vozů lze doporučit i u delších a významnějších turistických linek, vyhovující je i jejich maximální dovolená rychlost 90 km/h. Lze je využívat buď v provozu sólo nebo spolu se zachovanými přípojnými vozy řad Bix (020) nebo Bix-Post (022 – vůz se zavazadlovým prostorem). Existují rovněž upravené přípojně vozy řady Bix s bufetovým oddílem (KŽC Doprava, Posázavský Pacifik), popř. víceúčelové vozy s úpravou pro zajištění občerstvení a výstavní expozicí (KŽC Doprava).

3.1.4. Motorový vůz řady 820 (M 240.0)

Pro doplnění parku motorových vozů a náhradu sice zánovních, avšak pro náročnější úkoly v dopravě málo výkonných a tehdejšími požadavkům na kultura cestování již nevyhovujících vozů řady M 131.1, zadalo Ministerstvo dopravy v roce 1956 vývoj čtyřnápravového motorového vozu pro osobní dopravu na vedlejších tratích s rychlostí 60 km/h. Projekt byl řešen současně s novými čtyřnápravovými vozy řady M 286.0 určenými pro hlavní

tratě a také souběžně s příměstskou elektrickou jednotkou řady EM 475.0. Byla zahájena výroba dvou prototypů se dvěma koncepcemi pohonu: s mechanickým přenosem (řada M 230.4) a s hydrodynamickým přenosem (řada M 230.5). Ve vývoji mechanické převodovky došlo ke zdržení, a tak bylo od vývoje řady M 230.4 upuštěno.

První dva prototypy řady M 230.5 byly ve Vagonce Tatra Studénka vyrobeny v září, resp. v prosinci 1959. Oba



Motorové vozy řady 820 (M 240.0) zvládají i sklonově náročnější tratě, proto je lze spatřit při nostalgických jízdách i na trati z Tanvaldu do Harrachova na úpatí Jizerských hor a Krkonoš.

vykonaly náročné zkoušky a na jejich základě byly v letech 1960 a 1962 objednány sériové vozy. Začátkem roku 1963 byla zahájena výroba 120 kusů motorových vozů s označením M 240.0 (na tuto řadu byly v roce 1977 přeznačeny i oba prototypy). Celá série byla vyrobena a dodána v letech 1963 a 1964. Oproti předpokladům a výsledkům prototypových zkoušek byl provoz řady M 240.0 poměrně problematický. Ve srovnání s řadou M 131.1 byly modernější vozy složitější a tím i poruchovější. Poruchovost hnacích agregátů narůstala přímo úměrně stáří vozů a souvisela rovněž s kvalitou dílenských oprav. Z toho důvodu nakonec nebylo objednáno dalších 100 původně uvažovaných kusů této řady. Vozy byly provozovány s vzhledově shodnými vozy řady Balm, popř. BFalm později Bix (nyní 020), resp. BixPost (nyní 022), které Vagonka Tatra Studénka dodala v šedesátých letech v počtu 711

(Balm), resp. 30 (BFalm) kusů. Tyto vozy byly používány v provozu i s dalšími motorovými vozy, především řad M 262.0 a M 262.1.

Již od počátku osmdesátých let byly vozy řady M 240.0 (v roce 1988 přeznačené na 820) postupně nahrazovány řadou M 152.0 (810). Zcela poslední pravidelné výkony tato řada prováděla v roce 2002 v okolí Prahy, v následujícím roce občas sloužila pro záskoky za řadu 810 na Karlovarsku. Pro muzejní účely bylo zachováno několik motorových vozů, avšak vzhledem k jejich nižší spolehlivosti je jejich nasazování do čela nostalgických vlaků výrazně vzácnější, než u starších řad M 131.1 a především M 262.0 a M 262.1.

Výrobce:	Vagonka Tatra Studénka
Rok výroby:	1959, 1963 - 1964
Počet kusů (u ČSD):	122
Uspořádání dvojkolí:	2' B'
Maximální rychlost:	70 km/h
Přenos výkonu:	hydrodynamický
Spalovací motor:	TATRA T 90-4 K
Výkon spalovacího motoru:	206 kW
Zásoby paliva:	500 l
Hmotnost prázdného vozu:	31,6 t
Hmotnost obsazeného vozu:	37,2 t
Max. hmotnost na nápravu:	10,7 t
Délka přes nárazníky:	18 500 mm
Minimální poloměr oblouku:	120 m
Počet míst k sezení:	56

Přezdívkami: „singrovka“, „kachna“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

820.033 LOKO-MOTIV Chomutov
820.039 MDC Bratislava – Zubačka Tisovec
820.042 MDC Bratislava
820.046 DHV ČD
820.056 DHV ČD – pronájem Zubačka Tanvald
820.057 DHV ČD – pronájem Zubačka Tanvald
820.089 DHV ČD
820.100 DHV ČD - Lužná
820.113 KPKV Brno
820.114 DHV ČD – deponie Turnov
820.528 Unipetrol Litvínov – úprava na nehodový vůz

Hodnocení vozidla:

Nasazení motorových vozů řady 820 (M 240.0) na turistické vlaky lze doporučit v omezené míře. V současné době je k dispozici relativně málo provozuschopných zachovaných vozů, které jsou ve většině případů v letní sezóně provozovány v pravidelné dopravě na jiných tratích (Tanvald, Tisovec). Kromě toho spolehlivost těchto motorových vozů je nižší oproti řadám 801 a 830/831. Z hlediska cestujících se jedná o vozy s koženkovými sedadly s nízkými opěradly, okna jsou polospuštěcí. Nevýhodou je poměrně velký hluk při vyšším zatížení vozu. Kapacita zavazadlového prostoru neumožňuje větší počet přepravovaných zavazadel (kočárků a jízdních kol). Situace je teoreticky řešitelná použitím přípojných vozů řady Bix-Post (022), avšak vzhledem k technickým vlastnostem a stáří vozidel se nedoporučuje jejich použití v provozu s přípojnými vozy. Nasazení těchto vozů lze doporučit v provozním režimu sólo na některé z méně sklonové a délkově náročných turistických linek.

3.1.5. Motorový vůz řady 850, 851 (M 286.0, M 286.1)

V padesátých letech 20. století byla nadále situace v parku našich motorových vozů neuspokojivá, což bylo dáno především zásadním nárůstem přepravních výkonů. Proto byla nejdříve objednána třetí série vozů řady M 262.0, ale současně byla Ministerstvem dopravy zpracovávána nová koncepce motorizace osobní dopravy. Její součástí byl také požadavek na čtyřnápravový motorový vůz pro zajištění osobní a rychlíkové dopravy na hlavních a vedlejších tratích. Podobně jako u řady M 240.0 i zde měl být vyroben jeden prototyp s mechanickým a jeden s hydrodynamickým přenosem výkonu. Souběžně s tím probíhalo hledání vhodného typu spalovacího motoru, kde byl nakonec zvolen motor ČKD K 12 V 170 DR (vývojová modifikace motoru používaného např. u vozů řady M 262.0). V roce 1956 byly konečně zahájeny práce na



Motorové vozy řady 851 (M 286.1) jsou obvykle provozovány s přípojnými vozy řady 050 (Bmx), v tomto případě však byl použit přípojný vůz řady 020 (Bix), upravený jako bufetový vůz.

koncepti prototypů uvažovaných řad M 472.0 nebo M 272.0. Dvouagregátové řešení bylo zamítnuto a dále pokračoval jen vývoj čtyřnápravového vozu řady M 273.1 s hydrodynamickým přenosem. Až v roce 1960 byl dokončen projekt motorového vozu označeného již M 283.1. Zpoždění bylo způsobeno souběhem s vývojem dalších řad.

Dva prototypy byly dokončeny v roce 1962, resp. 1963 a ihned bylo konstatována nutnost vyvinout nové podvozky. V roce 1964 byly oba vozy přeznačeny na řadu M 286.0. Sériová výroba 25 vozů se uskutečnila na základě objednávky z roku 1963 v letech 1966 – 1967. Od dubna do září bylo dodáno dalších 25 vozů 2. série. Poslední dva vozy byly zkušebně vybaveny upraveným motorem KS 12 V 170 DR a novým typem nápravové převodovky a kompresoru. Jednalo se o ověření agregátů pro motorové vozy řady M 296.2 pro mezinárodní provoz (později dodané jako řada M 296.1). V roce 1968 bylo na základě objednávky z roku 1966 dodáno 37 vozů řady M 286.1, provedením shodným s posledními dvěma kusy řady M 286.0, které byly následně přeznačeny rovněž na řadu M 286.1.

Vozy byly provozovány s nově vyvinutými vozy řady Balm délky 24 790 mm (na rozdíl od vozů shodné řady vyráběných k motorovým vozům řady M 240.0, které měly délku 18 500 mm). Tyto vozy byly později přeznačeny na řadu Bmx, nyní nesou označení 050. Dva prototypové vozy Balm a také jeden vůz 1. třídy označený Aalm byly vyrobeny v roce 1962, série 180 vozů následovala v letech 1966 – 1968. V roce 1988 obdržely vozy řad M 286.0 a M 286.1 nové řadové označení 850, resp. 851. Vozy řady 850 byly v pravidelném provozu využívány do roku 2008, vozy řady 851 do roku 2010. Několik vozidel se zachovalo pro muzejní účely a příležitostně se objevují v čele nostalgických vlaků.

Výrobce:	Vagonka Tatra Studénka
Rok výroby:	1962, 1963, 1966 - 1968
Počet kusů (u ČSD):	52 (M 286.0) 37 (M 286.1)
Uspořádání dvojkolí:	B' 2'
Maximální rychlost:	110 km/h
Přenos výkonu:	hydrodynamický
Spalovací motor:	K 12 V 170 DR (M 286.0) KS 12 V 170 DR (M 286.1)
Výkon spalovacího motoru:	515 kW (M 286.0) 588 kW (M 286.1)
Zásoby paliva:	1600 l
Hmotnost prázdného vozu:	50,5 t
Hmotnost obsazeného vozu:	55,5 t
Max. hmotnost na nápravu:	17,3 t
Délka přes nárazníky:	24 790 mm
Minimální poloměr oblouku:	120 m
Počet míst k sezení:	48
Přezdívka:	„ponorka“, „krokodýl“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

850.001 DHV ČD

850.008 DHV ČD

850.015 DKV Česká Třebová

850.018 ŽSR (vozba měřicího vozu)

850.021 ČD - Brno

850.044 KPKV Brno

851.005 DHV ČD

851.008 KŽC

851.028 ČD - Olomouc (provozní záloha)

851.032 Hrbatá Máňa

Hodnocení vozidla:

Podobně jako u motorových vozů řady 820 (M 240.0) i u motorových vozů řad 850 (M 286.0) a 851 (M 286.0) je určitou nevýhodou použití hydrodynamického přenosu výkonu, který je více náchylný k provozním poruchám než vozidla s elektrickým přenosem výkonu. Vozy řady 850 byly určeny i pro dálkovou osobní dopravu, a tak kultura cestování v nich je na dostatečné úrovni. Okna jsou polospuštěcí. Kapacita zavazadlového prostoru poskytuje omezené možnosti přepravy zavazadel (kočárků a jízdních kol). Situaci lze řešit použitím přípojných vozů řady Bmx (050), které mohou být upraveny pro vyšší počet přepravovaných zavazadel. Výhodou vozidla je vysoká maximální dovolená rychlost 110 km/h. K dispozici je pouze několik málo provozuschopných vozidel u poměrně omezeného počtu majitelů. Vzhledem k technickému stavu dochovaných vozů a nižší spolehlivosti vozidel této řady je nutné důkladně zvážit nasazení těchto vozů, obzvláště v případě, že by se jednalo o využití s přípojným vozem na sklonově náročné trati. Naopak pro tyto vozy by mohl být vhodný režim provozu sólo na některé sklonově a délkově méně náročné turistické lince.

3.1.6. Motorový vůz řady 860 (M 475.0)

V roce 1968 zadalo Ministerstvo dopravy a spojů vývoj prototypů motorového vozu řady M 474.0. Úkolem byl pověřen Výzkumný ústav kolejových vozidel (VÚKV). Zadání bylo orientováno na motorový vůz pro dopravu



Motorové vozy řady 860 (M 475.0) byly dlouho používány pro vozbu měřicího vlaku, který kontroloval stav železničního svršku v celé České republice.

osobních vlaků na neelektrizovaných tratích se silným nebo trakčně náročným provozem. Od toho se odvíjela koncepce vozu, který měl být čtyřnápravový, s pohonem všech náprav, elektrickým přenosem výkonu a schopný provozu až se třemi přípojnými vozy řady Bam (později 053). Požadován byl výkon 442 kW poskytovaný jedním hnacím agregátem. Jeden ze dvou prototypů měl být zkušebně vybaven elektrodynamickou brzdou. Vůz měl nabízet nejméně 64 míst k sezení a zavazadlový oddíl. Hnací agregát měl být umístěn pod podlahu.

Výrobou byla pověřena Vagonka Studénka, dodavateli elektrické výzbroje bylo ČKD Praha, motory dodal podnik TEES Martin. Použit byl licenční motor Pielstick 6 PA 4-H-185. Výroba prototypů nabírala stále větší skluz a nakonec se podařilo obě vozidla dokončit teprve

v roce 1974. Zpožděné dodávky elektrické výzbroje vyvolané dodatečnými požadavky posunula souběžná realizace prototypů řady M 151.0. Ani v tomto případě se nepodařilo dodržet zadanou nápravovou hmotnost, proto byly vozy přeznačeny na M 475.0. V dubnu 1974 byly zahájeny zkoušky motorových vozů, které probíhaly na zkušebním okruhu a v běžném provozu v depu Hradec Králové. Konečně v roce 1979 byly schváleny úpravy pro sériovou výrobu. V té době byla sice předjednána výroba 310 vozů tohoto typu, avšak bez zajištění potřebných subdodávek. Z důvodu přednostní orientace průmyslu na dodávky zboží do Sovětského svazu nebylo možné zajistit spalovací motory z TEES Martin ani elektrickou výzbroj z ČKD Trakce, resp. z MEZ Vsetín. Z výše uvedených důvodů nemohl být vůz M 475.0 zařazen do výrobního programu pro období do roku 1985. Následkem toho ČSD objednaly vyšší počet motorových vozů řady M 152.0, které se tak jako dvounápravová vozidla jednoduché konstrukce dostaly i na výkony, které pro ně nebyly určeny, což znamenalo značné dopady především do kultury cestování na dotčených tratích.

Sériová výroba vozů M 475.0 již nebyla zahájena. Oba prototypy jezdily povětšinou na trati Hradec Králové – Jičín – Turnov a jejich stav se začal zhoršovat. V roce 1991 byly vozy předány do Letohradu, kde zaskakovaly za motorové vozy řady 810, od roku 1997 měly sloužit v Meziměstí v čele vlaků Meziměstí – Letohrad, avšak toto se pro závady spalovacího motoru prakticky nepodařilo naplnit. Oba vozy byly z provozu odstaveny, jeden z nich je dochován do dnešních dnů v neprovozním stavu pro muzejní využití.

Výrobce:	Vagonka Studénka
Rok výroby:	1974
Počet kusů (u ČSD):	2
Uspořádání dvojkolí:	Bo' Bo'
Maximální rychlost:	100 km/h
Přenos výkonu:	elektrický
Spalovací motor:	Pielstick 6 PA 4-H-185
Výkon spalovacího motoru:	442 kW
Zásoby paliva:	1200 l
Hmotnost prázdného vozu:	56 t (M 475.0001) 55,1 t (M 475.0002)
Hmotnost obsazeného vozu:	62,1 t (M 475.0001) 61,9 t (M 475.0002)
Max. hmotnost na nápravu:	14 t
Délka přes nárazníky:	24 500 mm
Minimální poloměr oblouku:	125 m
Počet míst k sezení:	70
Přezdívká:	„chrochtadlo“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

860.001 DHV ČD – depozitář Chomutov

Hodnocení vozidla:

Vzhledem k nízkému počtu dochovaných vozů řady 860 (M 475.0) a vzhledem k četným technickým poruchám, které tyto vozy provázely po celou dobu provozu, nelze pravidelné nasazování této řady do pravidelného turistického provozu doporučit, a to přestože se jedná o vozidla z hlediska kultury cestování na poměrně vysoké úrovni. Okrajově lze uvažovat s vozidlem této řady jako se záložním za jiné vozidlo obdobných řad (830, 831, 850, 851).

3.1.7. Motorový vůz řady 810 (M 152.0)

Motorové vozy řady M 240.0 nesplnily očekávání a nepodařilo se jim nahradit osvědčené vozy řady M 131.1. Proto je ČSD přestaly nakupovat a začaly uvažovat o náhradě řady M 131.1 moderně řešenými dvounápravovými vozidly. Již sama myšlenka orientace na dvounápravové provedení byla v době všeobecného nákupu čtyřnápravových vozidel neobvyklá. Nicméně se jí podařilo prosadit a v roce 1968 zadalo Ministerstvo dopravy vývoj nového typu dvounápravových vozů řady M 251.0 se dvěma poháněnými dvojkolými. Výzkumný ústav kolejových vozidel vypracoval studii řešící použití několika různých motorů tuzemských výrobců a hydromechanického nebo elektrického přenosu výkonu. Na jejím základě bylo rozhodnuto, že pro těžší výkony na vedlejších tratích budou určeny souběžně vyvíjené čtyřnápravové motorové vozy řady M 474.0 (byly vyrobeny pouze dva prototypy označené M 475.0, nyní řada 860) a pro zbývající lehkou službu postačí méně výkonný lehký motorový vůz s jen jedním poháněným dvojkolím řady M 151.1, jehož vývoj byl zadán v roce 1970.

Při zpracování konečného řešení byla zvolena koncepce kolejového autobusu s maximálním využitím hromadně vyráběných dílů z automobilového průmyslu, především z tehdy zdařilých městských autobusů Karosa ŠM 11. Jednalo se zejména o úplný hnací agregát, sestávající z ležatého spalovacího motoru LIAZ ML 634 a hydromechanické převodovky Praga 2 M 70. Panovaly však obavy, jak automobilové prvky obstojí v těžkém drážním provozu. Pro odzkoušení nových agregátů posloužily dva motorové vozy řady M 131.1, do nichž bylo zařízení zabudováno. Obdobně postupovali konstruktéři i v oblasti vývoje pojezdu, kde se inspirací staly jednonápravové podvozky navržené v roce 1910 Ing. Rybákem a používané u oblíbených dvounápravových osobních vozů vyráběných v letech 1938 - 1955.

V roce 1973 byly ve Vagonce Studénka vyrobeny dva prototypy řady M 151.0, které byly podrobeny rozsáhlým zkouškám. Protože se při vývoji nepodařilo dodržet zadanou nápravovou hmotnost, byly vozy přeznačeny v roce 1974 na řadu M 152.0. V roce 1975 začala sériová výroba. Podle původních předpokladů měly ČSD odebrat asi 150 vozů této řady pro lehkou službu na krátkých vedlejších tratích se slabým provozem. Zbývající potřebu měly pokrýt čtyřnápravové vozy řady M 474.0. Protože k jejich realizaci nedošlo, byly nuceny ČSD přistoupit na nouzové řešení a nakoupit do roku 1982 vozy M 152.0 v celkovém počtu 678 kusů, čímž se tato řada stala u ČSD historicky nejpočetnější. S následky tohoto vývoje se nástupnické železniční správy potýkají dodnes. Přestože kvalita cestování v poměrně spartánsky vybavených vozech není vysoká, lze hovořit o úspěšnosti konstrukce vozů řady M 152.0. Díky své úspornosti se jim podařilo prodloužit život mnoha vedlejších tratím v Československu, které by byly jinak zrušeny nebo zrušeny výrazně dříve, kdyby zde měly být provozovány neekonomické soupravy podobně jako v jiných sousedních zemích. V mírné modifikaci byly tyto vozy dodávány do Maďarska a o jejich nákupu uvažovalo i Polsko.



Motorový vůz řady 810 (M 262.0) v původním (retro) nátěru vypadá velmi elegantně.

K motorovým vozům řady M 152.0 bylo v letech 1976 – 1983 vyrobeno 909 přípojních vozů vzhledově shodné řady Blm (později Baafx, nyní 010). V roce 1988 vozy řady M 152.0 obdržely při přečíslování nové řadové označení

810. Ačkoli v posledních letech dochází k jejich masivní náhradě novými či rekonstruovanými, ale především pohodlnějšími (avšak také provozně dražšími) vozidly v čele s jednotkami řady 814, které vznikly rekonstrukcí vozů řady 810 a přípojných vozů řady 010, nadále se s řadou 810, popř. s řadou 809 upravenou pro samoobslužný provoz bez vlakové čety (pouze se strojvedoucím), lze na některých vedlejších tratích v České republice setkat.

Výrobce:	Vagonka Studénka
Rok výroby:	1973, 1975 - 1978, 1981 - 1982
Počet kusů (u ČSD):	678
Uspořádání dvojkolí:	A' 1'
Maximální rychlost:	80 km/h
Přenos výkonu:	hydromechanický
Spalovací motor:	LIAZ ML 634
Výkon spalovacího motoru:	155 kW
Zásoby paliva:	300 l
Hmotnost prázdného vozu:	20 t
Hmotnost obsazeného vozu:	24 t
Max. hmotnost na nápravu:	13,6 t
Délka přes nárazníky:	13 970 mm
Minimální poloměr oblouku:	100 m
Počet míst k sezení:	55
Přezdívka:	„orchestrion“, „skleník“, „motorák“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

V provozu Českých drah se nachází nadále ještě několik desítek motorových vozů řady 810. Další vozy jsou v majetku soukromých dopravců, např. KŽC Doprava (4 vozy), GW Train Regio, Arriva Morava. Některé vozy jsou v původním nátěru. Vozy shodného typu byly provozovány rovněž na Slovensku a v Maďarsku.

Vozidla v retro nátěru nebo pro muzejní zachování:

810.002 ČD - Olomouc (pro DHV) - retro

810.100 ČD - Česká Třebová (pro DHV)

810.517 KŽC – retro

810.535 KŽC – retro

810.678 ČD - Olomouc (pro DHV)

Hodnocení vozidla:

Motorové vozy řady 810 (M 152.0) svým způsobem nesplňují zadání této studie, neboť se jedná s výjimkou prototypů o vozidla mladší 40 let (prototyp byl vyroben v roce 1973, série až od roku 1975). Současně jsou tato vozidla ve větší míře ještě stále nasazována u ČD v pravidelném provozu, a to v omezené míře i na území

Ústeckého kraje. Přesto je nutné zvážit, zda tato spolehlivá a úsporná vozidla na některé lince turistických vlaků, která se velmi blíží režimu zcela standardní dopravní obslužnosti, nezvolit jako trakční vozidlo právě tento typ. Výhodou je velký počet zachovaných kusů, přičemž pro použití na turistických vlacích lze zvažovat prioritně vozidla vybavená původním nátěrem. Dvounápravové vozy řady 810 jsou z hlediska kultury cestování poměrně spartánsky vybaveny, dřevěné lavice jsou pouze potaženy koženkou a mají jen nízká a v úhlu 90 stupňů umístěná nepohodlná opěradla. Značnou nevýhodou jsou pouze výklopná okna. Rovněž kapacita zavazadlového prostoru pro přepravu jízdních kol a dětských kočárků je minimální, tato skutečnost je však dobře řešitelná použitím některého přípojného vozu Baafx (010) a návazných řad, kterých se dochovalo velké množství. Vzhledem ke spolehlivosti vozidla je možný režim provozu sólo nebo s přípojnými vozy. Doporučit lze nasazení pouze na kratší a méně významné linky, vozidlo není vhodné pro delší cestování.

3.1.8. Motorový vůz řady 815

V roce 1949 zadaly Německé dráhy (DB) vagónce Waggonfabrik v Uerdingenu vývoj lehkého dvounápravového motorového vozu pro osobní dopravu na vedlejších tratích. Z důvodu minimalizace nákladů měla konstrukce vycházet z komponentů používaných při sériové výrobě silničních autobusů. Maximální požadovaný rozvor 4,5 metru předurčil i celkovou délku 10,65 m. Byl použit podpodlahový spalovací motor Büssing U9 o výkonu 81 kW. Pro přenos výkonu byla použita šestistupňová mechanická převodovka.

Desetikusová série vozů označených VT 95 901 – 910 byla dokončena v létě 1950. Zároveň byl dodán také vůz VT 95 911 vybavený dvěma skládacími třídílnými dveřmi na každé bočnici (ostatní vozy měly jen jedny dveře na každé bočnici).



Motorové vozy řady 815 jsou německou obdobou našich motorových vozů řady 810 a v zemi našich sousedů bývaly označovány jako kolejové autobusy.

Současně bylo vyrobeno i šest přípojných vozů. Rozvor 4,5 metru ale omezoval kapacitu vozidla, a tak byl zkušebně vyroben jeden vůz o rozvoru 6 metrů a s celkovou délkou 12,75 m. Poté co absolvoval uspokojivě zkoušky, následovala v letech 1952 – 1955 výroba 557 vozů řady VT 95 pro potřeby DB. Dalších 15 vozů DB získaly připojením železnic Sársko, kam byly původně dodány. U části vozů byly použity silnější motory o výkonu 95,5 kW, resp. 110,5 kW. K motorovým vozům byly vyrobeny další přípojnky.

Vozy řady VT 95 byly vyvinuty s cílem zefektivnit provoz na vedlejších tratích a tyto zachránit před zastavením osobní dopravy. Tato očekávání byla naplněna, i když výkon vozů byl pro sklonově náročnější tratě příliš nízký. Tato skutečnost a úvahy o použití řídicích vozů vedly k vývoji výkonově silnějších prototypů. Jejich tři kusy označené řadou VT 98 byly vyrobeny v roce 1953 opět ve Vagonce v Uerdingenu. Vozy byly koncepčně totožné s řadou VT 95. Jako hnací agregáty byly použity dva motory Büssing U9a, každý o výkonu 96 kW. Po ukončení úspěšného zkušebního provozu bylo v letech 1955 – 1962 dodáno celkem 329 vozů. K motorovým vozům bylo dodáno 320 přípojních a 310 řídicích vozů. V provozu pak bylo možné s využitím vícečlenného řízení vytvářet až šestivozové soupravy. V roce 1968 byly vozy přeznačeny na novou řadu 798 (starší vozy VT 95 obdržely řadu 795).

Od roku 1980, kdy byl ukončen provoz řady 795, začalo klesat i využití silnějších verzí těchto motorových vozů. V letech 1987 – 1988 bylo několik desítek vozů upraveno pro jednomužnou obsluhu (přestavěné vozy obdržely řadu 796). V létě 1993 bylo zahájeno definitivní nahrazování posledních v provozu ještě zbývajících vozů nově dodávanými jednotkami řady 628. Posledních 20 vozů prošlo hlavní prohlídkou v roce 1992 a vzhledem k osmileté periodě hlavních oprav se kapitola jejich pravidelného provozu uzavřela v únoru 2000 na trati Tübingen – Horb nedaleko Stuttgartu.

Část vozů však nebyla sešrotována, ale byly odprodány soukromým provozovatelům v Německu. Řada jich byla odprodána do jiných zemí, např. do Belgie, Rakouska, Turecka, Libanonu či Uruguaye. Několik sérií bylo do zahraničí dodáno přímo z výroby, a to přímo z německých závodů (do Lucemburska, Rakouska) nebo v rámci licenční produkce (Itálie), resp. kombinací obou způsobů (Jugoslávie a Španělsko, odkud byla později část vozů odprodána do Portugalska). V roce 1982 byl jeden upravený vůz v salonním provedení dodán do Gabunu pro využití zdejší vládou.

Do České republiky se tyto vozy poprvé dostaly v souvislosti se zahájením provozu soukromých dopravců. V roce 2000 zakoupil od DB podnikatel Radan Stift dva vozy řady 796, jeden vůz řady 798 a jeden řídicí vůz řady 998, které později odprodal společnosti Česká severní dráha. V červnu 2002 Drážní úřad přidělil původnímu vozu 796.757 označení 815.001 a byl zahájen jeho zkušební provoz. Vozy se začaly pravidelně objevovat na českém území díky znovuobnovení provozu na peážní trati Zittau – Varnsdorf – Eibau, kde začala provoz zajišťovat společnost SBE. Nasazovány byly vozy řad 796 a 798 odkoupené od různých společností včetně vozů České severní dráhy. Od roku 2004 vozy používala společnost Railtrans na trati Zittau – Liberec a také pro vozbu příležitostných turistických vlaků ze Zittau přes Varnsdorf do Prahy. Provoz těchto vlaků byl zastaven v prosinci 2010, kdy dopravní obsluhu na trati začal zajišťovat dopravce Vogtlandbahn. V současné době čeští dopravci ani majitelé nevlastní žádné vozy této řady, pro jejich využití by proto byl nutný pronájem ze zahraničí, popř. oslovení zahraničního majitele vozů.

Výrobce:	Waggonfabrik Uerdingen ve spolupráci s dalšími firmami
Rok výroby:	1953, 1955 - 1962
Uspořádání dvojkolí:	Bo
Maximální rychlost:	90 km/h
Přenos výkonu:	mechanický
Spalovací motor:	2 motory Büssing U9a, resp. U10a
Výkon spalovacího motoru:	2 x 110,5 kW
Zásoby paliva:	2 x 200 l
Hmotnost obsazeného vozu:	21,2 t
Max. hmotnost na nápravu:	10,6 t
Délka přes nárazníky:	13 950 mm
Počet míst k sezení:	56
Přezdívka:	„Uerdingen“, „Ferkeltaxi“, „Schüttelbus“, „Roter Brummer“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

V České republice se momentálně nenachází žádný vůz této řady, při požadavku na provoz těchto vozů by bylo nutné oslovit majitele ze zahraničí (pronájem, zahraniční dopravce, odkup).

Hodnocení vozidla:

Motorový vůz řady 815 je jakýmsi německým ekvivalentem vozů řady 810. Jedná se o úsporné a spolehlivé dvounápravové vozy, které však vzhledem k použitým sedačkám nabízejí o něco vyšší kulturu cestování. I v tomto případě jsou vozidla vybavena pouze výklopnými okny, což je však kompenzováno nulovým oddělením stanoviště strojvedoucího od oddílu pro cestující, a tak je zajištěn poměrně nerušený pohled na trať před (a v případě provozu

sólo i za) vozem. Podobně jako motorové vozy řady 810 ani vozy řady 815 nedisponují větším prostorem pro přepravu zavazadel (dětských kočárků a jízdních kol). Z historického hlediska je nevýhodou, že se nejedná o vozidlo, které by v minulosti bylo na tratích v České republice provozováno, vozy se do ČR poprvé dostaly až po roce 2000 a jejich nasazení bylo víceméně epizodní (odehrávalo se však především v Libereckém a Ústeckém kraji). K vozům jsou k dispozici i přípojné vozy obdobného vzhledu. Přesto lze zvážit jejich nasazení především na některé příhraniční turistické lince, kde by tato německá vozidla působila současně i jako určitá v tuzemsku neobvyklá atrakce, navíc by lákala ke svezení zahraniční cestující. Tento zájem by mohl podpořit i jejich svébytný retro vzhled.

3.2. Motorové lokomotivy

3.2.1. Motorová lokomotiva řady 700/701/702/703 (T 211.0/T 211.1/T 211.2/T 212.0/T 212.1)

V letech 1933 – 1957 bylo v ČKD Praha vyrobeno 107 malých motorových lokomotiv různých řad určených pro úzký a normální rozchod, které byly dodávány průmyslovým podnikům v Československu, Německu, Polsku a Maďarsku. Jejich charakteristickými rysy byly spojnicový pohon, mechanický přenos výkonu a robustní řadový



Motorové lokomotivy řady 701 (T 211.1) se v traťové službě objevovaly pouze výjimečně, jejich obvyklým působištěm byl posun v železničních stanicích, depech či na vlečkách. V tomto případě zaskočila malá motorová lokomotiva za nefunkční parní lokomotivu.

vodou chlazený naftový motor. Nejznámější je série 70 strojů řady BN 60, vyráběných v letech 1955 – 1957. Významným inovačním krokem byla v letech 1955 – 1956 konstrukce prototypů moderněji řešených dvounápravových lokomotiv typu BN 150. Celkem byly postaveny tři prototypy: jeden s mechanickým přenosem výkonu označený T 211.0, dva s hydrodynamickým přenosem výkonu označené T 211.1. Použit byl pohon dvojkolí kloubovými hřídeli a nápravovými převodovkami s kuželovým ozubením a vzduchem chlazený naftový dvanáctiválcový motor TATRA 111A známý z nákladních automobilů Tatra. Volba motoru a robustní mechanické převodovky byla inspirována motorovými vozy řady M 131.1. Do sériové výroby byla zařazena v roce 1957 dieselmekanická verze T 211.0 (nyní 700), která se dočkala úctyhodné série v počtu 824 strojů tohoto typu vyrobených do roku 1962 (z toho 167 bylo dodáno ČSD). Lokomotivy našly uplatnění především na vlečkách průmyslových závodů v Československu i v zahraničí. U ČSD byly

obvykle nasazeny při posunu v lokomotivních a vozových depech a u pracovních vlaků. Jen výjimečně je zaznamenán jejich provoz v čele osobních vlaků, obvykle s přípojnými vozy řad Blm, popř. BDIm.

Od roku 1977 byla u některých lokomotiv provedena náhrada původního motoru novějším a výkonnějším vzduchem chlazeným nepřepřítňovaným dvanáctiválcovým naftovým motorem T 930.51. Tyto lokomotivy byly označeny řadou T 211.1 (nyní 701). Od roku 1986 byl při modernizacích používán vzduchem chlazený osmiválcový naftový motor T 3-928.32 a lokomotivy označovány řadou T 211.2 (nyní 701.3).

Další řady lokomotiv vznikly jako vývojové pokračování předchozího typu T 211.0. Prototyp lokomotivy T 212.0 (nyní 702) vznikl v ČKD v roce 1961. Použit byl novější naftový motor TATRA 930.51 o vyšším výkonu. Lokomotiva byla více zatížena balastem na hmotnost 24 tun. Sériová výroba této řady byla v rámci programu industrializace Slovenska a pro odlehčení ČKD (s cílem zvýšit produkci lokomotiv pro bývalý SSSR) předána do Turčianských strojírén v Martině, kde byla realizována v letech 1966 – 1971.

Další inovací bylo osazení lokomotiv hydromechanickým přenosem výkonu. Tato záležitost souvisela se snahou prosadit hydrodynamický přenos výkonu. Proto byla ve Švédsku u firmy SRM zakoupena licence na výrobu hydromechanických převodovek s protiběžnou rotací reaktoru. Převodovky SRM byly postupně aplikovány u několika řad lokomotiv, ale uvedené pokusy obvykle nedopadly pozitivně. Většina lokomotiv se do sériové výroby

nedostala, a to s výjimkou strojů řady T 212.1 (nyní 703), které vyráběly opět Turčianské strojírný. Obsluha lokomotiv řad T 211.0 a T 212.0 s mechanickým přenosem výkonu byla sice jednoduchá, ale vyžadovala od strojvedoucího určitou zručnost při posunu. Proto byla aplikace hydromechanického přenosu výkonu u řady T 212.1 přínosem, neboť lokomotivy získaly schopnost plynulého rozjezdu. I tyto lokomotivní řady se uplatnily především na vlečkách a u ČSD na lehkém posunu.

Výrobce:	ČKD Praha Turčianské strojárne Martin (jen T 212.0, T 212.1)
Rok výroby:	1955 – 1962 (T 211.0) 1966 – 1971 (T 212.0) 1969 – 1979 (T 212.1)
Počet kusů (u ČSD):	167 (T 211.0) 99 (T 212.0) 52 (T 212.1)
Uspořádání dvojkolí:	B
Maximální rychlost:	40 km/h
Přenos výkonu:	mechanický (T 211.0, T 212.0) hydromechanický (T 212.1)
Spalovací motor:	T 111 A (T 211.0) T 930.51 (T 211.1, T 212.0) T 930.54 (T 212.1) T 3-928.32 (T 211.2)
Výkon spalovacího motoru:	121 kW (T 211.0) 147 kW (T 211.1, T 211.2, T 212.0) 169 kW (T 212.1)
Zásoby paliva:	350 l
Hmotnost ve službě:	22 t (T 211.0) 24 t (T 212.0, T 212.1)
Max. hmotnost na nápravu:	11 t (T 211.0) 12 t (T 212.0, T 212.1)
Délka přes nárazníky:	7 240 mm (T 211.0) 7 220 mm (T 212.0, T 212.1)
Minimální poloměr oblouku:	60 m
Přezdívká:	„puklík“, „prasátko“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

Vozidla v retro nátěru nebo pro muzejní zachování:

700.005 Zababa

700.074 Zababa

700.077 Zababa

700.093 Zababa

700.095 Zababa

700.101 DHV ČD – Bezručovice (Plzeňská dráha)

700.162 Posázavský Pacifik

700.533 KŽC

700.534 Zababa

700.689 Hrbatá Máňa

701.061 DHV ČD

701.069 Posázavský Pacifik

701.305 KŽC

702.034 ČD - Olomouc (pro DHV)

702.062 DHV ČD

702.069 DHV ČD– Lužná

702.581 SAXI

703.050 DHV ČD

Hodnocení vozidla:

Vzhledem k nízké dosahované maximální rychlosti i nízkému výkonu se nasazení těchto lokomotiv na turistické linky nedoporučuje. Teoreticky by zřejmě bylo možné jejich využití na turistické lince T3 Česká Kamenice – Kamenický Šenov, kde by vzhledem k malé překonané vzdálenosti bylo jejich nasazení (např. s přípojným vozem řady Blm) možné, avšak i zde je vzhledem k nutnosti objíždění při použití lokomotivní řady T 211 či T 212 vhodnější využití motorového vozu. Lze však akceptovat některou z těchto řad jako případné záložní vozidlo na této lince.

3.2.2. Motorová lokomotiva řady 720 (T 435.0)

V roce 1948 objednalo Ministerstvo dopravy u ČKD Praha vývoj lokomotivy řady T 434.0 o výkonu 515 kW. Tento motor byl v ČKD vyvíjen ještě před druhou světovou válkou pro jugoslávské vojenské námořnictvo. Mechanická část lokomotivy byla inspirována americkými vzory, včetně pensylvánského podvozku se jhy. Prototyp lokomotivy byl předán ČSD až v roce 1953, druhá lokomotiva v roce 1955. Vzhledem k vyšší hmotnosti byly obě lokomotivy přecíslovány na T 436.0. Na základě zkušeností z této řady byly v roce 1958 postaveny dva prototypy lokomotivy řady T 435.0, která měla oproti svým předchůdkyním zvýšen výkon naftových motorů na 552 kW. Stroje řady T 435.0 se ukázaly spolehlivější, avšak v té době hrozila konkurence lokomotiv T 455.0 od maďarského výrobce Ganz.

V tuzemských podmínkách byly kromě toho favoritem v té době vznikající dieselhydraulické lokomotivy řady T 444.0, jejichž prototypy měly být dodány v roce 1959. ČSD proto vyčkávaly. O ověřovací sérii řady T 435.0



Motorová lokomotiva řady 720 (T 435.0) se dvěma nostalgickými čtyřnápravovými vozy řady By – vhodná a spolehlivá volba pro provoz trakčně náročnější turistické linky.

neprojevily zájem, a tak všech 10 lokomotiv bylo odprodáno do průmyslu (na vlečky). Z prvních sedmi lokomotiv 1. série řady T 435.0 bylo sedm širokorozchodných (dvě byly dodány do Sovětského svazu, zbývající sloužily na překladišti v Čierne nad Tisou). Ze zbývajících 53 kusů 1. série převzaly část strojů ČSD, část průmysl a část byla exportována do Albánie. Následně byly vyráběny ještě tři další série. Vzhledem k potížím s pensylvánskými podvozky byly použity nové podvozky s rámem ve tvaru písmene „H“.

Lokomotivy byly zpočátku nasazeny především na posun a manipulační vlaky. Po odstranění prvotních potíží se jednalo o velmi spolehlivé a strojními četami oblíbené lokomotivy. Později se začaly objevovat i v čele osobních vlaků, např. na trati z Mostu do Moldavy. Koncem sedmdesátých let 20. století, po dodávkách lokomotiv řad T 466.0 a T 466.2 (nyní 735 a 742) začal jejich ústup z osobní dopravy. Na počátku devadesátých let je nahradily nové lokomotivy řad 731 a modernizované 714. To již řada T 435.0 měla od roku 1988 nové řadové označení 720.

Definitivní konec provozu řady 720 však nenastal ani do dnešních dnů. U ČD Cargo sice již tyto lokomotivy dávno nepůsobí, avšak využívány jsou především k vedení stavebních vlaků při modernizaci železniční sítě. Lze je spatřit i při posunu na vlečkách. Některá vozidla se dostala do péče různých železničních spolků, a tak jsou vzorně udržovaná, upravená a využívána pro muzejní účely. S těmito lokomotivami se lze občas setkat v čele nostalgických vlaků.

Výrobce:	ČKD Praha
Rok výroby:	1958 - 1962
Počet kusů (u ČSD):	150
Uspořádání dvojkolí:	Bo' Bo'
Maximální rychlost:	60 km/h
Přenos výkonu:	elektrický
Spalovací motor:	6 S 310 DR
Výkon spalovacího motoru:	552 kW
Zásoby paliva:	2400 l
Hmotnost ve službě:	61 t
Max. hmotnost na nápravu:	15,25 t
Délka přes nárazníky:	12 560 mm
Minimální poloměr oblouku:	70 m
Přezdívka:	„hektor“, „malý hektor“, „buchar“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

720.001 NTM – depozitář Chomutov

720.003 Posázavský Pacifik
720.016 DHV ČD – Česká Třebová
720.040 DHV ČD
720.058 DHV ČD – Lužná
720.087 DHV ČD – depozitář Chomutov
720.091 KK Býškovice
720.093 MDC Bratislava - Vrútky
720.099 Junior Market
720.108 Posázavský Pacifik
720.111 DHV ČD
720.113 KPKV Brno
720.114 Posázavský Pacifik
720.139 DHV ČD
720.145 DHV ČD - Cheb
720.508 EŽ Praha
720.509 Posázavský Pacifik
720.541 EŽ Praha
720.567 AWT (ex Viamont)
720.594 JUSO Zvolen
720.595 AWT
720.604 AWT
720.607 Draslovka Kolín

Hodnocení vozidla:

Lokomotivy řady 720 (T 435.0) jsou i přes své vysoké stáří poměrně spolehlivé, což nejlépe dokumentuje jejich stále ještě poměrně vysoký počet využívaný v okrajové službě, na vlečkách, ve vozbě pracovních a stavebních vlaků apod., a to i u soukromých nákladních železničních dopravců. Velké množství těchto lokomotiv je zachováno u většího množství majitelů i pro muzejní účely. Z těchto důvodů lze nasazení lokomotiv řady 720 na turistické linky doporučit, a to i u linek s vyšší sklonovou náročností v případě, že není možné nasazení těžších a výkonnějších lokomotivních řad. Lokomotivy lze provozovat s přípojnými vozy k motorovým vozům, především řad Bix (020) a Bix-Post (022), s dvounápravovými klasickými osobními vozy (např. typ „Rybák“) včetně příslušných služebních vozů, ale i s čtyřnápravovými vozy Bai, D a obdobných řad.

3.2.3. Motorová lokomotiva řady 710 (T 334.0)

Inspirací pro výrobu lokomotiv řady T 334.0 byly třinápravové dieselhydraulické lokomotivy se spojnicovým pohonem vyráběné po druhé světové válce v Německu. Bylo jich vyrobeno velké množství. Důvod je prostý: třinápravové lokomotivy jsou největším reálně proveditelným vozidlem bez podvozků a tedy relativně levným.

Koncepci spojnicového pohonu pražská lokomotivka ČKD opustila u prototypu třínápravové dieselhydraulické lokomotivy řady T 324.0 vyrobené v roce 1959. Byly použity kloubové hřídele a nápravové převodovky s kuželovým ozubením, podobně jako předtím u řad T 211.0 a T 211.1. Dvuměničová hydrodynamická převodovka vlastní konstrukce ČKD a naftový motor 12 V 170 DR byly předtím využity u lokomotiv CN 400. Spalovací motor tohoto typu byl již v té době důkladně ověřen na motorových vozech M 262.0 i na úzkorozchodných lokomotivách řady T 47.0 (v obou případech s elektrickým přenosem výkonu).

Po rozsáhlých zkouškách prototypu řady T 324.001 následovala od roku 1961 sériová výroba zdokonalených strojů řady T 334.0. Původní hladká architektura kapot a kabiny řady T 324.0 byla vystřídána energicky vyhlížejícími tvary s nápadnými nadokenními stříškami, které se staly typickými pro všechny naše další motorové lokomotivy se střední vyvýšenou kabinou strojvedoucího. Stroje řady T 334.0 byly zpočátku vyráběny v ČKD v Libni (1961 – 1963), později ve smíchovské Tatře (1964 – 1966). V souvislosti s narůstající produkcí tramvají typu T3 byla v roce 1966 výroba předána do Slovenských metalurgických závodů (SMZ) v Dubnici nad Váhom. Od roku 1969 se montáž strojů řady T 334.0 přesunula do Turčianských strojírén TEES Martin.



Pro svůj typický zelený nátěr dostaly lokomotivy řady 710 (T 334.0) mezi železničáři přezdívku „rosnička“.

Lokomotivy byly nasazovány především na posun, kde ale byly určitým zklamáním. Při rozjezdech byly pomalé, a tak nebyly vhodné pro posun odrazem. Zůstal pro ně pouze lehký staniční posun, kde ale nebyly pro tvrdý chod strojvedoucími příliš oblíbené. V traťové službě byl jejich výkon příliš nízký, vždyť dosahoval zhruba poloviny výkonu parních lokomotiv 423.0. Proto řada T 334.0 sloužila u ČSD pouze cca 20 let. Větší uplatnění našla na vlečkách, kde jejich nízká rychlost tolik nevadila. Uplatnily se také u dalších služebních odvětví ČSD, např. u traťových strojních stanic a Železničního vojska. Zřejmě posledním nasazením lokomotiv řady 710 byly zásoky za motorový vůz na trati Hněvčeves – Smiřice v období platnosti jízdního řádu 1993/1994. Ve druhé polovině 90. let 20. století byly nasazovány pouze na topírenském a staničním posunu v Hradci Králové, na topírenském posunu v Bohumíně a krátce také na posunu ve stanici Mariánské Lázně. Déle se udržely v provozu u slovenských železnic a na vlečkách. Kromě tuzemských vleček byly stroje této řady dodávány i podnikům v Německé demokratické republice, Rumunsku, Maďarsku, jezdily i v Srbsku a jedna lokomotiva ve Švédsku. Na široký rozchod 1676 mm byly dodány do daleké Indie. Celkem bylo vyrobeno 576 strojů této řady.

Výrobce:	ČKD Praha, SMZ Dubnica nad Váhom, TEES Martin
Rok výroby:	1961 - 1972
Počet kusů (u ČSD):	110
Uspořádání dvojkolí:	C
Maximální rychlost:	60 km/h
Přenos výkonu:	hydrodynamický
Spalovací motor:	12 V 170 DR
Výkon spalovacího motoru:	302 kW
Zásoby paliva:	1050 l
Hmotnost ve službě:	40,5 t
Max. hmotnost na nápravu:	13,5 t
Délka přes nárazníky:	9 440 mm

Minimální poloměr oblouku: 80 m
Přezdívka: „rosnička“, „rosnice“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

710.085 DHV ČD
710.090 DHV ČD
710.627 SAXI
710.647 Zababa
710.797 Junior Market
710.823 MDC Bratislava
710.944 Zababa

Hodnocení vozidla:

Vzhledem k nízké dosahované maximální rychlosti i nízkému výkonu lze nasazení těchto lokomotiv na turistické linky doporučit jen ve velmi omezené míře. Lokomotivy nenašly v běžném provozu uplatnění v traťové službě a byly velmi brzo vyřazovány z provozu u ČSD. Možné by bylo jejich nasazení např. na krátké a trakčně nenáročné lince T3 Česká Kamenice – Kamenický Šenov, kde je vzhledem k nutnosti častého objíždění však vhodnější provoz motorovým vozem. Lze akceptovat lokomotivu řady 710 (T 334.0) jako záložní vozidlo na této lince, a to v soupravě s vhodnými vozy (přípojné vozy Blm a BDIm nebo dvounápravové vozy typu „Rybák“). Určitou možností je také využití na lince T7 Most – Lovosice, a sice s ohledem na nízké traťové rychlosti a potřebu jen méně kapacitní soupravy, stejně jako absenci úvratí na trase.

3.2.4. Motorová lokomotiva řady 725 (T 444.0)

Druhou vyvíjenou motorovou lokomotivou s hydrodynamickým přenosem výkonu byla v pražském ČKD připravovaná řada T 444.0. Čtyřnápravová lokomotiva se stala protikladem lokomotiv řady T 435.0. Byl použit místo pomaloběžného motoru rychloběžný, místo elektrického přenosu hydraulický a místo robustnosti byla cílem subtilnost. Dva prototypy vyrobené v roce 1959 byly podrobeny náročným zkouškám, které probíhaly na vedlejších tratích v okolí Prahy i při posunu na různých nádražích. Přitom byly porovnávány nejen nové motorové lokomotivy navzájem, ale i s běžnými typy parních lokomotiv.



Časovými soupeřníky „hektorů“ řady 720 byly typicky červené „karkulky“ řady 725 (T 444.0). Při zimní nostalgické jízdě se o druhém Vánočním svátku v roce 2001 dvojice těchto lokomotiv objevila i na trati z Mostu na Moldavu.

Elegantní červené lokomotivy řady T 444.0, které svým designem odpovídaly německé řadě V 80, byly v ČKD vyrobeny jen dvě. Sériová výroba byla předána do Turčianských strojírén v Martině. Prototypy řady T 444.0 byly příliš lehké, což negativně ovlivňovalo jejich tažné a brzdné síly na mezi adheze. Před zahájením výroby byl proto projekt upraven: lokomotivy byly delší, těžší a výkonnější. V roce 1962 byla v Martině zahájena sérová výroba, neboť tehdejší Ministerstvo dopravy požadovalo pro dopravu osobních a nákladních vlaků na vedlejších tratích (z důvodu přechodnosti)

lokomotivy s hydraulickým přenosem výkonu při dodržení nápravové hmotnosti 14 tun, což bylo u řady T 435.0

nesplnitelné. Do roku 1965 bylo pro ČSD vyrobeno 111 lokomotiv, další stroje shodné konstrukce byly dodány na vlečky pod označením T 444.05.

Podobně jako řada T 435.0 byly i stroje T 444.0 nasazovány především na posun, neboť zde pracovaly parní lokomotivy ne hospodárně. V traťové službě byly využívány i jako náhrada za motorové vozy. Souběžný provoz řad T 444.0 a T 435.0 byl předmětem mnoha srovnání. Z hlediska spolehlivosti, nákladů na údržbu, spotřeby paliva i trakční výkonnosti byla jednoznačně oblíbenější řada T 435.0. Na straně řady T 444.0 byla výhoda lepší viditelnosti z kabiny strojvedoucího a lepších chodových vlastností, což bylo určeno použitím měkčeji vypružených podvozků s kyvnými rameny. Společnou nevýhodou obou řad byla vysoká hlučnost. Již od počátku osmdesátých let 20. století byly u ČSD lokomotivy řady T 444.0 postupně vyřazovány z provozu v souvislosti s příchodem strojů řad T 466.0 a T 466.2. Některé z nich byly odprodány na vlečky.

Výrobce:	ČKD Praha (T 444.001, 002) Turčianske strojárne Martin (od T 444.003)
Rok výroby:	1959, 1962 - 1965
Počet kusů (u ČSD):	113
Uspořádání dvojkolí:	B' B'
Maximální rychlost:	70 km/h
Přenos výkonu:	hydrodynamický
Spalovací motor:	K 12 V 170 DR
Výkon spalovacího motoru:	478 kW (T 444.001 – 008) 515 kW (od T 444.009)
Zásoby paliva:	4000 l
Hmotnost ve službě:	46 t (T 444.001, 002) 56 t (od T 444.003)
Max. hmotnost na nápravu:	14 t
Délka přes nárazníky:	12 040 mm (T 444.001, 002) 12 640 mm (od T 444.003)
Minimální poloměr oblouku:	100 m
Přezdívká:	„karkulka“, „karkule“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

725.030 DHV ČD – Lužná

725.037 SAXI

725.055 MDC Bratislava – Prievidza

725.060 MDC Bratislava

725.078 Zababa

725.101 DHV ČD – depozitář Chomutov

Hodnocení vozidla:

Lokomotivy řady 725 (T 444.0) byly v běžném provozu provozovány současně s lokomotivami řady 720 (T 435.0). Z jejich vzájemného porovnání jasně vyplývalo, že lokomotivy s elektrickým přenosem výkonu vykazovaly lepší výsledky z hlediska spolehlivosti, nákladů na údržbu, spotřeby a trakčních vlastností. Významným kladem strojů řady 725 oproti tomu byly lepší výhled strojevedoucího a chodové vlastnosti. Do současnosti se zachovalo poměrně malé množství strojů řady 725. Z uvedených příčin lze nasazení této řady do čela vlaků turistických linek doporučit jen podmíněně, a to s ohledem na zajištění druhové pestrosti, ačkoli v tomto případě by bylo jistě vhodnější zvolit spíše inovované řady 725.2, resp. 726. V opačném případě lze doporučit spíše nasazení strojů řady 720.

3.2.5. Motorová lokomotiva řady 725.2/726 (T 444.02/T 444.1)

Trakční charakteristiky i zkušenosti z provozu dokazovaly, že z hlediska tažných sil jsou schopny stroje řady T 444.0 nahradit tehdy typické parní lokomotivy místních drah, řadu 423.0. Trakční výkon strojů řady T 444.0 však činil pouze 70 % výkonu lokomotiv 423.0. Proto vlaky jezdily pomaleji, což v té době nebylo tak zásadní. Ovšem na místních tratích parní lokomotivy tehdy zajišťovaly i vozbu osobních vlaků složených z dvounápravových vozů řady Bi s parním vytápěním. Proto byl Ministerstvem dopravy zadán vývoj motorových lokomotiv na bázi řady T 444.0, avšak vybavených vytápěním vlaku. Původně se zvažovalo využití topného agregátu využívajícího tepelnou energii výfukových plynů spalovacího motoru, vývojové zkoušky však nevedly k uspokojivým výsledkům. Proto byl u nové řady označené T 444.1 instalován automatický parní generátor PG 500, a to i přestože se svým výkonem několikanásobně překračoval využitelný topný výkon určený obvyklým počtem vytápěných vozů. Přínosem naopak byla unifikace zařízení s ostatními lokomotivami.



Technicky vylepšenou verzí lokomotiv řady 725 jsou vzhledově mírně odlišné stroje řady 726 (T 444.1).

Druhou zásadní odlišností řady T 444.1 od svých předchůdkyň byla změna designu. Oblá kabina byla nahrazena kabinou se stínícími nadokenními stříškami a výfukové potrubí bylo předsunuto před kabinu. Příslušná projektová dokumentace byla připravena v ČKD, realizace výroby byla předána do Turčianských strojírny v Martině, kde byl v roce 1963 vyroben prototyp řady T 444.1. Po jeho provozním ověření proběhla v letech 1964 – 1965 výroba stokušové série. Návazně bylo v letech 1966 – 1967 vyrobeno 90 kusů shodných lokomotiv bez parního generátoru, který byl nahrazen balastem. Tyto lokomotivy byly označeny řadou T 444.02, zatímco další shodná vozidla pro průmysl byla označena řadou T 444.15.

Zatímco stroje řady T 444.0 sloužily obvykle na posunu, řada T 444.1 byla používána prakticky výhradně v traťové službě, zejména jako náhrada parních lokomotiv řady 423.0, popř. motorových vozů M 262.0. Provoz lokomotiv této řady nebyl levný, a to jak z hlediska spotřeby paliva, tak z hlediska nákladů na údržbu, když byly nutné četné rozsáhlé opravy těžce poškozených agregátů vozidel. Proto byly stroje řady T 444.1 v osobní dopravě na místních tratích již koncem 70. let 20. století nahrazeny nově dodanými motorovými vozy řady M 152.0, jejichž nasazení znamenalo výraznou úsporu nákladů na palivo, údržbu a personál. Následně lokomotivy T 444.1 působily na nákladních vlacích a na posunu, avšak brzy byly vystřídány levnější řadou T 435.0. Mnohé lokomotivy řad T 444.1 i T 444.02 pak byly vyřazovány ve věku ani ne dvaceti let. V současné době již delší dobu nejsou v pravidelném provozu využívány. Některé lokomotivy byly odprodány na vlečky.

Výrobce: Turčianske strojárne Martin

Rok výroby: 1963 – 1965 (T 444.1)

1966 – 1967 (T 444.02)

Počet kusů (u ČSD):	101 (T 444.1)
	90 (T 444.02)
Uspořádání dvojkolí:	B' B'
Maximální rychlost:	70 km/h
Přenos výkonu:	hydrodynamický
Spalovací motor:	K 12 V 170 DR
Výkon spalovacího motoru:	515 kW
Zásoby paliva:	4000 l (T 444.02)
	1500 l (T 444.1)
Zásobník vody pro PG 500:	2500 l (T 444.1)
Hmotnost ve službě:	56 t
Max. hmotnost na nápravu:	14 t
Délka přes nárazníky:	13 340 mm
Minimální poloměr oblouku:	100 m
Přezdívká:	„karkulka“, „karkule“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

725.247 DHV ČD

726.062 DHV ČD

726.082 MDC Bratislava - Haniska

726.508 LOKO-MOTIV Chomutov

726.516 KPKV Brno

726.562 Junior Market

Hodnocení vozidla:

Lokomotivy řad 725.2 a 726 oproti svým předchůdkyním řady T 444.0 byly obvykle využívány v traťové službě, přestože jejich trakční výkon byl nižší než u původně používaných parních lokomotiv. Z uvedených důvodů lze doporučit jejich nasazení do čela turistických vlaků především na trakčně méně náročných linkách (např. T7). Prioritně lze přitom doporučit využití lokomotiv řady 726. Lokomotivy lze provozovat s dvounápravovými vozy typu „Rybák“ i s klasickými čtyřnápravovými vozy řad Bai, D apod. Určitým rizikem může být nižší počet dochovaných provozuschopných lokomotiv, než je tomu např. u řady 720. Z důvodu zajištění druhové pestrosti trakčních vozidel nasazených na zvažované turistické linky se doporučuje s využitím lokomotiv řady 726, popř. 725.2 alternativně také uvažovat, popř. využít je jako záložní.

3.2.6. Motorová lokomotiva řady 721 (T 458.1)

Lokomotivy řady T 458.1 jsou odvozeny z exportních strojů ČME 2, které dodávala lokomotivka ČKD Praha v letech 1960 – 1965 do Sovětského svazu. Jedná se o těžší a delší variantu lokomotivní řady T 435.0. V letech

1963 – 1965 bylo pro ČSD vyrobeno 206 strojů řady T 458.1, další desítky lokomotiv byly dodány na vlečky průmyslových podniků. Shodné lokomotivy velmi úspěšné konstrukce byly dodávány kromě SSSR také do Albánie, Indie, Iráku, NDR a Polska. V roce 1965 byla ukončena sériová výroba řad ČME 2 a T 458.1 pro SSSR a ČSD. V letech 1967 – 1973 se stroje řady T 458.1 vyráběly v malých sériích výhradně na export. Protože některé



Motorové lokomotivy řady 721 (T 458.0) jsou vzhledově velmi podobné řadě 720, avšak na rozdíl od těchto starších strojů jsou delší, těžší a mají povolenou o 20 km/h vyšší maximální rychlost.

exportní zakázky byly stornovány již po rozběhnutí výroby, některé takto vyrobené lokomotivy byly dislokovány na tuzemské závodové vlečky i k ČSD. Některé z těchto strojů mají určité zvláštnosti, jinak u nás neobvyklé, např. dvojitou střechu jako úpravu pro tropické prostředí. Od roku 1974 již stroje řady T 458.1 nebyly vyráběny.

Lokomotivy řady T 458.1 jsou oproti řadě T 435.0 těžší a delší. Nejen jejich zvětšená palivová nádrž, ale i snížená údržbová náročnost jim umožňují dlouhodobé služby na odlehlých místech, daleko od domovského depa. Díky použití kvalitnějších podvozků s měkčím vypružením a hydraulickými tlumiči bylo možné zvýšit maximální rychlost. Mnohé z prvků a principů se na lokomotivách T 458.1 osvědčily natolik, že byly používány i na následně vyvíjených vozidlech.

Nové lokomotivy T 458.1 byly dodány do dep na hlavním tahu, kde zajišťovaly posun i vozbu manipulačních vlaků a díky své vyšší rychlosti přispěly k vysoké propustnosti těchto nejdůležitějších a silně zatížených tratí. Později se s příchodem novějších motorových i elektrických posunovacích lokomotiv přesouvaly i do jiných lokalit, ale ve své kategorii dlouho patřily k tomu nejlepšímu u ČSD. Z jejich pozic je vytlačily až nové stroje řad 730, 731 a zejména 742 uvolněné ve druhé polovině 90. let 20. století z traťové služby. V současné době již u ČSD není řada 721 provozována, lokomotivy však nacházejí uplatnění na vlečkách či ve vozbě stavebních vlaků. Ještě v nedávné době byly v poměrně velkém počtu provozovány u slovenského státního nákladního dopravce ZS Cargo, a to rovněž v širokorozchodné verzi na překladišti v Čierne nad Tisou.

Výrobce:	ČKD Praha
Rok výroby:	1963 – 1965, 1968, 1970
Počet kusů (u ČSD):	222
Uspořádání dvojkolí:	Bo' Bo'
Maximální rychlost:	80 km/h
Přenos výkonu:	elektrický
Spalovací motor:	6 S 310 DR
Výkon spalovacího motoru:	552 kW
Zásoby paliva:	4000 l
Hmotnost ve službě:	74 t
Max. hmotnost na nápravu:	18,5 t
Délka přes nárazníky:	13 280 mm
Minimální poloměr oblouku:	70 m
Přezdívká:	„velký hektor“, „buchar“, „šroťák“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

721.033 DHV ČD

721.091 ČD - Praha

721.141 Puš

721.152 ČD - Česká Třebová

721.190 DHV ČD - Lužná

721.222 ČD - Plzeň

721.517 KDS Kladno

721.532 KŽC

721.549 Junior Market

Hodnocení vozidla:

Lokomotivy řady 721 (T 458.1) jsou asi nejlépe hodnocenými vozidly své kategorie z hlediska spolehlivosti, jízdnicích vlastností i maximální rychlosti. Jejich zásadní nevýhodou, limitující jejich možnosti nasazení na turistických linkách, je vysoká nápravová hmotnost, která snižuje jejich přechodnost na některé vedlejší tratě. Přesto pokud by se podařilo najít vhodnou turistickou linku umožňující provoz těchto lokomotiv, lze jejich nasazení jistě doporučit. Díky jejich oblibě se do dnešních dnů dochoval poměrně vysoký počet strojů používaných dnes i ve vozbě stavebních a pracovních vlaků, popř. na vlečkách. Podobně jako stroje vzhledově podobné řady 720 je lze provozovat s přípojnými vozy k motorovým vozům, především řad Bix (020) a Bix-Post (022), s dvounápravovými klasickými osobními vozy (např. typ „Rybák“) včetně příslušných služebních vozů, ale i s čtyřnápravovými vozy Bai, D a obdobných řad.

3.2.7. Motorová lokomotiva řady 775/776 (T 678.0/T 679.0)

V první polovině 50. let 20. století vznikl v Československu státní zájem dodávat šestinápravové dieselelektrické traťové lokomotivy do Argentiny, což souviselo s politicky motivovanou snahou oslabit hospodářský vliv USA v Jižní



„Pomeranče“ řady 775 (T 678.0) byly typické na středním Slovensku, kde dosloužily v postrkové vozbě těžkých nákladních vlaků.

dvojkolí kyvnými rameny a s uložením skříně na podvozcích pomocí závěsek atd.

Na zkušenosti s těmito prototypy navázal projekt šestinápravové traťové lokomotivy pro ČSD se dvěma kabinami strojvedoucího. Připravována byla ve dvou verzích: bez parního generátoru (T 678.0) a s parním generátorem pro vytápění vlaku (T 679.0). Celkem čtyři prototypy (po dvou od každé řady) byly vyrobeny na přelomu let 1961

a 1962. V roce 1962 bylo vyrobeno 10 strojů T 678.0, pak musela být výroba přerušena z důvodu prioritního plnění zakázky na 20 obdobných lokomotiv DEM 2000 dodávaných do Iráku. Mezitím v roce 1963 vstoupila v platnost specializační dohoda v rámci RVHP, která stanovila, že lokomotivy příslušné výkonové kategorie bude dodávat Sovětský svaz. Proto byla výroba řad T 678.0 a T 679.0 zčásti stornována a vyrobeno bylo pouze dalších pět lokomotiv T 678.0 a 25 kusů T 679.0.

Lokomotivy řady T 679.0 byly po krátkém ověření v depu Praha-Libeň předány na Slovensko, kde sloužily především na náročných středoslovenských tratích v okolí Zvolena. Řada T 678.0 byla dislokována v Popradu. Z provozu byly vytlačovány novými lokomotivami a definitivně odstaveny byly ve druhé polovině 90. let 20. století. Nadále bylo zachováno pouze několik málo kusů pro muzejní účely. Řada T 678.0 byla dodávána také do několika českých dep, avšak do roku 1968 byly všechny stroje předány definitivně na Slovensko.

Výrobce:	ČKD Praha
Rok výroby:	1961 – 1962, 1964 - 1965
Počet kusů (u ČSD):	17 (T 678.0) 27 (T 679.0)
Uspořádání dvojkolí:	Co' Co'
Maximální rychlost:	100 km/h
Přenos výkonu:	elektrický
Spalovací motor:	K 8 S 310 DR
Výkon spalovacího motoru:	1470 kW (T 678.001, 002, T 679.001, 002) 1325 kW (T 678.013 – 017, T 679.003 – 027)
Zásoby paliva:	6000 l (T 678.0) 3500 l (T 679.0)
Hmotnost ve službě:	111 t (T 678.0) 114 t (T 679.0)
Max. hmotnost na nápravu:	18,5 t (T 678.0) 19 t (T 679.0)
Délka přes nárazníky:	18 000 mm
Minimální poloměr oblouku:	120 m
Přezdívka:	„pomeranč“, „cé nula“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

775.012 MDC Bratislava – Zvolen

776.019 MDC Bratislava

Hodnocení vozidla:

Vzhledem k určení lokomotiv řad 775 (T 678.0) a 776 (T 679.0) pro vozbu nákladních a osobních vlaků na hlavních neelektrizovaných tratích, nelze jejich nasazení na uvažované turistické linky doporučit, a to přestože se jedná

bezespou o atraktivní vozidla. Kromě toho se dochované exempláře nacházejí výhradně na území Slovenska a nelze předpokládat zájem jejich majitele o pravidelné provozování těchto lokomotiv v Ústeckém kraji.

3.2.8. Motorová lokomotiva řady 781 (T 679.1)

V období socialistické spolupráce východoevropských zemí bylo z hospodářských i vojenských důvodů žádoucí, aby v západní části SSSR i v zemích RVHP byl k dispozici v dostatečném počtu jednotný typ lokomotivy, schopný provozu na normálním i širokém rozchodu. V principu šlo o náhradu za bývalou německou řadu parních lokomotiv 52, která v poválečné Evropě sloužila až do 70. let. V rámci RVHP byl pověřen dodávkami lokomotiv výkonové kategorie 1765 – 2940 kW Sovětský svaz. Jednodílné šestnápravové lokomotivy byly proto vyrobeny v Lokomotivce Vorošilovgrad (nyní Lugansk) na Ukrajině. Po ověření dvou prototypů v roce 1964 byly tyto lokomotivy exportovány do Maďarska pod řadovým označením M 62. Do Československa byly tyto stroje dováženy od roku 1966 a do roku 1973 bylo dodáno 521 lokomotiv (a 25 lokomotiv v širokorozchodné verzi), v roce 1979 bylo vyrobeno ještě dalších 54 strojů. Shodný typ byl dodáván i do Polska, NDR, na Kubu, do Severní Koreje a Mongolska. Velké množství bylo určeno také pro sovětské železnice, a to i ve dvojdílném a trojdílném provedení. Dvojdílná verze byla dodávána i do Mongolska.



Nasazení těžké nákladní lokomotivy řady 781 (T 679.1) do čela osobního vlaku bylo po dlouhá desetiletí spíše výjimkou. V tomto případě pomáhá parní lokomotivě řady 475.1 s dopravou zvláštního vlaku z cerhenického zkušebního okruhu VUZ do Peček.

Zejména po roce 1968 byly tyto sovětské lokomotivy v tuzemsku přijímány s despektem. Lokomotivy měly mnoho nedostatků: pojezd tvořený třinápravovými podvozky bez řádného příčného vypružení měl na obloukovité tratě velmi negativní vliv. Byly velmi hlučné. Vlivem použití dvoudobého naftového motoru měly velkou spotřebu paliva a motorového oleje. Tyto zápory byly vyvažovány jejich robustností a spolehlivostí, což platí zejména o elektrické části, u mechanické a motorové části byla tato vlastnost podmíněna velkou údržbovou náročností.

Lokomotivy řady T 679.1 byly určeny pro nejnáročnější službu v čele nákladních vlaků, kde nahradily především těžké parní nákladní lokomotivy řady 556.0 a další obdobně využívané řady. Tyto sovětské lokomotivy ovládly těžkou nákladní vozbu na významnějších neelektrizovaných tratích prakticky v celém Československu. Výjimečně se objevovaly i v čele rychlíků a osobních vlaků. Kuriozitou je vozba „Západního expresu“ mezi Prahou a Plzní v roce 1968, která byla ukončena komplikacemi s vytápěním soupravy (řada T 679.1 není vybavena parním generátorem, proto bylo nutné v topné sezóně do soupravy vlaku řadit parní vytápěcí vůz, jehož nasazení se nedařilo v podmínkách ČSD úspěšně realizovat). Posledními výkony této řady v osobní dopravě byl v první polovině 90. let 20. století letní rychlík v úseku z Hidasnémeti do Plavče na východním Slovensku a smíšené vlaky na přeshraniční trati Lichkov – Miedzylesie. O deset let později bylo na celém území bývalého Československa ukončeno nasazování těchto lokomotiv i v nákladní dopravě, kde je vzhledem k poklesu výkonů vystřídaly stroje méně trakčně výkonných řad 751 a 753. Několik strojů původní řady T 679.1 bylo zachováno pro muzejní účely.

Výrobce:	Lokomotivka Vorošilovgrad
Rok výroby:	1966 – 1973, 1979
Počet kusů (u ČSD):	574
Uspořádání dvojkolí:	Co' Co'
Maximální rychlost:	100 km/h
Přenos výkonu:	elektrický

Spalovací motor:	14 D 40
Výkon spalovacího motoru:	1470 kW (bez tlumiče hluku) 1435 kW (s tlumičem hluku)
Zásoby paliva:	3900 l
Hmotnost ve službě:	116 t
Max. hmotnost na nápravu:	19,4 t
Délka přes nárazníky:	17 550 mm
Minimální poloměr oblouku:	125 m
Přezdívka:	„sergej“, „Rus“, „Ivan“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

781.168 MDC Bratislava – Vrútky

781.312 MDC Bratislava

781.529 DHV ČD

781.578 Kříž Kladno

781.592 DHV ČD – depozitář Chomutov

781.600 DHV ČD - Lužná

Hodnocení vozidla:

Vzhledem k určení lokomotiv řady 781 (T 679.1) primárně pro zajištění provozu těžkých nákladních vlaků na neelektrizovaných tratích, nelze jejich nasazení na uvažované turistické linky doporučit. Zásadní nevýhodou by zde byla i nízká ekonomika jejich provozu, neboť vozidla vykazují vysokou spotřebu paliva i motorového oleje. Provoz strojů řady T 679.1 lze díky zvýšeným únikům oleje a vysoké hlučnosti označit za neekologický. Zásadní jsou též dopady konstrukce jejich podvozků na železniční svršek tuzemských obloukovitých tratí. Vzhledem k jejich vysoké hmotnosti také nejsou přechodné na většině tratí uvažovaných pro provoz turistických linek.

3.2.9. Motorová lokomotiva řady 770/771 (T 669.0/T 669.1)

Těžké posunovací šestinápravové dieselelektrické lokomotivy řady T 669.0 navazují na osvědčenou řadu ČME 2/T 458.1. Tyto lokomotivy byly ve velkých počtech dodávány do Sovětského svazu, kde byly shledány jako spolehlivé, avšak pro posun s vlaky o hmotnosti 3000 – 4000 tun bylo zapotřebí těžší a výkonnější vozidlo. Proto byl zahájen v ČKD Praha vývoj nových lokomotiv ČME 3, jejichž vnější podoba byla inspirována americkými lokomotivami. Strojů typu ČME 3 se vyrobilo během 30 let více než 8 000 kusů. Osvědčily se nejen v SSSR, ale také v Iráku, Indii, Sýrii, Albánii, Polsku a pochopitelně i v Československu, u ČSD i na vlečkách. Snad jejich mohutnost a prostornost byly základem jejich všeobecné obliby.

V roce 1963 byly v ČKD vyrobeny tři prototypy. Jeden řady T 669.0 pro normální rozchod (pro ČSD) a dva pro široký rozchod pro Sovětský svaz. Nová lokomotiva vycházela nejen z typu ČME 2, ale také z lokomotiv T 678.0 (třinápravové podvozky). Hnací agregát i systém regulace elektrického přenosu výkonu je téměř totožný se souběžně vyvíjenými lokomotivami T 478.1 pro ČSD. To snižovalo riziko počátečních potíží a vytvářelo dobré podmínky pro hospodárnou výrobu a údržbu. V roce 1966 ČSD požádaly o dodávku dalších strojů T 669.0. ČKD

však bylo plně vytiženo dodávkami pro SSSR, a tak byla sériová výroba tuzemských lokomotiv předána do Slovenských metalurgických závodů (SMZ) v Dubnici nad Váhom. Zde bylo v letech 1967 - 1969 vyrobeno 107 sériových lokomotiv řady T 669.0 a dále 18 totožných strojů určených pro vlečky (T 669.05).



Lokomotivy řady 771 (T 669.1) byly používány především v nákladní dopravě. Dvojice „čmeláků“ čeká na další výkon ve stanici Všetaty.

V rámci oprav byly na jednu lokomotivu T 669.0 dosazeny upravené podvozky vybavené zařízením pro vyrovnávání nápravových hmotností. Zkoušky potvrdily jeho přínos. Proto v roce 1969 výroba původního typu skončila a dále byla vyráběna již jen upravená řada T 669.1, a to pro ČSD i pro vlečky. V roce 1970 vznikla také širokorozchodná verze této lokomotivy pro ČSD označená T 669.5. Mezitím pokračovala výroba strojů ČME 3 v pražském ČKD s určením na export. Několik původně exportních lokomotiv z těchto sérií bylo dodáno i na tuzemské vlečky, a to pokud byly lokomotivy poškozené při přepravě nebo vozidla vyrobená na základě vládního usnesení o pomoci strategickým odvětvím průmyslu, popř. vozidla z neuskutečněného exportu.

Lokomotivy řad T 669.0 a T 669.1 ovládly posun v seřadovacích stanicích v Československu a přetahy nákladních vlaků. Na mnoha tratích vozily manipulační nákladní vlaky. Základem jejich obliby v posunovací službě byla jejich velká adhezní hmotnost a z ní vyplývající velké tažné a zejména brzdící síly, a tak zpravidla nebylo nutné posunované vozy brzdit jejich průběžnou brzdou. Nebylo nutné svěřovat a plnit brzdové potrubí, což celou manipulaci zjednodušovalo a urychlovalo. Podmínkou pro jejich nasazení ale byla dostatečná únosnost trati. Po poklesu objemu nákladní přepravy byly nepotřebné lokomotivy odstavovány a v současné době se v České republice i na Slovensku objevují v traťové službě i na posunu jen ojediněle. Na kolejích SŽDC lze nyní spatřit i vozidla nestátních dopravců pocházející z vleček, kde stále ještě stroje řad 770 a 771 působí. V osobní dopravě se tyto těžké nákladní lokomotivy objevovaly pouze velmi výjimečně.

Výrobce:	ČKD Praha, SMZ Dubnica na Váhom
Rok výroby:	1963 – 1969 (T 669.0) 1969 – 1971 (T 669.1)
Počet kusů (u ČSD):	109 (T 669.0) 195 (T 669.1)
Uspořádání dvojkolí:	Co' Co'
Maximální rychlost:	90 km/h
Přenos výkonu:	elektrický
Spalovací motor:	K 6 S 310 DR
Výkon spalovacího motoru:	993 kW
Zásoby paliva:	6000 l
Hmotnost ve službě:	114,6 t (T 669.0) 115,8 t (T 669.1)
Max. hmotnost na nápravu:	19,1 t (T 669.0) 19,3 t (T 669.1)

Délka přes nárazníky:	17 240 mm
Minimální poloměr oblouku:	80 m
Přezdívka:	„čmelák“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

770.001 DHV ČD - Cheb
 770.069 DHV ČD – depozitář Chomutov
 770.085 DHV ČD - Cheb
 771.069 DHV ČD – depozitář Chomutov
 771.172 ČD - Česká Třebová (pro DHV)

Hodnocení vozidla

Podobně jako lokomotivy řady 781 nebyly ani lokomotivy řad 770 (T 669.0) a 771 (T 669.1) určeny pro osobní dopravu. Ačkoli tyto lokomotivy netrpí většinou nedostatků řady 781, zásadní je zde jejich vysoká nápravová hmotnost, která prakticky znemožňuje jejich nasazení na uvažované turistické linky vedené po neelektrizovaných tratích.

3.2.10. Motorová lokomotiva řady 749/751 (T 478.1/T 478.2)

V první polovině šedesátých let 20. století vyvinulo pražské ČKD dva nové typy lokomotiv s použitím přeplňovaného šestiválcového motoru o vrtání 310 mm. Kromě lokomotivy ČME 3 pro sovětské železnice byla vyvíjena motorová lokomotiva řady T 478.1 (později 751) s elektrickým přenosem výkonu, která byla určena pro osobní a nákladní dopravu na tratích ČSD, kde měla nahradit parní lokomotivy více než deseti řad. U obou typů souběžně vyvíjených lokomotiv byl použit téměř shodný spalovací motor K 6 S 310 DR i trakční generátor TD 802. Nově vyvinutá elektrická výzbroj měla velké množství společných prvků. Podstatný rozdíl byl v pojezdové části. Zatímco řada ČME 3 spočívala na dvou třinápravových podvozcích, lokomotivy T 478.1 byly vybaveny dvěma dvounápravovými podvozky s lehkými trakčními motory TE 005. Vzhled obou lokomotiv byl nevšední. Zatímco ČME 3 se inspirovala americkými vzory, řada T 478.1 získala osobitou tvář určenou mohutnými písečníky v čelních partiích, které zároveň vytvářely strojvedoucímu ochrannou bariéru. První dva prototypy byly vyrobeny v roce 1964 a jejich koncepce byla v porovnání s tehdejšími motorovými lokomotivami ČSD novinkou. Poprvé se jednalo o čtyřnápravovou skříňovou lokomotivu se dvěma stanovišti strojvedoucího. Na počátku roku 1965 byly oba prototypy nasazeny do zkušební provozu v Brně.



Motorová lokomotiva řady 751 (T 478.1) s přípojnými vozy řady Bam tvoří velmi elegantní nostalgickou soupravu.

Zásadní podmínkou pro zahájení sériové výroby bylo snížení hmotnosti, neboť zde nebylo o 7 tun dodrženo zadání. Proto vznikly místo plechových kabin strojvedoucího laminátové, zamítnuto bylo vybavení elektrodynamickou brzdou apod. Koncem prosince 1966 bylo do provozu v depu Praha-Vršovice předáno pět strojů ověřovací série. Další výroba pokračovala ve třech sériích v letech 1967 – 1971. Nové lokomotivy se osvědčovaly i v nákladní dopravě, proto jich byla část objednána bez parního generátoru pro vytápění vlaku. Pro rozlišení byly

tyto lokomotivy označeny jako řada T 478.2 (později 752). Lokomotivy T 478.1 nahradily velké množství parních lokomotiv v příměstské i dálkové osobní dopravě. Řada T 478.2 byla nasazována zejména do těžké nákladní dopravy na tratích horského charakteru, kde nebylo možné z důvodu oblouků o malém poloměru nebo z důvodu omezené únosnosti mostů použít tehdy masivně zaváděné šestinápravové nákladní lokomotivy řady T 679.1 dodávané ze Sovětského svazu. Teprve po příchodu o něco výkonnějších lokomotiv řady T 478.3 byla řada T 478.1 odsunuta do méně důležitých pozic.

Na počátku devadesátých let 20. století bylo rozhodnuto o zrušení parního vytápění souprav. Nadále mělo být užíváno pouze elektrické vytápění, kterým byly z výroby vybaveny pouze lokomotivy řady T 478.4 (754). Proto bylo rozhodnuto o vybavení části lokomotiv řady T 478.3 (753) zařízením pro elektrické vytápění souprav místo parního generátoru a o jejich následném přeznačení na řadu 750. Protože lokomotivy řad 751 a 752 vykazovaly nižší náklady na údržbu a opravy, bylo rozhodnuto část z nich také vybavit pro elektrické vytápění. ČKD zajistilo projekční a konstrukční práce a výrobu potřebných komponentů. Vlastní montáž provedla jednotlivá depa či opravny ČD. Lokomotivy dostaly nové řadové označení 749. První dvě lokomotivy byly upraveny v roce 1992. Po rozsáhlých srovnávacích zkouškách řad 749 a 750 bylo rozhodnuto uskutečnit sériové přestavby strojů. Vzniklo celkem 60 lokomotiv řady 749. Nejdříve byly přestavovány především lokomotivy řady 751, kterým bylo ponecháno původní inventární označení (takto bylo přestavěno 34 lokomotiv). Později byly rekonstruovány výhradně stroje původní řady 752, které obdržely inventární čísla od čísla 240, bez vazby na původní inventární číslo (takto bylo přestavěno 26 lokomotiv). Zbývající lokomotivy původní řady 752 pak byly přeznačeny na řadu 751.3 (při ponechání původního inventárního čísla) a řada 752 byla uvolněna pro využití. Na Slovensku však zůstala řada 752 nadále beze změny, neboť zde přestavby lokomotiv řady 751 a 752 na elektrické vytápění vůbec neproběhly.

V současné době provoz lokomotiv řad 749 a 751 končí. V pravidelném provozu přestaly být turnusovány s koncem období platnosti jízdního řádu 2012/2013. Poslední lokomotivy dosloužily v depu Praha-Vršovice, kde jezdily především v rekreační dopravě na trati „Posázavského Pacifiku“. U ČD Cargo najíždějí poslední kilometry lokomotivy těchto řad na jihu Čech, na pracovišti Volary. Rovněž na Slovensku řady 751 a 752 v osobní dopravě již nejezdí a v nákladní dopravě stále více ustupují modernizovaným lokomotivám různých řad. Několik lokomotiv řad 749 a 751 bylo odprodáno soukromým železničním dopravcům, část lokomotiv je určena pro muzejní zachování.

Výrobce:	ČKD Praha
Rok výroby:	1964, 1966 – 1971
Modernizace:	1993 – 1996 (řada 749)
Počet kusů (u ČSD):	230 (T 478.1) 82 (T 478.2) z toho 60 ks modernizováno na řadu 749
Uspořádání dvojkolí:	Bo' Bo'
Maximální rychlost:	100 km/h
Přenos výkonu:	elektrický
Spalovací motor:	K 6 S 310 DR
Výkon spalovacího motoru:	1 103 kW
Zásoby paliva:	3000 l (T 478.1) 4000 l (T 478.2)

Hmotnost ve službě:	78,8 t (T 478.1001 a 002)
	75 t (T 478.1003 – 230)
	74 t (T 478.2)
Max. hmotnost na nápravu:	19,7 t (T 478.1001 a 002)
	18,75 t (T 478.1003 – 230)
	18,5 t (T 478.2)
Délka přes nárazníky:	16 500 mm
Minimální poloměr oblouku:	100 m
Přezdívka:	„zamračená“, „bardotka“, „berta“, „barča“, „cecek“, „cecula“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

Vozidla v retro nátěru, pro muzejní zachování nebo u soukromých dopravců:

751.001 DHV ČD - Brno

751.002 DHV ČD – Veselí n.Mor.

751.004 DHV ČD – Lužná

751.007 DHV ČD – Praha-Libeň

749.008 DHV ČD – Praha-Vršovice

751.010 NTM – pronájem VUZ

749.042 ČD - Olomouc (pro DHV)

751.131 ZS Cargo – Prievidza – pro MDC

749.162 IDS Cargo

749.181 IDS Cargo

751.201 ZS Cargo – Bratislava – pro MDC

749.240 Kříž Kladno

749.248 MDC Bratislava - Vrútky

749.259 KŽC

749.262 Hanzalík

749.263 Hanzalík

Hodnocení vozidla:

Lokomotivy řad 749 a 751 (T 478.1/T 478.2) patří vzhledem ke svému atraktivnímu vzhledu a charakteristickému zvuku mezi nejoblíbenější vozidla mezi příznivci železnice z tuzemska, ale i ze zahraničí. Spolehlivost lokomotiv je na dostatečné úrovni, výkon lokomotiv a jejich maximální rychlost jsou dostatečné i pro nasazení na délkově a sklonově náročnějších turistických linkách. Z technického hlediska je nezbytné sledovat přechodnost lokomotiv vzhledem k jejich nápravové hmotnosti přes 18,5 tun. K dispozici je dochováno velké množství lokomotiv, a to jak

v muzejním provedení (v atraktivních nátěrech), tak teprve nedávno odstavených z provozu, popř. okrajově ještě pravidelně provozovaných. Část lokomotiv je vybavena pro elektrické vytápění vlaku (řada 749). Doporučit lze nasazení se staršími čtyřnápravovými vozy Bai, D a obdobných řad, popř. též se staršími vozy typu „Y“ v původním zeleném nátěru řad, které již dnes nejsou v provozu používány (např. Bh).

3.2.11. Motorová lokomotiva řady 750/753 (T 478.3)

Lokomotivy T 478.1 se na ČSD rychle etablovaly jako spolehlivá vozidla schopná nahradit široké spektrum parních lokomotiv. Avšak náhrada nejvýkonnějších lokomotiv řad 498.0 a 498.1 zůstávala nad jejich síly. Pro rychlou osobní dopravu bylo zapotřebí výkonnější motorové lokomotivy, kterou se stala elegantní řada T 478.3. Základním rozdílem vůči řadě T 478.1 je použití nového typu dvanáctiválcového naftového motoru K 12 V 230 DR o výkonu 1360 kW. Nový motor přinesl i snížení hmotnosti a zvýšení výkonu generátoru. Lokomotivy T 478.3 byly proto ve srovnání s řadou T 478.1 lehčí, výkonnější a s plným využitím výkonu až do maximální rychlosti. Mají nápaditý design a jako celek působily velmi atraktivně.

V průběhu roku 1968 byly vyrobeny v pražském ČKD dva prototypy, které prošly náročnými zkouškami. Provoz v depu Hradec Králové zřetelně ukázal, že řada T 478.3 je plnohodnotnou náhradou za parní lokomotivy 475.1. Následná ověřovací série 10 lokomotiv z let 1970 – 1971, provozovaná v depu Děčín, prokázala schopnost nahradit řady 387.0 i 498.0 v čele dlouhých rekreačních rychlíků z NDR na Balkán, které čítaly až 20 čtyřnápravových vozů. V letech 1971 – 1977 bylo proto vyrobeno dalších 396 lokomotiv v šesti sériích. Spolehlivost lokomotiv T 478.3 vůči řadě T 478.1 byla nižší, závady se objevovaly na naftovém motoru, v mechanické i elektrické části. Byla to daň vysokému měrnému výkonu, kdy byly tyto komponenty zatěžovány na mezi dovoleného namáhání. I z těchto důvodů byly



Pro svůj propracovaný a neobvyklý design jsou za jedny z nejhezčích motorových lokomotiv považovány stroje řady 753 (T 478.3).

v roce 1975 vyvinuty stroje řady T 478.4 (nyní 754) s vyšším výkonem spalovacího motoru. Zatímco řada T 478.3 byla vybavena parním generátorem PG 500 pro vytápění vlaku, řada T 478.4 byla již vybavena pro elektrické vytápění vlaků. Tato nová řada pak byla vyrobena v celkovém počtu 84 sériových strojů v letech 1978 – 1979.

Po roce 1990 bylo v souvislosti s dodávkami nových osobních vozů s centrálním zdrojem energie rozhodnuto o ukončení parního vytápění vlakových souprav. Nedostatek vhodných lokomotiv vedl k myšlence nahradit u strojů řady 753 parní generátor PG 500 topným alternátorem. Rekonstrukce probíhaly především díky iniciativě lokomotivních dep Zvolen a Hradec Králové, kde byly uskutečněny prototypové rekonstrukce. ČKD Praha dodalo potřebné komponenty a navrhlo i jejich zástavbu. Prototypy byly dokončeny v zimě 1991/1992 a ihned nasazeny do provozu, který byl úspěšný. Vozidla se projevila jako spolehlivá, pokles trakčního výkonu topným odběrem se prokázal nevýznamný a potvrdila se očekávaná úspora paliva. Z toho důvodu bylo rozhodnuto provést rekonstrukce hromadně a v letech 1991 – 1995 bylo přestavěno celkem 163 lokomotiv, které obdržely novou řadu 750.

Lokomotivy řady T 478.3 navázaly na předchozí T 478.1 a prakticky v celé síti nahradily na neelektrizovaných tratích v osobní dopravě parní trakci. V mnoha případech nahradily i motorové vozy M 262.0. Bylo je možné vidat v čele rychlíků i významných mezinárodních expresů, odkud je později vytlačila inovovaná verze T 478.4. V důsledku celkového poklesu přepravy osob nacházely uvolněné stroje řady 753 po roce 1990 uplatnění v nákladní dopravě, kde nahrazovaly řadu T 679.1 s velkou spotřebou paliva a nadměrným opotřebením trati v obloucích. Tak se řada 753 dostala oproti původním předpokladům i do nákladní dopravy, kde stroje často jezdily spojené ve dvojicích. Další pokles nákladní dopravy vedl k ukončení jejich nasazování u státních železnic v roce 2013. Také lokomotivy řady 750 slouží již pouze jako záložní lokomotivy za novější řadu 754. Mnoho lokomotiv

původní řady 753 bylo rekonstruováno a remotorizováno spalovacím motorem od firmy Caterpillar a nyní pod novým řadovým označením slouží u státních osobních i nákladních dopravců v České republice i na Slovensku, jakož i u několika soukromých dopravců. Tyto lokomotivy však mají pozměněn vnější vzhled.

Výrobce:	ČKD Praha
Rok výroby:	1968, 1970 – 1977
Modernizace:	1991 – 1995 (řada 750)
Počet kusů (u ČSD):	408 z toho 163 ks modernizováno na řadu 750
Uspořádání dvojkolí:	Bo' Bo'
Maximální rychlost:	100 km/h
Přenos výkonu:	elektrický
Spalovací motor:	K 12 V 230 DR
Výkon spalovacího motoru:	1 325 kW
Zásoby paliva:	2500 l
Hmotnost ve službě:	73 t (T 478.3) 74 t (750)
Max. hmotnost na nápravu:	18,25 t (T 478.3) 18,5 t (750)
Délka přes nárazníky:	16 540 mm
Minimální poloměr oblouku:	100 m
Přezdívká:	„brejlovec“, „brejlák“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

Vozidla v retro nátěru, pro muzejní zachování nebo u soukromých dopravců:

753.001 DHV ČD

753.016 DHV ČD – depozitář Chomutov

750.042 ČD - Olomouc (pro DHV)

750.056 Bobo Kft. (nyní 468.001)

750.059 AWT

750.096 KDS (ex 750.312)

753.101 DHV ČD – Lužná

753.109 MDC Bratislava – KHT Zvolen

750.111 ODOS

753.127 Kříž Kladno

750.132 ODOS

750.167 PSŽ (nyní 468.002)

753.197 KDS

750.199 AWT

750.202 ODOS

750.204 ODOS

750.346 ČD - Česká Třebová (pro DHV)

Hodnocení vozidla:

Lokomotivy řad 750 a 753 (T 478.3) patří vzhledem ke svému atraktivnímu vzhledu mezi nejoblíbenější vozidla mezi příznivci železnice z tuzemska, ale i ze zahraničí. Spolehlivost lokomotiv je sice nižší a náklady na údržbu vyšší, než u řad 749 a 751, avšak pro využití na turistických linkách je spolehlivost dostatečná. Rovněž dostačující jsou výkon lokomotiv a jejich maximální rychlost, a to i pro nasazení na délkově a sklonově náročnějších turistických linkách. Z technického hlediska je nezbytné sledovat přechodnost lokomotiv vzhledem k jejich nápravové hmotnosti přes 18 tun. K dispozici je dostatečný počet lokomotiv, a to jak v muzejním provedení (v původním nátěru), tak teprve nedávno odstavených z provozu, popř. okrajově ještě pravidelně provozovaných. Část lokomotiv je vybavena pro elektrické vytápění vlaku (řada 750). Doporučit lze případné nasazení se staršími čtyřnápravovými vozy Bai, D a obdobných řad, popř. též se staršími vozy typu „Y“ v původním zeleném nátěru řad, které již dnes nejsou v provozu používány (např. Bh).

3.2.12. Motorová lokomotiva řady 735 (T 466.0)

V období nahrazování parních lokomotiv motorovou trakcí chyběla tehdejší ČSD motorová lokomotiva střední výkonové kategorie pro osobní i nákladní dopravu, která by vyplnila mezeru mezi řadami T 444.1 a T 478.1.



Lokomotiva řady 735 (T 466.0) se ujala přepravy soupravy vozů řady By z nostalgické akce na Vysočině do domovského depa v Lužné u Rakovníka.

U určitým vzorem se staly německé lokomotivy řady V 100 se střední zvýšenou kabinou strojvedoucího a s parním vytápěním vlaku. Jednoduché propočty však ukázaly, že s naftovými motory ČKD, které byly v té době k dispozici, nebylo reálné dosáhnout limitu nápravové hmotnosti 16 tun, který byl požadován z důvodu přechodnosti na méně únosné tratě. V době politického a hospodářského uvolnění kolem roku 1968 zakoupily Turčianské strojírný Martin od francouzské firmy SEMT – Pielstick licenci na výrobu naftových motorů PA 4 – 185. Rozhodnutí řešit neuspokojivou situaci se spolehlivostí motorů K 12 V 127 DR bylo v principu správné, bohužel však byl z celé řady možností vybrán nevhodný motor. Jeho předností sice byla nízká hmotnost, malé rozměry a pečlivé vyřešení drobných detailů, zásadní nevýhodou však byl nepřímý vstřík paliva do předkomůrky, což způsobuje nedobrou energetickou bilanci motoru a v důsledku toho vyšší spotřebu paliva. Tato okolnost nebyla v období ropného dostatku v 70. letech 20. století známá, a tak byla na motoru PA 4 – 185 zakládána celá budoucnost motorizace ČSD.

Souběžně byla prověřována možnost použití hydromechanického přenosu výkonu. Prototyp označený T 465.0 byl dokončen v roce 1969, ale vzhledem k negativním zkušenostem ze zkušebního provozu jiných lokomotiv s tímto přenosem výkonu, v té době již ČSD požadovaly lokomotivu dieselelektrickou. V roce 1971 byly vyvinuty dva prototypy T 466.0 a T 466.1. Verzi T 466.1 s elektrickým vytápěním vlaku se nepodařilo uvést do stavu normálního

provozu, proto byly prototypové zkoušky dokončeny jen u řady T 466.0, jejíž sériová výroba byla realizována v letech 1973 – 1979 v celkovém počtu 297 kusů. Dodávky probíhaly se značnými skluzy, které spolu s direktivně probíhající likvidací parních lokomotiv vedly k nedostatku provozuschopných lokomotiv. Důvodem opoždování dodávek byla preference zbrojní výroby v podniku ZTS Martin. Za chybějící T 466.0 se nakonec našla přijatelná náhrada v podobě strojů řady T 466.2 od ČKD Praha.

Také lokomotivy T 466.0 přicházely do provozu jako náhrada parních lokomotiv výkonově adekvátních řad. Ovládly nejen posun, ale i rychlíkovou dopravu např. mezi Libercem a Chomutovem či mezi Českými Budějovicemi a Mostem. Sloužily i v těžké nákladní dopravě, často ve dvojicích (např. ve vozbě uhelných vlaků z Mostecka). Provozní spolehlivost se dařilo s množstvím zpětných úprav zlepšovat, ale dodávky jednodušších a spolehlivějších T 466.2 s nižší spotřebou paliva a postupné uvolňování řad T 478.1 – T 478.4 z nově elektrizovaných tratí vedly již v průběhu 80. let 20. století k postupnému stahování řady T 466.0 z provozu. Kolem roku 1990 byla řada 735 perspektivně nepotřebná, a tak bylo rozhodnuto o přestavbě části lokomotiv na řadu 714. Provoz zbývajících strojů byl ukončen na začátku třetího tisíciletí a zachováno zůstalo pouze několik kusů lokomotiv pro muzejní účely. Lokomotivy T 466.0 se na rozdíl od jiných obdobných lokomotivních řad prakticky neuplatnily na vlečkách, kam bylo dodáno pouze několik málo kusů pod označením T 466.05. Rovněž soukromí dopravci o jejich případný odkup neprojevíli zájem.

Výrobce:	Turčianské strojárne Martin
Rok výroby:	1971, 1973 – 1979
Počet kusů (u ČSD):	298
Uspořádání dvojkolí:	Bo' Bo'
Maximální rychlost:	90 km/h
Přenos výkonu:	elektrický
Spalovací motor:	12 PA 4 - 185 Pielstick
Výkon spalovacího motoru:	927 kW
Zásoby paliva:	2200 l
Hmotnost ve službě:	64 t
Max. hmotnost na nápravu:	16 t
Délka přes nárazníky:	14 180 mm
Minimální poloměr oblouku:	90 m
Přezdívká:	„pilštyk“, „fujara“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

735.007 DHV ČD

735.057 DHV ČD – depozitář Chomutov

735.175 DHV ČD – Lužná

735.253 MDC Bratislava – Zvolen

735.254 MDC Bratislava – Poprad

735.286 DHV ČD – Lužná

714.001 DHV ČD

Hodnocení vozidla:

Lokomotivy řady 735 (T 466.0) byly v běžném provozu porovnávány s řadami 751 a 753, a z tohoto porovnání nevycházely příznivě z hlediska spolehlivosti a spotřeby paliva. Pravděpodobně i proto se oproti výše uvedeným řadám nedochovalo do dnešní doby takové množství provozuschopných lokomotiv řady 735. Z uvedených příčin lze nasazení této řady do čela vlaků turistických linek doporučit jen podmíněně, a to s ohledem na zajištění druhové pestrosti.

3.2.13. Motorová lokomotiva řady 759 (T 499.0)

V rámci typové řady lokomotiv s naftovými motory s vrtáním 230 mm se ČKD rozhodlo postavit moderní čtyřnápravovou dieselelektrickou rychlíkovou lokomotivu. Ve své době byla značně pokroková a obsahovala několik zásadních technických prvků včetně např. elektrodynamické brzdy, elektrického vytápění vlaku



Již při kavalkádě vozidel pořádané u příležitosti 150. výročí železnice v České Třebové v roce 1995 musela být lokomotiva řady 759 (T 499.0) tažena elektrickou lokomotivou, neboť nebyla schopna pohybu vlastní silou.

i automatické regulace rychlosti. Dva prototypy byly vyrobeny v roce 1974 a od následujícího roku byly zkoušeny v provozu ČSD. Jejich vývoj se neustále opožďoval. Jednalo se o velmi těžké lokomotivy, neboť se nedařilo splnit hmotnostní limit 80 tun. To by zakrátko, po dokončení plánované elektrizace hlavních tratí, značně omezovalo jejich použitelnost, proto se ČSD rozhodly pro lehčí, byť méně dokonalé T 478.4. Přestože šlo z praktického hlediska o správné rozhodnutí, přišly tak ČKD i ČSD o nejvýkonnější, nejrychlejší a technicky nejlépe vybavenou motorovou lokomotivu, jaká kdy byla v tuzemsku postavena.

Obě lokomotivy byly využívány ke zkouškám, dílem na zkušebním okruhu, částečně v depu Praha střed, kde měly vozit expres „Ostravan“ z Prahy do Ostravy. Tak náročnou službu však ještě vývojově nedokončená lokomotiva nezvládala se ctí. Po dodání

strojů řady T 478.4 bylo zřejmé, že řada T 499.0 nebude sériově vyráběna, což vedlo ke ztrátě motivace výrobce dále o tyto lokomotivy pečovat. Obě lokomotivy dojezdily v roce 1979, resp. 1980 a zájem o ně projevil VÚŽ, který je používal jako zatěžovací vozidla. První prototyp posloužil pro nárazovou zkoušku a následně jako zdroj náhradních dílů pro druhý prototyp, který je až do dnešní doby udržován jako neprovozní muzejní vozidlo.

Výrobce:	ČKD Praha
Rok výroby:	1974
Počet kusů (u ČSD):	2
Uspořádání dvojkolí:	Bo' Bo'
Maximální rychlost:	140 km/h
Přenos výkonu:	elektrický
Spalovací motor:	K 12 V 230 DR
Výkon spalovacího motoru:	1 766 kW
Zásoby paliva:	4000 l

Hmotnost ve službě:	85 t
Max. hmotnost na nápravu:	21,25 t
Délka přes nárazníky:	17 840 mm
Minimální poloměr oblouku:	125 m
Přezdívka:	„kyklop“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

759.002 DHV ČD

Hodnocení vozidla:

Vzhledem k určení lokomotiv řady 759 (T 499.0) pro vozbu osobních vlaků na hlavních neelektrizovaných tratích, nelze jejich nasazení na uvažované turistické linky doporučit. Kromě toho se dochoval pouze jeden exemplář této řady a lze jen stěží předpokládat zájem jeho majitele o pravidelné provozování této lokomotivy v Ústeckém kraji. Kromě toho je zachovaná lokomotiva tohoto typu momentálně neprovozní.

3.3. Elektrické lokomotivy

3.3.1. Elektrická lokomotiva řady 140 (E 499.0)

První moderní tuzemské elektrické lokomotivy řady E 499.0 vyrobila plzeňská Škoda (v uvedeném období nesoucí název Závody V. I. Lenina) podle vzoru švýcarské lokomotivy řady Ae 4/4 dráhy Bern – Lötschberg – Simplon. Byly použity licenční prvky od švýcarských firem SLM Winterthur a SAAS Gèneve. Smlouvy o spolupráci s oběma švýcarskými firmami byly uzavřeny v únoru 1949. Lokomotivka z Winterthuru kooperovala v oblasti pojezdu nové lokomotivy, SAAS Gèneve poskytla licenci pro výrobu lamelové spojky pro přenos výkonu z trakčního motoru na hnací dvojkolí a licenci na některé přístroje pro trakční výzbroj. Firma Sécheron dále nabídla pomoc při vývoji trakčního motoru o výkonu 600 kW.

Lokomotiva řady E 499.0 je skříňová se dvěma čelními stanovišti strojvedoucího. Sekundární vypružení zajišťují podélně situované listové pružnice, primární ocelové šroubovitě pružiny. V podvozku jsou pevně uloženy stejnosměrné sériové trakční motory, pohánějící dvojkolí pomocí pružných lamelových spolek Sécheron. Regulace výkonu je odporová.



Našimi nejstaršími moderními elektrickými lokomotivami jsou „bobiny“ řady 140 (E 499.0). Výrobce u nich použil švýcarské licenční komponenty.

Prototyp první československé poválečné lokomotivy pro univerzální použití v osobní i nákladní dopravě byl vyroben v roce 1953. Nejdříve byl zkušební koleji v areálu podniku v Plzni-Doudlevcích, později s druhým prototypem v Polsku, neboť tehdejší Československo nemělo ještě dokončenou elektrizaci prvních tratí s napájecí soustavou 3 kV ss. V letech 1953 – 1958 bylo vyrobeno celkem 100 kusů lokomotiv řady E 499.0. Nejdříve byly provozovány na prvních elektrizovaných tratích na Slovensku a v úseku Praha – Česká Třebová. Na základě konstrukce lokomotivy řady E 499.0 byly vyrobeny dva prototypy lokomotiv ČS 1 pro Sovětský svaz a 10 lokomotiv pro Severní Koreu.

V současnosti již lokomotivy řady 140 u ČD ani ZSSK neslouží. Bylo zachováno pouze několik lokomotiv pro muzejní účely.

Několik strojů bylo odprodáno soukromým dopravcům, kteří je využívají nadále pro vozbu především nákladních vlaků. Jedná se o polské dopravce CTL Logistics, Rail Polska, slovenské SŽDS (Slovenská železničná dopravná spoločnosť) a PŽS, a české dopravce ODOS (Ostravská dopravní společnost) a IDS Cargo.

Výrobce:	ŠKODA Plzeň
Rok výroby:	1953 – 1958
Počet kusů (u ČSD):	100
Uspořádání dvojkolí:	Bo' Bo'
Napájecí systém:	3 kV ss
Maximální rychlost:	120 km/h
Jmenovitý výkon:	2 032 kW
Hmotnost ve službě:	82 t
Max. hmotnost na nápravu:	20,5 t
Délka přes nárazníky:	15 600 mm (E 499.001 – 017) 15 800 mm (E 499.018 - 040) 15 740 mm (E 499.041 – 0100) 16 400 mm (E 499.073)
Minimální poloměr oblouku:	120 m
Přezdívka:	„bobina“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

- 140.001 ZS Cargo – Žilina
- 140.004 DHV ČD
- 140.042 ODOS
- 140.047 MDC Bratislava – Vrútky
- 140.058 ŽOS Zvolen - PSŽ
- 140.062 ODOS
- 140.067 ŽOS Zvolen – PSŽ
- 140.076 SŽDS
- 140.079 ODOS
- 140.085 DHV ČD
- 140.087 ODOS
- 140.094 LOKO TRANS (pronájem IDS Cargo)
- 140.097 Rail Polska

Hodnocení vozidla:

Lokomotivy řady 140 (E 499.0) jsou osvědčenými představitelkami prvních moderních elektrických lokomotiv ze Škody Plzeň. Jejich oblíbenost doplňuje atraktivní vzhled s kulatými okénky na bočnicích. Možnosti nasazení v Ústeckém kraji snižuje skutečnost, že zachované lokomotivy tohoto typu jsou dislokovány – a to jak v muzejním stavu u Českých drah, tak plně provozní a pravidelně využívané u soukromých dopravců – na východní Moravě a na Slovensku. Z uvedených příčin je otázkou, zda je reálné vozidlo této řady pro turistické linky provozované po elektrizovaných tratích Ústeckého kraje získat.

3.3.2. Elektrická lokomotiva řady 141 (E 499.1)

Na výrobu prvních moderních elektrických lokomotiv řady E 499.0 z podniku Škoda Plzeň (v uvedeném období nesoucí název Závody V. I. Lenina) navázala výroba inovovaného typu, který byl již vyvíjen bez licenčních prvků.



První zcela v tuzemsku zkonstruovanou lokomotivou (bez licenčních prvků) byla řada 141 (E 499.1), která ještě před nedávnem zajišťovala veškerou pravidelnou dopravu osobních vlaků na trati z Olomouce do Nezamyslic.

V roce 1957 byl za použití lokomotivní skříně od řady E 499.0 vyroben první prototyp řady E 499.1. Ten již byl osazen podvozky nové konstrukce bez licenčních prvků, tedy s ocelovými šroubovitými válcovitými pružinami v primárním a listovými pružnicemi v sekundárním vypružení.

Po provozním ověření prototypu bylo přikročeno k sériové výrobě. Zatímco v elektrické části se lokomotiva řady E 499.1 prakticky shoduje s řadou E 499.0, nové lokomotivy dostaly v mechanické části nově navrženou skříň se čtyřmi hranatými okny v bočnicích, podvozky s listovými pružnicemi v obou stupních vypružení a nově vyvinuté kloubové spojky Škoda, které nahradily lamelové spojky Sécheron. V letech 1959 – 1960 bylo vyrobeno 60 sériových lokomotiv této řady. Na základě konstrukce lokomotivy řady E 499.1 bylo vyrobeno 87 lokomotiv ČS 3 pro Sovětský svaz a 30 lokomotiv řady EU 05 pro Polsko.

Již od výroby byly stroje řady E 499.1 rozmístěny pouze v lokomotivních depech na pozdějším území České republiky. Dlouhou dobu sloužily v Praze či Ústí nad Labem. Jejich pravidelný provoz byl ukončen teprve v roce 2007 na osobních vlacích na trati Praha – Kralupy nad Vltavou, do roku 2009 vozily v létě ještě sezónní vlaky z Prahy do Čerčan.

Výrobce:	ŠKODA Plzeň
Rok výroby:	1957, 1959 – 1960
Počet kusů (u ČSD):	61
Uspořádání dvojkolí:	Bo' Bo'
Napájecí systém:	3 kV ss
Maximální rychlost:	120 km/h
Jmenovitý výkon:	2 032 kW
Hmotnost ve službě:	84 t
Max. hmotnost na nápravu:	21 t
Délka přes nárazníky:	15 800 mm (E 499.101) 16 140 mm (E 499.102 – 161)

Minimální poloměr oblouku: 120 m
Přezdívk: „bobina“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

141.001 ČD - Praha (pro DHV)
141.004 ČD - Praha (pro DHV)
141.012 ČD - Ústí n.L. (pro DHV)
141.054 ČD - Olomouc

Hodnocení vozidla:

Oproti lokomotivám řady 140 jsou lokomotivy řady 141 (E 499.1), které na ně vývojově navazují, již méně atraktivní. Z historického hlediska je však možnost jejich nasazení na turistických linkách Ústeckého kraje zcela opodstatněná, neboť tato řada lokomotiv právě po zdejších tratích najezdila miliony kilometrů. Kromě toho oproti řadě 140 jsou možnosti případného využití lokomotivy této řady daleko reálnější.

3.3.3. Elektrická lokomotiva řady 121 (E 469.1)

Již při výrobě univerzálních lokomotiv řady E 499.1 byl jedné z těchto lokomotiv změněn převod pro maximální rychlost 90 km/h za účelem zvýšení tažné síly. Tento stroj byl označen jako řada E 469.0 a stal se vzorem pro výrobu nové řady E 469.1, určené pro nákladní dopravu. Výroba 85 lokomotiv proběhla v podniku Škoda Plzeň (v uvedeném období nesoucí název Závody V. I. Lenina) v letech 1960 a 1961.

Lokomotivy řady E 469.1 jsou skříňové, pojezd je tvořen dvěma dvounápravovými podvozky, jejichž konstrukce je odvozena od řady E 499.1. Stejnoseměrné sériové trakční motory mají u většiny lokomotiv použity kloubové spojky Škoda. Trakční motory jsou v podvozku uloženy pevně (na rozdíl od tlapově uložených motorů jsou plně vypruženy). Vypružení lokomotivy je provedeno listovými pružnicemi doplněnými v primárním vypružení ocelovými šroubovitými válcovitými pružinami. Elektrická část je prakticky shodná s řadou E 499.1. Na lokomotivy řady E 469.0 později navázaly série inovovaných lokomotivních řad E 469.2 (nyní 122) a E 469.3 (nyní 123), které byly vyráběny v letech 1967, resp. 1971 v počtu 55, resp. 30 kusů. Lokomotivy řad 122 a 123 jsou i dnes intenzivně nasazovány v nákladní dopravě u dopravce ČD Cargo (mimo jiné i na Ústecku), proto je bezpředmětné s nimi uvažovat pro potřeby vlaků prověřovaných v této studii.



Typickým úkolem lokomotiv řady 121 (E 469.1) byla po dlouhá desetiletí doprava hnědého uhlí ze severočeských dolů k odběratelům ve východních Čechách, na Moravě a Slovensku.

Stroje řady E 469.1 byly nasazeny do nákladní dopravy, pouze výjimečně se objevovaly i v čele osobních vlaků. Lokomotivy byly dodány do lokomotivních dep Ústí nad Labem, Praha střed, Česká Třebová, Ostrava, Žilina, Spišská Nová Ves a Košice. České stroje pak byly brzy všechny soustředěny do Ústí nad Labem, slovenské až do konce svého provozu sloužily v depech Žilina a Košice. V severních Čechách se podílely především na dopravě hnědého uhlí na nově elektrizovaných tratích. Z Ústí zajížděly až do České Třebové, Opatovic nad Labem, Kutné Hory, později i do Prahy. V okolí Ústí nad Labem se objevily také v osobní dopravě, např. na tratích Ústí nad Labem – Úpořiny – Bílina, Teplice v Čechách – Litvínov nebo Most – Žatec. V současné době je již nasazení u státních dopravců v obou

zemích minulostí. Část lokomotiv byla odprodána soukromým dopravcům. V Polsku jezdí u CTL Logistics, na Slovensku u společnosti SŽDS a v České republice jsou dvě lokomotivy provozovány firmou IDS Cargo a dvě lokomotivy společností Unipetrol Doprava (lokomotivy tohoto dopravce byly modernizovány a přitom jim byl změněn vnější vzhled).

Výrobce:	ŠKODA Plzeň
Rok výroby:	1960 - 1961
Počet kusů (u ČSD):	85
Uspořádání dvojkolí:	Bo' Bo'
Napájecí systém:	3 kV ss
Maximální rychlost:	90 km/h
Jmenovitý výkon:	2 032 kW
Hmotnost ve službě:	88 t
Max. hmotnost na nápravu:	22 t
Délka přes nárazníky:	16 140 mm
Minimální poloměr oblouku:	120 m
Přezdívká:	„bobina“, „skútr“, „čtyřkolák“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

121.004 SŽDS

121.017 DHV ČD – depozitář Chomutov

121.041 IDS Cargo

121.056 Unipetrol Doprava – pozměněný vzhled

121.065 IDS Cargo

121.073 Unipetrol Doprava – pozměněný vzhled

Hodnocení vozidla:

Lokomotivy řady 121 (E 469.0) jsou vzhledově shodné s předchozí řadou 141, zásadní odlišností je jejich určení pro nákladní dopravu a tedy nižší maximální rychlost 90 km/h. Z historického hlediska je jejich případné nasazení na turistických linkách Ústeckého kraje rovněž zcela opodstatněné, neboť tato řada lokomotiv na Ústecku působila po dlouhá desetiletí nejen v nákladní dopravě, ale zajišťovala také provoz osobních vlaků na méně důležitých elektrizovaných tratích. V tomto případě je však u ČD zachováno méně strojů, než u řady 141, podstatná je však existence strojů řady 121 u soukromých dopravců, a to např. u IDS Cargo v zajímavém oranžovém firemním nátěru. Dvě lokomotivy této řady působí také u dopravce Unipetrol Doprava, avšak při modernizaci jim byl značně pozměněn vzhled, a proto jsou pro využití na turistických linkách prakticky nepoužitelné.

3.3.4. Elektrická lokomotiva řady 180 (E 669.0)

Řada E 669.0 představuje první poválečné šestínápravové elektrické lokomotivy pro ČSD s určením pro nákladní dopravu. Dva prototypy byly původně označeny řadou E 698.0 a konstrukčně byly odvozeny od řady E 499.0. Měly

shodné stejnosměrné sériové trakční motory pevně uložené v podvozku s lamelovou spojkou Sécheron a maximální rychlost 120 km/h. Z důvodu překročení nápravové hmotnosti byly následně přeznačeny na řadu E 699.0. Během zkušebního provozu jim byla změnou převodu snížena maximální rychlost na 90 km/h, což vedlo k dalšímu přeznačení. Lokomotivy řady E 669.0 nebyly sériově vyráběny.

Lokomotivy řady E 669.0 jsou skříňové se dvěma čelními stanovišti strojvedoucího. Na jedné bočnici skříňě jsou okna, na druhé žaluzie pro sání vzduchu do stroje. Vypružení je zajištěno šroubovitými válcovitými pružinami v sekundárním a listovými pružnicemi v primárním vypružení. Regulace výkonu je odporová, principiálně shodná s řadou E 499.0. Lokomotivy byly po většinu své existence dislokovány v depu Česká Třebová a začátkem devadesátých let 20. století byly odstaveny z provozu. Oba historicky cenné prototypy byly v roce 1995 opraveny a poprvé oficiálně předvedeny při oslavách 150 let tratě Olomouc – Praha v srpnu 1995.



Prototypová lokomotiva řady 180 (E 669.0) v roce 2002 odvezla pravidelný osobní vlak z Letohradu do Ústí nad Orlicí v rámci oslav 20. výročí elektrizace této trati.

Výrobce:	ŠKODA Plzeň
Rok výroby:	1958
Počet kusů (u ČSD):	2
Uspořádání dvojkolí:	Co' Co'
Napájecí systém:	3 kV ss
Maximální rychlost:	90 km/h
Jmenovitý výkon:	3 048 kW (180.001) 2 610 kW (180.002)
Hmotnost ve službě:	119 t
Max. hmotnost na nápravu:	19,9 t
Délka přes nárazníky:	18 800 mm
Minimální poloměr oblouku:	125 m
Přezdívka:	„šestikolák nulka“, „albatros“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

180.001 DHV ČD

180.002 DHV ČD – depozitář Chomutov

Hodnocení vozidla:

Lokomotivy řady 180 (E 669.0) byly primárně určeny pro nákladní dopravu. Na rozdíl od čtyřnápravových elektrických lokomotiv řad 121 a 141 nejsou na Ústecku typické, přesto se však jedná o atraktivní řadu lokomotiv. Vzhledem k malému počtu dochovaných lokomotiv a jejich unikátnosti však lze jen stěží předpokládat zájem jejich majitele o pravidelné provozování těchto lokomotiv v Ústeckém kraji.

3.3.5. Elektrická lokomotiva řady 181/182/183 (E 669.1/E 669.2/E 669.3)

Na základě zkušeností s prototypovými lokomotivami řady E 669.0 bylo přikročeno k výrobě dvou sérií šestnápravových lokomotiv řady E 669.1 určených pro nákladní dopravu. Celkem 150 kusů lokomotiv bylo vyrobeno ve Škodě Plzeň (v uvedeném období nesoucí název Závody V. I. Lenina) v letech 1961 – 1962. Lokomotivy mají primární vypružení listovými pružnicemi doplněnými ocelovými šroubovitými pružinami, sekundární vypružení ocelovými šroubovitými pružinami (původně listovými pružnicemi). Individuální pohon dvojkolí je řešen stejnosměrnými sériovými tlakovými trakčními motory ve dvou výkonových provedeních: u 1. série s trvalým výkonem 435 kW, u 2. série s trvalým výkonem 465 kW. Podvozky jsou pro natáčení v oblouku spojeny příčnou vazbou. Na rozdíl od prototypů je lokomotivní skříň uzavřená, nasávání vzduchu je realizováno otvory ve střeše. Regulace výkonu je odporová.



I v dnešních dnech pomáhají lokomotivy řady 183 (E 669.3) těžkým nákladním vlakům na postrcích na sklonově náročné „Štrbské rampě“ pod hřebeny Vysokých Tater.

Vzhledem k dalšímu nárůstu nákladní dopravy na tratích ČSD bylo v letech 1963 – 1965 vyrobeno dalších 168 konstrukčně vylepšených lokomotiv řady E 669.2. Nejdůležitější změnou bylo zmenšení rozvoru podvozků o 200 mm, čímž se sledovalo snížení opotřebení okolků i kolejnic při průjezdu lokomotivy oblouky. U části lokomotiv byly provedeny úpravy pro zabudování automatického spřáhla. Byly použity trakční motory výkonově odpovídající druhé sérii lokomotiv řady E 669.1.

V roce 1971 bylo vyrobeno ještě dalších 43 lokomotiv řady E 669.3, které jsou maximálně unifikovány s předcházejícími šestnápravovými lokomotivami. Nejvýznamnějším vylepšením je u nich uložení vahadel vypružení na břitech namísto čepů.

Lokomotivy těchto řad byly nasazeny do nákladní dopravy prakticky v celé části Československa elektrizovaně stejnosměrnou napájecí soustavou. Nejméně četný přítom byl jejich výskyt v severních Čechách. V současné době již tyto lokomotivy jezdí u ČD Cargo i ZS Cargo pouze v malé míře jako doplňkové k strojům jiných řad. Lokomotivy ČD Cargo jsou provozovány výhradně v severovýchodní části Moravy. Některé lokomotivy přešly k soukromým dopravcům. Dvě lokomotivy provozuje dopravce AWT, který si v případě potřeby najímá další lokomotivy ze Slovenska. Jedna lokomotiva je v majetku společnosti Lokorail a s dalšími lokomotivami disponuje dopravce ODOS. Od roku 2005 bylo postupně několik desítek lokomotiv pronajato polským dopravcům (DB Schenker Rail Polska, LOTOS Kolej, Transoda, STK, Koleje Czeskie, CTL).

Výrobce:	ŠKODA Plzeň
Rok výroby:	1961 – 1962 (E 669.1) 1963 – 1965 (E 669.2) 1971 (E 669.3)
Počet kusů (u ČSD):	150 (E 669.1) 168 (E 669.2) 43 (E 669.3)
Uspořádání dvojkolí:	Co' Co'
Napájecí systém:	3 kV ss
Maximální rychlost:	90 km/h

Jmenovitý výkon:	2 610 kW (E 669.101 - 180)
	2 790 kW (E 669.181 – 1150, E 669.2, E 669.3)
Hmotnost ve službě:	124,2 t (E 669.1)
	120,0 t (E 669.2, E 669.3)
Max. hmotnost na nápravu:	20,7 t (E 669.1)
	20,0 t (E 669.2, E 669.3)
Délka přes nárazníky:	18 800 mm (E 669.1, E 669.201 – 2103)
	18 940 mm (E 669.2104 – 2168, E 669.3)
Minimální poloměr oblouku:	125 m
Přezdívká:	„šestikolák“, „rakaňa“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

181.001 ČD - Česká Třebová (pro DHV)

181.024 AWT

181.030 DHV ČD – depozitář Chomutov

181.040 AWT

182.133 MDC Bratislava – Vrútky

182.166 ODOS

Hodnocení vozidla:

Lokomotivy řad 181 (E 669.1), 182 (E 669.2) a 183 (E 669.3) jsou obdobně jako jejich předchozí vývojový typ primárně určeny pro nákladní dopravu. Rovněž tyto šestinápravové lokomotivy nejsou pro Ústecko typické. Lokomotiva řady 181 však dlouhá léta sloužila na posunu v žst. Ústí nad Labem západ, kde v dosti raritním využití na vjezdovém nádraží s výhodou využívala vysoké hmotnosti k brzdění vozů před spouštěním přes svážný pahrbek. Možnost jejich nasazení na turistické vlaky v Ústeckém kraji je vyšší, než u řady 180, neboť ve službách ČD Cargo a ZS Cargo působí stále několik strojů těchto řad a část lokomotiv byla odprodána či pronajata různým soukromým dopravcům. Na Ústecku je momentálně provozuje společnost AWT, která vlastní dvě lokomotivy opatřené firemním nátěrem a kromě toho dle potřeby pronajímá další stroje ze Slovenska.

3.4. Elektrické jednotky

3.4.1. Elektrická jednotka řady 451/452 (EM 475.1/EM 475.2)

V první polovině padesátých let 20. století byla vypracována koncepce elektrických jednotek pro ČSD. První jednotky měly být určeny pro provoz na tratích se stejnosměrnou napájecí soustavou o napětí 3 kV. Neobvyklý byl požadavek na uspořádání jednotky se čtyřmi vozy. Jednotky měly být určeny pro intenzivní příměstskou dopravu, proto byl zásadní požadavek na sníženou výšku podlahy. Bylo zvoleno ojedinělé řešení jednotky se čtyřmi vozy „hlubinového“ typu. Základní celek měla tvořit technická jednotka se dvěma vozy, dvojice technických jednotek měla vytvořit ucelenou soupravu s kapacitou 300 cestujících. V letech 1959 a 1960 se podařilo dokončit dvě

prototypové čtyřvozové jednotky označené řadou EM 475.0, které byly zařazeny do zkušebního provozu především na trati Praha – Kolín.

Na základě výsledků zkušebního provozu byla vyvinuta sériová jednotka řady EM 475.1. Zásadní změnou byl odklon od původního požadavku na uspořádání hnacích a běžných podvozků a dvojkolí obou typů vozů technické jednotky. Dopravní jednotka měla mít opět čtyři vozy, avšak trakční výzbroj byla nově soustředěna jen do krajních



První elektrická jednotka řady 451 (EM 475.1) byla uvedena do retro nátěru, který připomíná nátěr, v němž byla jednotka poprvé představena v roce 1964 na mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně.

narychlo za účelem zajištění vozidel pro nově elektrizovanou trať do Benešova. Stalo se tak z důvodu opoždování výroby připravovaných jednotek řady EM 488.0 (později 460), které jsou dobře známy ze svého dlouholetého působení v severních Čechách. Jednotky řad 451 a 452 byly provozovány rovněž v šestivozové (se čtyřmi vloženými vozy), resp. třívozové (s jedním vloženým vozem) sestavě. Poslední čtyřvozové jednotky zajišťují provoz posilových vlaků ve špičkách pracovního dne na trati Praha – Kralupy nad Vltavou. Třívozové jednotky jsou nasazovány na tzv. městské lince S41 Roztoky u Prahy – Praha-Libeň. Jedna čtyřvozová jednotka slouží v pracovní dny v uzlu Praha jako operativní pohotovostní souprava. Ukončení pravidelného provozu jednotek řad 451 a 452 se očekává v nejbližších letech.

hnacích vozů, zatímco vložené vozy zůstaly nemotorové. Výrobu jednotek zajišťovala Vagonka Tatra Studénka, elektrickou výzbroj dodaly podniky MEZ Vsetín a MEZ Postřelmov. V letech 1964 – 1968 bylo dodáno 51 jednotek řady EM 475.1. Jednotky byly nasazeny do provozu nejen v okolí Prahy, kde bylo jejich nasazení nejčetnější (a poslední kusy řad 451 a 452 jsou zde provozovány dodnes), ale také na Ostravsku, Ústecku (v letech 1966 – 1968) či na východě Slovenska. Do roku 1976 byly všechny vozy soustředěny do Prahy, kde jezdily výhradně po tratích středních a východních Čech (s výjimkou krátké epizody na Olomoucku v prvních letech 21. století).

V letech 1972 – 1973 byla u shodných výrobců objednána výroba dalších 11 čtyřvozových jednotek řady EM 475.2 (prakticky shodných s řadou EM 475.1), které byly pořízeny

Výrobce:	Vagonka Tatra Studénka (vozová část) MEZ Vsetín a MEZ Postřelmov (elektrická část)
Rok výroby:	1964 – 1968 (řada 451) 1972 – 1973 (řada 452)
Počet kusů (u ČSD):	51 (řada 451) 11 (řada 452)
Uspořádání dvojkolí:	Bo' Bo' + 2' 2' + 2' 2' + Bo' Bo'
Napájecí systém:	3 kV ss
Maximální rychlost:	100 km/h
Jmenovitý výkon:	2 x 660 kW (dopravní jednotka)
Hmotnost obsazené jednotky:	236 t (řada 451) 244 t (řada 452)

Max. hmotnost na nápravu:	17,0 t (řada 451)
	17,5 t (řada 452)
Délka jednotky přes nárazníky:	95 290 mm
Minimální poloměr oblouku:	120 m
Počet míst v jednotce:	300 (řada 451)
	294 (řada 452)
Přezdívka:	„pantograf“, „pantřák“, „žabotlam“, „lochneska“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

Několik jednotek je provozuschopných u dopravce České dráhy (DKV Praha). Čtyřvozové jednotky 451.001/002, 451.025/026 a 451.045/046 jsou v retro nátěrech různého provedení (uvažované v budoucnu pro muzejní účely).

Vozidla v retro nátěru nebo pro muzejní zachování:

451.001/002	ČD - Praha - retro
451.025/026	ČD - Praha (pro DHV) - retro
451.045/046	DHV ČD - retro

Hodnocení vozidla:

Elektrické jednotky řad 451 (EM 475.1) a 452 (EM 475.2) na Ústecku sice krátkou dobu působily, nejsou zde však typické. Jejich obvyklým působištěm je pražská příměstská doprava. Jedná se však o zajímavé a provozně výhodné vozidlo, které provozuje u ČD jednotka DKV Praha, která působí i na Ústecku. V Praze je k dispozici několik jednotek v různých historických nátěrech (typických pro jednotlivá období), z toho pohledu existuje reálná možnost nasazení těchto jednotek na turistických vlacích provozovaných po elektrizovaných tratích.

3.4.2. Elektrická jednotka řady 460 (EM 488.0)

V roce 1962 objednalo Ministerstvo dopravy novou řadu elektrických jednotek vhodných nejen pro příměstskou dopravu, ale i pro dopravu na vedlejších tratích. Jejich vývoj měl navázat na souběžně vyvíjené jednotky pro střídavou soustavu řady SM 488.0 (nyní 560), které byly ve spolupráci Vagonky Tatra Studénka a MEZ Vsetín vyráběny v letech 1966 (prototyp), resp. 1970 – 1971 (sériová výroba). Vývoj obdobné jednotky pro stejnosměrnou napájecí soustavu se však značně zpozdil. V roce 1971, když končila výroba série jednotek SM 488.0, byly k dispozici teprve dva prototypy jednotek řady EM 488.0, které procházely zkušebním provozem.

Při přípravě jednotky přitom prakticky odpadl vývoj mechanické části hnacího vozu a také vložené nemotorové vozy byly zcela shodné s jednotkami SM 488.0. Hnací podvozek s individuálním pohonem náprav byl odvozen od nerealizované varianty střídavých vlaků s individuálním pohonem náprav, resp. od jednotného československého podvozku pro osobní vozy vyvinutého ve VÚKV. Nový podvozek se tak liší nejen od podvozků použitých v hnacích vozech jednotky SM 488.0, ale také od podvozků nemotorových vozů. Rozmístění elektrických zařízení se od střídavé verze liší z důvodu odlišnosti trakčních soustav a požadavku na rovnoměrné rozložení hmotnosti na nápravy a kola. Protože některé komponenty vozu při zkušebním provozu nevyhověly, jejich vývoj nadále pokračoval a oddálilo se zahájení sériové výroby. Proto musely ČSD pro krytí nutných potřeb objednat urychleně původně neplánované jednotky řady EM 475.2.

Sériovou výrobu 42 jednotek se podařilo provést až v letech 1974 – 1978, výrobcem byly shodné podniky jako u střídavé verze. Nejdříve byly dodávány do Bohumína, kde zcela nahradily řadu EM 475.1, která odešla do Prahy. Od podzimu 1977 do podzimu 1978 bylo dodáno devět jednotek do depa Ústí nad Labem, kde nahradily klasické soupravy s elektrickými lokomotivami. Další jednotky byly dodány do Košic a tato řada jezdila také v okolí Žiliny. V Ústí nad Labem nejdříve jezdily na rameni Ústí nad Labem západ – Ústí nad Labem-Střekov – Děčín, poté se jejich nasazení rozšířilo i na trať Ústí nad Labem západ – Lysá nad Labem. Teprve po dokončení elektrizace do Vraňan v roce 1985 začaly jednotky EM 488.0 zasahovat do provozu i na tratích Děčín – Praha a Ústí nad Labem – Most – Třebušice, po dokončení elektrizace do Chomutova a Kadaně v zimě 1989 se jejich provozní rameno dále prodloužilo. Původně byly jednotky dodávány a provozovány jako pětivozové, od konce roku 2002 začaly jezdit v Ústí nad Labem jen se dvěma vloženými vozy a přebytečné vložené vozy byly předány do Brna, kde mohly být jednotky řady 560 posíleny do šestivozových souprav. Severní Čechy opustila řada 460 na konci roku 2007. V současné době jsou všechny provozní jednotky dislokovány na pracovištích DKV Olomouc (v Olomouci a Bohumíně) a na Slovensku v Košicích. S odstupem času lze poznamenat, že vzhledem k vysoké podlaze se tyto jednotky pro intenzivní příměstskou dopravu příliš neosvědčily, na méně vytižených elektrizovaných tratích však byl jejich přínos po dlouhá desetiletí neoddiskutovatelný.



Elektrické jednotky řady 460 (EM 488.0) jezdily po dlouhá léta v Ústeckém kraji, trať z Ústí nad Labem do Lysé nad Labem nevyjímaje.

Výrobce:	Vagonka Tatra Studénka (vozová část) MEZ Vsetín (elektrická část)
Rok výroby:	1971, 1974 – 1978
Počet kusů (u ČSD):	73
Uspořádání dvojkolí:	Bo' Bo' + 2' 2' + 2' 2' + 2' 2' + Bo' Bo'
Napájecí systém:	3 kV ss
Maximální rychlost:	110 km/h
Jmenovitý výkon:	1000 kW (výkon jednoho elektrického vozu)
Hmotnost obsazeného vozu:	72 t (hnací vůz) 54 t (vložený vůz)
Max. hmotnost na nápravu:	18 t
Délka jednotky přes nárazníky:	122 500 mm (pětivozová jednotka)
Počet míst v jednotce:	336 (pětivozová jednotka) 256 (čtyřvozová jednotka)
Přezdívká:	„pantograf“, „pantřák“

Potenciálně dostupná vozidla vytipovaná z veřejných informačních zdrojů:

Několik jednotek je provozuschopných u dopravce České dráhy (DKV Olomouc, PJ Olomouc a Bohumín). Jednotka 460.079/080 (čtyřvozová) je uvedena do retro nátěru. Další jednotky jsou v provozu u ZSSK v Ruňovém depu Košice.

Vozidla v retro nátěru nebo pro muzejní zachování:

460.001/082 ČD - Olomouc (pro DHV)

460.079/080 ČD - Olomouc - retro

Hodnocení vozidla:

Elektrické jednotky řady 460 (EM 488.0) jsou oproti řadám 451 a 452 (EM 475.2) na Ústecku historicky typické, neboť zde zajišťovaly osobní dopravu po dlouhá léta. V současnosti jsou však všechna vozidla této řady provozována na východní Moravě či na Slovensku. V DKV Olomouc (dopravce ČD) je k dispozici jedna čtyřvozová jednotka v retro nátěru. Jednotka řady 460 může být vhodnou alternativou k jednotce 451/452 pro nasazení na turistické vlaky provozované na elektrizovaných tratích Ústeckého kraje, nicméně primárně nespĺňují ani podmínku stáří více než 40 let a také jsou dosud běžně provozovány, byť již ve zmenšené míře.

3.5. Oslovení majitelů a dopravců potenciálně vhodných vozidel

Přestože se na první pohled může zdát počet disponibilních nostalgických vozidel v České republice, popř. v sousedních zemích dostatečný, tato skutečnost není zcela pravdivá. Část vozidel totiž je vázána na jiné pravidelné výkony v jiných lokalitách (část vozidel KŽC Doprava v Praze a Středočeském kraji, vozidla ČD, DHV Lužná v Jihomoravském kraji apod.).

Z toho důvodu byli všichni vytipovaní potenciálně uvažovaní majitelé a provozovatelé vozidel osloveni s žádostí o stanovisko k záměru možného provozování jejich vozidel v pravidelné turistické dopravě v Ústeckém kraji. Oslovení byli tito majitelé a dopravci (včetně stručného stanoviska a u kladně reagujících včetně referencí v segmentu turistických a nostalgických vlaků):

- ČD, DHV (Depo historických vozidel) Lužná - 9. května 255, 270 51 Lužná; info@cdmuzeum.cz; +420 313 537 700; www.cdmuzeum.cz
dopravce: ČD, a.s. - Odbor osobní dopavy a přepravy, nábf. L. Svobody 1222, 110 15 Praha 1, specialtrain@gr.cd.cz; +420 972 233 912; www.cd.cz nebo KCOD Ústí nad Labem; UNLsek@kcod.cd.cz; +420 972 422 285
 - Odpověď: Dopravce má zájem provozovat turistické železniční linky na území Ústeckého kraje, nabízí konzultace při přípravě provozu daných vlaků s cílem nabídnout co nejlepší služby cestujícím, za ekonomicky přijatelných podmínek pro Ústecký kraj. České dráhy disponují prakticky všemi typy poptávaných železničních kolejových vozidel vyjma motorových vozů řady 815. Historická vozidla jsou spravována Depem historických vozidel Lužná u Rakovníka. Některá vozidla poptávaných řad jsou ještě v pravidelném provozu v Depech kolejových vozidel.
 - Reference: České dráhy jsou národním železničním dopravcem, který provozuje veřejnou osobní železniční dopravu na území celé České republiky. Působí v dálkové i regionální dopravě, Ústecký kraj nevyjímaje. Zajišťuje drtivou většinu výkonů v osobní železniční dopravě. V oblasti železničního nostalgického provozu je významná provozní jednotka Depo historických vozidel Lužná u Rakovníka, kde funguje podnikové muzeum a jsou zde pořádány pravidelné nostalgické akce, kdy jsou zvláštní vlaky vedeny po okolních tratích. Kromě toho dopravce zajišťuje vozbu příležitostných nostalgických veřejných i neveřejných vlaků po celém území České republiky (obvykle k výročním železničním tratím či k významným turistickým a společenským akcím). Známý je Den železnice pořádaný za účelem propagace železniční dopavy Českými dráhami po celé republice každoročně vždy na konci září. Dopravce provozuje pravidelné nostalgické vlaky na trati Lužná u Rakovníka – Kolečovice (Kolečovka) a v Jihomoravském kraji (na trati Břeclav – Lednice).

- KŽC Doprava, s.r.o. – Meinlinova 306, 190 16 Praha 9; doprava@kzc.cz; +420 776 628 728 (Mgr. Bohumil Augusta, MBA, jednatel společnosti); www.kzc.cz
 - Odpověď: Pro využití v Ústeckém kraji nabízí: motorové vozy: 1 x řada 801, 1 x řada 810 (retro nátěr), 4 x vůz řady 830/831, 1 x vůz řady 851; motorové lokomotivy: 1 x řada 700, 1 x řada 721, 1 x řada 749; osobní vozy: 3 x přípojný vůz řady 020/Bix, z toho jeden upravený jako Bixeum – muzeum Středohoří a Podřipska (určeny za vozy 830/831, popř. lok. 721), 1 x přípojný vůz řady 050/Bmx (určen za vůz 851, popř. lok. 721 nebo 749), 1 x vůz řady Ce (k lok. 700), 1 x vůz Daak (možná přeprava jízdních kol) a v roce 2014 se zvažuje nákup čtyřnápravových osobních vozů klasické stavby: 6 x řada B, popř. A, 2 x řada BDs (možná přeprava jízdních kol)
 - Reference: Pravidelný nostalgický provoz v Ústeckém kraji: Podřipský motoráček, Středohorský motoráček, Šenovský motoráček, Lužický motoráček; provozování dopravy na trati Česká Kamenice – Kamenický Šenov. Mimo Ústecký kraj zajišťuje další pravidelné nostalgické provozy: Pražský motoráček, Posázavský motoráček, Podlipanský motoráček, Polabský motoráček, Kokořínský motoráček, Podbrdský motoráček. Vlaky Pražský motoráček a Podlipanský motoráček jsou zařazeny do IDS Pražská integrovaná doprava (PID). V Praze dopravce provozuje pravidelnou veřejnou osobní dopravu v rámci systému PID na lince S34 Praha Masarykovo nádr. – Praha-Čakovice. V Praze dále zajišťuje nepravidelné nostalgické vlaky v rámci projektu Praha technická. Kromě toho provozuje další nepravidelné nostalgické veřejné i neveřejné jízdy na území České republiky, popř. v sousedních zemích (známý je např. produkt Dovolená s motoráčkem).
- Junior Market s.r.o. – Václavské náměstí 170, 285 04 Uhlířské Janovice; jiri.uher@juniormarket.cz; +420 602 211 334 (Jiří Uher, jednatel); www.juniormarket.cz
dopravce: METRANS Rail s.r.o. – Podleská 926/5, 104 00 Praha 22 – Uhřetěves; jerabek@metransrail.eu; +420 730 584 021 (Igor Jeřábek, výkonný ředitel); www.metransrail.eu
 - Odpověď: V úvahu připadá nasazení vozidel řad: motorové lokomotivy 700, 701, 710, 720, 721, 726, motorové vozy 801, 830, 831, osobní vozy Bac, Balm, služební vozy Da, Ds, Dsd, Zaz (kolovůz, zavazadla). Počty vozidel blíže nespecifikovány, přislíbena upřesnit při případné konkrétní poptávce.
 - Reference: Nepravidelné nostalgické veřejné i neveřejné jízdy na území České republiky.
- Posázavský Pacifik – doprava s.r.o. – Havlíčkova 445, 257 22 Čerčany; posazavsky.pacifik@seznam.cz; +420 603 154 460 (Petr Štoček, jednatel); www.posazavsky-pacifik.cz
 - Odpověď: Je možné využít hnací vozidla řad 700 (1 ks - provozní), 701 (1 ks – oprava bude ukončena v roce 2014), 720 (2 ks – provozní), 830 (1 ks – neprovozní, předpoklad zprovoznění do 12 měsíců od objednání výkonů). Přípojné vozy: 2 x 020/Bix/Balm (provozní), 1 x 020/Bix/Balm s restauračním oddílem (BalmBar – provozní), 1 x Bam (neprovozní, předpoklad zprovoznění do 18 měsíců od objednání výkonů), 1 x Ds/Daak (provozní – pro přepravu jízdních kol), 1 x Z (neprovozní, předpoklad zprovoznění do 6 měsíců od objednání výkonů – pro přepravu jízdních kol).
 - Reference: Nepravidelné nostalgické veřejné i neveřejné jízdy na území České republiky. Nejčastěji své výkony realizuje v regionu Posázaví. Dopravce se zabývá také pronájmem železničních vozidel včetně personálu (např. pro vedení stavebních vlaků).
- JHMD (Jindřichohradecké místní dráhy), a.s. – Nádražní 203/II, 377 01 Jindřichův Hradec; office@jhmd.cz; +420 384 361 165 (Iva Padruňková); www.jhmd.cz
 - Odpověď: Dopravce nabízí k využití v Ústeckém kraji dva motorové vozy řady 830 a dva přípojné vozy řady 020/Bix s upraveným prostorem pro přepravu jízdních kol, popř. jiných zavazadel.
 - Reference: Hlavním působištěm společnosti JHMD je síť úzkorozchodných tratí v jižních Čechách, kde je tato společnost nejen dopravcem, ale i provozovatelem těchto drah. Kromě pravidelných vlaků jsou zde vedeny v sezóně i pravidelné (každodenní) nostalgické turistické parní vlaky. V Ústeckém kraji společnost zajišťuje pravidelný nostalgický provoz na Švestkové dráze (Litoměřice – Most) a na Doupovské dráze (Kadaň-Pruněrov – Podbořany).

- Autodoprava Hanzalík s.r.o. – Kořenského 1107/15 150 00 Praha 5 – Smíchov; j.hanzalik@hanzalik.cz (Josef Hanzalík, majitel železniční přepravy); +420 387 312 767 (Hlavní kancelář Lišov); www.hanzalik.cz
dopravce: Rail system s.r.o. – Lukavice 21, 789 01 Lukavice; michal.handrejch@railsystem.cz; +420 731 196 961 (Michal Handrejch, vedoucí provozu); www.railsystem.cz
 - Odpověď: Společnosti Rail System a Autodoprava Hanzalík reagovaly společnou nabídkou týkající se vozidel řad 801, 820, 830/831, 850 a 810 (motorové vozy), 700, 710, 720 a 749 (motorové lokomotivy), přípojné a osobní vozy řad BDIm, Blm, Be/Ci, 010/Baafx, 020/Bix/Balm, Bai, služební vůz řady Ds (přeprava jízdních kol). V případě zájmu společnost může zajistit i parní provoz.
 - Reference: V Ústeckém kraji v roce 2014 společnost provozuje pravidelné turistické vlaky Kozí dráha na trati Děčín – Telnice. Společnosti působí především v oblasti silniční i železniční nákladní dopravy. Ve spolupráci s ČD Cargo se podílejí na logistických přepravách minerálních vod Mattoni z výrobního závodu v Kyselce do distribučního skladu v Mostkovicích u Prostějova.
- Zubnická muzeální železnice, o. s. - Hraničářská 107, 403 23 Velké Březno; zMZ@cmail.cz; +420 725 099 546 (Ing. Martin Kašpar, předseda sdružení ZMŽ); www.zMZ.cz
 - Odpověď: K dispozici jsou dva provozuschopné vozy řady 801, další motorový vůz téže řady lze zprovoznit v časovém horizontu cca 1,5 roku. K dispozici je provozuschopný přípojný vůz řady BDIm a několik momentálně neprovozních, avšak zprovoznitelných vozů řady Blm. Kromě toho má ZMŽ k dispozici dvě provozuschopné lokomotivy řady 701. V případě dostatečného množství finančních prostředků by bylo možné zprovoznit dosud neprovozuschopné soupravy lokomotiva 725 se dvěma vozy řady Bai nebo parní lokomotivu řady 433.0 se čtyřmi dvounápravovými osobními vozy.
 - Reference: Příležitostný provoz na ZMŽ obnovené železniční trati Velké Březno – Zubrnice, v roce 2013 provozován pravidelný nostalgický provoz na lince Ústí nad Labem–Střekov – Zubrnice (dopravce MBM rail).
- Plzeňská dráha – Družstevní 17, 301 00 Plzeň; info@plzenskadraha.cz; +420 604 827 735; www.plzenskadraha.cz
 - Odpověď: Nepředpokládá provozování turistických vlaků v Ústeckém kraji.
- Plzeňská dráha – Výtopna Cheb – Za Nádražím 73, 350 02 Cheb; p.proft@seznam.cz; +420 724 765 786 (Petr Proft, jednatel); www.sergejcheb.estranky.cz
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.
- Teplický spolek železniční – Ústecko–teplické dráhy – Závodní 860, 415 01 Teplice, další údaje nejsou známy
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.
- LOKO-MOTIV Chomutov – Kamenný Vrch 5279, 430 04 Chomutov; botansky@loko-motiv.cz; +420 602 710 437 (Petr Bořanský, předseda společnosti); www.loko-motiv.cz
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.
- ZABABA s.r.o. – Radlická 2001/56, 150 00 Praha 5; pami@masinka.cz; +420 732 283 493 (Lukáš Kouba, jednatel), +420 602 656 320 (Viktor Sitta, jednatel), +420 603 885 775 (Václav Čahoj, jednatel); www.masinka.cz
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.
- SAXI, Muzeum Výtopna Zdice – Výtopna Zdice, 267 51 Zdice; saxi-doprava@seznam.cz; +420 777 209 817; www.saxi.cz
 - Odpověď: Majitel vozidel nabídl po 1 ks hnacích vozidel řad 702 (ihned), 710 (od roku 2015), 725 (ihned) a 851 (od jara 2015). K motorovým lokomotivám jsou k dispozici dva dvounápravové osobní vozy typu „Rybák“ (předpokládá se, že později bude k dispozici ještě další vůz) a dva nákladní vozy typu Z určené pro přepravu jízdních kol a dalších zavazadel. Kromě toho nabízí možnost využití autobusů pro návaznou dopravu: typ Škoda 706 RTO (od léta 2015) nebo typ Avia-Ikarus 543 (ihned). Nabízeny jsou i doplňkové služby v podobě vydávání příležitostných pohlednic a zajištění občerstvení ve vlaku (včetně nabídky čepovaného piva z menších českých pivovarů).

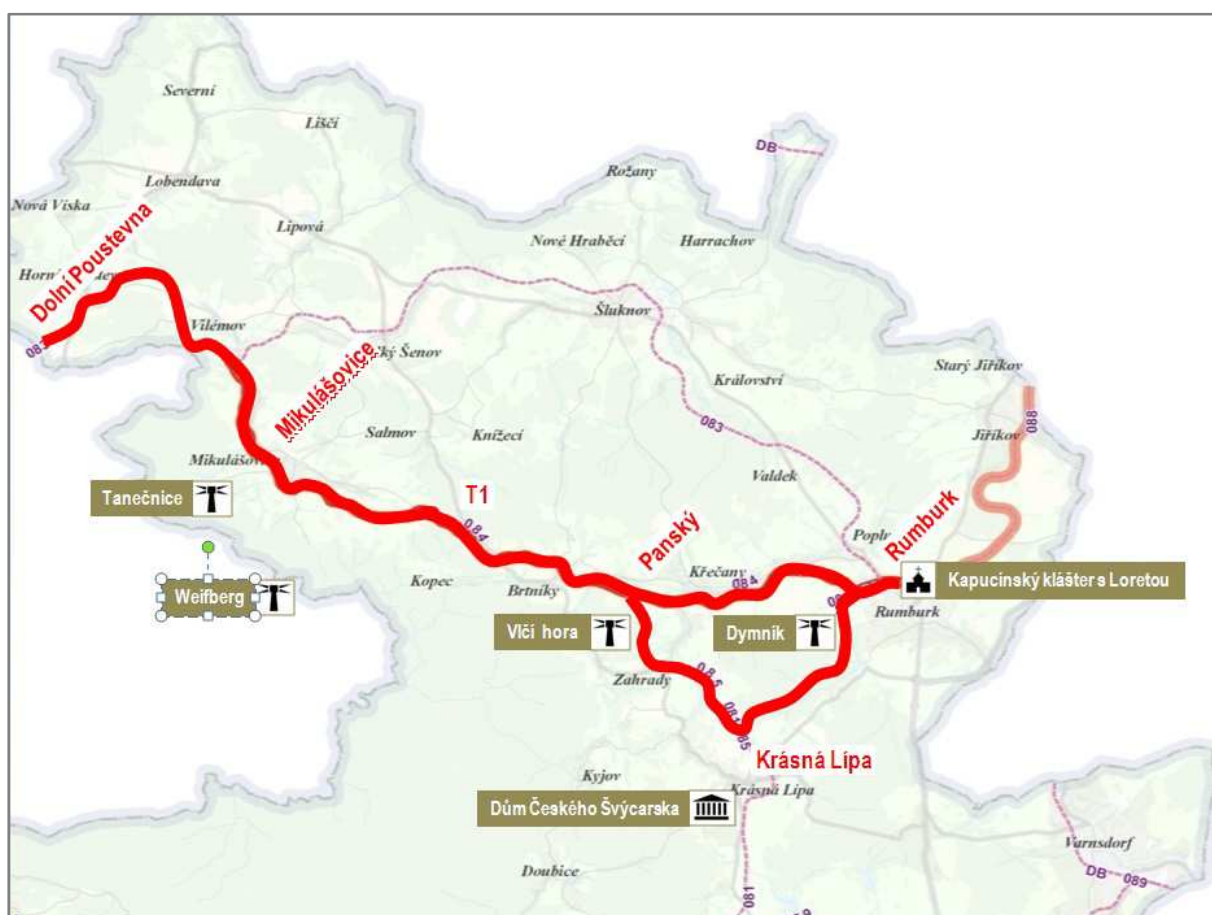
- Reference: Společnost SAXI provozuje muzeum Výtopna Zdice. V regionu Podbrdí pořádá nepravidelné nostalgické veřejné i neveřejné jízdy. Společnost dále provozuje nakladatelství specializované na vydávání odborných publikací s dopravní tematikou, pohlednic a dalších propagačních předmětů především z oboru železniční a hromadné dopravy, popř. s tematikou hasičské a historické silniční techniky.
- KPKV (Klub přátel kolejových vozidel), o.s. Brno – náměstí SNP 8, 613 00 Brno, kotasjiri@email.cz; +420 604 237 653 (Ing. Jiří Kotas); www.kpkv-brno.cz
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.
- Kladenská dopravní a strojní s.r.o. – Wolkerova 2766, 272 01 Kladno; kds.kladno@email.cz; +420 312 285 333; www.kdskladno.cz
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.
- Olpas Moravia, s.r.o. – Bruntálská 2, 794 01 Krnov; olpas.moravia@seznam.cz; +420 972 759 180; www.olpasmoravia.cz
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.
- NTM (Národní technické muzeum) Praha – Kostelní 42, 170 78 Praha 7; michal.novotny@ntm.cz; +420 220 399 267 (Mgr. Michal Novotný, ředitel Železničního muzea NTM); www.ntm.cz
 - Odpověď: Majitel vozidel nemá k dispozici vhodná vozidla pro využití v Ústeckém kraji.
- Mladoboleslavský železniční spolek - 17. listopadu 1380, 293 01 Mladá Boleslav; info@mbzs.net; +420 737 850 850; www.mbzs.net
dopravce: MBM rail – Žižkova 595, PO BOX 15B, 551 01 Jaroměř; muzik@mbmr.cz; +420 731 415 372 (Ing. Jiří Mužik); www.mbmr.cz
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.
- Společnost železniční výtopna Jaroměř – Nádražní 227, 551 01 Jaroměř; jednatel@vytopnajaromer.cz; +420 731 489 411 (Bohuslav Škoda, jednatel); www.vytopnajaromer.cz
 - Odpověď: Nepředpokládá provozování turistických vlaků v Ústeckém kraji.
- Puš, s.r.o. – náměstí Republiky 101, 544 01 Dvůr Králové nad Labem; obchod.pus@mkinet.cz; +420 499 622 613; www stránky nemá
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.
- PSHŽD (Pardubický spolek historie železniční dopravy), o.s. – Na Staré poště – depo, 530 02 Pardubice; pshzd@email.cz; +420 776 253 532 (Tomáš Hodr, předseda); www.pshzd.cz
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.
- Hrbatá Máňa, o.s. – Nebovidy 113, 664 48 Moravany u Brna; jipo@inmail.cz; +420 728 111 748 (Jiří Poupera); www.t211.cz
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.
- Herkules KHKD s.r.o. – U Hranic 15, 100 00, Praha 10, info@khkd.cz; +420 602 373 431; www.khkd.cz
 - Odpověď: Nepředpokládá provozování turistických vlaků v Ústeckém kraji.
- Železniční společnost Tanvald o.p.s. - Krkonošská 256, 468 41 Tanvald; info@zubacka.cz; +420 775 240 021 (Ing. Petr Prokeš, ředitel o.p.s.); www.zubacka.cz
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.
- MDC Bratislava - ŽSR – Výskumný a vývojový ústav železnic, Múzejno-dokumentačné centrum, Nobelova 50, 831 02 Bratislava; tunega.michal@zsr.sk; +421 220 297 296; www.mdc.sk
 - Odpověď: MDC má ve sbírkách velkou část z požadovaných řad hnacích vozidel, která jsou v provozuschopném stavu (obvykle svěřená občanským sdružením na základě nájemních smluv), avšak z technologických a legislativních důvodů nepředpokládá jejich provozování v Ústeckém kraji.
- Advanced World Transport a.s. – Hornopolská 3314/38, 702 62 Ostrava; obchod@awt.cz; +420 596 166 111; www.awt.eu
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.

- IDS Cargo a.s. – P.O. BOX 4, 777 00 Velký Týnec 2; gajdos@ids-olomouc.cz; +420 724 116 856 (Bc. Michal Gajdoš, předseda představenstva, výkonný ředitel); www.ids-cargo.cz
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.
- Unipetrol doprava, s.r.o. – Litvínov-Růžodol 436 70 Litvínov; obchod.unido@unipetrol.cz; +420 476 162 750; www.unipetroldoprava.cz
 - Odpověď: Nepředpokládá provozování dopravy v Ústeckém kraji. Nevlastní osvědčení pro přepravu osob a nedisponuje osobními vozy.
- Ostravská dopravní společnost, a.s. – U Tiskárny 616/9, 702 00 Ostrava-Přívoz; odos@odos.cz; +420 597 587 911; www.odos.cz
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.
- SD – Kolejová doprava, a.s. – Tušimice 7, 432 01 Kadaň; info@sd-kd.cz; +420 474 602 161; www.sd-kd.cz
 - Odpověď: Na oslovení nereagoval.
- Výzkumný Ústav Železniční, a.s. – Novodvorská 1698, 142 01 Praha 4; sulcovak@cdvuz.cz (sekretariát generálního ředitele); +420 972 223 401; www.cdvuz.cz
 - Odpověď: Nepředpokládá provozování turistických vlaků v Ústeckém kraji.
- GW Train Regio a.s. – U Stanice 827/9, 400 03 Ústí nad Labem, Střekov; info@gwtr.cz; +420 972 422 153; www.gwtr.cz
 - Odpověď: Dopravce projevil zájem o provozování turistických linek v Ústeckém kraji. Nabízí motorové vozy řady 810 s přípojnými vozy řady 010 (v nátěrovém schématu Železniční společnosti Slovensko). K dispozici je několik kusů vozidel, částečně neprovozních (s termínem zprovoznění cca 3 – 4 měsíce).
 - Reference: Provozování pravidelné osobní železniční dopravy na území Karlovarského (2 tratě), Královéhradeckého (2 tratě, z toho jedna pouze sezónní provoz), Libereckého (1 trať) a Moravskoslezského (1 trať) kraje. Tři z těchto tratí jsou mezinárodní.

4. Vazba linek na regionální rozvoj a provozní koncepty linek

Veškeré výpočty jízdních dob proběhly pro typy vozidel uváděných jako doporučené v popisu jednotlivých linek. Výpočty jízdních dob proběhly prostřednictvím softwarového nástroje FBS (FahrplanBearbeitungsSystem) společnosti iRFP. Do výpočtů jízdních dob byla zahrnuta nadstandardní provozní přírážka 7% lineárně (s matematickým zaokrouhlováním směrem vzhůru), aby bylo možno jízdní doby stíhat i při využívání nižšího výkonu u dotčených historických vozidel. Jízdní doby tak svou délkou plně odpovídají pravidelným jízdním dobám. Při stanovování délek pobytů bylo z důvodu dodatečných rezerv a očekávané nárazové a sezónní frekvence u turistických linek počítáno s minimálním pobytem v délce 0,5 min (tj. není využívána možnost stanovit pobyt kratší ani v případech, kde by to odhadovaná frekvence cestujících případně umožňovala).

4.1. Linka T1 Dolní Poustevna - Mikulášovice dolní nádr. – Panský – Krásná Lípa – Rumburk



4.1.1. Stručná charakteristika

Trať z Rumburka přes Brtníky do Mikulášovic vytváří druhé paralelní spojení obou měst ke starší trati směřující přes Šluknov a Velký Šenov. Ve stanici Panský odbočuje spojovací trať do Krásné Lípy. Od roku 2009 jsou pravidelné vlaky na trati provozovány pod linkovým označením U27 pouze o víkendech a základní obsluha území v pracovní dny je svěřena autobusové dopravě.

V Krásné Lípě a Rumburku linka navazuje na linku U8 Děčín – Rumburk a na linku dálkové dopravy R22 Kolín – Mladá Boleslav – Česká Lípa - Rumburk. V Rumburku a Mikulášovicích dolním nádražím linka navazuje na linku U28 Rumburk – Dolní Poustevna. V roce 2014 dojde k obnově železničního propojení Dolní Poustevny a Sebnitz, což umožní zavést nový provozní koncept na lince U28, když oblast západní části Šluknovského výběžku bude

z krajských center Ústí nad Labem a Děčín časově lépe dostupná přes německé stanice Bad Schandau a Sebnitz. Po otevření nové mezinárodní spojnice tak dojde ke změně přepravních proudů. V Rumburku linka bude navazovat také na turistickou linku T2 Rumburk – Ebersbach (v případě jejího zřízení).

Trať je vedena v těsné blízkosti severní hranice Národního parku České Švýcarsko a především Krásná Lípa, Brtníky a Mikulášovice jsou vhodnými nástupními místy do této turisty méně vyhledávané, avšak bezesporu velmi zajímavé části národního parku. Je možné odtud vyrazit i do východní části Saského Švýcarska včetně oblíbené plavby po umělé nádrži Obere Schleuse na pohraniční říčce Křinici. Turistický ruch přitahují v bezprostřední blízkosti trati se nacházející rozhledny Dymník, Vlčí hora a Tanečnice, které ještě na německém území nedaleko Mikulášovic doplňuje rozhledna Weifberg. Zajímavá je také návštěva interaktivní expozice v Domě Českého Švýcarska v Krásné Lípě. Krásná Lípa je také konečnou stanicí autobusové linky 434, která v letní sezóně zajišťuje turistickou dopravu v oblasti Národního parku České Švýcarsko v trase Děčín – Hřensko – Jetřichovice – Chříbská – Doubice – Krásná Lípa, vlaky linky T1 tedy mohou vytvářet pomyslné pokračování této linky.

Provoz linky je navržen ve dvou variantách. V obou případech je navržen společný provoz s navrhovanou linkou T2 Rumburk – Ebersbach. V první variantě je navržen rozsah provozu za použití jedné náležitosti pro linku T1 a jedné náležitosti společné pro linky T1 a T2. V druhé variantě je navržen rozsah provozu s využitím jedné společné náležitosti pro linky T1 a T2. Oproti zadání byl provoz linky rozšířen o úsek Dolní Poustevna – Mikulášovice dolní nádraží, aby byly pokryty všechny stávající přepravní vztahy na lince U27, kterou by měla linka T1 nahradit.

4.1.2. Historie trati

Návrh na vybudování další místní dráhy, která zahustila již tak poměrně hustou železniční síť ve Šluknovském výběžku, padl poprvé na sklonku 19. století. V té době již byla dokončena síť hlavních tratí i mnoho místních drah, které byly stavěny podle zemského zákona č. 8 z roku 1893 „O zvelebení železnic nižšího řádu“ schváleného 17. prosince 1892. Tento zákon umožňoval četné technické úlevy ve vybavení místních drah i ve vedení jejich trasy, zakotvoval také možnost finanční podpory ze strany české země místním zájemcům o výstavbu těchto drah. Město Mikulášovice a tehdy průmyslové obce Brtníky, Křečany a Zahrady potřebovaly zajistit spolehlivou a levnou dopravu uhlí a dalších surovin do továren na svém území i odvoz hotových výrobků. V roce 1894 obce založily konsorcium, které záhy získalo finanční prostředky od obcí, zdejších průmyslníků i podporu Zemského výboru království českého. K původně navrhované trase Rumburk – Křečany – Panský – Brtníky – Mikulášovice s odbočkou Panský – Zahrady – Krásná Lípa přibýly záhy návrhy na prodloužení z Rumburku do Varnsdorfu a z Mikulášovic do Sebnitz.

Takové návrhy nebyly v souladu se zájmy České severní dráhy, která měla dosud monopol na dopravu v této části země. Po zdoluhavých jednáních získala tato společnost nakonec koncesi pro výstavbu trati z Mikulášovic přes Dolní Poustevnu do Sebnitz (tato trať navázala v Mikulášovicích na dráhu vybudovanou sem v prosinci 1884 ze Šluknova, kam byla železnice z Rumburka dovedena již v lednu 1873), kterou uvedla do provozu 15. listopadu 1904. Úsek Varnsdorf – Rumburk mělo vystavět Vídeňské dopravní družstvo, které zde mělo zřídit elektrický provoz. Na realizaci záměru v tomto případě nedošlo. Konsorciu obcí zůstala koncese na původně zamýšlené trati.

Výstavba dráhy byla zahájena v červnu 1901 a trať byla stavěna velmi úsporně, což se negativně promítlo v obtížných provozních poměrech na trati. Železnice, která bývala nazývána Severočeská průmyslová dráha, byla uvedena do provozu 29. října 1902, včetně odbočky do Krásné Lípy. V Mikulášovicích měla místní dráha vlastní kolejistiště, staniční budovu i výtopnu v těsném sousedství stanice České severní dráhy a mezi oběma nádražími se přecházelo po lávce. Provoz na trati zajišťovala až do svého zestátnění v roce 1908 Česká severní dráha. Navzdory příznivé bilanci osobní i nákladní přepravy, kde zejména nakládka a vykládka ve stanici Mikulášovice střed byla velmi uspokojivá, vykazoval provoz ztrátu. V roce 1925 byla místní dráha zestátněna. Ve třicátých letech 20. století byl provoz v rámci racionalizace motorizován.

Do dalšího vývoje místní dráhy i celé oblasti zasáhl poválečný odsun původního obyvatelstva. Obce se vylidnily, zanikl průmysl a spolu s ním i nákladní doprava, která se stále více přesouvala na silnice. Také osobní doprava začala postupně být stále více převáděna na autobusovou dopravu. Od prosince 2009 je na trati provozován pouze víkendový provoz a o dva roky později se uvažovalo o úplném zastavení provozu, k čemuž prozatím nedošlo a v turisticky zajímavé oblasti pod rozhlednami Dymník, Vlčí hora a Tanečnice, na dohled od hranic národního parku České Švýcarsko, tak nadále jezdí vlaky alespoň o víkendech.

4.1.3. Hlavní turistické cíle v okolí linky

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Dolní Poustevna	Evangelický kostelík - Centrum setkávání	0,5
	Kostel sv. Archanděla Mikuláše	0,5
Mikulášovice dol.nádr.	Kostel Nanebevzetí Panny Marie a Vilémovský léčivý pramen	0,5
Mikulášovice střed	Kostel sv. Mikuláše	1
	Rozhledna Tanečnice	7
	Rozhledna Weifberg	2,5
	Hinterhermsdorf s podstávkovými domy	0,5
	Wachbergbaude	1
Mikulášovice hor.nádr.	údolí Bílého potoka Weissbachtal	1
Brtníky	galerie Ametyst Brtníky	1
	Brtnický hrádek	1,5
	Podstávkové domy v osadě Kopec	1
	Kyjovské údolí	1,5
	Brtnické ledopády	2
	nádrž Obere Schleuse v údolí Křinice	2
	Arboretum Kunratice	0,5
	Pramen Mandavy	1
Panský	Rozhledna Vlčí hora	6
	Verunčina studánka	1
Zahrady u Rumburka	Köglerova naučná stezka	1
	Geologická mapa v Zahradách	0,5
Krásná Lípa	Dům Českého Švýcarska	2,5
	Kostel sv. Maří Magdalény	0,5
	Městský park s mauzoleem rodiny Dittrichovy	0,5
	Křinický pivovar	1,5
	Prameny Křinice	0,5
Staré Křečany	Kostel sv. Jana Nepomuckého	0,5

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Rumburk	Rozhledna Dymník	6
	Naučná stezka Dymník	1
	Loretánská kaple s ambity	3,5
	Kapucínský klášter sv. Vavřince	1
	Sochy Franze Bienerta na balustrádě	0,5
	Kostel sv. Bartoloměje	1
	Kostel sv. Jana Křtitele na Strážném vrchu s křížovou cestou	0,5
	Kamenný most v Rumburku	0,5
	Pomník hrdinů Rumburské vzpoury	0,5
	Muzeum Rumburk	1,5
Celkem – varianta 1, 2		55,5

Poznámka: Tučně jsou uvedeny turistické cíle s nadmořskou výškou nad 500 m n.m. (dvojnásobné bodování)

Otevírací doby rozhodujících turistických cílů

- Rozhledna Tanečnice
otevírací doba: denně 9:00 – 21:00 a dále dle potřeby
- Rozhledna Weifberg
otevírací doba: nepřetržitě
- Galerie Ametyst Brtníky
otevírací doba: Út - Ne 9:00 – 12:00, 12:30 – 17:00, na požádání kdykoliv
- Brtnický hrádek
otevírací doba: nepřetržitě
- Nádrž Obere Schleuse – lodní vyhlídkové plavby
otevírací doba: od Velikonoc do konce října Po – Pá 9:00 – 16:00, So, Ne 9:00 – 17:00
- Rozhledna Vlčí hora
otevírací doba: duben – září Po – Pá 9:00 – 17:30, So, Ne 10:00 – 17:30, říjen – březen So, Ne 10:00 – 15:00
- Dům Českého Švýcarska Krásná Lípa
otevírací doba: leden – únor: denně 9:00 – 12:00, 12:30 – 16:00, březen – květen a září – prosinec denně 9:00 – 12:00, 12:30 – 17:00, červen – srpen denně 9:00 – 12:00, 12:30 – 18:00
- Rozhledna Dymník
otevírací doba: duben – září denně 9:00 – 17:00, říjen – březen So, Ne 10:00 – 15:00
- Loretánská kaple Rumburk
otevírací doba: duben – říjen Út – So 10:00 – 17:00, listopad – březen Út – So 9:00 – 16:00
- Muzeum Rumburk
otevírací doba: Út – Pá 9:00 – 15:00

Turistické značené cesty a cyklotrasy navazující na linku

Stanice	Turistické značky		Cyklotrasy		Bodové hodnocení
	průběžné	výchozí	průběžné	výchozí	
Dolní Poustevna	0	0	2	0	2
Horní Poustevna	1	0	0	0	1
Mikulášovice dolní nádr.	1	0	1	0	2
Mikulášovice střed	0	3	1	1	3
Brtníky	1	2	1	1	3,5
Panský	0	1	0	0	0,5
Zahrady u Rumburka	2	0	1	0	3
Krásná Lípa	3	2	2	0	6
Staré Křečany	0	0	1	0	1
Rumburk	2	0	2	0	4
Celkem – varianta 1, 2					26

4.1.4. Technické zajímavosti trati

Traťový úsek	Zajímavost	Bodové hodnocení
Vilémov u Šlukn. - Mikulášovice dol.n.	Vilémovský viadukt	2
Celkem – varianta 1, 2		2

4.1.5. Rozsah provozu jiné dopravy na tratích poježděných linkou

Linka je vedena po trati, kde v GVD 2013/2014 je provozována celoroční víkendová pravidelná doprava (linka U27), v krátkém úseku Mikulášovice dolní nádr. – Dolní Poustevna, resp. Rumburk – Krásná Lípa je provozována každodenní pravidelná doprava (linky U28, resp. U8 a R22).

Bodové ohodnocení: 4,5 bodu

4.1.6. Časová dostupnost linky z vybraných sídel

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Děčín	1:20	0:44	Litvínov	3:21	1:43
Dresden	1:18	1:03	Most	3:13	1:42
Chomutov	3:35	1:57	Praha	3:03	1:49
Jirkov	3:28	1:54	Plzeň	5:28	2:49
Karlovy Vary	4:30	2:40	Teplíce	2:45	1:21

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Liberec	1:54	0:55	Ústí nad Labem	1:50	1:05
Litoměřice	2:16	1:13	Celkem – varianta 1, 2	58:56:00	

4.1.7. Napojení linky na přeshraniční dopravu

K lince je možné dojet přímým mezinárodním vlakem. Stanice Dolní Poustevna bezprostředně sousedí s německou stanicí Sebnitz.

Bodové ohodnocení: 8 bodů

4.1.8. Trasa linky a návaznosti

Trasa linky:

RUMBURK – Dolní Křečany – Staré Křečany – **PANSKÝ / KRÁSNÁ LÍPA** – Zahrady u Rumburka – **PANSKÝ** – Brtníky – Mikulášovice horní nádr. – Mikulášovice střed – **MIKULÁŠOVICE DOLNÍ NÁDR.** – Vilémov u Šluknova – Horní Poustevna – **DOLNÍ POUSTEVNA**

Návazné linky:

U8 Děčín – Benešov n.PI. – Česká Kamenice – Jedlová – Rybníště – KRÁSNÁ LÍPA – RUMBURK

- přestupní doba ze/ve směru Děčín (v žst. Rumburk) více než 30 min. (nebodováno)
- přestupní doba ze/ve směru Děčín (v žst. Krásná Lípa) více než 30 min. (nebodováno)
- v úseku Rumburk – Krásná Lípa souběžná linka

U28 RUMBURK – Šluknov – Mikulášovice dolní nádr. – Dolní Poustevna

- od okamžiku zprovoznění hraničního přechodu Dolní Poustevna – Sebnitz bude linka prodloužena ve směru Bad Schandau – Děčín a dojde ke změně provozního konceptu (z hlediska přípojových vazeb hodnocen nový koncept)
- v úseku Mikulášovice dolní nádr. – Dolní Poustevna souběžná linka
- přestupní doba ze/ve směru Dolní Poustevna - Děčín (v žst. Mikulášovice dolní nádr.) do 15 min. (2 body)
- přestupní doba ze/ve směru Šluknov - Rumburk (v žst. Mikulášovice dolní nádr.) do 15 min. (2 body)
- přestupní doba ze/ve směru Šluknov - Děčín (v žst. Rumburk) více než 30 min. (nebodováno)

T2 RUMBURK – Ebersbach

- předpokládá se přímé vedení vlaků mezi linkami T1 a T2 (2 body)

R22 Kolín – Mladá Boleslav – Česká Lípa – Jedlová – KRÁSNÁ LÍPA - RUMBURK (- Šluknov)

- přestupní doba ze/ve směru Kolín (v žst. Rumburk) více než 30 min. (nebodováno)
- přestupní doba ze/ve směru Kolín (v žst. Krásná Lípa) do 15 min. (2 body)
- v úseku Rumburk – Krásná Lípa souběžná linka

405 RUMBURK – Staré Křečany – Krásná Lípa (- Doubice)

- v úseku Rumburk – Krásná Lípa souběžná linka
- provoz linky 405 s malou četností (o víkendu pouze 2 páry spojů – nebodováno)

- 409 Varnsdorf – RUMBURK – Jiříkov – Ebersbach
- přestupní doba ze/ve směru Ebersbach více než 30 min. (nebodováno)
 - v případě nepatrné úpravy časové polohy autobusu linky 409 přestupní doba ze/ve směru Varnsdorf do 15 min. (2 body)
- 410 Varnsdorf – Seifhennersdorf – RUMBURK – Jiříkov – Šluknov – Velký Šenov
- přestupní doba ze/ve směru Velký Šenov více než 30 min. (nebodováno)
 - přestupní doba ze/ve směru Varnsdorf více než 30 min. (nebodováno)
- 413 Velký Šenov – Lobendava – DOLNÍ POUSTEVNA
- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)
- 434 Děčín - Hřensko - Mezní Louka - Jetřichovice - Chřibská - Doubice – KRÁSNÁ LÍPA
- přestupní doba (obvykle) více než 30 min. (nebodováno)

Bodové ohodnocení (přípojové vazby): 10 bodů

4.1.9. Stanovení optimální soupravy

Varianta 1:

Motorový vůz řady 815, popř. 810 (oběh T1+T2-1)

Motorový vůz řady 830/831 (oběh T1-2)

provoz sólo motorovým vozem (u oběhu T1+T2-1 vozidlo společné s linkou T2)

Varianta 2:

Motorový vůz řady 815, popř. 810 (oběh T1+T2-1)

provoz sólo motorovým vozem (vozidlo společné s linkou T2)

Pro provoz v oběhu obsluhujícím společně linky T1 a T2 bylo vytipováno vozidlo řady 815, které je schváleno pro provoz v obou sousedních zemích. Při oslovení dopravců a majitelů vozidel se však v České republice nepodařilo nalézt provozovatele vozidla této řady. Z toho důvodu zpracovatel navrhuje využít vozidlo řady 810, byť je toto v rozporu se zadáním, neboť toto vozidlo je schváleno pro provoz na hraničním přechodu Rumburk – Ebersbach. Vzhledem k tomu, že řada 810 v současné době zajišťuje většinu výkonů na lince U27, kterou by měla linka T1 nahradit, jeví se tento rozpor se zadáním jako přijatelný. Doporučuje se však využít vozidlo řady 810 v atraktivnějším retro nátěru.

Pro oběh T1-2 u varianty 1 (zajišťující výkony výhradně na lince T1) je navrženo vozidlo řady 830/831, které splňuje požadavek na dostatečnou atraktivitu vozidla pro provoz na turistické lince.

V obou případech je kapacita vozidla pro nasazení na lince T1 adekvátní předpokládaným frekvencím cestujících.

4.1.10. Definice jízdního řádu

Varianta 1:

T 1, T 2 Dolní Poustevna - Mikulášovice dolní nádraží - Rumburk - Ebersbach

vlak	Os													
	10020	10012	10022	10014	10038	10024	10026	10034	10028	10036	10030	10018	10010	
Dolní Poustevna	...	...	...	...	11.30	...	...	14.27	...	16.27	...	...	...	...
Horní Poustevna	...	...	...	...	...	...	...	14.30	...	16.30	...	...	...	...
Vilem u Šluknova	...	...	...	...	...	...	...	14.34	...	16.34	...	...	...	...
Mikulášovice dolní nádraží	o	...	...	...	11.38	...	...	14.37	...	16.37	...	...	...	...
Mikulášovice střed	8.03	...	10.03	...	...	12.03	14.03	14.38	16.03	16.38	18.03	...	20.03	...
Mikulášovice horní nádraží	8.08	...	10.08	...	...	12.08	14.08	14.43	16.08	16.43	18.08	...	20.08	...
Brtníky	8.13	...	10.13	...	...	12.13	14.13	14.48	16.13	16.48	18.13	...	20.13	...
Panský	8.19	...	10.19	...	...	12.19	14.19	14.54	16.19	16.54	18.19	...	20.19	...
Panský	o	8.24	10.24	...	...	12.24	14.24	14.59	16.24	16.59	18.24	...	20.24	...
Zahrady u Rumburka	...	9.32	...	10.27	...	...	...	15.01	...	17.01	...	18.28	...	...
Krásná Lípa	o	...	9.37	10.32	...	...	...	15.06	...	17.06	...	18.33	...	...
Krásná Lípa	...	9.43	...	10.38	...	...	...	15.12	...	17.12	...	18.39	...	...
Panský	8.26	...	10.26	...	...	12.26	14.26	...	16.26	...	18.26	...	20.26	...
Staré Křečany	8.30	...	10.30	...	...	12.30	14.30	...	16.30	...	18.30	...	20.30	...
Dolní Křečany	8.34	...	10.34	...	...	12.34	14.34	...	16.34	...	18.34	...	20.34	...
Rumburk	o	8.38	10.38	...	...	12.38	14.38	...	16.38	...	18.38	18.49	20.38	...
Rumburk zastávka	8.40	...	10.40	...	...	12.40	14.40	...	16.40	...	18.40	...	...	...
Jiřkov-Filipov	8.43	...	10.43	...	...	12.43	14.43	...	16.43	...	18.43	...	...	...
Ebersbach	8.48	...	10.48	...	...	12.48	14.48	...	16.48	...	18.48	...	...	...
Ebersbach	o	8.52	10.52	...	...	12.52	14.52	...	16.52	...	18.52	...	...	...

T 1, T 2 Ebersbach - Rumburk - Mikulášovice dolní nádraží - Dolní Poustevna

vlak	Os													
	10011	10013	10021	10015	10035	10023	10025	10037	10017	10027	10039	10019	10029	10031
Ebersbach	...	...	9.03	...	...	11.03	13.03	...	...	15.03	...	...	17.03	19.03
Jiřkov-Filipov	...	...	9.06	...	...	11.06	13.06	...	...	15.06	...	...	17.06	19.06
Rumburk zastávka	...	...	9.11	...	...	11.11	13.11	...	...	15.11	...	...	17.11	19.11
Rumburk	o	...	9.15	...	...	11.15	13.15	...	...	15.15	...	...	17.15	19.15
Dolní Křečany	7.17	9.04	9.17	...	...	11.17	13.17	...	...	15.17	...	...	17.17	19.17
Staré Křečany	7.21	...	9.21	...	...	11.21	13.21	...	...	15.21	...	...	17.21	19.21
Panský	7.25	...	9.25	...	...	11.25	13.25	...	...	15.25	...	...	17.25	19.25
Panský	o	7.29	9.29	...	...	11.29	13.29	...	...	15.29	...	...	17.29	19.29
Krásná Lípa	...	9.12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Zahrady u Rumburka	...	9.15	...	10.10	10.41	...	...	...	15.15	...	...	17.15	...	...
Panský	o	9.20	10.15	10.46	...	...	...	...	15.20	...	...	17.20	...	...
Panský	...	9.26	10.21	10.52	...	...	...	...	15.26	...	...	17.26	...	...
Brtníky	7.31	...	9.31	...	10.54	11.31	13.31	...	...	15.31	...	...	17.31	19.31
Mikulášovice horní nádraží	7.35	...	9.35	...	10.58	11.35	13.35	...	...	15.35	...	...	17.35	19.35
Mikulášovice střed	7.41	...	9.41	...	11.04	11.41	13.41	...	...	15.41	...	...	17.41	19.41
Mikulášovice dolní nádraží	7.47	...	9.47	...	11.10	11.47	13.47	...	...	15.47	...	...	17.47	19.47
Mikulášovice dolní nádraží	o	7.53	9.53	...	11.16	11.53	13.53	...	...	15.53	...	...	17.53	19.53
Vilem u Šluknova	...	...	...	...	11.17	...	...	14.16	...	...	16.16	...	...	...
Horní Poustevna	...	...	...	...	11.20	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dolní Poustevna	...	...	...	...	11.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dolní Poustevna	o	...	...	...	11.27	...	...	14.24	...	...	16.24	...	...	...

Varianta 2:

T 1, T 2 Dolní Poustevna - Mikulášovice dolní nádraží - Rumburk - Ebersbach

vlak	Os							
	10020	10012	10014	10022	10016	10024	10026	10010
Dolní Poustevna	...	...	11.29	...	14.28	...	...	...
Horní Poustevna	...	...	...	...	14.31	...	...	...
Vilem u Šluknova	...	...	...	...	14.35	...	...	...
Mikulášovice dolní nádraží	o	...	11.37	...	14.38	...	...	...
Mikulášovice střed	8.03	10.03	...	12.03	14.39	16.03	18.03	20.03
Mikulášovice horní nádraží	8.08	10.08	...	12.08	14.44	16.08	18.08	20.08
Brtníky	8.13	10.13	...	12.13	14.49	16.13	18.13	20.13
Panský	8.19	10.19	...	12.19	14.55	16.19	18.19	20.19
Panský	o	8.24	10.24	12.24	15.00	16.24	18.24	20.24
Zahrady u Rumburka	...	10.26	...	...	15.02	...	...	...
Krásná Lípa	o	...	10.31	...	15.07	...	...	...
Krásná Lípa	...	10.37	...	...	15.13	...	...	...
Panský	8.26	...	...	12.26	...	16.26	18.26	20.26
Staré Křečany	8.30	...	...	12.30	...	16.30	18.30	20.30
Dolní Křečany	8.34	...	...	12.34	...	16.34	18.34	20.34
Rumburk	o	8.38	...	12.38	...	16.38	18.38	20.38
Rumburk zastávka	8.40	...	...	12.40	...	16.40	18.40	...
Jiřkov-Filipov	8.43	...	...	12.43	...	16.43	18.43	...
Ebersbach	8.48	...	...	12.48	...	16.48	18.48	...
Ebersbach	o	8.52	...	12.52	...	16.52	18.52	...

T 1, T 2 Ebersbach - Rumburk - Mikulášovice dolní nádraží - Dolní Poustevna

vlak	Os		Os		Os		Os		Os		Os		Os		Os	
	10011	10021	10013	10023	10015	10017	10025	10027								
FBS Fakultní autobusový systém Rumburk																
Ebersbach	...	9.03	...	13.03	...	...	17.03	19.03	...	...	...	...	...	...	...	...
Jířkov-Filipov	...	9.06	...	13.06	...	...	17.06	19.06	...	...	...	...	...	...	...	...
Rumburk zastávka	...	9.11	...	13.11	...	...	17.11	19.11	...	...	...	...	...	...	...	...
Rumburk	o	9.15	...	13.15	...	...	17.15	19.15	...	...	...	...	...	...	...	...
Dolní Křečany	...	7.17	9.17	...	13.17	...	...	17.17	19.17	...	...	...	...	...	...	...
Staré Křečany	...	7.21	9.21	...	13.21	...	...	17.21	19.21	...	...	...	...	...	...	...
Panský	o	7.25	9.25	...	13.25	...	...	17.25	19.25	...	...	...	...	...	...	...
Panský	o	7.29	9.29	...	13.29	...	...	17.29	19.29	...	...	...	...	...	...	...
Krásná Lípa			10.40			15.19										
Zahrady u Rumburka			10.45			15.24										
Panský	o		10.51			15.30										
Panský		7.31	9.31	10.53	13.31	...	15.31	17.31	19.31	...	...	...	...	...	...	...
Brtníky		7.35	9.35	10.57	13.35	...	15.35	17.35	19.35	...	...	...	...	...	...	...
Mikulášovice horní nádraží		7.41	9.41	11.03	13.41	...	15.41	17.41	19.41	...	...	...	...	...	...	...
Mikulášovice střed		7.47	9.47	11.09	13.47	...	15.47	17.47	19.47	...	...	...	...	...	...	...
Mikulášovice dolní nádraží	o	7.53	9.53	11.15	13.53	...	15.53	17.53	19.53	...	...	...	...	...	...	...
Vilemov u Šluknova	...	...	11.16	...	14.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Horní Poustevna	...	...	11.19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dolní Poustevna	o	...	11.22	...	14.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dolní Poustevna	o	...	11.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

4.1.11. Technicko – provozní problematika linky

- V úsecích Rumburk – Panský – Mikulášovice dolní nádr. a Krásná Lípa – Panský je doprava provozována podle předpisu D3 pro zjednodušené řízení dopravy. Diriguje stanicí je žst. Mikulášovice dolní nádr.
- Vzhledem k propojenému provozu vozidla v oběhu 1 s linkou T2, provozovanou do zahraničí, je doporučováno vozidlo řady 815 schválené k provozu v obou zemích, resp. vozidlo řady 810, které je schváleno k přeshraničnímu provozu dopravcem ČD. V případě použití vozidla řady 810 se doporučuje retro provedení motorového vozu (nátěr, interiér apod.).

Z hlediska doprovodu vlaků se uvažuje jeden vlakvedoucí pro každou soupravu (u oběhu T1+T2-1 společný s linkou T2). Ve stanici Mikulášovice dolní nádraží mezi vlaky 10038 a 10024 vzájemná výměna vlakového personálu mezi oběhy z důvodu zajištění nepřekročení maximální povolené délky pracovní směny.

Oběhy vozidel

oběh vozidla 1 je společný s linkou T2

Varianta 1:

oběh T1+T2-1: 10011 – 10020 – 10021 – 10022 – 10023 – 10024 – 10025 – 10026 – 10027 – 10028 – 10029 – 10030 – 10031 - 10010

oběh T1-2: 10013 – 10012 – 10015 – 10014 – 10035 – 10038 – 10037 – 10034 – 10017 – 10027př – 10039 – 10036 - 10019– 10018

Varianta 2:

oběh T1+T2-1: 10011 – 10020 – 10021 – 10012 – 10013 – 10014 – 10022 – 10023 – 10015 – 10016 – 10017 – 10024 – 10025 – 10026 – 10027 – 10010

Návrh míst pro zbrojení a provozní ošetření vozidel

Zbrojení a provozní ošetření vozidel je možné uvažovat na pracovišti Českých drah, DKV Praha, PJ Děčín, PP Rumburk.

Stanovení provozního období

Vzhledem k tomu, že linka nahradí provoz stávající linky U27, doporučuje se její provozování v sobotu, neděli a svátek celoročně. Lze zvážit omezení provozu posledního páru vlaků v zimním období (listopad – březen). Variantně je možné v návaznosti na provoz autobusové turistické linky 434 uvažovat s provozem o letních prázdninách denně (tato varianta není součástí odhadu ceny dopravního výkonu linky).

4.1.12. Odhad ceny dopravního výkonu linky

Varianta 1:

oběh T1-1:

Počet vlkm za provozní den	252 vlkm
Počet provozních dnů	113 dní
Počet vlkm za rok	28 476 vlkm
Odhadované roční náklady	1 737 465 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm	61,02 Kč/vlkm

oběh T1-2:

Počet vlkm za provozní den	146 vlkm (z toho 12 vlkm na vlaku s vozidlem oběhu 1)
Počet provozních dnů	113 dní
Počet vlkm za rok	16 498 vlkm (z toho 1 356 vlkm na vlaku s vozidlem oběhu 1)
Odhadované roční náklady	1 886 648 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm	114,36 Kč/vlkm

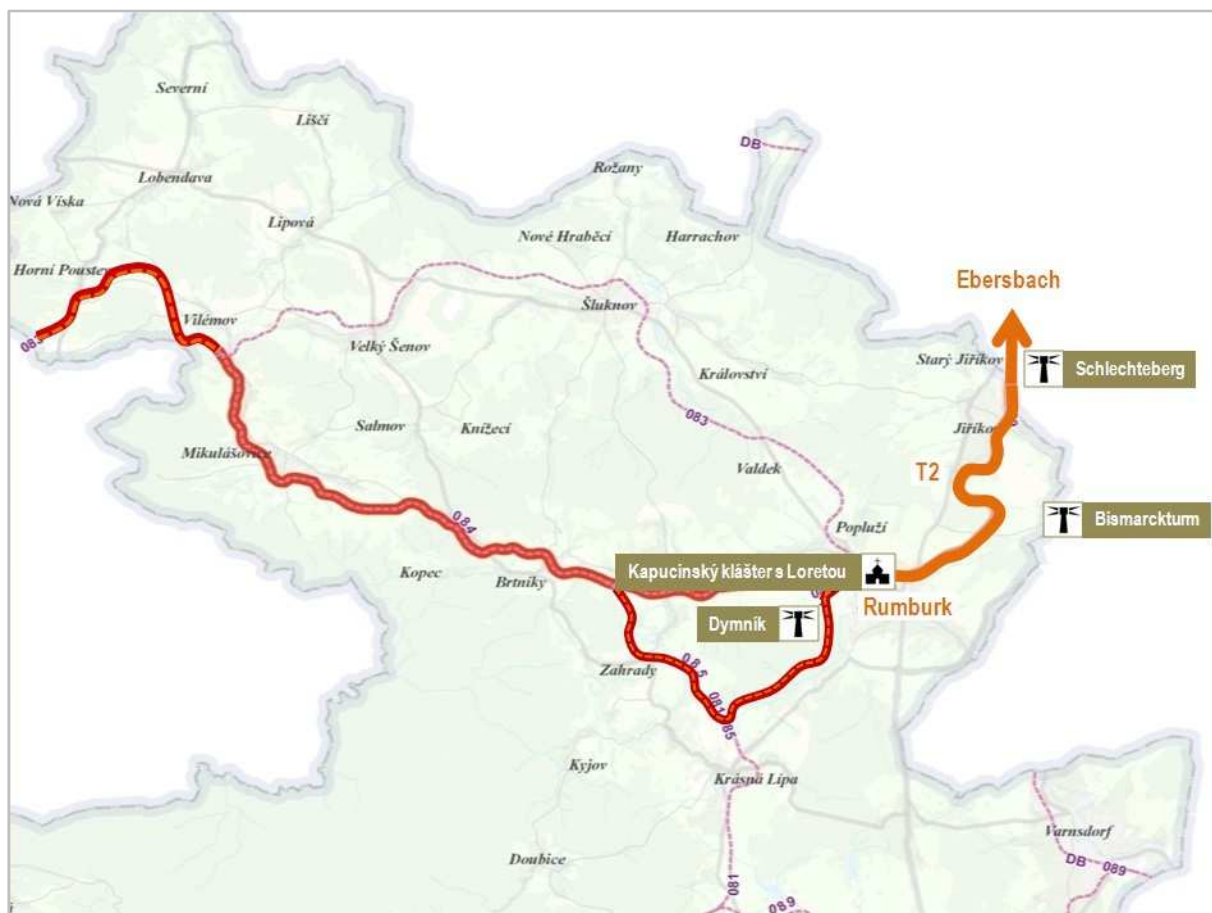
celkem:

Počet vlkm za provozní den	386 vlkm
Počet provozních dnů	113 dní
Počet vlkm za rok	43 618 vlkm
Odhadované roční náklady	3 624 112 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm	83,09 Kč/vlkm

Varianta 2:

Počet vlkm za provozní den	272 vlkm
Počet provozních dnů	113 dní
Počet vlkm za rok	30 736 vlkm
Odhadované roční náklady	1 786 275 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm	58,12 Kč/vlkm

4.2. Linka T2 Rumburk – Ebersbach



4.2.1. Stručná charakteristika

Přeshraniční trať o délce 9 km propojuje města Rumburk a Ebersbach. Osobní doprava přes státní hranici byla přerušena v letech 1945 – 1991. Od prosince 2010 je zde osobní doprava opět zastavena a spojení obou měst s přípojem v Ebersbachu ke spěšným vlakům linky RE 2 Dresden – Bischofswerda – Zittau zajišťuje autobusová linka 409 Varnsdorf – Rumburk – Ebersbach.

Přestože město Rumburk poskytuje zajímavé turistické cíle v čele s Loretánským areálem, a městečko Ebersbach, tvořící dvojměstí s českým Jiřikovem, nabízí například možnost výletu na nedalekou rozhlednu Schlechteberg, hlavním těžištěm významu linky T2 by bylo zajištění přeshraniční dopravy mezi oběma městy. V Rumburku linka navazuje na linku U8 Děčín – Rumburk, na linku dálkové dopravy R22 Kolín – Mladá Boleslav – Česká Lípa – Rumburk (- Šluknov), na linku U28 Rumburk – Dolní Poustevna a v roce 2014 také na linku U27 Rumburk – Mikulášovice dolní nádraží, která by mohla být nahrazena turistickou linkou T1. V Ebersbachu je možné vlaky linky T2 zajistit spojení k osobním vlakům linky RB 61 Dresden – Bischofswerda – Zittau, čímž by bylo v provozních dnech linky T2 zajištěno v kombinaci s autobusovou linkou 409 uspokojivé připojení Rumburka na všechny vlaky na trati Dresden – Zittau zastavující ve stanici Ebersbach.

Provoz linky je navržen ve dvou variantách. V obou případech je navržen společný provoz s navrhovanou linkou T1 Dolní Poustevna – Mikulášovice dolní nádr. - Panský – Krasná Lípa - Rumburk. V první variantě je navržen rozsah provozu za použití jedné náležitosti pro linku T1 a jedné náležitosti společné pro linky T1 a T2. V druhé variantě je navržen rozsah provozu s využitím jedné společné náležitosti pro linky T1 a T2.

4.2.2. Historie trati

Nespornou královnou českého železničního severu byla společnost Česká severní dráha. Tato sesterská společnost starší Turnovsko – kralupsko – pražské dráhy byla ustavena v roce 1867, první schůzky zakladatelů však probíhaly již o několik let dříve, když žádali o koncesi pro stavbu dráhy z Mladé Boleslavi do Rumburka s připojením na saskou dráhu do Löbau a z Děčína do Varnsdorfu s připojením do Žitavy. Prvním počinem byla trať z Bakova nad Jizerou do České Lípy, která byla uvedena do provozu v listopadu 1867. V lednu 1869 se rozjely vlaky mezi Českou Lípou a Rumburkem, jakož i z Děčína do Varnsdorfu (se společným úsekem Jedlová – Rybníště). V červenci 1872 síť doplnila spojka z Benešova nad Ploučnicí do České Lípy.

V září 1869 byla podepsána smlouva mezi Rakouskem a Saskem o zřízení železničního hraničního přechodu mezi Rumburkem a Ebersbachem. Ještě před podpisem smlouvy Česká severní dráha dokončovala prozatímní vlečkovou dráhu z Rumburka na nákladíště u císařské silnice (severovýchodně od města) a další pokračování do Ebersbachu bylo závislé na definitivním trasování tratí na území Saska. Stanici v Ebersbachu bylo dohodnuto umístit těsně v sousedství státní hranice, a tak celá trať České severní dráhy měla ležet výhradně na rakouském území.

Práce na pokračování dosud vlečkové dráhy do stanice Georgswalde, dnešního Ebersbachu, se rozběhly v roce 1873. Provoz mohl být zahájen 1. listopadu 1873, současně s úsekem saské trati z Ebersbachu do Löbau. Dnešní hlavní trať ze Žitavy do Wilthenu (Süd-Lausitzer Bahn) byla otevírána postupně v letech 1874 – 1879. Konkrétně úsek z Ebersbachu do Eibau (a dále do Seiffhennersdorfu) byl dán do provozu 1. listopadu 1874, navazující úsek Ebersbach – Sohland 1. května 1875 a úsek Sohland – Wilthen 1. září 1877. Mezi Eibau a Oberoderwitz se začalo jezdit až 15. října 1879 (od září 1876 bylo však možné spojení Eibau se Žitavou přes Varnsdorf).

V prvních letech provozu jezdily mezi Rumburkem a Ebersbachem tři páry vlaků, později byl počet navýšen na pět párů vlaků. V roce 1908 byla Česká severní dráha zestátněna. V roce 1933 byla na českém území postavena samostatná stanice Jiříkov, která leží prakticky v sousedství stanice Ebersbach. Po druhé světové válce byla přeshraniční doprava přerušena. Teprve v září 1952 byl obnoven provoz alespoň nákladních vlaků. Osobní vlaky jezdily pak po dlouhá desetiletí pouze mezi Rumburkem a Jiříkovem. Teprve politické změny v roce 1989 pomohly znovuzahájení osobní dopravy i na tomto hraničním přechodu. Vlaky z Rumburka do Ebersbachu znovu vyjely na trať 1. června 1991. Postupně se však stále více prosazovala autobusová doprava. Dne 9. prosince 2006 byl ukončen provoz osobních vlaků do stanice Jiříkov a 11. prosince 2010 naposledy jel osobní vlak i mezi Rumburkem a Ebersbachem.

4.2.3. Hlavní turistické cíle v okolí linky

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Rumburk	Rozhledna Dymník	6
	Naučná stezka Dymník	1
	Loretánská kaple s ambity	3,5
	Kapucínský klášter sv. Vavřince	1
	Sochy Franze Bienerta na balustrádě	0,5
	Kostel sv. Bartoloměje	1
	Kostel sv. Jana Křtitele na Strážném vrchu s křížovou cestou	0,5
	Kamenný most v Rumburku	0,5
	Pomník hrdinů Rumburské vzpoury	0,5
	Muzeum Rumburk	1,5

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Rumburk zastávka	rozhledna Bismarckturm Neugersdorf	2,5
Jiříkov-Filipov	Bazilika Minor Panny Marie Pomocnice křesťanů Filipov	0,5
	Kostel sv. Jiří Jiříkov	0,5
	Jiříkovské muzejní provizorium	0,5
Ebersbach	Rozhledna Schlechteberg	2,5
	Humboldt- und Heimatmuseum Ebersbach	1
	Feuerwehrmuseum Ebersbach	0,5
	Kafeemuseum Ebersbach	0,5
Celkem		24,5

Poznámka: Tučně jsou uvedeny turistické cíle s nadmořskou výškou nad 500 m n.m. (dvojnásobné bodování)

Otevírací doby rozhodujících turistických cílů

- Rozhledna Dymník
otevírací doba: duben – září denně 9:00 – 17:00, říjen – březen So, Ne 10:00 – 15:00
- Loretánská kaple Rumburk
otevírací doba: duben – říjen Út – So 10:00 – 17:00, listopad – březen Út – So 9:00 – 16:00
- Muzeum Rumburk
otevírací doba: Út – Pá 9:00 – 15:00
- Bismarckturm Neugersdorf
otevírací doba: momentálně uzavřeno, hromadné skupiny v Po – Pá na ohlášení
- Jiříkovské muzejní provizorium
otevírací doba: od 1.11.2013 Ne 14:00 – 16:00, změna vyhrazena, dohoda možná
- Rozhledna Schlechteberg Ebersbach
otevírací doba: St – Pá 10:30 – 17:00, So, Ne 14:00 – 17:30
- Humboldt- und Heimatmuseum Ebersbach
otevírací doba: St – Pá 10:30 – 17:00, So, Ne 14:00 – 17:30
- Feuerwehrmuseum Ebersbach
otevírací doba: podle předchozí dohody
- Kafeemuseum Ebersbach
otevírací doba: duben – listopad So – Út 11:00 – 17:00, St – Pá pouze po předchozí dohodě

Turistické značené cesty a cyklotrasy navazující na linku

Stanice	Turistické značky		Cyklotrasy		Bodové hodnocení
	průběžné	výchozí	průběžné	výchozí	
Rumburk	2	0	2	0	4
Rumburk zastávka	1	0	1	0	2
Jiříkov-Filipov	1	0	1	0	2
Ebersbach	2	1	2	0	4,5

Stanice	Turistické značky		Cyklotrasy		Bodové hodnocení
	průběžné	výchozí	průběžné	výchozí	
Celkem					12,5

4.2.4. Technické zajímavosti trati

Traťový úsek	Zajímavost	Bodové hodnocení
Rumburk - Ebersbach	-	0
Celkem		0

4.2.5. Rozsah provozu jiné dopravy na tratích pojižděných linkou

Linka je vedena po trati, kde v GVD 2013/2014 není provozována žádná osobní doprava. Neprobíhá zde ani pravidelná sezónní turistická doprava.

Bodové ohodnocení: 10 bodů

4.2.6. Časová dostupnost linky z vybraných sídel

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Děčín	1:24	0:53	Litvínov	3:28	1:53
Dresden	1:20	1:06	Most	3:20	1:52
Chomutov	3:42	2:07	Praha	3:10	1:48
Jirkov	3:35	2:04	Plzeň	5:32	2:48
Karlovy Vary	4:37	2:49	Teplice	2:52	1:31
Liberec	1:06	0:51	Ústí nad Labem	2:00	1:15
Litoměřice	2:23	1:12	Celkem	60:38:00	

4.2.7. Napojení linky na přeshraniční dopravu

Linka je přímo provozována do zahraničí.

Bodové ohodnocení: 10 bodů

4.2.8. Trasa linky a návaznosti

Trasa linky:

RUMBURK – Rumburk zastávka – Jiříkov-Filipov - **EBERSBACH**

Návazné linky:

- U8 Děčín – Benešov nad Ploučnicí – Česká Kamenice – Jedlová – Rybníště – RUMBURK
- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)
- U28 RUMBURK – Šluknov – Mikulášovice dolní nádr. – Dolní Poustevna
- od okamžiku zprovoznění hraničního přechodu Dolní Poustevna – Sebnitz bude linka prodloužena ve směru Bad Schandau – Děčín a dojde ke změně provozního konceptu (z hlediska přípojových vazeb hodnocen nový koncept)
 - přestupní doba do 15 min. (2 body)
- T1 RUMBURK / Krásná Lípa – Panský – Brtníky – Mikulášovice dolní nádr.
- předpokládá se přímé vedení vlaků mezi linkami T1 a T2 (2 body)
- R22 Kolín – Mladá Boleslav – Česká Lípa – Jedlová – RUMBURK (- Šluknov)
- v případě nepatrné úpravy časové polohy vlaků linky R22 přestupní doba do 15 min. (2 body)
- 405 RUMBURK – Staré Křečany – Krásná Lípa (- Doubice)
- provoz linky 405 s malou četností (o víkendu pouze 2 páry spojů – nebodováno)
- 409 Varnsdorf – RUMBURK – JIŘÍKOV – EBERSBACH
- v úseku Rumburk – Ebersbach souběžná linka
 - přestupní doba ze/ve směru Varnsdorf více než 30 min. (nebodováno)
- 410 Varnsdorf – Seifhennersdorf – RUMBURK – JIŘÍKOV – Šluknov – Velký Šenov
- v úseku Rumburk – Jiříkov souběžná linka
 - přestupní doba ze/ve směru Varnsdorf do 15 min. (2 body)
 - přestupní doba ze/ve směru Velký Šenov více než 30 min. (nebodováno)
- RE 2 Dresden – Bischofswerda - EBERSBACH – Zittau
- přestupní doba ze/ve směru Dresden více než 30 min. (nebodováno)
 - přestupní doba ze/ve směru Zittau více než 30 min. (nebodováno)
- RB 61 Dresden – Bischofswerda – EBERSBACH – Zittau
- přestupní doba ze/ve směru Dresden do 15 min. (2 body)
 - přestupní doba ze/ve směru Zittau do 15 min. (2 body)
- 50 Löbau – Oppach – EBERSBACH – Neugersdorf
- přestupní doba ze/ve směru Löbau více než 30 min. (nebodováno)
 - přestupní doba ze/ve směru Neugersdorf více než 30 min. (nebodováno)
- 51 Zittau – Oderwitz – Eibau – EBERSBACH
- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)
- 53 Löbau - Dürrhennersdorf –EBERSBACH
- přestupní doba ze směru Löbau do 15 min., ve směru Löbau v intervalu 15 - 30 min. (1,5 bodu)

Bodové ohodnocení (přípojové vazby): 13,5 bodu.

4.2.9. Stanovení optimální soupravy

Motorový vůz řady 815, popř. 810 (oběh T1+T2-1)

provoz sólo motorovým vozem (vozidlo společně s linkou T1)

Pro provoz v oběhu obsluhujícím společně linky T1 a T2 bylo vytipováno vozidlo řady 815, které je schváleno pro provoz v obou sousedních zemích. Při oslovení dopravců a majitelů vozidel se však v České republice nepodařilo nalézt provozovatele vozidla této řady. Z toho důvodu zpracovatel navrhuje využít vozidlo řady 810, byť je toto v rozporu se zadáním, neboť toto vozidlo je schváleno pro provoz na hraničním přechodu Rumburk – Ebersbach. Vzhledem k tomu, že řada 810 v současné době zajišťuje většinu výkonů na lince U27, kterou by měla linka T1 nahradit, jeví se tento rozpor se zadáním jako přijatelný. Doporučuje se však využít vozidlo řady 810 v atraktivnějším retro nátěru.

Kapacita vozidla pro nasazení na lince T2 je adekvátní předpokládaným frekvencím cestujících.

4.2.10. Definice jízdního řádu

Varianta 1:

T 1, T 2 Dolní Poustevna - Mikulášovice dolní nádraží - Rumburk - Ebersbach														
vlak	Os													
	10020	10012	10022	10014	10038	10024	10026	10034	10028	10036	10030	10018	10010	
Dolní Poustevna	...	...	...	...	11.30	...	...	14.27	...	16.27	...	...	...	...
Horní Poustevna	...	...	...	...	...	...	...	14.30	...	16.30	...	...	...	...
Vilem u Šluknova	...	...	...	...	...	...	...	14.34	...	16.34	...	...	...	...
Mikulášovice dolní nádraží	o	...	...	...	11.38	...	...	14.37	...	16.37	...	...	...	...
Mikulášovice střed	8.03	...	10.03	...	...	12.03	14.03	14.38	16.03	16.38	18.03	...	20.03	...
Mikulášovice horní nádraží	8.08	...	10.08	...	...	12.08	14.08	14.43	16.08	16.43	18.08	...	20.08	...
Brtníky	8.13	...	10.13	...	...	12.13	14.13	14.48	16.13	16.48	18.13	...	20.13	...
Panský	o	8.19	...	10.19	...	12.19	14.19	14.54	16.19	16.54	18.19	...	20.19	...
Zahrady u Rumburka	8.24	...	10.24	...	...	12.24	14.24	14.59	16.24	16.59	18.24	...	20.24	...
Krásná Lípa	o	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	18.28	...	...
Zahrady u Rumburka	9.32	...	10.32	...	...	...	...	15.01	...	17.01	...	18.28	...	...
Panský	o	9.37	...	10.38	...	...	...	15.06	...	17.06	...	18.33	...	...
Zahrady u Rumburka	9.43	...	10.38	...	...	...	...	15.12	...	17.12	...	18.39	...	...
Krásná Lípa	o	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	18.42	...	...
Panský	o	8.26	...	10.26	...	12.26	14.26	...	16.26	...	18.26	...	20.26	...
Staré Křečany	8.30	...	10.30	...	...	12.30	14.30	...	16.30	...	18.30	...	20.30	...
Dolní Křečany	8.34	...	10.34	...	...	12.34	14.34	...	16.34	...	18.34	...	20.34	...
Rumburk	o	8.38	...	10.38	...	12.38	14.38	...	16.38	...	18.38	18.49	20.38	...
Rumburk zastávka	8.40	...	10.40	...	...	12.40	14.40	...	16.40	...	18.40	...	20.40	...
Rumburk zastávka	8.43	...	10.43	...	...	12.43	14.43	...	16.43	...	18.43	...	20.43	...
Jiřkov-Filipov	8.48	...	10.48	...	...	12.48	14.48	...	16.48	...	18.48	...	20.48	...
Ebersbach	o	8.52	...	10.52	...	12.52	14.52	...	16.52	...	18.52	...	20.52	...

T 1, T 2 Ebersbach - Rumburk - Mikulášovice dolní nádraží - Dolní Poustevna														
vlak	Os													
	10011	10013	10021	10015	10035	10023	10025	10037	10017	10027	10039	10019	10029	10031
Ebersbach	...	...	9.03	...	...	11.03	13.03	...	...	15.03	...	...	17.03	19.03
Jiřkov-Filipov	...	...	9.06	...	...	11.06	13.06	...	...	15.06	...	...	17.06	19.06
Rumburk zastávka	...	...	9.11	...	...	11.11	13.11	...	...	15.11	...	...	17.11	19.11
Rumburk	o	...	9.15	...	...	11.15	13.15	...	...	15.15	...	...	17.15	19.15
Dolní Křečany	7.17	9.04	9.17	...	...	11.17	13.17	...	...	15.17	...	...	17.17	19.17
Dolní Křečany	7.21	...	9.21	...	...	11.21	13.21	...	...	15.21	...	...	17.21	19.21
Staré Křečany	7.25	...	9.25	...	...	11.25	13.25	...	...	15.25	...	...	17.25	19.25
Panský	o	7.29	...	9.29	...	11.29	13.29	...	...	15.29	...	...	17.29	19.29
Krásná Lípa	o	...	9.12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Zahrady u Rumburka	9.15	...	10.10	10.41	...	...	...	...	15.15	...	...	17.15	...	...
Panský	o	9.20	...	10.15	10.46	...	...	...	15.20	...	...	17.20	...	...
Zahrady u Rumburka	9.26	...	10.21	10.52	...	...	...	...	15.26	...	...	17.26	...	...
Panský	o	7.31	...	9.31	...	10.54	11.31	13.31	...	15.31	...	...	17.31	19.31
Brtníky	7.35	...	9.35	...	10.58	11.35	13.35	...	...	15.35	...	...	17.35	19.35
Mikulášovice horní nádraží	7.41	...	9.41	...	11.04	11.41	13.41	...	...	15.41	...	...	17.41	19.41
Mikulášovice střed	7.47	...	9.47	...	11.10	11.47	13.47	...	...	15.47	...	...	17.47	19.47
Mikulášovice dolní nádraží	o	7.53	...	9.53	...	11.16	11.53	13.53	...	15.53	...	...	17.53	19.53
Vilem u Šluknova	...	...	...	...	11.17	...	...	14.16	...	...	16.16	...	...	...
Horní Poustevna	...	...	...	...	11.20	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dolní Poustevna	...	...	...	...	11.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dolní Poustevna	...	...	...	...	11.27	...	...	14.24	...	...	16.24	...	...	...

Varianta 2:

T 1, T 2 Dolní Poustevna - Mikulášovice dolní nádraží - Rumburk - Ebersbach

vlak	Os														
	10020	10012	10014	10022	10016	10024	10026	10010							
FBS															
Dolní Poustevna	...	...	11.29	...	14.28	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Horní Poustevna	...	...	...	...	14.31	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vilémov u Šluknova	...	...	...	...	14.35	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mikulášovice dolní nádraží	o	...	11.37	...	14.38	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mikulášovice střed	8.03	10.03	...	12.03	14.39	16.03	18.03	20.03	...	...	...	...	...	...
Mikulášovice horní nádraží	8.06	10.08	...	12.08	14.44	16.08	18.08	20.08	...	...	...	...	...	...
Brtníky	8.13	10.13	...	12.13	14.49	16.13	18.13	20.13	...	...	...	...	...	...
Panský	8.19	10.19	...	12.19	14.55	16.19	18.19	20.19	...	...	...	...	...	...
Panský	o	8.24	10.24	...	12.24	15.00	16.24	18.24	20.24	...	...	...	...	...
Zahrady u Rumburka	...	10.26	...	...	15.02	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Krásná Lípa	o	...	10.31	...	15.07	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Panský	8.26	...	...	12.26	...	16.26	18.26	20.26	...	...	...	...	...	...
Staré Křečany	8.30	...	...	12.30	...	16.30	18.30	20.30	...	...	...	...	...	...
Dolní Křečany	8.34	...	...	12.34	...	16.34	18.34	20.34	...	...	...	...	...	...
Rumburk	o	8.38	...	12.38	...	16.38	18.38	20.38	...	...	...	...	...	...
Rumburk zastávka	8.40	...	...	12.40	...	16.40	18.40	...	...	...	...	...	...	...
Jiřkov-Filipov	8.43	...	...	12.43	...	16.43	18.43	...	...	...	...	...	...	...
Ebersbach	o	8.46	...	12.46	...	16.46	18.46	...	...	...	...	...	...	...
Ebersbach	o	8.52	...	12.52	...	16.52	18.52	...	...	...	...	...	...	...

T 1, T 2 Ebersbach - Rumburk - Mikulášovice dolní nádraží - Dolní Poustevna

vlak	Os														
	10011	10021	10013	10023	10015	10017	10025	10027							
FBS															
Ebersbach	...	9.03	...	13.03	...	...	17.03	19.03	...	...	...	...	...	...
Jiřkov-Filipov	...	9.06	...	13.06	...	...	17.06	19.06	...	...	...	...	...	...
Rumburk zastávka	...	9.11	...	13.11	...	...	17.11	19.11	...	...	...	...	...	...
Rumburk	o	...	9.15	...	13.15	...	17.15	19.15	...	...	...	...	...	...
Rumburk	7.17	9.17	...	13.17	...	...	17.17	19.17	...	...	...	...	...	...
Dolní Křečany	7.21	9.21	...	13.21	...	...	17.21	19.21	...	...	...	...	...	...
Staré Křečany	7.25	9.25	...	13.25	...	...	17.25	19.25	...	...	...	...	...	...
Panský	o	7.29	9.29	...	13.29	...	17.29	19.29	...	...	...	...	...	...
Krásná Lípa	...	...	10.40	...	...	15.19	...	...	...	...	...	...	...	...
Zahrady u Rumburka	...	...	10.45	...	...	15.24	...	...	...	...	...	...	...	...
Panský	o	...	10.51	...	...	15.30	...	...	...	...	...	...	...	...
Panský	7.31	9.31	10.53	13.31	...	15.31	17.31	19.31	...	...	...	...	...	...
Brtníky	7.35	9.35	10.57	13.35	...	15.35	17.35	19.35	...	...	...	...	...	...
Mikulášovice horní nádraží	7.41	9.41	11.03	13.41	...	15.41	17.41	19.41	...	...	...	...	...	...
Mikulášovice střed	7.47	9.47	11.09	13.47	...	15.47	17.47	19.47	...	...	...	...	...	...
Mikulášovice dolní nádraží	o	7.53	9.53	11.15	13.53	...	15.53	17.53	19.53	...	...	...	...	...
Vilémov u Šluknova	...	...	11.16	...	14.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Horní Poustevna	...	...	11.19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dolní Poustevna	o	...	11.22	...	14.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dolní Poustevna	o	...	11.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

4.2.11. Technicko – provozní problematika linky

- Zásadní otázkou je možnost zajištění přeshraničního provozu mezi stanicemi Rumburk a Ebersbach. Povolena vozidla pro přeshraniční úsek schvalují příslušné Drážní úřady, a to na základě ujednání mezi dvěma příslušnými dopravci. Do stanice Ebersbach mají ČD povolený provoz motorových vozů řad 810 a 814, DB mají schváleny jednotky řady 642. V případě provozu českého dopravce do Německa je nutné, aby tento dopravce buď vlastnil německou licenci nebo musí mít v sousední zemi partnera. V případě použití motorových vozů schválených pro přeshraniční provoz ČD, resp. DB bude nutné prokázat u EBA a DB Netz, že tato vozidla jsou shodná s již schválenými vozidly. Teoreticky je možné uvažovat rozšíření provozu o další řady vozidel, bylo by nutné vstoupit v jednání s EBA a DB Netz.
- Z tohoto důvodu je pro linku T2 doporučováno vozidlo řady 815 schválené k provozu v obou zemích, resp. vozidlo řady 810, které je schváleno k přeshraničnímu provozu dopravcem ČD. V případě použití vozidla řady 810 se doporučuje retro provedení motorového vozu (nátěr, interiér apod.).

Z hlediska doprovodu vlaků se uvažuje jeden vlakvedoucí (společný s linkou T1).

Oběhy vozidel

oběh vozidla 1 je společný s linkou T1

Varianta 1:

oběh T1+T2-1: 10011 – 10020 – 10021 – 10022 – 10023 – 10024 – 10025 – 10026 – 10027 – 10028 – 10029 – 10030 – 10031 - 10010

Varianta 2:

oběh T1+T2-1: 10011 – 10020 – 10021 – 10012 – 10013 – 10014 – 10022 – 10023 – 10015 – 10016 – 10017 – 10024 – 10025 – 10026 – 10027 - 10010

Návrh míst pro zbrojení a provozní ošetření vozidel

Zbrojení a provozní ošetření vozidel je možné uvažovat na pracovišti Českých drah, DKV Praha, PJ Děčín, PP Rumburk.

Stanovení provozního období

Vzhledem k tomu, že linka zajišťuje přeshraniční spojení a v Ebersbachu navazuje na linky č. 53 a RB 61 integrovaného dopravního systému ZVON, doporučuje se její provozování v sobotu, neděli a svátek celoročně. Lze zvážit omezení provozu posledního páru vlaků v zimním období (listopad – březen). Variantně je možné v návaznosti na provoz linky T1, s nímž je provoz linky T2 oběhově a funkčně provázán, a autobusové turistické linky 434 uvažovat s provozem o letních prázdninách denně (tato varianta není součástí odhadu ceny dopravního výkonu linky).

4.2.12. Odhad ceny dopravního výkonu linky

Varianta 1:

Počet vlkm za provozní den	108 vlkm
Počet provozních dnů	113 dní
Počet vlkm za rok	12 204 vlkm
Odhadované roční náklady	925 819 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm	75,86 Kč/vlkm

Varianta 2:

Počet vlkm za provozní den	72 vlkm
Počet provozních dnů	113 dní
Počet vlkm za rok	8 136 vlkm
Odhadované roční náklady	526 023 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm	64,65 Kč/vlkm

4.3. Linka T3 Česká Kamenice – Kamenický Šenov



4.3.1. Stručná charakteristika

Krátká odbočná dráha propojuje města Česká Kamenice a Kamenický Šenov (město Kamenický Šenov leží již v Libereckém kraji). Jedná se o zachovaný pozůstatek původní místní dráhy Česká Kamenice – Česká Lípa, na které byla pravidelná osobní doprava ukončena na konci září 1979. Úsek Kamenický Šenov – Česká Lípa byl zlikvidován, ve zbývajících částech byla do roku 1992 provozována nákladní doprava. Následně byla zastavena pro špatný technický stav trati. V letech 1995 – 1997 proběhly dobrovolné aktivity směřující k záchraně trati. Od roku 1997 do současnosti zde probíhá v jednotlivých letech s různou intenzitou nostalgický provoz, který nejdříve zajišťoval Klub přátel lokálky, který měl dráhu pronajatu. Na přelomu dubna a května 2000 se kolem Zámeckého vrchu proháněly historické vlaky a letadla během natáčení válečného filmu Tmavomodrý svět režiséra Jana Svěráka. V roce 2008 dráhu odkoupila společnost KŽC, s.r.o., která se stala provozovatelem dráhy a zajišťuje zde v letní sezóně i dopravu pravidelnými nostalgickými vlaky.

Ve stanici Česká Kamenice linka navazuje na linku U8 Děčín – Rumburk. Trať v délce 5 km propojuje obě města. Na svojí trase se vine kolem výrazného Zámeckého vrchu, na němž je zřícenina hradu Kamenice, jehož bývalá věž je dnes využita jako rozhledna. Kamenický Šenov je město s dlouholetou sklářskou tradicí, s jejíž historií seznamuje návštěvníky města sklářské muzeum. V těsné blízkosti města leží významný turistický cíl, čedičová Panská skála, nazývaná též Varhany. Tato lokalita je známá z pohádky Pyšná princezna, jejíž některé scény zde byly natáčeny.

Provoz linky je navržen pouze v jedné variantě. Rozsah provozu (a v návaznosti na to finanční náročnost linky) lze popř. regulovat počtem vlaků vypravovaných během provozního dne.

4.3.2. Historie trati

Když na konci šedesátých let 19. století budovala Česká severní dráha tratě z České Lípy do Rumburka a z Děčína do Varnsdorfu, obě větve trati překračující Lužické hory se Kamenickému Šenovu vyhnuly. Teprve po schválení říšského zákona o místních dráhách v roce 1880, který umožnil levnější budování tratí díky četným úlevám v technickém vybavení a nižším požadavkům na vedení trasy, svítla průmyslníkům z města naděje. Povedlo se jim přesvědčit Českou severní dráhu, aby krátkou spojkou z České Kamenice do jejich města vybudovala. V srpnu 1885 byla udělena koncese a byla zahájena stavba. Nová krátká odbočka mohla být otevřena 10. února 1886. Krátce poté se rozběhla výroba v první sklářské huti v Kamenickém Šenově, zřízené v sousedství stanice a připojené vlečkou.

Již v roce 1889 se poprvé objevily úvahy o možném pokračování trati z Kamenického Šenova do České Lípy. Realizaci záměru podnítil až český zemský zákon podporující výstavbu místních drah schválený na konci roku 1892. Místním zájemcům o výstavbu trati se podařilo získat podporu zemských orgánů v roce 1899. Koncese byla udělena v březnu 1902 a na konci dubna téhož roku byly práce na stavbě zahájeny. Náročná, svými parametry horská místní dráha, byla do pravidelného provozu odevzdána 29. srpna 1893. Provoz zajišťovala Česká severní dráha na účet akcionářů společnosti místní dráhy. Vedení provozu na obou kamenickošenovských tratích bylo účetně odděleno.

V roce 1908 byla Česká severní dráha zestátněna a provoz na trati převzaly státní dráhy. V roce 1925 byla zestátněna i místní dráha z Kamenického Šenova do České Lípy, čímž byla konečně celá trať z České Kamenice do České Lípy propojena do jednotitého celku. V rámci racionalizace provozu došlo ve třicátých letech 20. století k částečné motorizaci provozu. Na konci sedmdesátých let trať podlela snahám o racionalizaci železniční dopravy. V souvislosti s rozmachem autobusové dopravy bylo rozhodnuto omezit provoz na nejvíce ztrátových tratích. Do jejich seznamu se dostala i trať přes Kamenický Šenov. Úsek do České Lípy byl zrušen zcela, krátký starší úsek byl nadále určen pouze pro nákladní dopravu. Poslední pravidelný osobní vlak projel přes Kamenický Šenov 29. září 1979. Nákladní doprava byla provozována z České Kamenice nadále, avšak technický stav trati se neustále zhoršoval. Vzhledem k chatrnému stavu železničního svršku byl provoz definitivně zastaven 1. října 1992. Pouze díky aktivitám příznivců železnice, které díky společenským změnám po roce 1989 měly naději na úspěch, se podařilo alespoň krátký úsek z České Kamenice do Kamenického Šenova opravit a 21. června 1997 zde zahájit příležitostný nostalgický parní či motorový provoz. Naopak velká většina tělesa původní místní dráhy do České Lípy našla nové využití v podobě cyklostezky.

4.3.3. Hlavní turistické cíle v okolí linky

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Česká Kamenice	Kostel sv. Jakuba Staršího s vyhlídkovou věží	2
	Poutní kaple Narození Panny Marie	0,5
	Městská památková zóna Česká Kamenice	0,5
	Muzeum psacích strojů	0,5
	Zřícenina hradu Kamenice (Zámecký vrch) s rozhlednou	6
	Vyhlídky Jehla	0,5
	Areál býv. koncentračního tábora a letecké továrny Rabštejn	2,5

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Kamenický Šenov	Sklářské muzeum	2,5
	Kostel narození sv. Jana Křtitele	0,5
	Panská skála (Varhany)	7
	Hasičské muzeum Nový Oldřichov	0,5
Celkem		23

Poznámka: Tučně jsou uvedeny turistické cíle s nadmořskou výškou nad 500 m n.m. (dvojnásobné bodování)

Otevírací doby rozhodujících turistických cílů

- Kostel Sv. Jakuba Staršího s vyhlídkovou věží
otevírací doba: červen – září denně 10:00 – 16:00
- Poutní kaple Narození Panny Marie
otevírací doba: červen – září denně 10:00 – 16:00
- Muzeum psacích strojů
otevírací doba: červen – září So, Ne 14:00 – 18:00, pro skupiny nad 10 osob dle dohody
- Zřícenina hradu Kamenice (Zámecký vrch) s rozhlednou
otevírací doba: nepřetržitě
- Areál bývalého koncentračního tábora a letecké továrny Rabštejn
otevírací doba: celoročně po předchozí dohodě
- Sklářské muzeum Kamenický Šenov
otevírací doba: duben, květen, říjen: Út – Ne 10:00 – 16:00, červen – září Út – Ne 10:00 – 17:00, prosinec (Vánoční výstava) dle upřesnění ve vybrané dny 10:00 – 16:00, po dohodě také mimo uvedený čas
- Panská skála (Varhany)
otevírací doba: nepřetržitě, infocentrum Panská skála červenec – srpen denně 9:00 – 17:00, duben – červen, září – říjen St – Ne 9:00 – 17:00
- Hasičské muzeum Nový Oldřichov
otevírací doba: květen – září So 14:00 – 17:00, v jiné termíny možná dohoda

Turistické značené cesty a cyklotrasy navazující na linku

Stanice	Turistické značky		Cyklotrasy		Bodové hodnocení
	průběžné	výchozí	průběžné	výchozí	
Česká Kamenice	3	0	2	0	5
Kamenický Šenov	1	1	2	0	3,5
Celkem					8,5

4.3.4. Technické zajímavosti trati

Traťový úsek	Zajímavost	Bodové hodnocení
Česká Kamenice - Kamenický Šenov	-	0
Celkem		0

4.3.5. Rozsah provozu jiné dopravy na tratích pojižděných linkou

Linka je vedena po trati, kde v GVD 2013/2014 je provozována pravidelná sezónní turistická doprava (Kamenický motoráček, Lužický motoráček).

Bodové ohodnocení: 9 bodů

4.3.6. Časová dostupnost linky z vybraných sídel

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Děčín	0:33	0:16	Litvínov	2:34	1:16
Dresden	1:42	1:19	Most	2:26	1:15
Chomutov	2:48	1:30	Praha	2:19	1:30
Jirkov	2:41	1:27	Plzeň	4:41	2:30
Karlovy Vary	3:43	2:12	Teplíce	1:58	0:54
Liberec	2:06	0:45	Ústí nad Labem	1:06	0:38
Litoměřice	2:02	0:52	Celkem	47:03:00	

4.3.7. Napojení linky na přeshraniční dopravu

K lince je možné dojet ze zahraničí s jedním přestupem (v žst. Děčín hl.n. nebo v žst. Rumburk v případě zřízení linky T2).

Bodové ohodnocení: 4 body

4.3.8. Trasa linky a návaznosti

Trasa linky:

ČESKÁ KAMENICE – KAMENICKÝ ŠENOV

Návazné linky:

U8 Děčín – Benešov nad Ploučnicí – ČESKÁ KAMENICE – Jedlová – Rybníště – Rumburk

- přestupní doba ze/ve směru Děčín v intervalu 15 - 30 min. (1 bod)
- přestupní doba ze/ve směru Rumburk do 15 min. (2 body)

402 Děčín – Huntířov - ČESKÁ KAMENICE – Chřibská – Varnsdorf

- přestupní doba ze/ve směru Děčín více než 30 min. (nebodováno)
- přestupní doba ze/ve směru Varnsdorf v intervalu 15 - 30 min. (1 bod)

435 ČESKÁ KAMENICE – Arnoltice – Hřensko

- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)

461 ČESKÁ KAMENICE – KAMENICKÝ ŠENOV – Prysok - Nový Bor

- v úseku Česká Kamenice – Kamenický Šenov souběžná linka
- přestupní doba ze/ve směru Nový Bor více než 30 min. (nebodováno)

462 KAMENICE – KAMENICKÝ ŠENOV – Volfartice - Česká Lípa

- v úseku Česká Kamenice – Kamenický Šenov souběžná linka
- přestupní doba ze/ve směru Česká Lípa více než 30 min. (nebodováno)

Bodové ohodnocení (přípojové vazby): 4 body

4.3.9. Stanovení optimální soupravy

Motorový vůz M 131.1 (801), popř. motorová lokomotiva T 211.0,1,2, T 212.0,1 (700 - 703).

Provoz sólo motorovým vozem, popř. v případě využití lokomotivy s jedním dvounápravovým vozem.

Pro provoz na lince T3 je vzhledem k technickému stavu trati navržen dvounápravový motorový vůz řady 801. Variantně je možné využití lokomotivy řad 700 – 703 s vhodným dvounápravovým vozem. Kapacita vozidla pro nasazení na lince T3 je adekvátní předpokládaným frekvencím cestujících.

4.3.10. Definice jízdního řádu

T 3 Česká Kamenice - Kamenický Šenov																	
FBS	vlak	Os 10300	Os 10302	Os 10304	Os 10306	Os 10308	Os 10310										
	Česká Kamenice	9.12	11.12	13.12	15.12	17.12	19.12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Kamenický Šenov	9.27	11.27	13.27	15.27	17.27	19.27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

T 3 Kamenický Šenov - Česká Kamenice																	
FBS	vlak	Os 10301	Os 10303	Os 10305	Os 10307	Os 10309	Os 10311										
	Kamenický Šenov	8.30	10.30	12.30	14.30	16.30	18.30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Česká Kamenice	8.45	10.45	12.45	14.45	16.45	18.45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

4.3.11. Technicko – provozní problematika linky

- Vlastníkem dráhy a přidělcem kapacity dráhy je společnost KŽC, s.r.o., provozovatelem dráhy je společnost KŽC Doprava s.r.o.
- Na trati regionální dráhy Česká Kamenice – Kamenický Šenov je drážní doprava organizována tak, že ve stanovených traťových úsecích se pohybuje pouze jeden vlak nebo posunující drážní vozidlo, je zde použito zjednodušené řízení drážní dopravy.
- Maximální dovolená rychlost na trati je dle informace provozovatele dráhy 20 km/h (v Prohlášení o dráze je uvedena max. rychlost 40 km/h), traťová třída zatížení A (max. hmotnost na nápravu 16 tun).
- Přidělcem přiděluje kapacitu pouze v režimu jednorázové přidělení - „ad-hoc“.
- Cena za přidělení kapacity dopravní cesty je stanovena takto: a) 250,- Kč rámcová trasa/den - při jednorázovém ad hoc přidělení požadované volné kapacity dopravní cesty, požadující její využití ve lhůtě delší, než pět pracovních dnů od podání žádosti; b) 1200,- Kč rámcová trasa/den - při jednorázovém ad hoc přidělení požadované volné kapacity dopravní cesty, požadující její využití do pěti pracovních dnů od podání žádosti.
- Pro výpočet výsledné ceny za použití dopravní cesty vlaky osobní dopravy používá přidělcem maximální ceny pro osobní vlak uvedené v platném výměru MF. Trať je zařazena v kategorii R (regionální dráha).

Z hlediska doprovodu vlaků se uvažuje jeden vlakvedoucí.

Oběhy vozidel

oběh T3-1: 10301 – 10300 – 10303 – 10302 – 10305 – 10304 – 10307 – 10306 – 10309 – 10308 – 10311 - 10310

Návrh míst pro zbrojení a provozní ošetření vozidel

Zbrojení je možné z autocisterny v areálu žst. Kamenický Šenov, na pozemku KŽC s.r.o. Provozní ošetření vozidel je možné uvažovat na pracovišti Českých drah, DKV Praha, PJ Děčín.

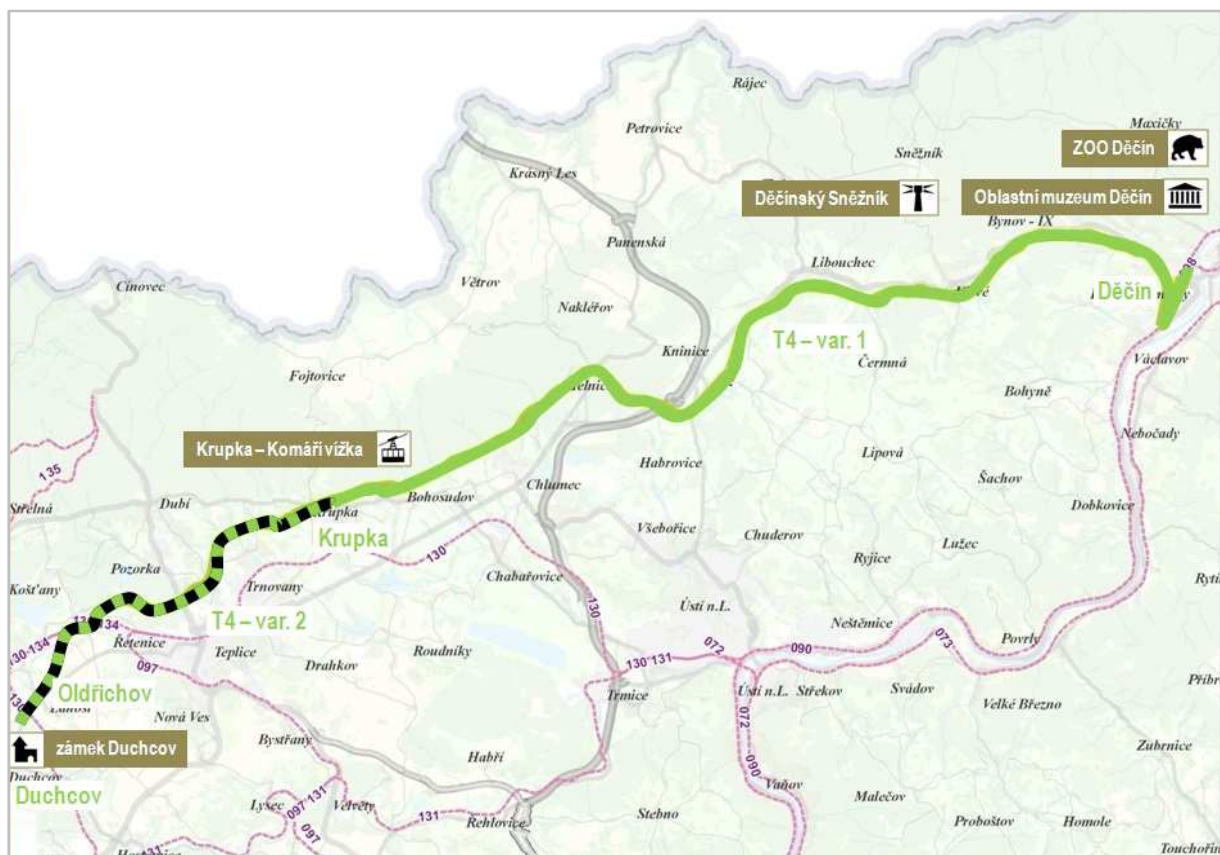
Stanovení provozního období

Vzhledem k blízkosti provozu linek v turistické oblasti České Švýcarsko se doporučuje rozsah provozu shodný s rozšířeným rekreačním provozem turistických autobusových linek 434 Děčín – Hřensko - Jetřichovice – Krásná Lípa a 435 Česká Kamenice - Hřensko, tj. v sobotu, neděli a svátek cca od počátku dubna do konce října.

4.3.12. Odhad ceny dopravního výkonu linky

Počet vlkm za provozní den	60 vlkm
Počet provozních dnů	68 dní
Počet vlkm za rok	4 080 vlkm
Odhadované roční náklady	1 370 290 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm	335,86 Kč/vlkm

4.4. Linka T4 Děčín hl.n. – Krupka – Oldřichov u D. – Duchcov nákl. nádr.



4.4.1. Stručná charakteristika

Kozí dráha získala své jméno podle vedení terénem. Trať se vine po úbočí pod Děčínským Sněžníkem, Tiskými stěnami a nejvýchodnější částí Krušných hor, vysoko nad údolím Labe a uhelnou pávní mezi Ústím nad Labem a Teplicemi. Pravidelná osobní doprava zde byla objednáвана až do roku 2007, kdy Ústecký kraj rozhodl nahradit železnici autobusovými linkami, které, i vzhledem k částečně tangenciálnímu vedení trati, zvládají zajistit obsluhu území lépe. Přesto však existuje po obnovení alespoň turistické dopravy na trati silná poptávka ze strany dotčených měst a obcí, které zde v uplynulých letech vypravily na svoje náklady příležitostné vlaky. Obnovu provozu na trati komplikuje dlouhodobá výluka v úseku Telnice – Oldřichov u Duchcova.

Ve stanici Děčín hlavní nádraží má linka četné návaznosti. Jedná se o linky regionální dopravy U1 Děčín – Ústí nad Labem – Most (- Chomutov), U7 Děčín – Ústí nad Labem–Střekov, U8 Děčín – Rumburk a U23 Děčín – Dolní Žleb – Bad Schandau. Dále jezdí z Děčína osobní vlaky ve směru Česká Lípa – Liberec vedené mimo číselný systém linek Ústeckého kraje. V dálkové dopravě je ve stanici Děčín hl.n. návaznost na vlaky linek Ex3 Německo – Ústí nad Labem - Praha – Pardubice – Brno – Rakousko/Slovensko, R15 Ústí nad Labem – Liberec a R20 Praha – Roudnice nad Labem – Ústí nad Labem – Děčín. V sezóně je návaznost také na linku RE 20 Dresden – Ústí nad Labem – Litoměřice město. V případě zřízení turistické linky T12 Děčín – Ústí nad Labem–Střekov zde bude možná návaznost i na tuto linku. Ve stanici Oldřichov u Duchcova je návaznost na linku U1 Děčín – Ústí nad Labem – Most (- Chomutov) a na linku U24 Teplice v Čechách – Litvínov.

Kozí dráha z Děčína do Oldřichova u Duchcova poskytuje četné možnosti nástupu k turisticky atraktivním lokalitám. V oblasti Labských pískovců k rozhledně Děčínský Sněžník a k Tiským a Ostrovským stěnám. V Krupce bezprostředně na trať navazuje sedačková lanovka na Komáří vížku, která je poslední svého typu a jedná se o nejstarší bez významné rekonstrukce provozovanou lanovou dráhu na celém území bývalého Československa.

Východní část Krušných hor poskytuje ve svých relativně plochých vrcholových partiích příznivé podmínky pro cykloturistiku, v zimě pro běžecké lyžování. Zadní Telnice je významným střediskem sjezdového lyžování.

Provoz linky je navržen ve dvou variantách. V první variantě je předpokládán provoz pouze v úseku Děčín hl.n. – Krupka za využití jedné náležitosti. Doporučuje se v návaznosti na tuto linku zřídit autobusovou linku (v ideálním případě vedenou nostalgickým vozidlem) v úseku Krupka – Teplice s návazností na vlaky v žst. Teplice v Čechách. Ve druhé variantě je předpokládán provoz linky T4 v úseku Děčín hl.n. – Oldřichov u Duchcova – Duchcov nákladní nádraží za využití dvou náležitostí. Oproti zadání byl provoz linky rozšířen o úsek Oldřichov u Duchcova – Duchcov nákladní nádraží, který byl dodatečně zařazen z důvodu vysoké turistické atraktivity Duchcova, přičemž je využíváno bývalé železniční trati (vlečky), která je nyní bez pravidelného provozu osobní dopravy.

4.4.2. Historie trati

Železnici, dnes nazývanou Kozí dráha, vybudovala společnost Duchcovsko – podmokelské dráhy. Jednalo se o druhou spojnicí severočeské podkrušnohorské hnědouhelné pánve s labskou vodní cestou (přístavem v Podmoklech-Rozbělesích). Do jejího vybudování měla monopol na přepravu vytěženého uhlí společnost Ústecko – teplické dráhy, která svoji hlavní trať z Ústí nad Labem do Chomutova vybudovala postupně v letech 1858 – 1870. Provoz na trati velmi intenzivně narůstal a Ústecko – teplická dráha již neměla zájem o další rozšiřování sítě. Opačný názor měl člen správní rady JUDr. Franz Stradal, který pro svoje plány nenašel podporu a v roce 1868 musel společnost opustit. V roce 1869 se Stradal spojil s dalšími podnikateli v čele s libereckým továrníkem Johannem Liebigem a založili konkurenční Duchcovsko – podmokelskou dráhu. Přes značný odpor Ústecko – teplické dráhy se nově vzniklé společnosti podařilo za podpory podkrušnohorských obcí získat ještě v roce 1869 koncesi.

Již 2. října 1871 mohl být zahájen provoz na trati z Duchcova-Liptic přes Košťany, Teplice lesní brána, Krupku, Telnici, Malé Chvojno a Jílové do Podmokel (dnešní stanice Děčín hl.n.). V květnu 1871 získala Duchcovsko – podmokelská dráha koncesi pro pokračování trati z Oseka přes Louku u Litvínova a Dřínov do Chomutova. Tento navazující úsek se podařilo dát do provozu v prosinci 1872 a mezi stanicemi Háj u Duchcova, Duchcov-Liptice a Osek vznikl kolejový trojúhelník. Součástí sítě bylo od roku 1879 i propojení do samostatné stanice Duchcov na Ústecko – teplické dráze. Tato společnost díky nové konkurenci přišla o určitou část svého monopolu na přepravu uhlí ze severočeské pánve.

Od července 1884 byl provoz na trati zajišťován Rakouskými státními dráhami a již na počátku roku 1892 došlo po pouhých dvaceti letech provozu k zestátnění sítě společnosti. Vzhledem ke skutečnosti, že tratě ležely v území, kde se postupně rozvíjela intenzivní těžba hnědého uhlí, docházelo k budování nezbytných přeložek, resp. některé úseky tratí zanikly zcela. Největší změny se děčínská větev bývalé Duchcovsko – podmokelské dráhy dočkala v roce 1961, když byla uvedena do provozu nová trať v úseku Teplice lesní brána – Oldřichov u Duchcova a dosavadní sedmikilometrová trať přes Košťany na odbočku Barbora byla zrušena a s výjimkou úseku z Teplice lesní brány do bývalé třídírný Karel v Újezdečku snesena. V Oldřichově byla postavena nová nádražní budova, která se stala ukázkovým příkladem nekvalitně provedených a zbytečných socialistických investic.

Úsek ze stanice Oldřichov u Duchcova na tzv. nákladní nádraží v Duchcově je pozůstatkem původní hlavní tratě Ústecko – teplické dráhy, uvedené do provozu 15. července 1867. Provoz na ní byl ukončen na konci května 1968 v souvislosti s rozšířením uhelné těžby na Mostecku. Původní úsek přes Mariánské Radčice byl opuštěn a doprava byla od dubna téhož roku přesunuta na nově vybudovanou přeložku přes stávající zastávku Duchcov, Bilinu a České Zlatníky.

Vzhledem k tangenciálnímu vedení trati vůči těžišti osídlení bylo po roce 2005, kdy byly objednávka a financování regionální dopravy soustředěny na úroveň krajů, preferováno využití autobusové dopravy před železnicí. Od června 2005 docházelo postupně k útlumu provozu mezi Děčínem a Oldřichovem u Duchcova, což vyvrcholilo v roce 2007 neobjednáním pravidelné osobní dopravy na trati. Dne 8. prosince 2007 se rozjely pravidelné osobní vlaky po Kozí

dráze naposledy. Vzhledem ke snaze obcí v okolí trati v následujících letech na trať vyjížděly v různém rozsahu příležitostné vlaky různých dopravců, které obvykle jezdily mezi Děčínem a Telnicí, popř. Krupkou. V červenci 2011 musela být na trati zahájena nepřetržitá výluka z důvodu poškození trati (chybějící drobné kolejivo a výstroj zabezpečovacího zařízení přejezdů). Teprve na konci března 2013 byla trať opět zprovozněna alespoň v úseku Děčín – Telnice a mohly na ni několikrát vyjet zvláštní osobní vlaky. Ve zbývající části tratě nadále trvá nepřetržitá výluka.

4.4.3. Hlavní turistické cíle v okolí linky

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Děčín hl.n.	Muzeum železniční sdělovací a zabezpečovací techniky	1
	Oblastní muzeum Děčín	2,5
	Pastýřská stěna (lesopark a vyhlídková restaurace)	1
	Zoologická zahrada	2,5
	Kostel sv. Františka z Assisi v Děčíně-Podmoklech	0,5
	Židovská synagoga v Děčíně-Podmoklech	0,5
	Zámek Děčín	2,5
	Růžová zahrada	1,5
	Kostel Povýšení sv. Kříže	0,5
	Kostel sv. Václava a sv. Blažeje s kaplí Panny Marie Sněžné	0,5
	Stoličná hora - lesopark Kvádrberk	1
	Kamenný Staroměstský most	0,5
	Tyršův most	0,5
	Výletní plavby do Hřenska a Drážďan	1,5
	Aquapark Děčín	1
Děčín zastávka	Thunská hrobní kaple sv. Jana Nepomuckého	0,5
	Evangelický kostel v Děčíně-Podmoklech	0,5
	Ovčí můstek	0,5
Jílové u Děčína	Zámek Jílové	1,5
	Kostel Nejsvětější Trojice	0,5
	Rozhledna Děčínský Sněžník	5
	Přírodní rezervace Jílovské tisy	1
Libouchec	Zámek Libouchec - Muzeum myslivosti	1,5
	Kostel sv. Tří králů	0,5
	Tiské a Ostrovské stěny	4
Malé Chvojno	Nakléřovská výšina	2
	Kleistův pomník Nakléřov	1
Telnice	Pruský a rakouský pomník Varvažov	1

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Chlumec u Chabařovic	Jubilejní pomník - bitva u Chlumce 1813	0,5
	Pomník generála Vandamma	0,5
	Přírodní koupaliště Oprám	0,5
	Kostel sv. Havla	0,5
	Kaple Nejsvětější Trojice na Horce	0,5
Unčín	Ruský pomník Přestanov	0,5
	Francouzský pomník Přestanov	0,5
	Zřícenina hradu Kyšperk	1
Bohosudov zastávka	Sedačková lanová dráha Krupka - Komáří vížka	7
	Vyhlídková restaurace Komáří vížka	4
	Kaple sv. Wolfganga Horní Krupka	1
	Kostel Panny Marie Sedmibolestné Krupka	1
	Kalvárie v Bohosudově	0,5
Krupka město	Památník obětem pochodu smrti u zříceniny kost. sv. Prokopa	0,5
	Městská památková zóna - Husitská ulice	1
	Muzeum Krupka	1,5
	Zřícenina hradu Krupka	1
	Kostel Nanebevzetí Panny Marie	0,5
	Kostel sv. Ducha	0,5
	Kaple sv. Anny Krupka-Libušín	0,5
	Zřícenina vodní tvrze Starý Dvůr	0,5
	Příhraniční hornická naučná stezka	1
	Prohlídková štola Starý Martin	3
Novosedlice	Kostel sv. Valentina	0,5
Oldřichov u Duchcova	Nádrž Barbora - koupaliště, sportovní areál	1
	Kostel sv. Petra a Pavla Jeníkov	0,5
Duchcov nákl. nádr.	Zámek Duchcov	3,5
	Muzeum města Duchcova	1,5
	Naučná stezka Ve stopách historie a G. Casanovy	0,5
	Děkanský chrám Zvěstování Panny Marie	1
	Kostel církve Československé husitské s vyhlídkovou věží	1
Celkem - varianta 1		65
Celkem - varianta 2		74,5

Poznámka: Tučně jsou uvedeny turistické cíle s nadmořskou výškou nad 500 m n.m. (dvojnásobné bodování)

Otevírací doby rozhodujících turistických cílů

- Muzeum železniční sdělovací a zabezpečovací techniky Děčín
otevírací doba: duben – září Čt – So 9:00 – 16:00, mimo uvedenou dobu po telefonické dohodě
- Oblastní muzeum Děčín
otevírací doba: Út – Ne 9:00 – 12:00, 13:00 – 17:00
- Vyhlídková restaurace Pastýřská stěna (rozhledna uzavřena)
otevírací doba: Ne – Čt 10:30 – 22:00, Pá, So 10:30 – 23:00
- Zoologická zahrada Děčín
otevírací doba: březen – duben, září, říjen 8:00 – 18:00, květen – srpen 8:00 – 19:00, listopad – únor 8:00 – 16:00
- Zámek Děčín
otevírací doba: březen – červen, září, říjen 9:00 – 17:00, červenec – srpen 9:00 – 17:00, listopad – únor Po – Pá 10:00 – 16:00, So, Ne 10:00 – 17:00
- Růžová zahrada Děčín
otevírací doba: duben, říjen So, Ne 10:00 – 18:00, květen – srpen 10:00 – 20:00, září 10:00 – 18:00
- Výletní plavby do Hřenska a Drážďan
provozní doba: podle zveřejněného jízdního řádu (www.labskaplavebni.cz nebo www.lodidodrazdan.cz)
- Aquapark Děčín
provozní doba: různá pro jednotlivá zařízení (www.dcsportovni.cz)
- Zámek Jílové
otevírací doba: červenec – srpen Út – Ne 10:00 – 17:00, červen, září So, Ne 10:00 – 17:00
- Rozhledna Děčínský Sněžník
otevírací doba: duben – říjen Po – Pá 10:00 – 17:00, So, Ne 9:00 – 17:00, listopad – březen Po – Pá 11:00 – 16:00, So, Ne 10:00 – 16:00
- Zámek Libouchec – Muzeum myslivosti
otevírací doba: probíhá rekonstrukce, předpokládané zahájení provozu v roce 2014
- Sedačková lanová dráha Krupka – Komáří vížka
provozní doba: duben – září denně 8:30 – 18:30, říjen – březen denně 8:30 – 16:30, odjezdy vždy ve 30. minutu, lanovka není v provozu při plánovaných revizích a opravách
- Kaple sv. Wolfganga Horní Krupka
otevírací doba: květen – říjen Pá 14:30 – 18:00, So, Ne 11:00 – 18:00
- Kostel Panny Marie Sedmibolestné Krupka
otevírací doba: Út, St, So 9:00 – 16:00, Pá, Ne 10:00 – 16:00
- Muzeum Krupka
otevírací doba: St – Ne 9:30 – 16:30
- Zřícenina hradu Krupka
otevírací doba: prohlídky s průvodcem červenec – srpen Út – Ne 10:00 – 17:00
- Kostel sv. Anny Krupka-Libušín
otevírací doba: květen – září Pá 13:00 – 17:00, So, Ne 10:00 – 17:00
- Prohlídková štola Starý Martin
otevírací doba: květen – říjen denně 9:30 – 16:15, listopad – duben Čt 9:30 – 14:15, Pá – Ne 9:30 – 16:15
- Zámek Duchcov
otevírací doba: duben So, Ne 10:00 – 17:00, květen, září Út – Ne 10:00 – 17:00, červen – srpen Út – Ne 10:00 – 18:00, říjen So, Ne 10:00 – 16:00
- Muzeum města Duchcov
otevírací doba: říjen – květen Po – Pá 9:00 – 17:00, červen – září denně 9:00 – 17:00

- Vyhlídková věž kostela církve Československé husitské v Duchcově
otevírací doba: červen – září na požádání v Městském informačním centru Duchcov (Po – Pá 8:30 – 17:00, So, Ne 9:00 – 16:00)

Turistické značené cesty a cyklotrasy navazující na linku

Stanice	Turistické značky		Cyklotrasy		Bodové hodnocení
	průběžné	výchozí	průběžné	výchozí	
Jílové u Děčína	1	1	0	0	1,5
Kamenec	0	0	0	1	0,5
Libouchec	0	2	0	0	1
Malé Chvojno	0	3	1	0	2,5
Telnice	0	2	0	0	1
Chlumec u Chabařovic	1	0	0	0	1
Unčín	0	0	1	1	1,5
Bohosudov zastávka	2	0	1	0	3
Krupka město	3	1	1	0	4,5
Krupka	1	0	0	0	1
Oldřichov u Duchcova	0	0	1	0	1
Duchcov nákl. nádr.	2	1	1	0	3,5
Celkem - varianta 1					17,5
Celkem - varianta 2					22

4.4.4. Technické zajímavosti trati

Traťový úsek	Zajímavost	Bodové hodnocení
Děčín hl.n.	Památkově chráněné staniční budovy	1
Celkem - varianta 1, 2		1

4.4.5. Rozsah provozu jiné dopravy na tratích pojižděných linkou

Linka je vedena po trati, kde v GVD 2013/2014 je v části úseku (Děčín hl.n. – Telnice) provozována pravidelná sezónní turistická doprava (Kozí dráha).

Bodové ohodnocení: 9,5 bodu

4.4.6. Časová dostupnost linky z vybraných sídel

Varianta 1

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Děčín	0:00	0:00	Litvínov	1:18	0:28
Dresden	0:47	0:39	Most	0:54	0:38
Chomutov	1:32	0:53	Praha	1:29	1:09
Jirkov	1:25	0:49	Plzeň	3:51	2:07
Karlovy Vary	2:27	1:35	Teplíce	0:14	0:13
Liberec	1:43	1:07	Ústí nad Labem	0:16	0:16
Litoměřice	0:52	0:40	Celkem	27:22:00	

Varianta 2

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Děčín	0:00	0:00	Litvínov	0:21	0:18
Dresden	0:47	0:39	Most	0:24	0:26
Chomutov	0:59	0:41	Praha	1:29	1:01
Jirkov	0:52	0:37	Plzeň	3:51	1:55
Karlovy Vary	2:13	1:23	Teplíce	0:05	0:03
Liberec	1:43	1:07	Ústí nad Labem	0:16	0:16
Litoměřice	0:52	0:32	Celkem	22:50:00	

4.4.7. Napojení linky na přeshraniční dopravu

K lince je možné dojet přímým mezinárodním vlakem. Stanice Děčín hl.n. je pohraniční přechodová stanice do Německa (Bad Schandau).

Bodové ohodnocení: 8 bodů

4.4.8. Trasa linky a návaznosti

Varianta 1:

Trasa linky:

DĚČÍN – Telnice – KRUPKA

Návazné linky:

U1 DĚČÍN – Ústí nad Labem – Teplice - Bílina – Most (- Chomutov)

- přípoj do 15 min všechny spoje (2 body)

L2 DĚČÍN – Česká Lípa - Liberec

- bez přípojů (nebodováno)

- U7/T12 Ústí nad Labem-Střekov – Velké Březno - DĚČÍN
- bez přípojů (nebodováno)
- U8 DĚČÍN – Česká Kamenice – Krásná Lípa - Rumburk
- bez přípojů (nebodováno)
- U23(8) DĚČÍN – Dolní Žleb (- Bad Schandau – Sebnitz – Mikulášovice – Šluknov – Rumburk)
- bez přípojů (nebodováno)
- EC3 (Hamburg -) Berlin – Dresden – DĚČÍN – Praha – Brno – Bratislava - Budapest
- bez přípojů (nebodováno)
- R15 Ústí nad Labem – DĚČÍN – Česká Lípa - Liberec
- přípoj do 30 min všechny spoje (1 bod)
- R20 Praha – Kralupy nad Vltavou – Lovosice – Ústí nad Labem - DĚČÍN
- přípoj do 15 min všechny spoje (2 body)
- 33 DĚČÍN – JÍLOVÉ (MHD)
- souběžná linka (nebodováno)
- 445 DĚČÍN – JÍLOVÉ – LIBOUCHEC – TELNICE - CHLUMEC
- souběžná linka (nebodováno)
- 451 Ústí nad Labem – TELNICE – Krásný Les
- přípoj do 15 min všechny spoje (2 body)
- LD Lanová dráha BOHOSUDOV – Komáři Vížka
- část vlaků přípoj do 30 min., část bez přípoje (0,5 bodu)
- 127 Hudcov - Teplice – NOVOSEDLICE (MHD)
- linka jezdí jen v pracovní dny v omezeném rozsahu (nebodováno)
- 136 (Hrob -) Teplice – KRUPKA (MHD)
- bez přípojů (nebodováno)
- 120 TEPLICE – Dubí - Mikulov (MHD)
- linka v této části v provozu pouze v prac. dny (nebodováno)
- 123 Dubí – TEPLICE (- Krupka – Chlumeč; MHD)
- bez systematických přípojů (nebodováno)
- 134 Duchcov – TEPLICE - Dubí (MHD)
- v provozu pouze v prac. dny (nebodováno)
- Celkové bodové ohodnocení (přípojové vazby): 7,5 bodu.

Varianta 2:

Trasa linky:

DĚČÍN – Telnice – Krupka – Oldřichov u Duchcova - DUCHCOV

Návazné linky:

- U1 DĚČÍN – Ústí nad Labem – Teplice - Bílina – Most (- Chomutov)
- bez přípojů
- L2 DĚČÍN – Česká Lípa - Liberec
- přípoj pouze jednou asymetricky (nebodováno)
- U7/T12 Ústí nad Labem-Střekov – Velké Březno - DĚČÍN
- část vlaků přípoj do 15 min. (1 bod)
- U8 DĚČÍN – Česká Kamenice – Krásná Lípa - Rumburk
- část vlaků přípoj do 30 min. (0,5 bodu)
- U23(8) DĚČÍN – Dolní Žleb (- Bad Schandau – Sebnitz – Mikulášovice – Šluknov – Rumburk)
- ojedinělý, ovšem symetrický přípoj (0,5 bodu)
- EC3 (Hamburg -) Berlin – Dresden – DĚČÍN – Praha – Brno – Bratislava - Budapest
- ve směru Dresden část spojů přípoj do 15 min. (1 bod)
 - ve směru Praha část spojů přípoj do 15 min. (1 bod)
- R15 Ústí nad Labem – DĚČÍN – Česká Lípa - Liberec
- směr Ústí nad Labem souběžný s EC3 (nebodováno)
 - směr Liberec přípoj ojediněle na hranici 30 min. (nebodováno)
- R20 Praha – Kralupy nad Vltavou – Lovosice – Ústí nad Labem - DĚČÍN
- část spojů přípoj do 15 min. (1 bod)
- 33 DĚČÍN – JÍLOVÉ (MHD)
- souběžná linka (nebodováno)
- 445 DĚČÍN – JÍLOVÉ – LIBOUCHEC – TELNICE - CHLUMEC
- souběžná linka (nebodováno)
- 451 Ústí nad Labem – TELNICE – Krásný Les
- směr Krásný Les bez přípojů (ojedinělý přípoj od Krupky nebodován)
 - ve směru Ústí nad Labem část vlaků přípoj směr Krupka do 15 min. (1 bod)
- LD Lanová dráha BOHOSUDOV – Komáří Vížka
- část vlaků přípoj do 30 min., část bez přípoje (0,5 bodu)
- 127 Hudcov - Teplice – NOVOSEDLICE (MHD)
- linka jezdí jen v pracovní dny v omezeném rozsahu (nebodováno)

- 136 (Hrob -) Teplice – KRUPKA (MHD)
- přestupní doba v některých případech do 15 min., část spojů do 30 min. a část spojů bez přípoje (1 bod)
- 120 TEPLICE – Dubí - Mikulov (MHD)
- linka v této části v provozu pouze v prac. dny (nebodováno)
- 123 Dubí – TEPLICE (- Krupka – Chlumeč; MHD)
- směr Teplice – Lesní brána - Duchcov a zpět v některých případech do 15 min., část spojů do 30 min. a část spojů bez přípoje (1 bod)
 - směr Teplice – Lesní brána – Bohosudov a zpět v některých případech do 15 min., část spojů do 30 min. a část spojů bez přípoje (1 bod)
 - směr Dubí – Lesní brána – Duchcov a zpět přípoje jednosměrné na hranici 15 min. (0,5 bodu)
 - směr Dubí – Lesní brána – Bohosudov a zpět přípoje do 15 min. jedním směrem resp. na hranici 30 min. opačným směrem (0,5 bodu)
- 134 Duchcov – TEPLICE - Dubí (MHD)
- v provozu pouze v prac. dny (nebodováno)
- 135 Dubí – TEPLICE - Chlumeč (MHD)
- v provozu pouze v prac. dny (nebodováno)
- 141 TEPLICE – Dubí (– Cínovec; MHD)
- směr Teplice – Lesní brána – Bohosudov a zpět přípoje do 30 min. (1 bod)
 - směr Teplice – Lesní brána – Duchcov a zpět bez přípoje
 - směr Dubí – Lesní brána – Bohosudov a zpět bez přípoje
 - směr Dubí – Lesní brána – Duchcov a zpět bez přípoje
- 136 (Hrob -) Duchcov – OLDŘICHOV – Teplice - Krupka (MHD)
- souběžná linka (nebodováno)
- U1 Děčín – Ústí nad Labem – Teplice –OLDŘICHOV U DUCHCOVA – Most (- Chomutov)
- směr Děčín – Duchcov a zpět přípoje do 15 min. (2 body)
 - směr Děčín – Bohosudov a zpět přípoje do 15 min. (2 body)
 - směr Most – Duchcov je souběhem (nebodováno)
 - směr Most – Bohosudov a zpět přípoje do 15 min. (2 body)

Celkové bodové ohodnocení (přípojové vazby): 17,5 bodu.

4.4.9. Stanovení optimální soupravy

Varianta 1:

Podle názoru zpracovatele studie je nutné chápat celou trať Děčín – Oldřichov u Duchcova v osobní přepravě nikoliv jako jednu ucelenou linku, popř. spojení jejích krajních bodů. Lze vysledovat v zásadě dvě části s dílčím překryvem, které mají výrazně odlišný charakter možného využití. První úsek má charakter radiálního spojení do převažujícího místa dojížděky, města Děčína, a okrajově zasahuje také do spádové oblasti měst Ústí nad Labem a Teplice, kde tvoří doplňkovou možnost spojení v méně významném směru dojížděky. V tomto úseku je však obecně velmi špatná dostupnost železniční tratě z přilehlých obcí, což nelze ani do budoucna řešit případným přemístěním železničních zastávek, a není reálné začlenit tuto trať do standardní dopravní obslužnosti. Naopak je

možné velmi dobře uchopit trať jako spojnicí Děčína (s následnou vazbou na další linky, včetně dálkového spojení např. směr Praha) s rekreační oblastí Telnice nebo jako možnost spojení s turisticky velmi významnou lanovkou směr Komáří Vížka a přilehlou sítí turistických cest. Současně tak může být směr Děčín (resp. Telnice) napojeno město Krupka nebo Jílové. Všechna tato spojení mají převažující charakter cest turistických, čemuž pak navrhovaný JŘ a vybavení vlaku odpovídá. Vynikající příležitostí pro turistické využití tratě může být západní část CHKO Labské pískovce, zejména pak oblast Tiských stěn popř. také nedaleký areál Děčínského Sněžníku. Z hlediska pěších turistů je bohužel využití tratě pro dopravu do těchto oblastí limitováno zejména terénními vlivy vynucenou polohou žst. Liboucheč nejen mimo samotnou obec, ale, zejména, tamní autobusový terminál. Z hlediska dalšího vývoje však lze předpokládat a doporučit navázání autobusových přípojů Liboucheč, žel.st. – Tisá a Jílové u Děčína, žel.st. – Sněžník, stejně jako Telnice, žel.st. - Adolfov. Mimo jiné i s ohledem na tento možný výhled, a dále na blízkost největších měst Ústeckého kraje a dobrou návaznost na dálkové vlaky směr Praha, resp. Německo, se na základě zkušeností s velkými výkyvy frekvence cestujících v turistické dopravě doporučuje nepodceňovat špičkový objem cestujících. Výše uvedená dílčí omezení atraktivitu pro část pěších turistů ovšem nelze obdobně vztáhnout k dopravě cykloturistů, neboť pro tuto skupinu cestujících nepředstavuje překonání vzdálenosti několika km významnější problém. Soupravy tohoto úseku je tedy potřebné dimenzovat na větší počet jízdnic kol, popř. také určité množství dětských kočárků, a dostatečný počet míst k sezení. S ohledem na vyšší traťovou třídu zatížení se zde (oběh T4) doporučuje využít možnost vozby historických diesellových lokomotiv ř. 749, jejíž trakční schopnosti bez větších obtíží umožní vézt soupravu tří vozů klasické stavby. Doporučuje se vozba jednoho celého služebního vozu ř. Ds, který je optimální pro přepravu jízdnic kol popř. dalších rozměrnějších zavazadel. K sezení se doporučuje využít podvozkových vozů klasické stavby ř. Bt²⁷⁷ (dříve Bh), jejichž velkoprostorové uspořádání s velmi pohodlnými sedačkami zaručuje dostatečný jízdni komfort (potřebný s ohledem na dobu jízdy cca 1 hodina), a vhodné je také pro případ jízdy ucelených skupin cestujících.

Odlišnou charakteristiku má úsek Oldřichov u Duchcova – Unčín, který bezprostředně prochází hustým osídlením a přímo navazuje na páteřní železniční linky U1 a U24 směr (Děčín -) Teplice – Most / Litvínov. Primární spádovost dotčeného území směřuje jednoznačně do centra města Teplice, a odtud (popř. z Proboštova a Bohosudova) případně dále do Ústí nad Labem. Z tohoto důvodu úsporná varianta provozu řeší pouze první část tratě, tj. Děčín - Krupka.

Varianta 2:

Koncepčně se od var. 1 odlišuje návrhem provozu také ve druhém úseku tratě, Oldřichov u Duchcova – Unčín, který prochází bezprostředně hustým osídlením a přímo navazuje na páteřní železniční linky U1 a U24 směr (Děčín-) Teplice – Most / Litvínov. Primární spádovost dotčeného území směřuje jednoznačně do centra města Teplice, a odtud (popř. z Proboštova a Bohosudova) případně dále do Ústí nad Labem. Nicméně ani přepravní potenciál v tangenciálním směru (Krupka – Litvínov, Most, Bílina, Duchcov apod.) není podle názoru zpracovatele studie nízký a autobusová doprava přes Teplice jej řeší ne zcela dostatečně (zejména s ohledem na cestovní doby, částečně také nutnost dvojího tarifního odbavení). Do budoucna se zde, mimo jiné i na základě případných zkušeností s pravidelným provozem turistické linky, doporučuje zvážit obnovení železniční dopravy pro běžnou dopravní obslužnost v pracovní dny, popř. v jejich špičkových obdobích. V rámci turistických linek se navrhuje samostatný provoz motorového vozu obvyklé historické řady 830 (oběh T4-2), na rozdíl od prvního ryze turistického úseku tratě ovšem vedený v pravidelném taktu se zohledněním systémových návazností v žst. Oldřichov u Duchcova. Zde dochází vhodně ke křížování vlaků linky U1 a tedy je možné nabídnout cestujícím úplnou sadu přestupních návazností. Nad rámec zadání se navrhuje prodloužit linku až do Duchcova „starého“ nádraží, neboť tím významně stoupne atraktivita turistických cílů v okolí linky, a také samotná jízda po původní trati Ústecko-teplické dráhy je zajímavým prvkem. Předpokládá se, že linka bude využívána pro dopravu pěších turistů ze směru okresu Most resp. Bíliny a Duchcova zejména k lanové dráze směr Komáří Vížka, odkud směřují turistické trasy po hřebeni Krušných hor oběma směry, popř. je možný návrat k trati. Do určité míry bude možné

využití tratě také pro dopravu z tohoto směru do rekreační oblasti Telnice. Současně bude linka v této své části sloužit pro spojení Krupky a Duchcova, popř. napojení Krupky pro cesty za víkendovými volnočasovými aktivitami západním směrem. Zvolené vozidlo bude nabízet jen minimální kapacitu pro přepravu jízdních kol, což je dle názoru zpracovatele v souladu s očekávaným dopravním chováním této skupiny cestujících. Jelikož jejich přesun na nedalekou (avšak pěšky z většiny oblasti jen krajně nevýhodně dostupnou) trať (... - Bílina / Litvínov –) Oldřichov u Duchcova – Teplice – Ústí nad Labem č. 130 není obtížný, očekává se v naprosté většině využití přímých železničních linek U1 a U24 (popř. také rychlíků) v tomto směru, a jízda na kole do konečné destinace (nebo z místa bydliště). Současně je třeba vzít v úvahu, že hustě zalidněná oblast v okolí železniční tratě Oldřichov u Duchcova – Unčín je pro cyklistické vyjížďky jen velmi málo atraktivní ve srovnání s lokalitami, které Ústecký kraj nabízí v jiných svých částech. Jelikož křižování linky U1 neprobíhá přesně v Oldřichově u Duchcova, vzniká určitá časová ztráta mezi všemi přípoji zde a není tak reálná jízda vlaků až do Unčína, kde popisovaný charakter trati končí. Oproti původnímu záměru je tak zkrácena o jednu zastávku (2 km) do Bohosudova zastávky, což je nicméně pro velkou většinu přepravních vztahů v tomto území dostačující.

Pro účely finální propagace vybrané varianty turistické dopravy na trati Děčín – Duchcov doporučuje zpracovatel zadavateli zvážit oddělení obou částí tratě do samostatných linek (např. T4 a T13) z důvodu větší přehlednosti, v této studii však s ohledem na zadání není zpracováno.

4.4.10. Definice jízdního řádu

Varianta 1:

T 4 Děčín - Krupka															
FBS vlastní vlastní vlastní	vlak	Os	Os	Os											
		10041	10043	10045											
	Děčín hl.n.	8.40	12.40	16.40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Děčín zastávka	8.46	12.46	16.46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Děčín Oldřichov	8.50	12.50	16.50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Děčín-Bynov	8.53	12.53	16.53	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Martiněves u Děčína	8.57	12.57	16.57	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Jilové u Děčína	9.01	13.01	17.01	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Modrá u Děčína	9.05	13.05	17.05	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Kamenec	9.07	13.07	17.07	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Libouchec	9.11	13.11	17.11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Malé Chvojno	9.16	13.16	17.16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Telnice	9.25	13.25	17.25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Chlumec u Chabařovic	9.31	13.31	17.31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Unčín	9.33	13.33	17.33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Bohosudov zastávka	9.39	13.39	17.39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Krupka město	9.42	13.42	17.42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Krupka	9.46	13.46	17.46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

T 4 Krupka - Děčín															
FBS vlastní vlastní vlastní	vlak	Os	Os	Os											
		10042	10044	10046											
	Krupka	10.09	14.09	18.09	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Krupka město	10.13	14.13	18.13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Bohosudov zastávka	10.15	14.15	18.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Unčín	10.21	14.21	18.21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Chlumec u Chabařovic	10.23	14.23	18.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Telnice	10.30	14.30	18.30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Malé Chvojno	10.39	14.39	18.39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Libouchec	10.44	14.44	18.44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Kamenec	10.47	14.47	18.47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Modrá u Děčína	10.50	14.50	18.50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Jilové u Děčína	10.53	14.53	18.53	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Martiněves u Děčína	10.57	14.57	18.57	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Děčín-Bynov	11.01	15.01	19.01	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Děčín Oldřichov	11.04	15.04	19.04	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Děčín zastávka	11.08	15.08	19.08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Děčín hl.n.	11.15	15.15	19.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Varianta 2:

T 4 Děčín - Duchcov nákladní nádraží

vlak	Os															
	10441	10041	10443	10043	10445	10045	10447	10449	10047							
Děčín hl.n.	...	8.05	...	10.45	...	14.05	...	...	...	17.32	...	...	...	...	...
Děčín zastávka	...	8.11	...	10.51	...	14.11	...	...	...	17.38	...	...	...	...	...
Děčín Oldřichov	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Děčín-Bynov	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Martiněves u Děčína	...	8.20	...	11.00	...	14.20	...	...	...	17.47	...	...	...	...	...
Jilové u Děčína	...	8.24	...	11.04	...	14.24	...	...	...	17.51	...	...	...	...	...
Modrá u Děčína	...	8.28	...	11.08	...	14.28	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kamenec	...	8.30	...	11.10	...	14.30	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Libouchec	...	8.34	...	11.14	...	14.34	...	...	...	17.58	...	...	...	...	...
Malé Chvojno	...	8.39	...	11.19	...	14.39	...	...	...	18.03	...	...	...	...	...
Telnice	...	8.48	...	11.28	...	14.48	...	...	...	18.12	...	...	...	...	...
Chlumec u Chabařovic	...	8.54	...	11.34	...	14.54	...	...	...	18.18	...	...	...	...	...
Unčín	...	8.56	...	11.36	...	14.56	...	...	...	18.20	...	...	...	...	...
Bohosudov zastávka	7.59	9.02	9.59	11.42	13.59	15.02	15.59	17.59	...	18.26	...	...	...	...	...
Krupka město	8.01	9.05	10.01	11.45	14.01	15.05	16.01	18.01	...	18.29	...	...	...	...	...
Krupka	o	8.05	9.09	10.05	11.49	14.05	15.09	16.05	18.05	18.33	...	...	...	...	...
Novosedlice	...	8.05	...	10.05	...	14.05	...	16.05	18.05	...	...	...	...	...	...
Teplice lesní brána	...	8.12	...	10.12	...	14.12	...	16.12	18.12	...	...	...	...	...	...
Teplice lesní brána	...	8.14	...	10.14	...	14.14	...	16.14	18.14	...	...	...	...	...	...
Oldřichov u Duchcova	o	8.20	...	10.20	...	14.20	...	16.20	18.20	...	...	...	...	...	...
Duchcov nákl.n.	o	8.30	...	10.30	...	14.30	...	16.30	...	...	...	...	...	...	...
Duchcov nákl.n.	o	8.44	...	10.44	...	14.44	...	16.44	...	...	...	...	...	...	...

T 4 Duchcov nákladní nádraží - Děčín

vlak	Os															
	10042	10440	10442	10044	10444	10046	10446	10448	10048							
Duchcov nákl.n.	...	9.06	11.06	...	15.06	...	17.06	...	...	...	...	...	...	...	...
Oldřichov u Duchcova	o	...	9.20	11.20	...	15.20	...	17.20	...	...	...	...	...	...	...
Teplice lesní brána	...	9.32	11.32	...	15.32	...	17.32	18.32	...	...	...	...	...	...	...
Novosedlice	...	9.37	11.37	...	15.37	...	17.37	18.37	...	...	...	...	...	...	...
Novosedlice	...	9.40	11.40	...	15.40	...	17.40	18.40	...	...	...	...	...	...	...
Krupka	o	...	9.46	11.46	...	15.46	...	17.46	18.46	...	...	...	...	...	...
Krupka město	...	9.21	9.47	11.51	12.46	15.47	16.10	17.47	...	18.48	...	...	...	...	...
Bohosudov zastávka	...	9.25	9.50	11.54	12.50	15.50	16.14	17.50	...	18.52	...	...	...	...	...
Unčín	...	9.27	9.53	11.57	12.52	15.53	16.16	17.53	...	18.54	...	...	...	...	...
Chlumec u Chabařovic	...	9.33	...	...	12.58	...	16.22	...	...	19.00	...	...	...	...	...
Telnice	...	9.35	...	...	13.00	...	16.24	...	...	19.02	...	...	...	...	...
Malé Chvojno	...	9.42	...	...	13.07	...	16.31	...	...	19.09	...	...	...	...	...
Libouchec	...	9.51	...	...	13.16	...	16.40	...	...	19.18	...	...	...	...	...
Kamenec	...	9.56	...	...	13.21	...	16.45	...	...	19.23	...	...	...	...	...
Modrá u Děčína	13.24	...	16.48	...	...	...	...	...	...	...	...
Jilové u Děčína	13.27	...	16.51	...	...	...	...	...	...	...	...
Martiněves u Děčína	...	10.03	...	...	13.30	...	16.54	...	...	19.30	...	...	...	...	...
Děčín-Bynov	...	10.07	...	...	13.34	...	16.58	...	...	19.34	...	...	...	...	...
Děčín Oldřichov	
Děčín zastávka	...	10.16	...	...	13.43	...	17.07	...	...	19.43	...	...	...	...	...
Děčín hl.n.	o	10.23	...	...	13.50	...	17.14	...	...	19.50	...	...	...	...	...

4.4.11. Technicko – provozní problematika linky

Varianta 1:

Potenciálně problematickým bodem je délka souprav. Doporučená souprava dosahuje délky 73,5 metru (vozy) a 16,5 metru (lokomotiva), stávající normativ (nikoli fyzické možnosti ve většině míst zastavení) však má hodnotu pouze 60 m. I když v minulosti byla na této trati vozba i v klasických soupravách, je v současnosti dovolená délka osobních vlaků omezena na 60 metrů (a délka nástupišť v dopravnách i přes tento normativ obvykle cca 40 m), přestože převážná většina tarifních bodů fyzicky umožňuje zastavení delší soupravy. Navrhuje se proto projednat se správcem infrastruktury prodloužení tohoto normativu na potřebnou délku třívozové soupravy 90 metrů (tj. délka nástupišť min. 75 m, alespoň 85 m je však vhodných pro přesnost zastavení). V ojedinělých případech, kdy nebude možné délky nástupiště na některé ze zastávek dosáhnout, lze patrně omezit nástup a výstup cestujících na určitou část soupravy administrativně, ovšem s ohledem na zastavování čelem vlaku na konci nástupiště nebude vždy možné k němu umístit služební vůz, čímž vzniknou omezení přepravy cyklistů z/do těchto zastávek.

Požadavky na dílčí úpravy infrastruktury lze v pořadí důležitosti přehledně shrnout takto:

- 1) prodloužení normativu délky osobních vlaků na trati na 90 metrů
- 2) fyzické úpravy nástupišť v úseku Děčín – Krupka město na délku 75-90 metrů tam, kde jí není v současnosti (ve skutečnosti) dosaženo
- 3) odstranění návěstí Místo zastavení z dopravní Malé Chvojno

Z hlediska doprovodu vlaků se uvažují dva členové vlakového doprovodu Děčín – Krupka (jeden pro obsluhu zavazadlového vozu, jeden pro oba vozy pro cestující).

Varianta 2:

Potenciálně problematickým bodem je délka souprav. Doporučená souprava dosahuje délky 73,5 metru (vozy) a 16,5 metru (lokomotiva), stávající normativ (nikoli však fyzické možnosti ve většině míst zastavení) však má hodnotu pouze 60 m. I když v minulosti byla na této trati vozba i v klasických soupravách, je v současnosti dovolená délka osobních vlaků omezena na 60 metrů (a délka nástupišť v dopravních i přes tento normativ obvykle cca 40 m), přestože převážná většina tarifních bodů fyzicky umožňuje zastavení delší soupravy. Navrhuje se proto projednat se správcem infrastruktury prodloužení tohoto normativu na potřebnou délku třívozové soupravy 90 metrů (tj. délka nástupišť min. 75 m, alespoň 85 m je však vhodných pro přesnost zastavení). V ojedinělých případech, kdy nebude možné délky nástupiště na některé ze zastávek dosáhnout, lze patrně omezit nástup a výstup cestujících na určitou část soupravy administrativně, ovšem s ohledem na zastavování čelem vlaku na konci nástupiště nebude vždy možné k němu umístit služební vůz, čímž vzniknou omezení přepravy cyklistů z/do těchto zastávek. Navrhovaný JŘ z důvodu přípojových vazeb v Děčíně a doby na obrát v Krupce nevyužívá zastávek Děčín-Oldřichov a Děčín-Bynov, tedy u nich nejsou nutná ani žádná opatření.

Na opačné části tratě je především potřebné zřídit (obnovit) nástupiště v dopravně Duchcov nákl. n., bez dalších opatření (zdopravnění některé manipulační koleje blíže k městu) patrně u 1. koleje. Dostačující délka tohoto nástupiště činí 25 m (min. 15-20 m při zohlednění rozmístění dveří mot. vozu ř. 830). V žst. Oldřichov u Duchcova se předpokládá příjezd ze směru Teplice lesní brána na 8. popř. 10. SK, po odjezdu přípojných vlaků přestavení soupravy na kol. 5-11 a odjezd do Duchcova nákl. n. V opačném směru po příjezdu z Duchcova nákl. n. v dostatečném časovém předstihu před jízdou přípojných vlaků přestavení do sudé kolejové skupiny, a následně odjezd směr Teplice lesní brána.

V dopravně Krupka jsou nástupiště délky 73 metrů, což je z hlediska každé části tratě zvláště dostačující (byť pro vlaky směr Děčín zcela na minimu). Protože se však v některých případech plánuje současný pobyt obou souprav v této dopravně, bylo by vhodné alespoň dílčí prodloužení nástupiště u 2. koleje tak, aby vlak od Děčína mohl na tuto kolej přijet ještě před přechod pro cestující k 1. koleji, kterou by využíval tranzitující (popř. večer vjíždějící) motorový vůz, zastavující vždy na západním konci nástupiště.

Mezi vlaky 10442 a 10445 se motorový vůz vrátí Sv do dopravní Krupka (je nutné umožnit jízdu vlaku 10044).

Požadavky na dílčí úpravy infrastruktury lze v pořadí důležitosti přehledně shrnout takto:

- 1) zřízení nástupištní hrany v dopravně Duchcov nákl. n.
- 2) prodloužení normativu délky osobních vlaků na trati na 90 metrů
- 3) prodloužení nástupiště u 2. kol. dopravní Krupka na cca 110 m.
- 4) fyzické úpravy nástupišť v úseku Děčín – Krupka město (kromě Děčín-Oldřichov a Děčín-Bynov) na délku 75-90 metrů tam, kde jí není v současnosti (ve skutečnosti) dosaženo
- 5) odstranění návěstí Místo zastavení z dopravní Malé Chvojno

Z hlediska doprovodu vlaků se uvažuje jeden vlakvedoucí pro oběh Duchcov – Bohosudov zastávka (sólo motorový vůz), dva členové vlakového doprovodu Děčín – Krupka (jeden pro obsluhu zavazadlového vozu, jeden pro oba vozy pro cestující).

Oběhy vozidel

Varianta 1:

oběh T4-1: 10041 – 10040 – 10043 – 10042 – 10045 – 10044;

lok ř. 749 + vůz Ds + 2 x vůz Bt²⁷⁷

Varianta 2:

oběh T4-1: 10041 – 10040 – 10043 – 10042 – 10045 – 10044 – 10047 – 10046;

lok ř. 749 + vůz Ds + 2 x vůz Bt²⁷⁷

oběh T4-2: Sv – 10441 – 10440 – 10443 – 10442 – Sv – Sv – 10445 – 10444 – 10447 – 10446 – 10449 – 10448;
mot. vůz ř. 830

Návrh míst pro zbrojení a provozní ošetření vozidel

Varianta 1:

Zbrojení a provozní ošetření vozidel je možné uvažovat na pracovišti Českých drah, DKV Praha, PJ Děčín.

Varianta 2:

Zbrojení a provozní ošetření vozidel je možné uvažovat na pracovišti Českých drah, DKV Praha, PJ Děčín. Vozidlo druhého oběhu, který zahajuje a končí provoz v Bohosudově, přichází v úvahu nocování v dopravě Krupka, popř. využití kapacit pracoviště Českých drah, DKV Plzeň, PJ Rakovník, provozního pracoviště Teplice v Čechách. V úvahu však může alternativně přicházet i využití provozního pracoviště Most shodného depa, popř. pracoviště ČD Cargo, SOKV Ústí nad Labem.

Stanovení provozního období

Varianta 1:

Na trati není v současné době ze strany Ústeckého kraje systematicky objednávána žádná doprava, existující provoz v období letní turistické sezóny a v průběhu února objednávat města a obce v okolí tratě (v úseku Děčín – Telnice z důvodu nesjízdnosti zbývajícího úseku tratě v současné době). Zpracovatel doporučuje víkendový provoz v období duben – říjen, včetně státních svátků.

Varianta 2:

Na trati není v současné době ze strany Ústeckého kraje systematicky objednávána žádná doprava, existující provoz v období letní turistické sezóny a v průběhu února objednávat města a obce v okolí tratě (v úseku Děčín –

Telnice z důvodu nesjízdnosti zbývajícího úseku tratě v současné době). V obou částech tratě doporučuje zpracovatel víkendový provoz v období duben – říjen.

V souladu s obecnějším trendem turistických cest zejména v letní turistické sezóně se s ohledem na vysokou míru atraktivity této linky a zároveň velmi dobré přípojové návaznosti navrhuje část vlaků v úseku Děčín – Krupka provozovat od června do poloviny září denně. Ve zbývajícím úseku tratě lze očekávat poptávku nižší, a zejména spíše poptávku charakteru víkendových rodinných cest, částečně stimulovanou omezením četnosti jiných spojů veřejné dopravy v dané oblasti, než pod pojmem „turistická doprava“ obvykle chápané skupiny výletníků – turistů, popř. cykloturistů. Proto zde každodenní provoz turistické linky není navrhován, jakkoli zpracovatel doporučuje objednateli zvážit opětovné zavedení standardního železničního spojení v pracovní dny pro přepravní potenciál, který zde zřejmě existuje, ovšem nesouvisí primárně s turistikou.

Naopak v zimní sezóně je dle názoru zpracovatele význam této trati sporný. Turistické cíle v okolí tratě mají převážně letní charakter, a výše popisované „rodinné“ výlety v západní části tratě lze také očekávat především jarním a letním obdobím. Pokud by měla být přece jen doprava i v tomto období nabízena, pak lze doporučit provoz pouze za účelem spojení Děčína (Jílového) s lyžařským střediskem Zadní Telnice za předpokladu, že bude zajištěno navazující spojení autobusem ze žel. stanice do lyžařského areálu a zpět. V takovém případě by bylo vhodné provozovat vlaky pouze v úseku Děčín – Telnice a zpět, a sice pouze vlaky 10041, 10044, 10045 a 10046 dle navrženého JŘ, nebo (podle konkrétního provozního období s ohledem na denní světlo) popř. v uspišených časových polohách, a to pouze o víkendech a málo kapacitním vozidlem (např. využití ř. 830 z jiné linky). V kalkulaci linky není zimní provoz zahrnut.

4.4.12. Odhad ceny dopravního výkonu linky

Varianta 1:

Počet vlkm za provozní den:	192 vlkm
Počet provozních dnů:	65 dní
Počet vlkm za rok:	12 480 vlkm
Odhadované roční náklady:	2 467 525 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	197,72 Kč/vlkm

Varianta 2:

Oběh T4-1

Počet vlkm za provozní den:	256 vlkm
Počet provozních dnů:	139 dní
Počet vlkm za sezónu:	35 584 vlkm
Odhadované sezónní náklady:	5 391 619 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm :	151,52 Kč/vlkm

Oběh T4-2

Počet vlkm za provozní den:	152 vlkm
Počet provozních dnů:	139 dní
Počet vlkm za sezónu:	21 128 vlkm
Odhadované sezónní náklady:	1 325 965 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	62,76 Kč/vlkm

Celkem:

Počet vlkm za provozní den:	408 vlkm
Počet provozních dnů:	139 dní
Počet vlkm za rok:	56 712 vlkm
Odhadované roční náklady:	6 717 584 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	118,45 Kč/vlkm

4.5. Linka T5 Most – Louka u Litvínova – Dubí – Moldava v Kruš. Horách



4.5.1. Stručná charakteristika

Železniční trať z Mostu na Moldavu je zřejmě nejatraktivnější železniční tratí v Ústeckém kraji. Je to především zásluhou zajímavého vedení trati odvázně šplhající z mostecké pánve po úbočí Krušných hor až do jejich hřebenových partií. K překonání terénu bylo zapotřebí vybudovat dva tunely, několik mostů a viaduktů, řadu skalních zářezů i vysokých násypů. V Dubí bylo nutné zřídit úvratovou stanici, kde vlaky musí změnit směr jízdy, aby bylo možné náročné stoupání zdolat. V současné době je pravidelná doprava v úseku Osek město – Moldava v Krušných horách zajišťována vlaky linky U25 Most – Moldava v Krušných horách pouze o víkendech a dále denně v období letních, jarních i zimních prázdnin a v období školních výletů v měsíci červnu. V úseku Most – Osek město je zajišťována doprava i v pracovní dny linkou U12 Osek město – Most – Louny – Domoušice (-Rakovník).

Výhodné přípoje jsou zajištěny ve stanici Most, kde na linku navazují vlaky linek regionální dopravy U1 Děčín – Ústí nad Labem – Most (- Chomutov), U2 Most – Chomutov – Klášterec nad Ohří (- Karlovy Vary), U12 Osek město – Most – Louny – Domoušice (- Rakovník), U13 Most – Postoloprty – Žatec západ a v pracovní dny zrychlené linky U51 Ústí nad Labem – Chomutov. V dálkové dopravě je možná návaznost na linky R5 Praha – Ústí nad Labem – Karlovy Vary – Cheb a R16 Plzeň – Žatec – Chomutov – Most. V případě zřízení turistické linky T7 Most – Třebívlice – Lovosice zde bude možná návaznost i na tuto linku. Ve stanici Louka u Litvínova je návaznost na linku U24 Teplice v Čechách – Litvínov.

Trať vedená do turisticky atraktivní oblasti Krušných hor přináší četné možnosti zajímavých turistických cílů. Hřeben Krušných hor nabízí možnosti pro turistiku, cykloturistiku a v zimním období pro běžecké lyžování

(Krušnohorská bílá stopa). Středisko sjezdového lyžování Bouřňák je dostupné od zastávky Mikulov-Nové Město. Na trati Most – Moldava mohou cestující velmi názorně sledovat postupnou přeměnu krajiny od intenzivně průmyslově využívaného území v okolí Mostu a Litvínova až po turisticky atraktivní oblast v nejvyšších partiích Krušných hor.

Provoz linky je navržen ve dvou variantách. V první variantě je předpokládán provoz za využití dvou náležitostí, ve druhé variantě za využití pouze jedné náležitosti. V prvním případě je nasazení druhé soupravy významným přínosem pro umožnění výhodnějšího rozdělení vlaků během provozního dne, aby tyto více odpovídaly potřebám cestujících.

4.5.2. Historie trati

Jednou z méně známých železničních společností byla Pražsko – duchcovská dráha, která vznikla pro pokrytí stále se zvyšující potřeby přepravy uhlí do hlavního města. Její výstavbu iniciovalo poněkud netradičně ministerstvo obchodu, které v roce 1870 vyzvalo celkem sedm společností k předložení nabídky. Z projektu postupně odstoupily např. Buštěhradská dráha, Česká západní dráha nebo známý severočeský iniciátor železnic JUDr. Stradal. V červnu 1870 nakonec koncesi k výstavbě trati z Duchcova do Prahy s odbočkou Obrnice – Most získala společnost vedená hrabětem Bedřichem Thun-Hohenstein. Celá stavba byla dokončena v letech 1872 – 1873.

Dalším cílem společnosti Pražsko – duchcovské dráhy bylo propojení do Saska. Bylo přitom zřejmé, že ke splnění tohoto úkolu bude nutné vybudovat technicky a provozně obtížnou horskou trať, která překoná hřeben Krušných hor. Stavba trati z Mostu do Moldavy byla zahájena v roce 1873. Do pravidelného provozu byl úsek Most – Osek odevzdán 18. prosince 1876, od 15. května 1877 jezdily vlaky až do Hrobu. Další úsilí o pokračování stavby do Saska naráželo na finanční problémy vzniklé především po krachu na vídeňské burze v květnu 1873. Nejasnosti panovaly také ve vedení další trasy, kde se uvažovalo s vedením po svazích Bouřňáku nebo s vedením nad město Krupka, kde by se trasa otočila a vrátila zpět do Moldavy. Pro dokončení muselo dojít v roce 1882 k novému koncesování a stavba posledního a nejnáročnějšího úseku z Hrobu přes Dubí do Moldavy byla zahájena 1. dubna 1883.

Stavební firma Schön a Wessely zde musela vybudovat řadu skalních zářezů, vysokých násypů, dva tunely, několik mostů a viaduktů. Trať musela být vedena ve značném stoupání, vždyť stanice Hrob leží v nadmořské výšce 393 metrů n.m., zatímco vrcholová Moldava v Krušných horách ve výšce 785 metrů n.m. V Dubí bylo nutné zřídit úvratňovou stanici. Práce byly dokončeny v závěru roku 1884 a pravidelný provoz mohl být započat 6. prosince 1884. Na saské straně byl 15. srpna 1876 předán do provozu úsek Freiberg (leží na hlavní trati Drážďany – Norimberk) – Bienenmühle, navazující úsek Bienenmühle – Moldava byl pro nákladní dopravu otevřen rovněž 6. prosince 1884 a do pravidelného provozu byl předán 18. května 1885. Mezitím v roce 1884 převzala provoz na tratích Pražsko – duchcovské dráhy společnost Duchcovsko – podmokelské dráhy, která měla se společností Pražsko – duchcovské dráhy fúzovat. Od července 1884 převzal provoz stát. Zestátnění však nepokračovalo plynule a bylo provedeno až na počátku roku 1892. Po zestátnění byla na křížení s Duchcovsko – podmokelskou dráhou zřízena významná stanice Louka-Horní Litvínov (dnes Louka u Litvínova) s rozsáhlým kolejištěm a výtopnou.

Provoz na trati přes Moldavu byl velmi náročný. Uhelové vlaky musely být ve stanici Hrob pro velké stoupání děleny a opětovné spojení souprav probíhalo ve stanici Mikulov-Nové Město. V osobní dopravě bylo zajímavostí přímé spojení Prahy a Moldavy. Provoz na trati do Německa nebyl po druhé světové válce obnoven a úsek ke státní hranici byl v roce 1949 snesen. Počty vlaků na trati začaly postupně klesat. Výjimku tvoří období let 1952 – 1962, kdy železnice dopravovala do Moldavy velké množství materiálu na stavbu vodní nádrže Fláje, kam byl ze stanice dopravován nákladní lanovkou.

Vliv důlní činnosti se nevyhnul spodnímu úseku moldavské trati. V sedmdesátých letech 20. století muselo původní mostecké nádraží ustoupit těžbě. První přeložka u Kopist byla v provozu již od roku 1936. V roce 1954 byl důležitý

úsek z Mostu do Louky kvůli těžbě uhlí zrušen a zřízena byla pouze provizorní přeložka pro nákladní dopravu. Osobní vlaky byly nahrazeny autobusy, Teprve v roce 1963 se začalo jezdit po nové přeložce v úseku Most nové nádraží Stávědlo 1 – Louka u Litvínova. V sedmdesátých letech 20. století byl z důvodu likvidace celého starého Mostu (včetně nádraží) přestavěn celý železniční uzel. V červnu 1979 byl zahájen provoz v úseku Most – Most nové nádraží Stávědlo 1.

Vzhledem k silné rekreační dopravě se v osmdesátých letech začalo s částečnou modernizací tratě, která zůstala nedokončena. Po roce 1990 postupně na trati zanikla nákladní doprava a také osobní doprava začala klesat. V nedávné době se uvažovalo o znovuoobnovení provozu do Saska, což by jistě vedlo k oživení především turistické dopravy na trati. V současnosti je pravidelná osobní doprava provozována v pracovní dny pouze v úseku Most – Osek město. V nepracovní dny jsou celoročně provozovány čtyři páry osobních vlaků v celé trati Most – Moldava, které v období jarních, letních a zimních prázdnin i v červnu (v období školních výletů) jsou provozovány denně.

4.5.3. Hlavní turistické cíle v okolí linky

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Most	Děkanský kostel Nanebevzetí Panny Marie (přesunutý)	2
	Barokní kostel sv. Ducha	0,5
	Oblastní muzeum Most	2
	Hrad Hněvín s vyhlídkovou věží a hvězdárnou	2
	Planetárium Most	1
	Autodrom - hippodrom Most	1,5
	Naučná stezka Napouštění jezera Most a Jezero Most	0,5
Litvínov město	Zámek Litvínov	1
	Kostel sv. Michaela archanděla	0,5
Lom u Mostu zastávka	Kostel Nejsvětějšího Srdce Páně	0,5
Osek město	Cisterciácký klášter	1,5
	Kaple sv. Kateřiny a sv. Barbory	0,5
	Naučná stezka Přírodou a dějinami města Oseka	1
	Zřícenina hradu Rýzmburk	2
Hrob	Hornické muzeum Hrob	1
	Kostel sv. Barbory	0,5
	Evangelický kostel Vzkříšení	0,5
Dubí	Dům porcelánu s modrou krví	1
	Kostel Panny Marie	0,5
Mikulov v Kr. horách	Kostel sv. Mikuláše	1

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Mikulov-Nové Město	Bouřňák - horská chata a lyžařské středisko	6
	Horské chaty Vitiška a Mikuláška	2
	Vrchol Pramenáč - rozhled	1
	Bežecký lyžařský areál Nové Město	4
	Přírodní památka Buky na Bouřňáku	1
Moldava v Kr. horách	Kostel Navštívení Panny Marie	1
	Naučná stezka Po stopách sklářství v Krušných horách	1
	Středověká sklářská huť Moldava	1
	Lyžařské středisko Rehefeld-Zaunhaus	3
Celkem – varianta 1, 2		41

Poznámka: Tučně jsou uvedeny turistické cíle s nadmořskou výškou nad 500 m n.m. (dvojnásobné bodování)

Otevírací doby rozhodujících turistických cílů

- Děkanský kostel Nanebevzetí Panny Marie Most (přesunutý)
otevírací doba: duben, říjen St – Ne 10:00 – 16:00, květen, září Út – Ne 10:00 – 17:00, červen – srpen Út – Ne 10:00 – 18:00, listopad – březen pouze hromadné výpravy na předchozí objednávku
- Oblastní muzeum Most
otevírací doba: Út – Pá 9:00 – 17:00, So, Ne 13:00 – 17:00
- Hrad Hněvín – Dílna magistra Edwarda Kelleyho
otevírací doba: květen – září denně 11:00 – 12:30 a 13:00 – 17:00
- Hrad Hněvín – vyhlídková věž
otevírací doba: květen – září denně
- Severočeská hvězdárna – Most-Hněvín
otevírací doba: celoročně Ne 14:30 – 21:00, po telefonické dohodě i v jiné termíny
- Planetarium Most
otevírací doba: dle programu (www.hotel-cascade.cz/planetarium)
- Podkrušnohorské technické muzeum Most
otevírací doba: březen – říjen Út – Ne 9:00 – 16:00
- Hornické muzeum Hrob
otevírací doba: Po – Pá po telefonické dohodě, So 9:00 – 17:00, Ne 10:00 – 16:00
- Dům porcelánu s modrou krví Dubí
otevírací doba: Po – Pá 8:30 – 16:00, So 10:00 – 15:00

Turistické značené cesty a cyklotrasy navazující na linku

Stanice	Turistické značky		Cyklotrasy		Bodové hodnocení
	průběžné	výchozí	průběžné	výchozí	
Most	1	1	1	0	2,5
Litvínov město	0	3	1	0	2,5
Louka u Litvínova	0	0	1	0	1
Lom u Mostu zastávka	0	0	1	0	1
Osek město	3	1	1	0	4,5
Horní Háj	1	1	0	0	1,5
Hrob	1	2	0	0	2
Dubí	1	0	0	0	1
Mikulov v Kruš. horách	1	0	0	0	1
Mikulov-Nové Město	4	0	1	0	5
Moldava v Kruš. horách	3	0	1	0	4
Celkem – varianta 1, 2					26

4.5.4. Technické zajímavosti trati

Traťový úsek	Zajímavost	Bodové hodnocení
Louka u Litvínova - Moldava v Kr.horách	Památkově chráněná trať	2
Horní Háj - Hrob	Most přes Domaslavický potok v Křížanově	3
Hrob - Střelná v Krušných horách	Most přes Bouřlivec v Mlýnech	3
Dubí	Úvratňová stanice	1
Mikulov v Kr. horách - Mikulov-Nové Město	Mikulovský tunel	1
	Viadukt v Mikulově	3
	Novoměstský tunel	1
Moldava v Krušných horách	Výpravní budova	1
Celkem – varianta 1, 2		15

4.5.5. Rozsah provozu jiné dopravy na tratích pojižděných linkou

Linka je vedena po trati, kde v GVD 2013/2014 je provozována celoroční víkendová pravidelná doprava (linka U25), v úseku Most – Osek město byla provozována každodenní pravidelná doprava (linky U12 a U25).

Bodové ohodnocení: 3 body

4.5.6. Časová dostupnost linky z vybraných sídel

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Děčín	1:16	0:48	Litvínov	0:00	0:00
Dresden	2:26	0:53	Most	0:00	0:00
Chomutov	0:20	0:24	Praha	2:03	1:08
Jirkov	0:13	0:20	Plzeň	2:45	1:40
Karlovy Vary	1:15	1:06	Teplice	0:23	0:11
Liberec	3:04	1:51	Ústí nad Labem	0:44	0:26
Litoměřice	1:24	0:38	Celkem – varianta 1, 2	25:18:00	

4.5.7. Napojení linky na přeshraniční dopravu

K lince je možné dojet ze zahraničí s jedním přestupem (v žst. Děčín hl.n. nebo v žst. Chomutov).

Bodové ohodnocení: 4 body

4.5.8. Trasa linky a návaznosti

Varianta 1:

Trasa linky:

MOST – Litvínov město – Louka u Litvínova – Osek město - Dubí – Mikulov v Krušných horách – MOLDAVA V KRUŠNÝCH HORÁCH

Návazné linky:

U1 Děčín – Ústí nad Labem – Teplice - Bílina – MOST (- Chomutov)

- přestupní doba ze/ve směru Děčín v některých případech do 15 min., část spojů do 30 min. a část spojů bez přípoje (1 bod)
- směr Chomutov bez přípojů

U2 MOST – Chomutov (- Karlovy Vary)

- přestupní doba části spojů do 15 min., část spojů bez přípoje (1 bod)

T7 MOST – Lovosice

- bez přípojů

U12 Osek město - MOST – Louny - Rakovník

- přestupní doba ze/ve směru Louny převážně do 15 min., část spojů bez přípoje (1,5 bodu)
- ve směru Osek město bez přípojů (souběžná linka)

U13 Žatec západ - Postoloprty - MOST

- bez přípojů

- R5 Praha – Ústí nad Labem – MOST - Chomutov – Karlovy Vary - Cheb
- přestupní doba ze/ve směru Praha v některých případech do 15 min., obvykle však bez přípoje (0,5 bodu)
 - směr Cheb přestup pouze jednou denně asymetricky (nebodováno)
- R16 Plzeň – Žatec - Chomutov – MOST
- přestupní doba v některých případech do 15 min., část spojů do 30 min. a část spojů bez přípoje (1 bod)
- 10 MOST – Obrnice - Korozluky (MHD)
- přestupní doba v některých případech do 15 min., část spojů do 30 min. nebo těsně za touto hranicí a část spojů bez přípoje (0,5 bodu)
- 31 MOST – Havraň (MHD)
- převážně bez přípojů, zčásti přípoje na hranici 15 min. a zčásti do 30 min. (0,5 bodu)
- 541 MOST – Braňany
- přípoj pouze pro 1 pár spojů, do 15 min. (0,5 bodu)
- 544 Lužice – MOST - Strupčice
- směr Lužice bez přípojů
 - směr Strupčice přípoj pouze pro 1 pár spojů, do 15 min. (0,5 bodu)
- 545 MOST – Třebívlice - Lovosice
- přípoj pouze jednou denně asymetricky (nebodováno)
- 548 MOST – Havraň - Bečov
- bez přípojů
- 733 Žatec – Velemyšleves - MOST
- přestup pouze jednou denně asymetricky (nebodováno)
- U24 Litvínov – LOUKA U LITVÍNOVA - Teplice v Čechách (uvažovány časové polohy r. 2015)
- směr Litvínov – Moldava v Kr. horách a zpět bez přípoje
 - směr Teplice – Moldava v Kr. horách a zpět převážně do 15 min., část spojů bez přípoje (celkem 1,5 bodu)
- 525 Litvínov – LOUKA U LITVÍNOVA – Mariánské Radčice
- přípoj pouze jednou denně asymetricky (nebodováno)
- MHD (... -) Teplice - DUBÍ
- podle současného JŘ přípoje nejsou zajišťovány
 - v současných JŘ MHD je však vedena celá řada spojů v pracovní dny i o víkendu do nedaleké zastávky Dubí, lázně. Z ní však pokračují jen účelové spoje vždy té linky, jejíž časová poloha GVD vlaků směr Moldava (a odtud) nejlépe odpovídá
 - lze tedy předpokládat úpravu návazností některou z linek MHD ve směru Teplice – Moldava a zpět. Pro určitou vzdálenost mezi tarifními body železnice a MHD je však třeba bodové ohodnocení mírně snížit (1,5 bodu)

Celkové bodové ohodnocení (přípojové vazby): 10 bodů.

Varianta 2:

Trasa linky:

MOST – Litvínov město – Louka u Litvínova – Osek město - Dubí – Mikulov v Krušných horách – MOLDAVA V KRUŠNÝCH HORÁCH

Návazné linky:

U1 Děčín – Ústí nad Labem – Teplice - Bílina – MOST (- Chomutov)

- přestupní doba ze/ve směru Děčín v některých případech do 15 min., část spojů do 30 min. a část spojů bez přípoje (1 bod)
- směr Chomutov bez přípojů

U2 MOST – Chomutov (- Karlovy Vary)

- přestupní doba části spojů do 15 min., část spojů bez přípoje (1 bod)

T7 MOST – Lovosice

- bez přípojů

U12 Osek město - MOST – Louny - Rakovník

- přestupní doba ze/ve směru Louny převážně do 15 min., část spojů bez přípoje (1,5 bodu)
- ve směru Osek město bez přípojů (souběžná linka)

U13 Žatec západ - Postoloprty - MOST

- bez přípojů

R5 Praha – Ústí nad Labem – MOST - Chomutov – Karlovy Vary - Cheb

- přestupní doba ze/ve směru Praha v některých případech do 15 min., obvykle však bez přípoje (0,5 bodu)
- směr Cheb přestup pouze jednou denně (0,5 bodu)

R16 Plzeň – Žatec - Chomutov – MOST

- bez přípojů (nebodováno)

10 MOST – Obrnice - Korozluky (MHD)

- přestupní doba v některých případech do 15 min., část spojů do 30 min. nebo těsně za touto hranicí a část spojů bez přípoje (0,5 bodu)

31 MOST – Havraň (MHD)

- převážně bez přípojů, zčásti přípoje na hranici 15 min. a zčásti do 30 min. (0,5 bodu)

541 MOST – Braňany

- přípoj pouze pro 1 pár spojů, do 15 min. (0,5 bodu)

544 Lužice – MOST - Strupčice

- směr Lužice bez přípojů
- směr Strupčice přípoj pouze pro 1 pár spojů, do 15 min. (0,5 bodu)

545 MOST – Třebívlice - Lovosice

- přípoj pouze u cca poloviny spojů (0,5 bodu)

548 MOST – Havraň - Bečov

- bez přípojů

733 Žatec – Velemyšleves - MOST

- přestup pouze jednou denně asymetricky (nebodováno)

U24 Litvínov – LOUKA U LITVÍNOVA - Teplice v Čechách (uvažovány časové polohy r. 2015)

- přípoj pouze u cca poloviny spojů (0,5 bodu)

525 Litvínov – LOUKA U LITVÍNOVA – Mariánské Radčice

- přípoj pouze jednou denně asymetricky (nebodováno)

MHD (... -) Teplice - DUBÍ

- podle současného JŘ přípoje nejsou zajišťovány
- v současných JŘ MHD je však vedena celá řada spojů v pracovní dny i o víkendu do nedaleké zastávky Dubí, lázně. Z ní však pokračují jen účelové spoje vždy té linky, jejíž časová poloha GVD vlaků směr Moldava (a odtud) nejlépe odpovídá
- lze tedy předpokládat úpravu návazností některou z linek MHD ve směru Teplice – Moldava a zpět. Pro určitou vzdálenost mezi tarifními body železnice a MHD je však třeba bodové ohodnocení mírně snížit (1,5 bodu)

Celkové bodové ohodnocení (přípojové vazby): 9 bodů.

Stanovení optimální soupravy

Varianta 1:

S ohledem na špičkovou frekvenci cestujících (až 200 osob při stávajícím JŘ) je nutné vedení přinejmenším vybraných vlaků klasickými soupravami s lokomotivou co největšího výkonu. Vzhledem k omezené třídě přechodnosti dané tratě se doporučuje použít lok. ř. 720. Soupravu vozů je nutno dimenzovat na špičkové zatížení, dle možností nikoliv na plné obsazení míst k sezení (pro možnost nabídky dostatečného komfortu s ohledem na hodinovou dobu jízdy). Zároveň je tato trať ve značné míře využívána cyklisty a dalšími cestujícími přepravujícími rozměrnější předměty, pro které musí být nabízena dostatečná přepravní kapacita.

Doporučuje se proto vozba ranního vlaku, poledního páru vlaků a podvečerního návratového spoje středně kapacitní soupravou tvořenou lok. ř. 720, služebním vozem ř. Daa-k a dvěma vozy pro přepravu cestujících ř. 020 (oběh T5-1).

Hlavní zátěž cestujících se předpokládá v dopoledním vlaku z Mostu a odpoledním vlaku opačným směrem. Vzhledem k předpokládané vyšší atraktivitě dopoledního vlaku (hodinové uspořádání času odjezdu) je nutné pracovat také s určitou rezervou pro nárůst počtu cestujících. Nutné je proto vedení tohoto páru vlaků soupravou složenou z lok. ř. 720, služebního vozu ř. Daa-k, tří vozů ř. 020 pro přepravu cestujících a postrkového motorového vozu ř. 830 (oběh T5-2a). Nelze přitom vyloučit nutnost dalšího posílení zavazadlové kapacity v případě pozitivního vývoje počtu cestujících s jízdními koly. Pro tento případ se doporučuje s dopravcem předjednat možnost náhrady jednoho vozu ř. 020 (dříve Bix) řadou 022 (dříve BixPost), byť může dojít k dílčímu zhoršení nabídky míst k sezení. Náhrada zavazadlového vozu Daa-k řadou Ds nebo obdobnými vozy délky 24,5 m není stejně jako doplnění druhého zavazadlového vozu ř. Daa-k reálná s ohledem na hmotnost soupravy, limitovanou trakčními vlastnostmi užitých vozidel, stejně jako normativem délky vlaku osobní dopravy.

Poslední pár vlaků je s ohledem na prudce se snižující frekvenci cestujících ve večerních hodinách dostačující zajistit samostatně vedeným motorovým vozem ř. 830 (oběh T5-2b), který v denní době slouží jako postrkový pro vysokokapacitní soupravu.

Vedení večerního páru vlaků se doporučuje omezit jen na letní období s ohledem na minimální zájem cestujících (turistů) o odjezd z místa výletu až po setmění (a teplotním poklesu). Stejně tak je vhodné vést ostatní vlaky soupravami nižší kapacity v závislosti na dni v týdnu či sezónnosti frekvence za účelem úspory provozních nákladů. Možným způsobem snížení nabízené kapacity v mimosezónním období je např. náhrada „střední“ soupravy v oběhu T5-1 motorovým vozem ř. 830 sólo při současném využití „střední“ soupravy namísto „velké“ v oběhu T5-2a. Stejně tak je možné (při využití náhrady jednoho vozu ř. 020 vozem ř. 022) v zimním období vypustit ze soupravy služební vůz ř. Daa-k. Doporučuje se proto při uzavírání smluvního vztahu s dopravcem (dopravci) pamatovat na takové možnosti, nicméně uplatnit první z nich již od zahájení provozu linky není ze strany zpracovatele studie doporučeno. Přestože dle stávajících zkušeností by k nedostatečné kapacitě vlaků dojit nemělo, nelze vyloučit nárůst počtu cestujících zejména v prvním vlaku v důsledku odlišného provozního konceptu. Doporučuje se proto v zimní sezóně alespoň o víkendových (a prázdninových) dnech ponechat provoz se soupravami shodnými jako v letním období (bez zavazadlového vozu), a teprve na základě zkušeností s vlivem nového JŘ případně přistoupit ke změně v dalším období.

Varianta 2:

Varianta je zpracována na jednu náležitost. S ohledem na špičkovou frekvenci cestujících (až 200 osob při stávajícím JŘ) je nutné vedení přinejmenším vybraných vlaků klasickými soupravami s lokomotivou co největšího výkonu. Vzhledem k omezené třídě přechodnosti dané tratě se doporučuje použít lok ř. 720. Soupravu vozů je nutno dimenzovat na špičkové zatížení, dle možností nikoliv na plné obsazení míst k sezení (pro možnost nabídky dostatečného komfortu s ohledem na hodinovou dobu jízdy). Zároveň je tato trať ve značné míře využívána cyklisty a dalšími cestujícími přepravujícími rozměrnější předměty, pro které musí být nabízena dostatečná přepravní kapacita.

Na všech spojích (s výjimkou posledního páru) se doporučuje kapacitní soupravou tvořenou lok. ř. 720, služebním vozem ř. Daa-k a dvěma vozy pro přepravu cestujících ř. 020 (oběh T 5-1) a motorovým vozem 830 (oběh T 5-2). Poslední pár vlaků je s ohledem na snižující se frekvenci cestujících ve večerních hodinách dostačující zajistit samostatně vedeným motorovým vozem ř. 830.

4.5.9. Definice jízdního řádu

Varianta 1:

T 5 Most - Moldava v Krušných horách															
vlak	Os		Os		Os		Os		Os						
	10050	10058	10052	10054	10056										
Most	7.42	8.00	9.00	13.00	17.00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Litvínov město	7.58	8.14	9.14	13.14	17.14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Louka u Litvínova	8.01	8.17	9.17	13.17	17.16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Lom u Mostu zastávka	8.03	8.19	9.19	13.19	17.17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Osek město	8.06	8.22	9.22	13.22	17.17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Horní Háj	8.13	8.29	9.29	13.29	17.28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Hrob	8.16	8.34	9.33	13.34	17.32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Střelná v Krušných horách	8.23	8.39	9.39	13.39	17.37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dubí	8.27	8.43	9.43	13.43	17.41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mikulov v Krušných horách	8.42	8.58	9.57	13.58	17.54	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mikulov Nové Město	8.52	9.08	10.06	14.08	18.02	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Moldava v Krušných horách	9.00	9.16	10.14	14.16	18.09	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	9.07	9.23	10.19	14.23	18.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

T 5 Moldava v Krušných horách - Most

vlak	Os																		
	10051	10053	10055	10059	10057														
Moldava v Krušných horách	11.23	14.51	16.39	18.40	18.49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mikulov Nové Město	11.29	14.56	16.44	18.45	18.54	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mikulov v Krušných horách	11.37	15.03	16.51	18.52	19.01	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dubí	11.54	15.18	17.06	19.06	19.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Střelná v Krušných horách	12.01	15.25	17.13	19.13	19.22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Hrob	12.06	15.30	17.18	19.18	19.27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Horní Háj	12.10	15.34	17.22	19.22	19.31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Osek město	12.15	15.39	17.27	19.27	19.36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Lom u Mostu zastávka	12.21	15.45	17.34	19.33	19.42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	o	12.25	15.49	17.37	19.37	19.46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Louka u Litvínova	12.27	15.51	17.39	19.39	19.48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Litvínov město	12.29	15.53	17.41	19.41	19.50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Most	o	12.44	16.09	17.56	19.56	20.05	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Varianta 2:

T 5 Most - Moldava v Krušných horách

vlak	Os																		
	10050	10052	10054	10056															
Most	7.19	10.00	13.36	16.42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Litvínov město	7.33	10.14	13.50	16.57	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	o	7.36	10.17	13.53	17.00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Louka u Litvínova	7.38	10.19	13.55	17.01	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Lom u Mostu zastávka	7.41	10.22	13.58	17.04	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Osek město	7.48	10.29	14.05	17.11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Horní Háj	7.52	10.33	14.09	17.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Hrob	7.58	10.39	14.15	17.20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Střelná v Krušných horách	8.02	10.43	14.19	17.24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dubí	8.16	10.57	14.33	17.36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mikulov v Krušných horách	8.25	11.06	14.42	17.44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mikulov Nové Město	8.33	11.14	14.50	17.51	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Moldava v Krušných horách	o	8.38	11.19	14.55	17.57	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

T 5 Moldava v Krušných horách - Most

vlak	Os																		
	10051	10053	10055	10057															
Moldava v Krušných horách	8.41	12.10	15.18	18.00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mikulov Nové Město	8.46	12.15	15.23	18.05	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mikulov v Krušných horách	8.53	12.22	15.30	18.12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dubí	9.07	12.37	15.45	18.25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Střelná v Krušných horách		12.44	15.52	18.31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Hrob	9.18	12.49	15.57	18.36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Horní Háj		12.53	16.01	18.40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Osek město	9.26	12.58	16.06	18.45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Lom u Mostu zastávka	9.32	13.04	16.12	18.51	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	o	9.36	13.08	16.16	18.55	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Louka u Litvínova	9.38	13.10	16.18	18.57	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Litvínov město	9.40	13.12	16.20	18.59	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Most	o	9.55	13.27	16.35	19.14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

4.5.10. Technicko – provozní problematika linky

Varianta 1:

Ranní vlak z Mostu směr Moldava je navržen ve dvou alternativách časových poloh (vlaky 10050 nebo 10058), z nichž je možná volba dle preferencí přípojových vazeb v Mostě (popř. Louce u Litvínova, bude-li zajištěn přípoj ze směru Ústí nad Labem) resp. dle optimálního času odjezdu pro místní frekvenci z Mostu a Litvínova.

Potenciálně problematickým bodem je délka souprav. Doporučená „velká“ souprava dosahuje délky přesně ve výši normativu pro osobní vlaky (100 m) pro danou trať. Délka nástupišť v dopravních D3 je převážně vyhovující (může být otázkou skutečný stav zejména jejich okrajových částí), v dopravně Hrob je nástupiště délky 110 m pouze u 1. koleje, označené v současnosti jako manipulační, a v žst. Louka u Litvínova by bylo vhodné jedno z nástupišť (max. délka 100 m) prodloužit s ohledem na přesnost zastavování. Menší délka některých zastávek sice nemusí být přímo limitující pro délku vlaku, ovšem s ohledem na zastavování čelem vlaku na konci nástupiště nebude vždy

možné k němu umístit (vedle jednoho z vozů pro cestující) služební vůz, čímž vzniknou omezení přepravy cyklistů z/do těchto zastávek. Pro ostatní zastávky platí podobně jako pro dopravní otázka skutečného stavu.

Na trati je povolena postrková služba, zpracovateli studie není znám ani zákaz sunutí vlaků v některém z úseků. Mezi žst. Louka u Litvínova a dopravnou Moldava v Krušných horách není třeba křížovat, avšak v samotné dopravně Moldava je plánován současný pobyt dvou souprav a objíždění lokomotivy jedné z nich. Dopravná má dvě dopravní koleje s možností objíždění soupravy, a dvě koleje manipulační dostatečné délky pro odstavení „střední“ i „velké“ soupravy. Omezujícím prvkem je však nástupiště u druhé koleje, jehož délka činí pouze 50 metrů a současně je rozdělena výhybkou do nevyužívané části kolejíště vedle výpravní budovy. V průběhu dopoledního i odpoledního současného pobytu dvou souprav však lze využít dostatek času mezi jejich postupnými příjezdy a odjezdy k přestavení na manipulační kolej(e). Takový postup by měl dílčí výhodu z hlediska přehlednosti pro cestující, neboť u (jakéhokoli) nástupiště by stál současně pouze jeden vlak.

Požadavky na dílčí úpravy infrastruktury lze v pořadí důležitosti přehledně shrnout takto:

- 1) odstranění návěstí „místo zastavení“ z dopravní Dubí (tj. prodloužení už. délky nástupiště u 1. koleje a vytvoření rezervy na přesnost zastavení u 3. kol.) a obnovení služby výhybkáře (ve dnech provozu linky T5) s cílem odstranění nutnosti přestavování soupravy vlaku mezi kolejemi
- 2) zdopravnění 1. kol. v dopravně Hrob (nebo prodloužení nástupišť u 3. resp. 5. koleje na 110 m)
- 3) prodloužení zastávek na trati dle možností až na 110 m
- 4) prodloužení některého z nástupišť žst. Louka u Litvínova na 110 m

Současně je z hlediska správy infrastruktury potřebné upozornit na nutnost zajišťovat sjízdnost tratě v zimním období, včetně odklizení sněhu v dostatečném rozsahu dle délky vlaků a udržení funkčnosti výhybek, které mají být přestavovány - jejich pohyblivých částí a popř. také výměnových zámků.

Délka souprav, vozba samostatného zavazadlového vozu i sunutí jedné ze souprav v úseku Dubí – Moldava v Krušných horách, stejně jako odbavování velkého množství cestujících z neobsazených stanic a zastávek povedou z hlediska dopravce k nutnosti zvýšení počtu členů vlakového doprovodu na této trati. Pro obě soupravy se předpokládá samostatný zaměstnanec pro obsluhu zavazadlového vozu, a jeden průvodčí (vlakvedoucí) na každé (započaté) dva vozy soupravy. Celkem se jedná o 5 osob ve službě (mimo strojvedoucí), z toho dva na „střední“ a tři na „velké“ soupravě, z nichž jeden bude současně obsluhovat krajní z vozů a motorový vůz. Nutné je tedy sestavovat vlak tak, aby mot. vůz 830 přiléhá k soupravě vozů „malým“ stanovištěm a byl průchozí do sousedního vozu. Pro vozbu večerního páru vlaků sólo motorovým vozem je samozřejmě dostačující jeden vlakvedoucí. U těchto vlaků je zároveň nutné omezit přepravu jízdních kol, popř. jiných zavazadel, dle skutečných možností.

Dojde-li k náhradě jednoho vozu 020 ve „velké“ soupravě z kapacitních důvodů řadou 022, předpokládá se obsluha jeho zavazadlové části tím členem vlakového doprovodu, který současně zajistí odbavení cestujících v jeho zbývající části a sousedním voze.

Varianta 2:

Na trati je povolena postrková služba, zpracovateli studie není znám ani zákaz sunutí vlaků v některém z úseků. Mezi žst. Louka u Litvínova a dopravnou Moldava v Krušných horách není třeba křížovat.

Požadavky na dílčí úpravy infrastruktury lze v pořadí důležitosti přehledně shrnout takto:

- 1) odstranění návěstí „místo zastavení“ z dopravní Dubí (tj. prodloužení už. délky nástupiště u 1. koleje a vytvoření rezervy na přesnost zastavení u 3. kol.) a obnovení služby výhybkáře (ve dnech provozu linky T5) s cílem odstranění nutnosti přestavování soupravy vlaku mezi kolejemi

Současně je z hlediska správy infrastruktury potřebné upozornit na nutnost zajišťovat sjízdnost tratě v zimním období, včetně odklizení sněhu v dostatečném rozsahu dle délky vlaků a udržení funkčnosti výhybek, které mají být přestavovány - jejich pohyblivých částí a popř. také výměnových zámků.

Předpokládá se samostatný zaměstnanec pro obsluhu zavazadlového vozu a jeden průvodčí (vlakvedoucí) na soupravu. Celkem se jedná o 2 osoby ve službě (mimo strojvedoucí). Pro vozbu večerního páru vlaků sólo motorovým vozem je samozřejmě dostačující jeden vlakvedoucí. U těchto vlaků je zároveň nutné omezit přepravu jízdnicích kol, popř. jiných zavazadel, dle skutečných možností.

Dojde-li k náhradě jednoho vozu 020 ve „velké“ soupravě z kapacitních důvodů řadou 022, předpokládá se obsluha jeho zavazadlové části tím členem vlakového doprovodu, který současně zajistí odbavení cestujících v jeho zbývající části a sousedním voze.

Oběhy vozidel

Varianta 1:

oběh T5-1: 10050 (10058) – 10051 – 10054 – 10055;

lok ř. 720 + vůz ř. Daa-k (v RL) + 2 x vůz ř. 020; Dubí – Moldava v Krušných horách a zpět sune;

oběh T5-2a: 10052 – 10053; *lok ř. 720 + vůz ř. Daa-k (v RL) + 3 x vůz ř. 020 + mot. vůz ř. 830*

alternativně lok ř. 720 + vůz ř. Daa-k (v RL) + 1 x vůz ř. 022 + 2 x vůz ř. 020 + mot. vůz ř. 830

oběh T5-2b: 10056 – 10057 (10059); *mot. vůz ř. 830 (pokračuje z oběhu T5-2a)*

Varianta 2:

oběh T5-1: 10050– 10051 – 10052 - 10053 - 10054 – 10055;

lok ř. 720 + vůz ř. Daa-k + 2 x vůz ř. 020;

oběh T5-2:10050– 10051 – 10052 - 10053 - 10054 – 10055 - 10056 - 10057;

mot. vůz ř. 830

Návrh míst pro zbrojení a provozní ošetření vozidel

Varianta 1 a 2:

Zbrojení a provozní ošetření vozidel je možné uvažovat na pracovišti Českých drah, DKV Plzeň, PJ Rakovník, PP Most.

Stanovení provozního období

Varianta 1:

Vzhledem k tomu, že se jedná o linku se zdaleka nejvyššími předpokládanými počty cestujících, tradičně (a dosud) provozovanou běžnými vlaky celoročně, předpokládá se i u linky T5 celoroční provoz. V souladu s dosavadní praxí

se dále navrhuje celotýdenní provoz v zimě a období letních prázdnin, stejně jako v měsíci červnu. Nově je doporučen celotýdenní provoz také v první polovině měsíce září, neboť obdobně jako v případě června i tehdy trvá i přes mimoprázdninové období zvýšený zájem o turistiku.

Poslední pár vlaků se navrhuje provozovat pouze v období reálného předpokladu jeho využívání, tj. v letním období (květen – září). Jeho vedení v pracovní dny lze doporučit pouze v období nejvyššího zájmu (červen – srpen).

Určitého snížení provozních nákladů lze dosáhnout přizpůsobením nabízené kapacity jednotlivých oběhů (popř. párů vlaků) očekávané nižší poptávce ze strany cestujících v mimosezónním období (viz kapacita souprav). V krajním případě je možné také v období, kdy nebude v provozu některá jiná linka T, využívat jiného motorového vozu ř. 830 (nebo 815, 850), a oba oběhy vést například v dubnu, či říjnu-listopadu sólo mot. vozem. Takový postup by mohl vyžadovat změnu dopravce na vybrané období u části vlaků, což by bylo nutné rozhodnout již během přidělu kapacity dráhy, popř. by bylo nutné již během uzavírání smluvního vztahu uložit dopravci povinnost poskytnout své vozidlo na toto období jinému dopravci (a tomuto vypůjčit si vozidlo od prvního). Takový postup by byl relativně složitý i poněkud rizikový z hlediska náhodné frekvence cestujících, a lze jej proto doporučit teprve na základě případných zkušeností s provozem turistických linek v Ústeckém kraji obecně a současně se zohledněním skutečné reakce cestujících na nově tvarovanou nabídku spojení na této trase.

Varianta 2:

Vzhledem k tomu, že se jedná o linku se zdaleka nejvyššími předpokládanými počty cestujících, tradičně (a dosud) provozovanou běžnými vlaky celoročně, předpokládá se i u linky T5 celoroční provoz. V souladu s dosavadní praxí se dále navrhuje celotýdenní provoz v období zimních, jarních a letních prázdnin, stejně jako v měsíci červnu.

4.5.11. Odhad ceny dopravního výkonu linky

Varianta 1:

1. Letní období:

Oběh T5-1

Počet vlkm za provozní den:	160 vlkm
Počet provozních dnů:	122 dní
Počet vlkm za sezónu:	19 520 vlkm
Odhadované sezónní náklady:	3 375 044 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	172,90 Kč/vlkm

Oběh T5-2a

Počet vlkm za provozní den:	80 vlkm
Počet provozních dnů:	122 dní
Počet vlkm za sezónu:	9 760 vlkm
Odhadované sezónní náklady:	3 125 737 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	320,26 Kč/vlkm

Oběh T5-2b

Počet vlkm za provozní den:	80 vlkm
Počet provozních dnů:	112 dní
Počet vlkm za sezónu:	8 960 vlkm
Odhadované sezónní náklady:	419 115 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	46,78 Kč/vlkm

pozn.: jedná se o vícenáklady nad rámec výkonů zahrnutých v oběhu T5-2a

2. Zimní období:

Oběh T5-1

Počet vlkm za provozní den:	160 vlkm
Počet provozních dnů:	90 dní
Počet vlkm za sezónu:	14 400 vlkm
Odhadované sezónní náklady:	1 427 421 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	99,13 Kč/vlkm

pozn.: jedná se o vícenáklady nad rámec výkonů v letním období

Oběh T5-2a

Počet vlkm za provozní den:	80 vlkm
Počet provozních dnů:	90 dní
Počet vlkm za sezónu:	7 200 vlkm
Odhadované sezónní náklady:	1 165 751 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	161,91 Kč/vlkm

pozn.: jedná se o vícenáklady nad rámec výkonů v letním období

3. Celkem:

Počet vlkm za provozní den:	240 - 320 vlkm
Počet provozních dnů:	112 - 212 dní
Počet vlkm za rok:	59 840 vlkm
Odhadované roční náklady:	9 513 069 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	158,98 Kč/vlkm

Varianta 2:

Oběh T5-1

Počet vlkm za provozní den:	240 vlkm
Počet provozních dnů:	176 dní
Počet vlkm za sezónu:	42 240 vlkm
Odhadované sezónní náklady:	4 842 202 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	114,64 Kč/vlkm

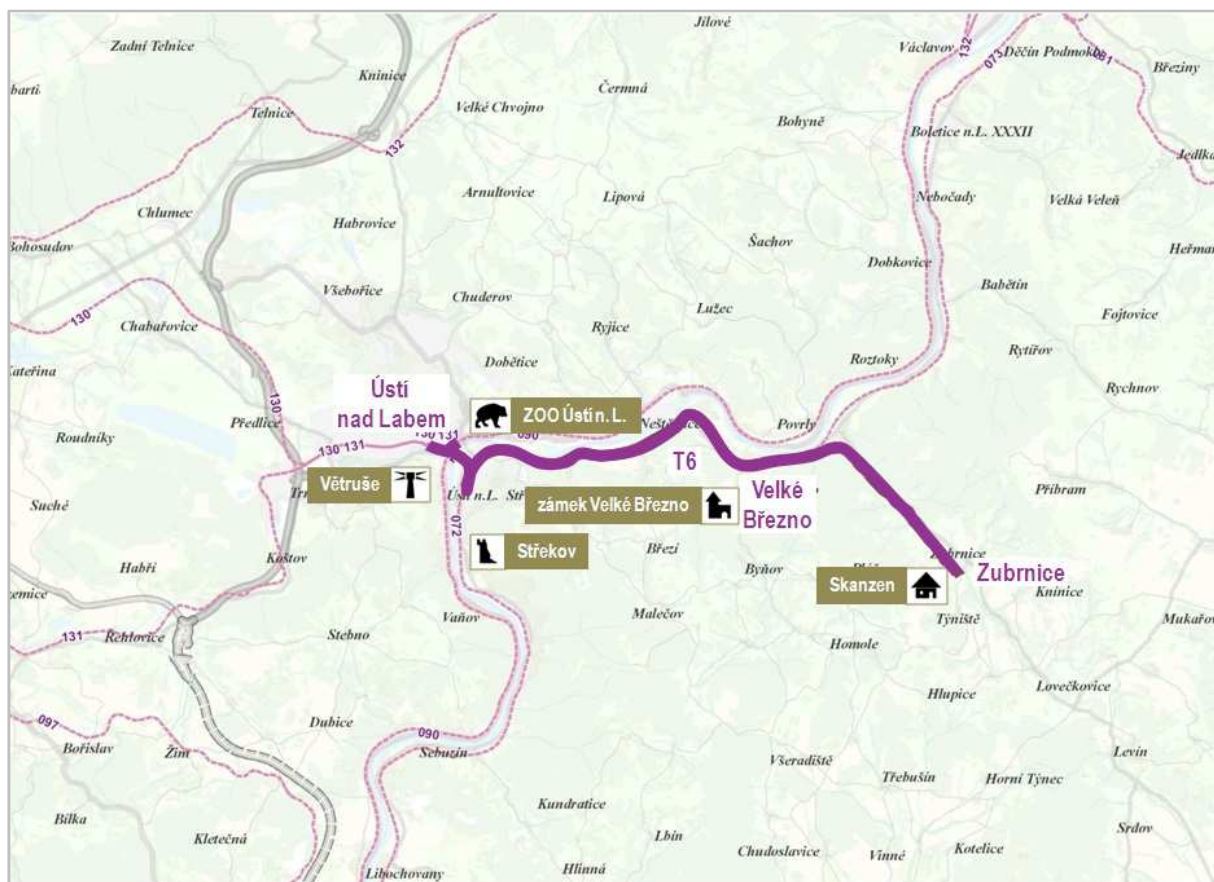
Oběh T5-2

Počet vlkm za provozní den:	320 vlkm
Počet provozních dnů:	176 dní
Počet vlkm za sezónu:	56 320 vlkm
Odhadované sezónní náklady:	3 110 164 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	55,22 Kč/vlkm

Celkem:

Počet vlkm za provozní den:	320 vlkm
Počet provozních dnů:	176 dní
Počet vlkm za rok:	56 320 vlkm
Odhadované roční náklady:	7 952 366 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	141,20 Kč/vlkm

4.6. Linka T6 Ústí nad Labem hl.n. – Velké Březno – Zubrnice



4.6.1. Stručná charakteristika

Jako jedna z nejmalebnějších lokálek v Čechách bývala označována trať spojující Velké Březno s Lovečkoviciemi, Úštěkem a Verneřicemi. Trať začínala v údolí Labe, jen několik kilometrů od Ústí nad Labem, a šplhala údolím Lučního potoka do severovýchodní části Českého Středohoří. V Lovečkoviciích se trať dělila. Severním směrem mířila nejdřív ve stoupání k Mukařovu a vzápětí strmým klesáním do Verneřic, druhá větev pokračovala ve směru na jihozápad půvabnými partiemi kolem Levína do Úštěka, kde končila na tzv. horním nádraží, jen nedaleko od stanice na trati z Litoměřic do České Lípy. Provoz na zajímavé trati již bohužel patří od roku 1978 minulosti. Její odkaz však zůstal navždy zachován v dětském filmu „Páni kluci“, kde trať spolu s parní lokomotivou 310.0134 „Vlkava“ dotváří nostalgickou atmosféru vydařeného díla. Většina železničního svršku na trati byla snesena, zachoval se však úvodní úsek z Velkého Března do Zubnic, byť v neprovozním stavu. V roce 1993 bylo založeno občanské sdružení Zubnická museální železnice, které v prostorách stanice Zubrnice provozuje stylové malé železniční muzeum. Nadšenci ze Zubnic dlouho usilovali o zahájení muzejního provozu, což se jim dařilo a po provizorní opravě trati se na ni vlaky nepravidelně vracely. V roce 2008 se podařilo trať odkoupit a v režimu vlečky s povolenou nepravidelnou osobní dopravou jsou zde provozovány nostalgické vlaky. Postupně probíhá i další technické vylepšování trati. Nádraží v Zubnicích v roce 2000 posloužilo režisérovi Filipovi Renčovi jako znamenité kulisy pro scény jeho písničkového filmu Rebelové.

Linka navazuje ve stanici Velké Březno na linku U7 Ústí nad Labem-Střekov – Děčín hl.n. Vzhledem k blízkosti Velkého Března od krajského města je účelné vést turistické vlaky přímo z Ústí nad Labem. V případě zřízení turistické linky T12 Děčín – Ústí nad Labem-Střekov by byla možná návaznost i na tuto linku ve stanicích Velké Březno a Ústí nad Labem-Střekov. Na střekovském nádraží navazují vlaky na osobní vlaky linky U32 Ústí nad Labem západ – Štětí, která dále pokračuje jako linka S32 do Lysé nad Labem, a na vlaky linky dálkové dopravy

R23 Kolín – Ústí nad Labem západ. Na ústeckém západním nádraží navazuje linka U1 Děčín – Ústí nad Labem – Most (- Chomutov), což umožňuje snadnou dostupnost nostalgické linky z největších měst Ústeckého kraje, a linka U5 Ústí nad Labem – Úpořiny - Bilina. Linky U1 a U5 jezdí také ve stanici Ústí nad Labem hlavní nádraží, kde má linka T6 možnost návaznosti rovněž na linku U4 Ústí nad Labem – Hněvice (která dále pokračuje jako linka S4 do Prahy) a v pracovní dny zde jezdí i zrychlená linka U51 Ústí nad Labem - Chomutov. V dálkové dopravě je ve stanici Ústí nad Labem hl.n. návaznost na vlaky linek Ex3 Německo – Ústí nad Labem – Praha – Pardubice – Brno – Rakousko/Slovensko, R5 Praha – Ústí nad Labem – Chomutov – Cheb, R15 Ústí nad Labem – Liberec a R20 Praha – Roudnice nad Labem – Ústí nad Labem – Děčín. V sezóně je návaznost také na linku RE 20 Dresden – Ústí nad Labem – Litoměřice město.

V Zubrnících je kromě muzea v areálu železniční stanice největším turistickým lákadlem skanzen, jehož základem je stará historická vesnice v klínu Českého středohoří. Jedná se o nejmladší skanzen v Čechách. Ve Velkém Březně láká turisty zámek přestavěný ve stylu romantické neorenesance, obklopený nádherným zámeckým parkem. Četné turistické atrakce nabízí také krajské město Ústí nad Labem.

Provoz linky je navržen v jedné variantě. Rozsah provozu (a v návaznosti na to finanční náročnost linky) lze popř. regulovat počtem vlaků vypravovaných během provozního dne. Oproti zadání byl provoz linky rozšířen o úsek Ústí nad Labem hl.n. – Ústí nad Labem-Střekov z důvodu zajištění výhodnějšího napojení na vlaky dálkové dopravy a železniční i autobusové linky dopravního systému Ústeckého kraje. Ve stanicích Ústí nad Labem hl.n. a Ústí nad Labem západ je také lepší dostupnost pro velkou část obyvatel krajského města.

4.6.2. Historie trati

První železniční trať v Ústí nad Labem byla část Severní státní dráhy budované údolím Vltavy a Labe z Prahy do Drážďan. Provoz na ní byl zahájen v úseku mezi Lovosicemi a Děčínem 1. října 1850. V Ústí nad Labem na ni navázal první úsek Ústecko – teplické dráhy, který propojil dvě severočeská města, která měla tato významná železniční společnost ve svém názvu. Ústecko – teplická dráha založila svou prosperitu na odvozu uhlí z podkrušnohorských dolů. Provoz mezi Ústím nad Labem a Teplicemi byl zahájen 20. května 1858. Je nutné upozornit, že původní trasa této trati směřovala přes Trmice a Tuchomyšl do Bohosudova, dnešní úsek přes Chabařovice je přeložkou vybudovanou z důvodu rozšíření těžby uhlí a zprovozněnou v květnu 1982.

Na přelomu 60. a 70. let 19. století velmi rychle budovala svou páteřní síť významná železniční společnost Rakouská severozápadní dráha. Nejdříve propojila Vídeň přes Znojmo, Jihlavu a Kolín s Mladou Boleslaví, přičemž ve Velkém Oseku odbočila větev do Trutnova. Ambicí společnosti však bylo dosáhnout spojení s Prahou a saskou hranicí. V tom jí však intenzivně bránila konkurenční Společnost státní dráhy, která provozovala trať po levém břehu Labe z Prahy do Drážďan. Politické události po prohrané prusko – rakouské válce však donutily vládu, aby výměnou za vybudování Pruskem požadované trati přes Lichkovské sedlo ve východních Čechách, dovolila Rakouské severozápadní dráze zřídit trať z Nymburka do Děčína po pravém břehu Labe s odbočkou do Prahy. Provoz v úseku Lysá nad Labem – Ústí nad Labem-Střekov – Ústí nad Labem západ byl zahájen 1. ledna 1874, v úseku Ústí nad Labem-Střekov – Děčín východ 15. října 1874. Pravobřežní trať se během následujících desetiletí stala významnou magistralou především pro nákladní dopravu.

Města Úštěk a Verneřice z nevelké vzdálenosti sledovala dopravní ruch a hospodářský růst v údolí Labe. Významnou roli sehrál největší podnikatel v oblasti, majitel tkalcovny ve Verneřicích, Julius rytíř Leon von Wernburg, který s podporou města a ve spolupráci se stavební firmou Stern & Hafferl dosáhl v červenci 1889 vydání koncese a schválení maximálně úsporného projektu místní dráhy. Trať byla navržena s co největším přímknutím se k terénu a v co nejkratší trase. Výsledkem byla trať, jejíž provozní obtížnost téměř neměla v Čechách obdoby. Průměrné stoupání se pohybovalo mezi 30–35 promile, maximální stoupání dosáhlo až 42 promile. Výstavbu dráhy financovala zčásti také města Úštěk a Verneřice, zčásti byl požádán o příspěvek Zemský sněm Království českého. Většinu nákladů pokryla půjčka od banky Erlanger z Frankfurtu. Stavba začala

ještě před udělením koncese, a tak již 18. srpna 1890 bylo možné zahájit provoz v úseku Velké Březno – Verneřice. Odbočka Lovečkovice - Úštěk byla uvedena do provozu 11. září 1890. Je nutné upozornit, že v té době to byla jediná železnice v Úštěku, neboť trať z Litoměřic do České Lípy, kterou vybudovala Ústecko – teplická dráha jako součást svého propojení severočeské uhelné pánve s Libercem, byla otevřena provozu až v prosinci 1898.

Provoz na trati zajišťovala Rakouská severozápadní dráha na účet vlastníků místní dráhy. Po zahájení provozu se brzy ukázalo, že města byla ve svých očekáváních optimistická. Okamžitý hospodářský rozkvět kraje se nedostavil a příjmy z přepravy nepokryly ani provozní výdaje. V roce 1908 byla Rakouská severozápadní dráha zestátněna a provoz na místní dráze převzaly státní dráhy. Místní dráha byla zestátněna až po druhé světové válce v roce 1949. Díky tomu se na zubnickou trať motorizace dostala až v roce 1965, kdy osobní vlaky převzaly motorové vozy řady M 131.1 a nákladní vlaky vozily lokomotivy řady T 444.0. Využití trati však stále klesalo a osobní i nákladní doprava se přesouvala na silnici. Dne 25. května 1978 odjel z Verneřic poslední nákladní vlak a o dva dny později byla na celé trati včetně odbočky do Úštěka zastavena i osobní doprava. Trať v úseku Lovečkovice – Verneřice byla snesena, v letech 1985 – 1988 byl snesen i úsek Lovečkovice – Úštěk. O zbývající část trati se od roku 1980 starali členové Kroužku přátel železnice, který se po společenských změnách v roce 1993 transformoval do občanského sdružení Zubnická museální železnice. Vzápětí se podařilo uspořádat několik jízd zvláštních vlaků, ale od roku 1994 byl provoz na trati zastaven do vyřešení majetkoprávních vztahů. Členové sdružení prováděli opravy železničního svršku na trati a v roce 1998 byl dochovaný úsek Velké Březno – Lovečkovice zapsán na seznam kulturních památek ČR. V roce 2008 se občanskému sdružení konečně podařilo trať odkoupit a po vyřešení legislativních záležitostí mohl být 27. října 2010 zahájen v úseku Velké Březno – Zubnice provoz s cestujícími.

4.6.3. Hlavní turistické cíle v okolí linky

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Ústí n.Labem hl.n.	Zoologická zahrada	3
	Rozhledna Erbenova vyhlídka	1
	Kostel sv. Vojtěcha a dominikánský klášter	1
	Kostel Nanebevzetí Panny Marie	1
	Kostel apoštola Pavla	0,5
	Naučná stezka Bertino údolí	0,5
	Mariánský most	0,5
	Areál Větruše	2,5
Ústí n.Labem západ	Muzeum města Ústí nad Labem	1,5
	Muzeum lehkého opevnění LO vz. 36 Ústí n.L.-Hostovice	0,5
	Muzeum civilní obrany Ústí nad Labem	1
Ústí nad Labem-Střekov	Hrad Střekov	4
	Naučná stezka Pod Vysokým Ostrým	1
	Rozhledna Střekovská vyhlídka (Sedlo)	0,5
	Masarykovo zdymadlo	0,5
Svádov	Kostel sv. Jakuba Většího	0,5

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Valtířov	Kostel sv. Václava	0,5
Velké Březno	Zámek Velké Březno s přilehlým parkem	4
	Pivovar Velké Březno	0,5
Zubrnice	Skanzen - Muzeum lidové architektury Zubrnice	3,5
	Malé železniční muzeum nádraží Zubrnice	1
	Buková hora - Ptačí stěny	1
	Naučná stezka Okolím Zubrnice	0,5
Celkem		30,5

Poznámka: Tučně jsou uvedeny turistické cíle s nadmořskou výškou nad 500 m n.m. (dvojnásobné bodování)

Otevírací doby rozhodujících turistických cílů

- Zoologická zahrada Ústí nad Labem
otevírací doba: duben – říjen denně 8:00 – 18:00, listopad – březen denně 9:00 – 16:00
- Rozhledna Erbenova vyhlídka Ústí nad Labem
otevírací doba: nepřetržitě
- Areál Větruše Ústí nad Labem – vyhlídková věž, zrcadlové a přírodní bludiště
otevírací doba: duben – květen Út – Ne 9:00 – 14:00, 14:30 – 19:00, červen – srpen Út – Ne 9:00 – 14:15, 14:45 – 20:00, září – říjen Út – Ne 9:00 – 14:00, 14:30 – 18:00, listopad – březen Út – Ne 10:00 – 14:30, 15:00 – 17:00 (vyhlídková věž), resp. 9:00 – 12:30, 13:00 – 17:00 (bludiště)
- Lanová dráha Ústí nad Labem – Větruše
provozní doba: duben – září 8:00 – 22:00, říjen - březen 9:00 – 20:00
- Muzeum města Ústí nad Labem
otevírací doba: Út – Ne 9:00 – 17:00
- Muzeum civilní obrany Ústí nad Labem
otevírací doba: duben – červen, září So – Ne 9:00 – 19:00, červenec, srpen denně 9:00 – 19:00, říjen – březen So, Ne 10:00 – 18:00
- Muzeum lehkého opevnění LO vz. 36 Ústí nad Labem-Hostovice
otevírací doba: duben – říjen nepravidelně o víkendech a státních svátcích (zveřejněno na www.lo36.wz.cz)
- Hrad Střekov
otevírací doba: duben St – Ne 9:30 – 16:00, květen, září 9:30 – 17:00, červen – srpen Út – Ne 9:30 – 18:00, říjen Út – Ne 9:30 – 16:00, na objednávku i mimo návštěvní dobu
- Zámek Velké Březno
otevírací doba: duben So, Ne 10:00 – 17:00, květen – září Út – Ne 10:00 – 18:00, říjen So, Ne 10:00 – 16:00, pro skupiny na objednávku možné i v jiné termíny, zámecký park otevřen v sezóně denně 7:00 – 19:00
- Pivovar Velké Březno – prohlídky pivovaru
otevírací doba: celoročně So 14:30 – 16:30, pro skupiny i v jiné termíny po předchozí objednávce

- Soubor lidové architektury – Skanzen Zubrnice
otevírací doba: Historická vesnice: duben So, Ne 10:00 – 17:00, květen – září Út – Ne 9:00 – 18:00, říjen So, Ne 10:00 – 16:00; Mlýnské údolí: květen So, Ne 9:00 – 18:00, červen – srpen Út – Ne 9:00 – 18:00, září So, Ne 9:00 – 18:00, hromadné předem objednané skupiny i v jiné termíny, mimo pravidelnou otevírací dobu se konají tematické akce (únor – masopust, březen – Velikonoce, prosinec – Vánoce)
- Železniční museum Zubrnice
otevírací doba: duben - červen, září So 10:00 – 16:00, červenec – srpen Út – Ne 10:00 – 18:00, dále otevřeno během konání vybraných akcí ve Skanzenu Zubrnice, pro hromadné skupiny lze po dohodě i v jiné termíny

Turistické značené cesty a cyklotrasy navazující na linku

Stanice	Turistické značky		Cyklotrasy		Bodové hodnocení
	průběžné	výchozí	průběžné	výchozí	
Ústí nad Labem hl.n.	1	1	1	1	3
Ústí nad Labem-Střekov	0	1	1	0	1,5
Velké Březno	1	1	2	0	3,5
Malé Březno	0	2	0	0	1
Zubrnice	2	1	0	0	2,5
Celkem					11,5

4.6.4. Technické zajímavosti trati

Traťový úsek	Zajímavost	Bodové hodnocení
Ústí n.L. západ - Ústí n.L.-Střekov	Most přes Labe	0,5
Velké Březno - Zubrnice	Trasování trati	0,5
Celkem		1

4.6.5. Rozsah provozu jiné dopravy na tratích pojižděných linkou

Linka je vedena po trati, kde v GVD 2013/2014 je v části úseku provozována celoroční každodenní pravidelná doprava (Ústí n.L. hl.n. – Velké Březno, v úseku Ústí n.L.-Střekov – Velké Březno linka U7, v úseku Ústí n.L. západ – Ústí n.L.-Střekov linky U32, R23 a RE20, v úseku Ústí n.L. hl.n. – Ústí n.L. západ linky U1, U5, R5 a RE20), v části úseku je provozována pravidelná sezónní turistická doprava (Velké Březno - Zubrnice).

Bodové ohodnocení: 8 bodů

4.6.6. Časová dostupnost linky z vybraných sídel

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Děčín	0:14	0:24	Litvínov	0:53	0:40
Dresden	1:05	0:44	Most	0:45	0:39
Chomutov	1:07	0:54	Praha	1:11	1:01
Jirkov	1:00	0:51	Plzeň	3:33	2:02
Karlovy Vary	2:02	1:36	Teplíce	0:17	0:18
Liberec	2:04	1:23	Ústí nad Labem	0:00	0:00
Litoměřice	0:18	0:27	Celkem	25:28:00	

4.6.7. Napojení linky na přeshraniční dopravu

K lince je možné dojet přímým mezinárodním vlakem. Stanice Ústí nad Labem hl.n. je od pohraniční přechodové stanice do Německa (Děčín hl.n.) vzdálená 23 km.

Bodové ohodnocení: 7 bodů

4.6.8. Trasa linky a návaznosti

Trasa linky:

ÚSTÍ NAD LABEM HL.N. – ÚSTÍ NAD LABEM ZÁPAD - ÚSTÍ NAD LABEM-STŘEKOV– Svádov – Valtířov – VELKÉ BŘEZNO – Malé Březno zastávka - ZUBRNICE

Návazné linky:

U1 Děčín – ÚSTÍ N.L. HL.N. - ÚSTÍ N.L. ZÁPAD – Teplíce - Most (- Chomutov)

- v úseku Ústí n.L. hl.n. – Ústí n.L. západ souběžná linka
- přestupní doba ze/ve směru Most (v žst. Ústí n.L. hl.n.) do 15 min. (2 body)
- přestupní doba ze/ve směru Děčín (v žst. Ústí n.L. hl.n.) do 15 min. (2 body)

U4 ÚSTÍ N.L.HL.N. – Lovosice – Hněvice (- Kralupy n.Vlt. – Praha Masarykovo nádr.)

- přestupní doba ze směru Praha v intervalu 15 – 30 min., ve směru Praha do 15 min. (1,5 bodu)

U5 ÚSTÍ N.L. HL.N. - ÚSTÍ N.L. ZÁPAD – Úpořiny – Bílina

- v úseku Ústí n.L. hl.n. – Ústí n.L. západ souběžná linka
- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)

U7 Děčín – VELKÉ BŘEZNO – Ústí n.L.-Střekov

- v případě zavedení linky T12 pravděpodobně nebude linka U7 provozována

U32 ÚSTÍ N.L. ZÁPAD – ÚSTÍ N.L.-STŘEKOV – Litoměřice město – Štětí (- Lysá n.L.)

- v úseku Ústí n.L. západ – Ústí n.L.-Střekov souběžná linka
- přestupní doba ze směru Lysá n.L. v intervalu 15 – 30 min., ve směru Lysá n.L. více než 30 min. (0,5 bodu)

- RE 20 Dresden – ÚSTÍ N.L. HL.N. - ÚSTÍ N.L. ZÁPAD - ÚSTÍ N.L.-STŘEKOV – Litoměřice město
- provoz linky RE 20 s malou četností (o víkendu pouze 1 pár spojů – nebodováno)
- T12 Děčín – VELKÉ BŘEZNO - ÚSTÍ N.L.-STŘEKOV
- v úseku Velké Březno – Ústí n.L.-Střekov souběžná linka
 - přestupní doba ze/ve směru Děčín (v žst. Velké Březno) do 15 min. (2 body)
- Ex3 Německo – ÚSTÍ N.L. HL.N. – Praha – Pardubice – Brno – Rakousko/Slovensko– Maďarsko
- přestupní doba ze/ve směru Praha v intervalu 15 - 30 min. (1 bod)
 - přestupní doba ze/ve směru Děčín více než 30 min. (nebodováno)
- R5 Praha – ÚSTÍ N.L. HL.N. – Chomutov – Cheb
- přestupní doba ze/ve směru Praha více než 30 min. (nebodováno)
 - přestupní doba ze/ve směru Cheb více než 30 min. (nebodováno)
- R15 ÚSTÍ N.L. HL.N. – Děčín – Česká Lípa - Liberec
- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)
- R20 Praha – Roudnice nad Labem – Lovosice - ÚSTÍ N.L. HL.N. – Děčín
- přestupní doba ze/ve směru Praha více než 30 min. (nebodováno)
 - přestupní doba ze/ve směru Děčín v intervalu 15 - 30 min. (1 bod)
- R23 ÚSTÍ N.L. ZÁPAD – ÚSTÍ N.L.-STŘEKOV – Litoměřice město – Štětí – Nymburk – Kolín
- v úseku Ústí n.L. západ – Ústí n.L.-Střekov souběžná linka
 - přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)
- 451 ÚSTÍ N.L. – Chlumeck – Telnice – Petrovice, Krásný Les
- přestupní doba 15 - 30 min. (1 bod)
- 453 ÚSTÍ N.L.– Chuderov - Velké Chvojno (- Libouchec)
- přestupní doba 15 - 30 min. (1 bod)
- 456 ÚSTÍ N.L. – Chuderov - ÚSTÍ N.L.
- provoz linky 456 s malou četností (o víkendu pouze 2 spoje – nebodováno)
- 457 ÚSTÍ N.L. – Povrly - Povrly, Český Bukov
- provoz linky 457 s malou četností (o víkendu pouze 2 páry spojů – nebodováno)
- 458 ÚSTÍ N.L.- VELKÉ BŘEZNO – ZUBRNICE - Lovečkovice – Verneřice – Úštěk
- v úseku Ústí n.L. – Zubrnice souběžná linka
 - přestupní doba (v žst. Zubrnice) více než 30 min. (nebodováno)
- 459 ÚSTÍ N.L. - VELKÉ BŘEZNO – Homole u Panny – Sulečice
- v úseku Ústí n.L. – Velké Březno souběžná linka
 - přestupní doba (ve/ze směru Zubrnice v žst. Velké Březno) ze směru Sulečice v intervalu 15 – 30 min., ve směru Sulečice do 15 min. (1,5 bodu)
- 460 ÚSTÍ N.L. – Malečov – Litoměřice
- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)

MHD1 Krupka sídliště - Přestanov - Chabařovice – Nové Předlice – ÚSTÍ N.L.

- přestupní doba ze směru Krupka v intervalu 15 – 30 min., ve směru Krupka do 15 min. (1,5 bodu)

MHD3 Koštov – Trmice - ÚSTÍ N.L.

- přestupní doba ze směru Trmice do 15 min., ve směru Trmice v intervalu 15 - 30 min. (1,5 bodu)

MHD4 Dubičky - Brozánky - Řehlovice - Trmice - ÚSTÍ N.L.

- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)

MHD6 Chvalov - Suchá - Stebno - Trmice - ÚSTÍ N.L.

- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)

MHD11 (Přestanov -) Chlumeč - ÚSTÍ N.L.

- přestupní doba do 15 min. (2 body)

MHD12 (Přestanov -) Chlumeč - Chabařovice - ÚSTÍ N.L.

- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)

MHD13 ÚSTÍ N.L. - Svádov – Olešnice

- v úseku Ústí n.L. – Svádov souběžná linka
- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)

MHD19 (Koštov -) Trmice - ÚSTÍ N.L.- Ryjice

- ze/ve směru Trmice o víkendu linka provozována pouze po území města Ústí nad Labem (nebodováno)
- přestupní doba ze/ve směru Ryjice více než 30 min. (nebodováno)

Bodové ohodnocení (přípojové vazby): 18,5 bodů

4.6.9. Stanovení optimální soupravy

Motorové vozy M 131.1 (801) a přípojný vůz BDIm (souprava 801 + BDIm + 801)

Vzhledem k vyšší předpokládané frekvenci se doporučuje provoz se dvěma motorovými vozy a jedním vloženým přípojným vozem (řady BDIm) umožňujícím přepravu jízdních kol, popř. dalších zavazadel. Vzhledem k několika úvratím u každého vlaku je nezbytný provoz vratné soupravy. Dvounápravová vozidla byla zvolena i vzhledem k technickému stavu trati v úseku Velké Březno – Zubrnice. Kapacita takové soupravy je pro nasazení na lince T6 adekvátní předpokládaným frekvencím cestujících. Ve dnech předpokládané snížené přepravní poptávky cestujících lze uvažovat provoz sólo motorovým vozem řady 801.

4.6.10. Definice jízdního řádu

T 6 Ústí n.L. hl.n. - Zubrnice																
FBS	vlak	Os 10600	Os 10602	Os 10604	Os 10606	Os 10608										
	Ústí n.L. hl.n.	0.00	10.06	12.06	14.06	16.06	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Ústí n.L. západ	o 8.09	10.09	12.09	14.09	16.09	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Ústí n.L. Sifekov	o 8.15	10.15	12.15	14.15	16.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Svádov	8.17	10.17	12.17	14.17	16.17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Vaitřřov	8.23	10.23	12.23	14.23	16.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Velké Březno	o 8.27	10.27	12.27	14.27	16.27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Malé Březno zastávka	o 8.31	10.31	12.31	14.31	16.31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Zubrnice	8.32	10.32	12.32	14.32	16.32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		8.43	10.43	12.43	14.43	16.43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		8.58	10.58	12.58	14.58	16.58	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

T 6 Zubrnice - Ústí n.L. hl.n.

vlak	Os															
	10601	10603	10605	10607	10609											
FBS Fyzikálně-mechanické laboratorie Ústí nad Labem																
Zubrnice	9.02	11.02	13.02	15.02	17.02	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Malé Březno zastávka	9.12	11.12	13.12	15.12	17.12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Velké Březno	o 9.23	11.23	13.23	15.23	17.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Valtířov	9.23	11.23	13.23	15.23	17.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Svádov	9.26	11.26	13.26	15.26	17.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ústí n.L. Střekov	o 9.30	11.30	13.30	15.30	17.30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	9.37	11.37	13.37	15.37	17.37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ústí n.L. západ	o 9.40	11.40	13.40	15.40	17.40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	9.44	11.44	13.44	15.44	17.44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ústí n.L.hl.n.	o 9.46	11.46	13.46	15.46	17.46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	9.49	11.49	13.49	15.49	17.49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

4.6.11. Technicko – provozní problematika linky

- V úseku Velké Březno – Zubrnice se jedná o vlečku „Místní dráha Velké Březno – Úštěk“ s povolenou veřejnou přepravou osob.
- Provozovatel vlečky MBM rail s.r.o., provoz na vlečce se řídí dle Prováděcí směrnice pro provoz drážní dopravy.
- Použití vlečky jiným dopravcem je možné. Poplatek za vjezd jednoho páru vlaků na vlečku je 2000 Kč/1 pár vlaků.
- Vlečka je do žst. Velké Březno zaústěna výhybkou číslo 8, při jízdě od/do žst. Ústí nad Labem-Střekov je nutné vykonat na boletickém zhlaví žst. Velké Březno dvojí úvrat', jízda (cestou posunu) přes výhybku č. 8 je zajištěna seřaďovacími návěstidly.
- Jízdu posunového dílu na vlečku a z vlečky sjednává výpravčí žst. Velké Březno se zmocněným zaměstnancem provozovatele vlečky. Dorozumívání se provádí mezi strojvedoucími, nebo strojvedoucími a dispečerem pomocí radiostanic, v případě poruchy radiostanice lze použít mobilních telefonů. Není-li zřízena funkce dispečera, v úseku Velké Březno – Zubrnice-Týniště smí být pouze jeden vlak. Za organizování drážní dopravy odpovídají strojvedoucí.
- Z hlediska zajištění bezproblémového a plynulého provozu by bylo vhodné, aby byla **v žst. Velké Březno obnovena možnost přímé jízdy vlaků z traťových kolejí ve směru žst. Ústí nad Labem-Střekov na kolej č. 102.** Kolej č. 102 by musela být vybavena nástupištěm. Tímto infrastrukturním opatřením by byla jízdní doba v úseku Velké Březno – Zubrnice zkrácena o cca 5 min. v každém směru. V případě souběžného provozování linky T12 by bylo možné díky tomuto opatření zlepšit přípojové vazby v žst. Ústí nad Labem-Střekov a především v žst. Děčín východ.
- Maximální dovolená rychlost vlaku je ve směru Velké Březno – Zubrnice 30 km/h, ve směru Zubrnice – Velké Březno 20 km/h.
- Maximální délka vlaku je pro úsek Velké Březno – Zubrnice určena na 36 metrů (vzhledem k určené délce soupravy limitně vyhovující).
- Na vlečce je povolena maximální hmotnost 16 tun/nápravu, z hlediska účinků na železniční svršek je nyní dovolen pouze provoz dvounápravových vozidel.
- V dopravně Zubrnice není možné objíždění – nutné nasazení vratných souprav.
- V úseku Ústí nad Labem hl.n. – Ústí n.L. západ se předpokládá jízda po koleji č. 905.
- Vzhledem k omezenému počtu staničních kolejí v žst. Ústí nad Labem hl.n. je nutné vlak linky T6 po příjezdu na kolej č. 5 nebo 7 a výstupu cestujících přestavit, a to buď zpět na kolej č. 905 nebo do kolejové skupiny 5a, 121 – 126 (účelové kolejiště DKV Praha), 903, popř. na koleje č. 11 nebo 13. Po odjezdu osobních vlaků linky U1 je nutné soupravu přistavit zpět k nástupišti pro nástup cestujících.

Z hlediska doprovodu vlaků se uvažuje jeden vlakvedoucí.

Oběhy vozidel

oběh T6-1: 10600 – 10601 – 10602 – 10603 – 10604 – 10605 – 10606 – 10607 – 10608 - 10609

Návrh míst pro zbrojení a provozní ošetření vozidel

Zbrojení a provozní ošetření vozidel je možné uvažovat na pracovišti ČD Cargo, SOKV Ústí nad Labem, popř. v areálu některého vlečkaře v uzlu Ústí nad Labem.

Stanovení provozního období

Rozsah provozu se doporučuje přizpůsobit provozní době skanzenu lidové architektury Zubrnice. Ideální rozsah provozu proto je v měsících dubnu až říjnu v sobotu, neděli a svátek. Dále je vhodné zavést provoz linky ve dnech konání akcí ve skanzenu lidové architektury o dalších víkendech během roku (např. Velikonoce ve skanzenu, Zubrnický jarmark, Podzim na vesnici, Vánoce ve skanzenu).

4.6.12. Odhad ceny dopravního výkonu linky

Libovolný dopravce:

Počet vlkm za provozní den	170 vlkm
Počet provozních dnů	80 dní
Počet vlkm za rok	13 600 vlkm
Odhadované roční náklady	3 718 108 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm	273,39 Kč/vlkm

Doprovce, který je zároveň provozovatelem vlečky „Místní dráha Velké Březno – Úštěk“:

Počet vlkm za provozní den	170 vlkm
Počet provozních dnů	80 dní
Počet vlkm za rok	13 600 vlkm
Odhadované roční náklady	2 697 508 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm	198,35 Kč/vlkm

4.7. Linka T7 Most – Třebívlice – Lovosice



4.7.1. Stručná charakteristika

Jméno Švestková dráha nese železnice vedená po jižním okraji Českého středohoří mezi Mostem a Lovosicemi. Pravidelná osobní doprava byla zastavena v roce 2007 a základní dopravní obsluhu území zde začaly zajišťovat autobusy. Na základě zájmu cestujících a obcí jsou tady již od roku 2008 provozovány pravidelné turistické vlaky.

Výhodné přípoje jsou zajištěny ve stanici Most, kde na linku navazují vlaky linek regionální dopravy U1 Děčín – Ústí nad Labem – Most (- Chomutov), U2 Most – Chomutov – Klášterec nad Ohří (- Karlovy Vary), U12 Osek město – Most – Louny – Domoušice (- Rakovník), U13 Most – Postoloprty – Žatec západ a v pracovní dny zrychlené linky U51 Ústí nad Labem – Chomutov. V dálkové dopravě je možná návaznost na linky R5 Praha – Ústí nad Labem – Karlovy Vary – Cheb a R16 Plzeň – Žatec – Chomutov – Most. V případě zřízení turistické linky T5 Most – Louka u Litvínova – Dubí – Moldava v Krušných horách zde bude možná návaznost i na tuto linku. Velké množství návazností poskytuje také stanice Lovosice. Jsou zde provozovány linky regionální dopravy U4 Ústí nad Labem hl.n. – Hněvice (a dále jako linka S4 do Prahy Masarykova nádraží), U6 Lovosice – Teplice v Čechách, U10 Lovosice – Litoměřice horní nádraží a U11 Česká Lípa – Litoměřice horní nádraží – Lovosice – Louny – Postoloprty (u této linky je souběžný úsek s linkou T7 Lovosice – Čížkovice). Dále je možná v Lovosicích návaznost na vlaky dálkové dopravy linky R20 Praha – Roudnice nad Labem – Ústí nad Labem – Děčín.

Především zastávky Třebenice město a Třebívlice jsou vhodnými nástupními místy pro pěší výlety do oblasti Českého středohoří. V Třebenicích je možné navštívit Muzeum českého granátu. V Třebívlicích v areálu zámku se nachází pavilon s muzeem Ulriky von Lewetzov, poslední lásky Johanna Wolfganga Goetha, která na zámku žila do své smrti a je pochovaná na místním hřbitově.

Provoz linky je navržen pouze v jedné variantě. Rozsah provozu (a v návaznosti na to finanční náročnost linky) lze popř. regulovat počtem vlaků vypravovaných během provozního dne.

4.7.2. Historie trati

O stavbu místní dráhy odbočující v Lovosicích z hlavní trati Praha – Drážďany měla nejdříve zájem Rakouská společnost místních drah, která v březnu 1880 získala povolení k přípravným pracím, posléze však ze svého záměru ustoupila. Příležitosti se ujala Společnost státní dráhy, vlastník hlavní trati pražsko – drážďanské. V srpnu 1881 byla udělena koncese a výstavba trati Lovosice – Libochovice mohla začít. Práce proběhly velmi rychle a již 22. října 1882 vyjely první vlaky, které zajišťovaly především obsluhu cukrovarů v Libochovicích, Sulejovicích a Lovosicích. V roce 1908 byla soukromá Společnost státní dráhy zestátněna a provoz převzaly státní dráhy.

Úrodná oblast na úpatí Českého středohoří v okolí Třebenic, Třebívlic a Libčevsi stála dlouho na okraji zájmu stavitelů železničních tratí. Teprve lokálový zákon z roku 1892 podnítl v roce 1895 místní zájemce k vypracování projektu místní dráhy začínající v Čížkovicích na místní dráze Lovosice – Libochovice a pokračující přes výše zmíněné obce do Sedlece u Obrnic. V únoru 1896 byla vydána koncese pro stavbu této dráhy. Krátce po jejím vydání nechali koncesionáři projekt doplnit o úsek ze Sedlece přímo do Obrnic, kde trať navázala na úseky Pražsko-duchcovské dráhy a Plzeňsko – březenské dráhy. Koncese dle upraveného projektu byla vydána v lednu 1897 a bylo přistoupeno k samotné stavbě trati. Terén byl vcelku příznivý, a tak se trať obešla bez větších náspů a mostů. Pravidelný provoz byl zahájen 19. prosince 1898. Zajišťovaly jej na účet vlastníka, akciové společnosti Mostecko – Lovosická spojovací dráha, Rakouské státní dráhy. V roce 1925 byla trať spolu s množstvím dalších místních drah zestátněna.

Ve třicátých letech 20. století byl provoz motorizován, což přineslo rozšíření počtu spojů. Velké změny přinesla na trať druhá světová válka. Po Mnichovské dohodě se většina trati ocitla v odstoupeném pohraničí, pouze obce Třebenice a Třebívlice zůstaly v Čechách. Díky tomu bylo nutné vybudovat na trati tři hraniční přechody: v Čížkovicích, Podsedicích a Libčevsi. Po skončení válečného konfliktu oblast poznamenal odsun německého obyvatelstva. Náhradou obyvatelstvem z českého vnitrozemí došlo k zániku mnoha místních zvyklostí. Sem můžeme řadit i pojem „Švestková dráha“, jímž německé obyvatelstvo označovalo trať z Čížkovic do Obrnic. Název pocházel od četných švestkových sadů a alejí, které ještě nedávno lemovaly okolí trati.

V roce 1982 došlo v úseku Třebenice město – Dlažkovice k sesuvu svahu na trať. V úseku Třebenice – Třebívlice musela být zavedena náhradní autobusová doprava. Diskutovalo se i o zrušení trati, avšak v roce 1987 byl nakonec poškozený úsek opraven. Po roce 1989 byla na trati ukončena nákladní doprava a znatelně poklesl i počet přepravovaných cestujících. Ke dni 8. prosince 2007 byla na trati pravidelná osobní doprava ukončena, ale již od roku 2008 začaly v letní sezóně na trati jezdit pravidelné nostalgické motorové vlaky.

4.7.3. Hlavní turistické cíle v okolí linky

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Most	Děkanský kostel Nanebevzetí Panny Marie (přesunutý)	2
	Barokní kostel sv. Ducha	0,5
	Oblastní muzeum Most	2
	Hrad Hněvín s vyhlídkovou věží a hvězdámou	2
	Planetárium Most	1
	Autodrom - hippodrom Most	1,5
	Naučná stezka Napouštění jezera Most a Jezero Most	0,5
Obrnice	Kostel sv. Jiří České Zlatníky	0,5
	Vrch Zlatník	2

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Skršín	Zámek Chrámce	0,5
	Vínařství Chrámce - možnost exkurzí s ochutnávkou	0,5
Bělušice	Naučná stezka Bělušice - Skršín	0,5
	Kostel sv. Jakuba Bedřichův Světec	0,5
	Tobiášův vrch - přírodní památka	0,5
Libčeves	Zřícenina zámku Libčeves	0,5
	Kostel Stětí sv. Jana Křtitele	0,5
Hnojnice	Kostel sv. Petra a Pavla Želkovice	0,5
	Přírodní památka Kamenná slunce	1,5
Třebívlice	Muzeum Ulriky von Lewetzow	2
	Ulričina stezka	0,5
	Zámek Třebívlice	0,5
	Kostel sv. Václava	0,5
Podsedice	Zřícenina Hrádek	2
Dlažkovice	Zámek Dlažkovice	0,5
	Kostel sv. Václava	0,5
Třebeň město	Muzeum českého granátu	3
	Kostel Narození Panny Marie	0,5
	Hrad Skalka u Vlastislavi	2
	Zřícenina hradu Košťálov	1,5
	Přírodní památka Boreč	1,5
Třebeň	Hrad Hazmburk	2
Čížkovice	Zámek Čížkovice	0,5
	Kostel sv. Jakuba	0,5
Lovosice	Zámek Lovosice	0,5
	Kostel sv. Václava	0,5
	Lesopark Osmička	1
	Přívaz přes Labe	0,5
	Píšťanská jezera	1,5
	Labská paroplavba - okružní plavby	2,5
	Vrchol Lovoš	4
Celkem		46

Poznámka: Tučně jsou uvedeny turistické cíle s nadmořskou výškou nad 500 m n.m. (dvojnásobné bodování)

Otevírací doby rozhodujících turistických cílů

- Děkanský kostel Nanebevzetí Panny Marie Most (přesunutý)
otevírací doba: duben, říjen St – Ne 10:00 – 16:00, květen, září Út – Ne 10:00 – 17:00, červen – srpen Út – Ne 10:00 – 18:00, listopad – březen pouze hromadné výpravy na předchozí objednávku
- Oblastní muzeum Most
otevírací doba: Út – Pá 9:00 – 17:00, So, Ne 13:00 – 17:00
- Hrad Hněvín – Dílna magistra Edwarda Kelleyho
otevírací doba: květen – září denně 11:00 – 12:30 a 13:00 – 17:00
- Hrad Hněvín – vyhlídková věž
otevírací doba: květen – září denně
- Severočeská hvězdárna – Most-Hněvín
otevírací doba: celoročně Ne 14:30 – 21:00, po telefonické dohodě i v jiné termíny
- Planetarium Most
otevírací doba: dle programu (www.hotel-cascade.cz/planetarium)
- Zámek Korozluky
otevírací doba: říjen – duben So, Ne 10:00 – 16:00, květen – září So, Ne 10:00 – 17:00, na základě telefonické objednávky také Po – Pá 10:00 – 17:00
- Zámek Chrástce
otevírací doba: přístupný pouze po předchozím objednání
- České vinařství Chrástce – exkurze s ochutnávkou vín
otevírací doba: Po – Pá 6:30 – 15:00
- Muzeum Ulriky von Lewetzow Třebívlice
otevírací doba: So, Ne 9:00 – 11:00, 14:00 – 17:00, po předchozí dohodě i v jiné termíny
- Muzeum českého granátu Třebenice
otevírací doba: duben, říjen So, Ne 10:00 – 16:00, květen, září Út – Ne 10:00 – 16:00, červen – srpen Út – Ne 9:00 – 17:00
- Zámek Třebenice
otevírací doba: nepřístupný (základní škola), volně přístupný park
- Zámek Dlažkovice
otevírací doba: nepřístupný (dětský domov)
- Hrad Skalka
otevírací doba: volně přístupný, věž nepřístupná
- Hrad Hazmburk
otevírací doba: duben St – Ne 10:00 – 17:00, květen, červen, září Út – Ne 10:00 – 18:00, červenec – srpen Út – Ne 10:00 – 18:30, říjen So – Ne 10:00 – 16:00
- Zámek Čížkovice
otevírací doba: nepřístupný (domov důchodců)
- Zámek Lovosice
otevírací doba: nepřístupný (střední odborné učiliště)
- Přívoz Lovosice – Pišňany
provozní doba: květen – září 8:00 – 20:00, pokud vodní stav umožňuje plavbu
- Labská paroplavba
provozní doba: podle zveřejněného jízdního řádu (www.labskaparoplavba.cz)

Turistické značené cesty a cyklotrasy navazující na linku

Stanice	Turistické značky		Cyklotrasy		Bodové hodnocení
	průběžné	výchozí	průběžné	výchozí	
Most	1	1	1	0	2,5
Obrnice	0	0	1	0	1
Skršín	1	0	0	0	1
Bělušice	2	0	0	0	2
Libčeves	0	0	1	0	1
Třebívlice	1	2	0	0	2
Třebeň město	1	0	0	0	1
Třebeň	1	0	0	0	1
Lovosice	0	1	0	0	0,5
Celkem					12

4.7.4. Technické zajímavosti trati

Traťový úsek	Zajímavost	Bodové hodnocení
Most - Lovosice	-	0
Celkem		0

4.7.5. Rozsah provozu jiné dopravy na tratích pojižděných linkou

Linka je vedena po trati, kde v GVD 2013/2014 je provozována pravidelná sezónní turistická doprava (Švestková dráha, Středohorský motoráček). V krátkém úseku Most – Obrnice, resp. Čížkovice - Lovosice je provozována každodenní pravidelná doprava (linky U12 a U13, resp. U11).

Bodové ohodnocení: 8,5 bodů

4.7.6. Časová dostupnost linky z vybraných sídel

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Děčín	0:32	0:45	Litvínov	0:13	0:15
Dresden	1:50	1:07	Most	0:00	0:00
Chomutov	0:20	0:24	Praha	1:10	0:44
Jirkov	0:13	0:20	Plzeň	2:45	1:40
Karlovy Vary	1:15	1:06	Teplíce	0:26	0:23
Liberec	2:56	1:33	Ústí nad Labem	0:16	0:23
Litoměřice	0:13	0:10	Celkem	20:59:00	

4.7.7. Napojení linky na přeshraniční dopravu

K lince je možné dojet ze zahraničí s jedním přestupem (v žst. Děčín hl.n. nebo v žst. Chomutov).

Bodové ohodnocení: 4 body

4.7.8. Trasa linky a návaznosti

Trasa linky:

LOVOSICE – MOST

Návazné linky:

U4 Ústí n.L. – Praha

- bez přípojů (nebodováno)

U 6 Lovosice - Teplice

- přípoje do 30 min (1 bod)

U 11 Postoloprty – Česká Lípa

- přípoje do 15 min (2 body)

R20 Praha – Kralupy nad Vltavou – Lovosice – Ústí nad Labem - Děčín

- přípoje do 15 min (2 body)

U 1 Děčín – Chomutov

- přípoje do 15 min (2 body)

U 2 Most - Klášterec

- přípoje do 15 min (2 body)

U 12 Most - Rakovník

- přípoje do 30 min (1 bod)

U 13 Most - Žatec

- přípoje do 15 min (2 body)

541 Most - Braňany

- přípoje u 1 páru spojů do 15 min (0,5 bodu)

544 Lužice - Most - Strupčice

- přípoje u 1,5 páru spojů do 30 min (0,5 bodu)


Celkové bodové ohodnocení (přípojové vazby): 13 bodů.


4.7.9. Stanovení optimální soupravy

Při volbě soupravy řešil zpracovatel několik problémů současně - na jedné straně se jedná o linku s relativně dlouhou cestovní dobou, čemuž by mělo odpovídat i určité pohodlí nabízené soupravy, na druhé straně bylo záhodno řešit i možnost přepravy kočárků a jízdních kol a navíc bylo nutné celou soupravu pojmout tak, aby bylo možno kapacitu v případě nutnosti zvýšit.

Výše uvedené požadavky splňují buď "velké" motorové vozy s přípojnými vozy, anebo "malé" dieselové lokomotivy s přípojnými vozy motorových vozů. S ohledem na vozidla navržená na ostatních linkách zpracovatelé doporučili volbu "malé" dieselové lokomotivy řady 710 a přípojného vozu Bix (případně více vozů) a vozu Daa-k pro přepravu jízdních kol. Na trati jsou nízké traťové rychlosti, kde 3-nápravová lokomotiva řady 710 svou maximální rychlostí plně vyhovuje a v rámci navržených turistických linek představuje velmi zajímavé technické zpestření.

4.7.10. Definice jízdního řádu

T 7 Most - Lovosice																
																
vlak	Os 10071	Os 10073	Os 10075													
Most	8.06	12.06	16.06	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Obrnice	o 8.10	12.10	16.10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Skršín	8.13	12.13	16.13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bělušice	8.29	12.29	16.29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Libčevs	8.35	12.35	16.35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Hnojnice	8.44	12.44	16.44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Třebívlice	8.51	12.51	16.51	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Podsedice	9.01	13.01	17.01	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dlažkovice	9.11	13.11	17.11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Třebenice město	9.14	13.14	17.14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Třebenice	9.21	13.21	17.21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Čížkovice	o 9.27	13.27	17.27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Lovosice	9.33	13.33	17.33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	o 9.43	13.43	17.43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

T 7 Lovosice - Most																
																
vlak	Os 10070	Os 10072	Os 10074													
Lovosice	10.09	14.09	18.09	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Čížkovice	o 10.17	14.17	18.17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Třebenice	10.17	14.17	18.17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Třebenice město	10.25	14.25	18.25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Dlažkovice	10.31	14.31	18.31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Podsedice	10.40	14.40	18.40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Třebívlice	10.44	14.44	18.44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Hnojnice	10.52	14.52	18.52	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Libčevs	11.02	15.02	19.02	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bělušice	11.11	15.11	19.11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Skršín	11.21	15.21	19.21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Obrnice	11.25	15.25	19.25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Most	o 11.40	15.40	19.40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	o 11.43	15.43	19.43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	o 11.49	15.49	19.49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

4.7.11. Technicko – provozní problematika linky

Provozní koncept nebylo nutno uzpůsobovat žádným provozním specifikům a nejsou tak definovány žádné požadavky na úpravy infrastruktury. V rámci navrženého provozu bylo navrženo neobsluhovat ty zastávky, které v dobách pravidelného provozu vykazovaly zcela minimální obraty cestujících (Semeč, Sinutec, Sedlec u Obrnic).

Z hlediska doprovodu vlaků se uvažuje jeden člen vlakového doprovodu pro obsluhu zavazadlového vozu i komerční odbavení.

Oběhy vozidel

oběh T7: 10071 – 10070 – 10073 – 10072 – 10075 – 10074;

lok. 710 + vůz Bix + vůz Daa-k

Návrh míst pro zbrojení a provozní ošetření vozidel

Zbrojení a provozní ošetření vozidel je možné uvažovat na pracovišti Českých drah, DKV Plzeň, PJ Rakovník, PP Most.

Stanovení provozního období

Zpracovatel doporučuje víkendový provoz v období duben – říjen, včetně státních svátků.

4.7.12. Odhad ceny dopravního výkonu linky

Počet vlkm za provozní den:	264 vlkm
Počet provozních dnů:	65 dní
Počet vlkm za rok:	17 160 vlkm
Odhadované roční náklady:	2 073 818 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	120,85 Kč/vlkm

4.8. Linka T8 Libochovice – Straškov – Roudnice n. L. / Kralupy n. Vlt.



4.8.1. Stručná charakteristika

V pouze mírně zvlněném terénu pod českou národní horou Říp vznikly dvě místní dráhy, které dnes souhrnně nazýváme jako Podřipské lokálky. V jejich části mezi Račiněvsi a Libochovicemi není od roku 2006 provozována pravidelná osobní doprava, v ostatních úsecích, snad s výjimkou úseku Roudnice nad Labem – Straškov v pracovní dny, je provoz osobních vlaků poměrně slabý. Od roku 2011 je v trase Roudnice nad Labem – Straškov – Libochovice – Lovosice – Litoměřice horní nádraží na základě zájmu regionálních institucí pravidelně provozován v letní sezóně nostalgický vlak „Podřipský motoráček“ zajišťovaný dopravcem KŽC Doprava.

Na Podřipských lokálkách jsou pravidelně provozovány vlaky linky U21 Roudnice nad Labem – Račiněves a linky U22 Vraňany – Straškov (- Račiněves). Ve stanici Roudnice nad Labem linka T8 navazuje na linku regionální dopravy U4 Ústí nad Labem hl.n. – Hněvice (a dále jako linka S4 do Prahy Masarykova nádraží) a na vlaky dálkové dopravy linky R20 Praha – Roudnice nad Labem – Ústí nad Labem – Děčín. Ve stanici Libochovice navazují na linku regionální vlaky linky U11 Česká Lípa – Litoměřice horní nádraží – Lovosice – Louny – Postoloprty.

Četné turistické památky nabízí návštěvníkům centrum Roudnice nad Labem. Z Roudnice nad Labem a ze zastávky Vražkov (popř. ze zastávky Ctiněves na vraňanské větvi podřipských lokálek) se nabízejí vhodné možnosti přístupových cest k vrcholu Řípu, na němž se nachází Rotunda sv. Jiří a sv. Vojtěcha. V Budyni nad Ohří je možné navštívit Vodní hrad stojící uprostřed města. Zachovaly se i zbytky hradebního opevnění zajišťujícího dříve bezpečnost města. V Libochovicích je možnost návštěvy barokního zámku.

Provoz linky je navržen ve dvou variantách, v obou případech za využití jedné náležitosti. První varianta je provozována pouze v rozsahu železničních tratí dle zadání (Libochovice – Roudnice nad Labem). Ve druhé variantě je do provozu linky nad rámec zadání začleněn rovněž úsek Straškov – Kralupy nad Vltavou, který umožní lepší napojení Prahy na trasu linky. Turisté z hlavního města přitom mohou být významnou cílovou skupinou, která by měla směřovat linkou T8 do Ústeckého kraje.

4.8.2. Historie trati

První železniční trať na Podřipsku se stala Pražsko – drážďanská dráha, součást Severní státní dráhy propojující Vídeň se Saskem. Ačkoli se původně předpokládalo, že provoz bude na celé trati mezi českou a saskou metropolí zahájen najednou, prodlužující se výstavba a četné žádosti obyvatel si vynutily otevření již dokončeného úseku Praha – Lovosice v předstihu 1. června 1850. Trať byla vedena přirozenou trasou údolím řek Vltavy a Labe přes Kralupy nad Vltavou a Roudnici nad Labem.

S výjimkou Pražsko – drážďanské dráhy se Podřipsku železniční tratě dlouho vyhýbaly. V roce 1873 se oblast vzdáleně dotkla nově otevřená Pražsko – duchcovská dráha, která procházela od Slaného přes Zlonice do Loun. V červenci 1882 tato společnost dala do provozu krátkou odbočku ze Zlonic do Hospozína (dnes stanice Kmetiněves) za účelem kolejového napojení zdejšího cukrovaru. Teprve na sklonku 19. století se objevily první snahy o vybudování místní dráhy směřující do oblasti, kterou procházela stará chlumecká stezka vedoucí tudy z Prahy přes Velvary k Budyni nad Ohří a dále do Saska.

V roce 1895 roudnický starosta Ervín Špindler a statkář Václav Malý z Libkovic začali vést jednání o vzniku dráhy z Roudnice nad Labem do Hospozína. V únoru 1895 byly povoleny přípravné práce, avšak teprve v prosinci 1898 byla udělena místním zájemcům koncese. Provoz byl zahájen v mírném předstihu v úseku Roudnice nad Labem-Bezděkov – Hospozín dne 23. října 1900. Zbývající úsek do stanice Roudnice nad Labem byl dokončen 2. listopadu 1900. Zajištění provozu akcionáři svěřili Společnosti státní dráhy. Dokončenou dráhu ihned prověřila probíhající řepná kampaň. Několikrát proběhl i pokus o zřízení spojky, která by odbočovala z Černuce do Velvar, čímž by místní dráha získala možnost přímých přeprav do zdejšího cukrovaru. Ačkoli by se jednalo o úsek dlouhý pouze několik kilometrů, k realizaci nedošlo. Místní dráha byla zestátněna spolu s mnoha dalšími v roce 1925.

Již několik let po dokončení místní dráhy Roudnice – Hospozín protнула Podřipsko druhá místní dráha, čímž ze stanice Straškov vznikl malý železniční uzel. První úvahy o stavbě dráhy z Libochovic do Jenšovic (nyní stanice Vraňany) se objevily již v polovině devadesátých let 19. století v hlavách Františka Chrousta a Oskara barona Lazarini. Pro nezajištěné finanční krytí k realizaci prozatím nedošlo. S ohledem na neustálé žádosti obcí Libochovice, Budyně a lázní Mšené se záležitosti ujal Zemský výbor království českého, který na konci března 1906 vypsál řízení na výstavbu trati. Stavební koncesi obdrželo sdružení místních zájemců v čele se starostou Libochovic Václavem Reinhartem v prosinci 1907. Trať byla napojena v Libochovicích na místní dráhu Společnosti státní dráhy z Lovosic do Libochovic dokončené v říjnu 1882 a na konci června 1902 prodloužené zásluhou místních zájemců z Loun do jejich města.

Provoz na trati Libochovice – Jenšovice byl zahájen 13. října 1907. Ve stanici Jenšovice však nebyly dokončeny stavební práce, a tak vlaky místní dráhy končily v prozatímní zastávce před vjezdem do stanice Společnosti státní dráhy. Do nynější vraňanské stanice začaly vlaky od Libochovic zajíždět teprve 6. října 1908. Provoz na trati zajišťovaly na účet vlastníků Rakouské státní dráhy. Také místní dráha Libochovice – Jenšovice byla zestátněna na počátku roku 1925.

Dlouhá desetiletí plynul provoz na obou lokálkách pod dohledem Řípu klidným životem. Ve Straškově se několikrát denně sjížděla čtveřice vlaků ze všech ramen sítě místních drah. Pouze občas poklidnou atmosféru narušila nutnost provedení odklonových vlaků z hlavních tratí z důvodu výluk či mimořádných událostí. Při přestavbě uzlu Kralupy přes Straškov jezdily ucelené soupravy výsypných vozů ložené pískem pro stavbu pražských sídlišť. Při nehodových událostech na hlavní trati se síť podřipských lokálek dočkala i mezinárodních rychlíků. V červnu 1985 byla z důvodu nevyhovujícího svršku zastavena doprava mezi Libochovicemi a Straškovem. K obnovení provozu došlo až po dvou letech. V jízdním řádu platném od 10. prosince 2006 byla zastavena osobní doprava v úseku Straškov – Libochovice, o rok později se vlaky vrátily alespoň na krátký úsek do Račiněvsí. Od roku 2011 je v úseku Roudnice nad Labem – Straškov – Libochovice provozován v letní sezóně o víkendech nostalgický vlak Podřipský motoráček dopravce KŽC Doprava.

4.8.3. Hlavní turistické cíle v okolí linky

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Libochovice	Zámek Libochovice s přílehlým parkem	4
	Kostel Všech Svatých	0,5
	Kostel sv. Vavřince	0,5
	Hrad Hazmburk	2
	Lužní les Myslivny	0,5
Břežany nad Ohří	Pístecký les	0,5
Budyně nad Ohří	Vodní hrad a Jandovo muzeum	3,5
	Kostel sv. Václava	0,5
	Kostel Panny Marie Sněžné	0,5
	Městská památková zóna	1
	Zbytky opevnění města	0,5
	Synagoga Budyně nad Ohří	0,5
Mšené Lázně	Zámek Mšené lázně	0,5
	Lázeňský areál s parkem	1
Charvatce	Kostel Nanebevzetí Panny Marie	0,5
Račiněves	Kostel sv. Havla	0,5
Straškov	Kostel sv. Václava	0,5
Vražkov/Ctiněves	Vrchol Říp s rotundou sv. Jiří a sv. Vojtěcha	5
	Vlastenecké občerstvení Říp	1,5
	Vyhlídky na úbočí hory Říp	1
Kloneč	Přírodní památka Kloneč	0,5
Roudnice n.L. město	Kratochvílova rozhledna	2,5
	Chrám Českobratrské církve evangelické	0,5
Roudnice nad Labem	Roudnický zámek	3
	Klášteř s kostelem sv. Václava	0,5
	Kamenná věž Hláška	2
	Chrám Narození Panny Marie a Augustiánský klášter	1
	Podřipské muzeum	2
	Zámecká jízdárna - Galerie moderního umění	1,5
	Roudnický hrad	2
	Cyklobus Podřipsko	1,5

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Ctiněves	Kostel sv. Matouše	0,5
	Kostel sv. Bartoloměje Černoušek	0,5
Kostomlaty pod Řípem	Kostel sv. Petra a Pavla	0,5
Horní Beřkovice	Zámek	0,5
Nelahozeves zámek	Zámek Veltrusy s parkem	2
	Vodní elektrárna Měřejovice	0,5
	Zámek Nelahozeves	3,5
	Památník Antonína Dvořáka	2
	Kostelík sv. Ondřeje	0,5
Kralupy nad Vltavou	Kostel sv. Václava	0,5
	Městské muzeum	1
	Pískovcové skály a vyhlídka Hostibejk	1
Celkem - varianta 1		42
Celkem - varianta 2		54,5

Poznámka: Tučně jsou uvedeny turistické cíle s nadmořskou výškou nad 500 m n.m. (dvojnásobné bodování)

Otevírací doby rozhodujících turistických cílů

- Zámek Libochovice
otevírací doba: duben, říjen So, Ne 10:00 – 16:00, květen, červen, září Út – Ne 9:00 – 17:00, červenec – srpen Út – Ne 9:00 – 18:00
- Hrad Hazmburk
otevírací doba: duben St – Ne 10:00 – 17:00, květen, červen, září Út – Ne 10:00 – 18:00, červenec – srpen Út – Ne 10:00 – 18:30, říjen So – Ne 10:00 – 16:00
- Vodní hrad a Jandovo muzeum Budyně nad Ohří
otevírací doba: duben – říjen Út – Ne 10:30 – 12:30, 13:00 – 17:00, v zimním období listopad – březen 8:00 – 16:00 lze navštívit nádvoří hradu, prohlídky jsou možné po předchozí domluvě pro skupiny nad 10 osob
- Zámek Mšené lázně
otevírací doba: nepřístupný
- Rotunda sv. Jiří na Řípu
otevírací doba: duben, říjen So, Ne 10:00 – 16:00, květen, září Út – Ne 10:00 – 17:00, červen – srpen Út – Ne 10:00 – 18:00
- Vlastenecké občerstvení (chata) na Řípu
otevírací doba: březen – říjen denně 10:00 – 17:00, listopad – únor So, Ne 10:00 – 17:00
- Kratochvílova rozhledna Roudnice nad Labem
otevírací doba: celoročně denně 9:00 – 19:00
- Roudnický zámek
otevírací doba: duben – říjen Út – Ne 10:00 – 16:00

- Kamenná věž Hláska Roudnice nad Labem
otevírací doba: polovina května – polovina června So, Ne 10:00 – 17:00, polovina června – polovina září
Út – Pá 13:30 – 16:30, So, Ne 10:00 – 17:00
- Podřipské muzeum Roudnice nad Labem
otevírací doba: říjen – květen Út – Pá 10:00 – 12:00, 12:30 - 16:00, červen Út – Pá 10:00 – 12:00, 12:30 – 16:00, So 13:00 – 17:00, červenec – září Út – Pá 10:00 – 12:00, 12:30 – 16:00, So, Ne 13:00 – 17:00
- Zámecká jízdárna – Galerie moderního umění
otevírací doba: celoročně Út – Ne 10:00 – 12:00, 13:00 – 17:00
- Roudnický hrad
otevírací doba: duben, květen, září, říjen So, Ne 11:00 – 15:30, červen Út – Pá 12:00 – 16:00, So, Ne 10:30 – 16:30, červenec – srpen Út – Ne 10:30 – 17:30, v jiné období jsou možné prohlídky po předchozí rezervaci
- Cyklobus Podřipsko
provozní doba: podle zveřejněného jízdního řádu (www.stredohori-podripsko.cz)
- Zámek Horní Beřkovice
otevírací doba: nepřístupný (psychiatrická léčebna)
- Zámek Veltrusy
otevírací doba:
 - zámecké nádvoří: duben So, Ne 8:30 – 17:00, květen, září Út – Pá 8:30 – 17:00, So, Ne 8:30 – 19:00, červen – srpen Út – Ne 8:30 – 19:00, říjen Út – Ne 8:30 – 17:00
 - pokladna zámku: duben – polovina června, polovina září - říjen So, Ne 8:45 – 12:00, 12:45 – 16:30, polovina června – konec června, začátek září – polovina září Út – Ne 8:45 – 12:00, 12:45 – 16:30, červenec – srpen Út – Ne 8:45 – 12:00, 12:45 – 17:00
 - Prohlídka Historie povodní ze zámku Ostrov – Veltrusy: červen So, Ne 10:00 – 11:00, 13:00 – 16:00, od poloviny června – srpen Út – Ne 10:00 – 11:00, 13:00 – 16:00, pro objednané skupiny i mimo otevírací dobu
 - Cyklotrasa s průvodcem: polovina května – červen, září So, Ne v 10:00, 13:00, 15:00, polovina července – srpen Út – Ne v 10:00, 13:00, 15:00
 - Výstava Historie lovectví a myslivosti: duben – polovina června, polovina září - říjen So, Ne 9:00 – 12:00, 13:00 – 16:30, polovina června – konec června, začátek září – polovina září Út – Ne 9:00 – 12:00, 13:00 – 16:30, červenec – srpen Út – Ne 9:00 – 12:00, 13:00 – 17:00, pro objednané skupiny i mimo otevírací dobu
 - Výstava Historické kočáry: duben – polovina června, polovina září - říjen So, Ne 9:00 – 12:00, 13:00 – 16:30, polovina června – konec června, začátek září – polovina září Út – Ne 9:00 – 12:00, 13:00 – 16:30, červenec – srpen Út – Ne 9:00 – 12:00, 13:00 – 17:00, pro objednané skupiny i mimo otevírací dobu
- Zámek Nelahozeves
otevírací doba: duben – říjen Út – Ne 9:00 – 17:00, prohlídku zámku lze rezervovat i mimo sezónu
- Památník Antonína Dvořáka Nelahozeves
otevírací doba: celoročně 1. a 3. týden v měsíci St – Ne 9:30 – 12:00, 13:00 – 17:00, 2., 4. a 5. týden v měsíci St – Pá 9:30 – 12:00, 13:00 – 17:00, od listopadu do února je návštěva expozice po 16:00 možná pouze po předchozím objednání
- Městské muzeum Kralupy nad Vltavou
otevírací doba: Út – Pá 9:00 – 12:00, 13:00 – 16:00, So, Ne 13:00 – 17:00

4.8.4. Turistické značené cesty a cyklotrasy navazující na linku

Stanice	Turistické značky		Cyklotrasy		Bodové hodnocení
	průběžné	výchozí	průběžné	výchozí	
Libochovice	1	1	0	0	1,5
Břežany nad Ohří	1	0	0	0	1
Budyně nad Ohří	1	0	0	0	1
Mšené Lázně	0	1	0	0	0,5
Vražkov	0	1	0	0	0,5
Roudnice n.L. město	2	0	0	0	2
Roudnice nad Labem	2	1	2	0	4,5
Ctíněves	1	0	0	0	1
Horní Beřkovice	0	1	0	0	0,5
Nelahozeves zámek	1	0	1	0	2
Kralupy nad Vltavou	1	2	1	0	3
Celkem - varianta 1					11
Celkem - varianta 2					16,5

4.8.5. Technické zajímavosti trati

Traťový úsek	Zajímavost	Bodové hodnocení
Mlčechvosty - Nové Ouholice	Mlčechvostský tunel	0,5
Nelahozeves zámek - Kralupy n.Vlt.	Nelahozeveské tunely	1,5
Celkem - varianta 1		0
Celkem - varianta 2		2

4.8.6. Rozsah provozu jiné dopravy na tratích pojižděných linkou

Varianta 1:

Linka je vedena po trati, kde v GVD 2013/2014 je v části úseku provozována každodenní pravidelná doprava (Račíněves - Roudnice n.L. – linka U21, popř. U22), v části úseku je provozována pravidelná sezónní turistická doprava (Libochovice – Račíněves – Podřipský motoráček).

Bodové ohodnocení: 7 bodů

Varianta 2:

Linka je vedena po trati, kde v GVD 2013/2014 je v části úseku provozována každodenní pravidelná doprava (Račíněves - Roudnice n.L./Kralupy n.Vlt. – linky U21, U22, Ex3, R5, R20, S4), v části úseku je provozována pouze pravidelná sezónní turistická doprava (Libochovice – Račíněves – Podřipský motoráček).

Bodové ohodnocení: 6 bodů

4.8.7. Časová dostupnost linky z vybraných sídel

Varianta 1

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Děčín	0:47	1:02	Litvínov	1:57	0:47
Dresden	2:05	1:24	Most	1:45	0:41
Chomutov	2:11	0:56	Praha	0:56	0:37
Jirkov	2:04	0:53	Plzeň	3:35	1:38
Karlovy Vary	3:06	1:37	Teplíce	1:12	0:40
Liberec	3:02	1:27	Ústí nad Labem	0:31	0:40
Litoměřice	0:31	0:25	Celkem	36:29:00	

Varianta 2

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Děčín	0:47	1:02	Litvínov	1:57	0:47
Dresden	2:05	1:24	Most	1:45	0:41
Chomutov	2:11	0:56	Praha	0:31	0:32
Jirkov	2:04	0:53	Plzeň	3:08	1:23
Karlovy Vary	3:06	1:37	Teplíce	1:12	0:40
Liberec	2:22	1:22	Ústí nad Labem	0:31	0:40
Litoměřice	0:31	0:25	Celkem	34:32:00	

4.8.8. Napojení linky na přeshraniční dopravu

K lince je možné dojet ze zahraničí s jedním přestupem (v žst. Děčín hl.n.).

Bodové ohodnocení: 4 body

4.8.9. Trasa linky a návaznosti

Varianta 1:

Trasa linky:

LIBOCHOVICE –Straškov - ROUDNICE N.L.

Návazné linky:

- U4 Ústí n.L. - Praha
přípoje v Roudnici n.L.
- přípoj do 15 min, část spojů (1 bod)
- U 11 Postoloprty – Česká Lípa
- jednosměrné přípoje do 30 min (0,5 bodu)
- R20 Praha – Kralupy nad Vltavou – Lovosice – Ústí nad Labem - Děčín
přípoje v Roudnici n.L.
- přípoj do 15 min, část spojů (1 bod)
- 638 Litoměřice - Mšené Lázně
- přípoje v Budyni do 15 min (2 body)
- 683 Horní Beřkovice - Litoměřice
- bez přípojů (nebodováno)
- 684 Roudnice n.L. - Litoměřice
- bez přípojů (nebodováno)
- 685 Štětí - Libochovice
- bez přípojů (nebodováno)
- 711 Roudnice n.L. - Louny
- bez přípojů (nebodováno)

Celkové bodové ohodnocení (přípojové vazby): 4,5 bodu.

Varianta 2:

Trasa linky:

LIBOCHOVICE –Straškov - KRALUPY N.VLT. / ROUDNICE N.L.

Návazné linky:

- U4 Ústí n.L. - Praha
přípoje ve Vraňanech
- přípoj do 30 min (1 bod)
- přípoje v Roudnici n.L.
- přípoj do 15 min, část spojů (1 bod)
- U11 Postoloprty – Česká Lípa
- jednosměrné přípoje do 30 min (0,5 bodu)

- R20 Praha – Kralupy nad Vltavou – Lovosice – Ústí nad Labem - Děčín
přípoje v Kralupech
- přípoje do 15 min (2 body)
přípoje v Roudnici n.L.
 - přípoj do 15 min, část spojů (1 bod)
- 638 Litoměřice - Mšené Lázně
- přípoje v Budyni do 15 min (2 body)
- 683 Horní Beřkovice - Litoměřice
- bez přípojů (nebodováno)
- 684 Roudnice n.L. - Litoměřice
- bez přípojů (nebodováno)
- 685 Štětí - Libochovice
- bez přípojů (nebodováno)
- 711 Roudnice n.L. - Louny
- bez přípojů (nebodováno)

Celkové bodové ohodnocení (přípojové vazby): 7,5 bodu.

4.8.10. Stanovení optimální soupravy

Varianta 1:

Soupravy odpovídají současnému nasazení, které dopravce KŽC doprava na lince nasazuje. I v této variantě tak zpracovatel uvažuje se soupravou 830/831 + Bix, zcela odpovídající předpokládané poptávce po přepravě. Střední pár vlaků, vedený s ohledem na přípoje a disponibilní časový prostor v úseku Roudnice n.L. - Mšené Lázně je uvažován ve vozbě 830/831 sólo.

Varianta 2:

Soupravy odpovídají současnému nasazení, které dopravce KŽC doprava na lince nasazuje. S ohledem na vynikající přestupní vazby v Kralupech a celkovou velmi dobrou dostupnost celého podřipska ze směru Praha je uvažovaná souprava 830/831 + Bix soupravou zcela odpovídající předpokládané poptávce po přepravě. Střední pár vlaků, vedený s ohledem na přípoje a disponibilní časový prostor v úseku Roudnice n.L. - Mšené Lázně je uvažován ve vozbě 830/831 sólo.

4.8.11. Definice jízdního řádu

Varianta 1:

T 8 Libochovice - Roudnice n.L.

vlak	Os																	
	19803	19805	19807															
FBS																		
Libochovice	10.56	...	17.30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Žabovřesky n.O.	11.00	...	17.34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Břežany n.O.	11.04	...	17.38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Budyně nad Ohří	11.08	...	17.42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vrbka	11.11	...	17.45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mšené lázně	11.19	13.57	17.53	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Charvatce	11.26	14.03	18.00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Račíněves	11.35	14.11	18.09	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Straškov	o 11.39	14.15	18.13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vražkov	11.40	14.15	18.14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kloneč	...	14.20	18.19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Roudnice n.L. Hracholusky	...	14.26	18.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Roudnice n.L. město	11.57	14.33	18.32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Roudnice n.L. Bezděkov	11.59	14.35	18.34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Roudnice n.L.	o 12.08	14.41	18.43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

T 8 Roudnice n.L. - Libochovice

vlak	Os																
	19802	19804	19806														
FBS																	
Roudnice n.L.	9.07	13.08	15.47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Roudnice n.L. Bezděkov	...	13.10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Roudnice n.L. město	9.14	13.16	15.54	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Roudnice n.L. Hracholusky	9.17	13.18	15.57	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kloneč	9.22	13.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vražkov	9.28	13.28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Straškov	o 9.34	13.34	16.12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Račíněves	9.35	13.34	16.13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Charvatce	9.38	13.37	16.16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mšené lázně	9.47	13.45	16.25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vrbka	9.53	o 13.52	16.31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Budyně nad Ohří	10.01	...	16.39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Břežany n.O.	10.05	...	16.43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Žabovřesky n.O.	10.10	...	16.48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Libochovice	o 10.14	...	16.52	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Libochovice	o 10.19	...	16.57	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Varianta 2:

T 8 Libochovice - Straškov - Roudnice n.L. - Vraňany - Kralupy n.V.

vlak	Os																
	19803	19805	19807														
FBS																	
Libochovice	10.59	...	17.04	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Žabovřesky n.O.	11.03	...	17.08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Budyně nad Ohří	11.10	...	17.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vrbka	11.13	...	17.18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mšené lázně	11.21	13.57	17.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Charvatce	11.28	14.03	17.33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Račíněves	11.37	14.11	17.42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Straškov	o 11.41	14.15	17.46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Straškov	11.41	14.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vražkov	...	14.20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kloneč	...	14.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Roudnice n.L. Hracholusky	11.58	14.33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Roudnice n.L. město	12.00	14.35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Roudnice n.L. Bezděkov	...	14.41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Roudnice n.L.	o 12.09	14.45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Straškov	...	...	17.47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mnetěš	...	...	17.52	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ctiněves	...	...	17.58	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kostomlaty pod Řípem	...	...	18.02	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Horní Beřkovice	...	...	18.08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vraňany	o	...	18.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vraňany	...	...	18.16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nelahozeves zámeček	...	...	18.25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kralupy n.V.	o	...	18.31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

T 8

Kralupy n.V. - Vraňany - Straškov - Libochovice
Roudnice n.L.

vlak	Os																		
	19802	19804	19806																
Kralupy n.V.	9.22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nelahozeves zámek	9.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vraňany	9.35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Horní Beřkovice	9.36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kostomlaty pod Řípem	9.43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ctiněves	9.50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mnetěš	9.53	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Straškov	10.00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Roudnice n.L.	10.06	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Roudnice n.L. Bezděkov		13.08	15.46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Roudnice n.L. město		13.10		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Roudnice n.L. Hracholusky		13.16	15.53	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kleneč		13.18	15.56	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vražkov		13.23		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Straškov		13.28		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Straškov		13.34	16.11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Straškov	10.06	13.34	16.11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Račiněves	10.09	13.37	16.14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Charvatce	10.18	13.45	16.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mšené lázně	10.24	13.52	16.29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vrbka	10.32		16.37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Budyně nad Ohří	10.36		16.41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Žabovřesky n.O.	10.44		16.49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Libochovice	10.49		16.54	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

4.8.12. Technicko – provozní problematika linky

Varianta 1:

Problematickým bodem je především absolutně nevyhovující propustnost traťového úseku Straškov - Roudnice nad Labem, kde byly již zrušeny všechny stanice a celé úseky tvoří vždy jeden oddíl. Při koexistenci turistických vlaků s vlaky běžně objednávanými je tato okolnost velmi omezující pro konstrukci jízdního řádu.

Požadavky na dílčí úpravy infrastruktury lze v pořadí důležitosti přehledně shrnout takto:

- 1) úseky Straškov - Račiněves a Račiněves - Libochovice musí tvořit samostatné prostorové oddíly
- 2) je velmi žádoucí, aby úseky Straškov St.1 - Roudnice Hracholusky a Roudnice Hracholusky - Roudnice n.L. tvořily samostatné prostorové oddíly

Z hlediska doprovodu vlaků se uvažuje jeden člen vlakového doprovodu.

Varianta 2:

Problematickým bodem je především absolutně nevyhovující propustnost traťových úseků Vraňany - Straškov a Straškov - Roudnice nad Labem, kde byly již zrušeny všechny stanice a celé úseky tvoří vždy jeden oddíl. Při koexistenci turistických vlaků s vlaky běžně objednávanými je tato okolnost velmi omezující pro konstrukci jízdního řádu.

Požadavky na dílčí úpravy infrastruktury lze v pořadí důležitosti přehledně shrnout takto:

- 1) úseky Straškov - Račiněves a Račiněves - Libochovice musí tvořit samostatné prostorové oddíly
- 2) je velmi žádoucí, aby úseky Straškov St.1 - Roudnice Hracholusky a Roudnice Hracholusky - Roudnice n.L. tvořily samostatné prostorové oddíly

Z hlediska doprovodu vlaků se uvažuje jeden člen vlakového doprovodu.

Oběhy vozidel

Varianta 1:

oběh T8-1: 19802 – 19803 – 19804 – 19805 – 19806 – 19807;
motorový vůz 830/831 + vůz Bix

Varianta 2:

oběh T8-1: 19802 – 19803 – 19804 – 19805 – 19806 – 19807;
motorový vůz 830/831 + vůz Bix

Návrh míst pro zbrojení a provozní ošetření vozidel

Varianta 1:

Zbrojení a provozní ošetření vozidel je možné uvažovat na pracovišti Českých drah, DKV Praha, PJ Praha Vršovice, PP Kralupy nad Vltavou (kam je nutno najíždět soupravově).

Varianta 2:

Zbrojení a provozní ošetření vozidel je možné uvažovat na pracovišti Českých drah, DKV Praha, PJ Praha Vršovice, PP Kralupy nad Vltavou.

Stanovení provozního období

Varianta 1:

Zpracovatel doporučuje víkendový provoz v období duben – říjen, včetně státních svátků.

Varianta 2:

Zpracovatel doporučuje víkendový provoz v období duben – říjen, včetně státních svátků.

4.8.13. Odhad ceny dopravního výkonu linky

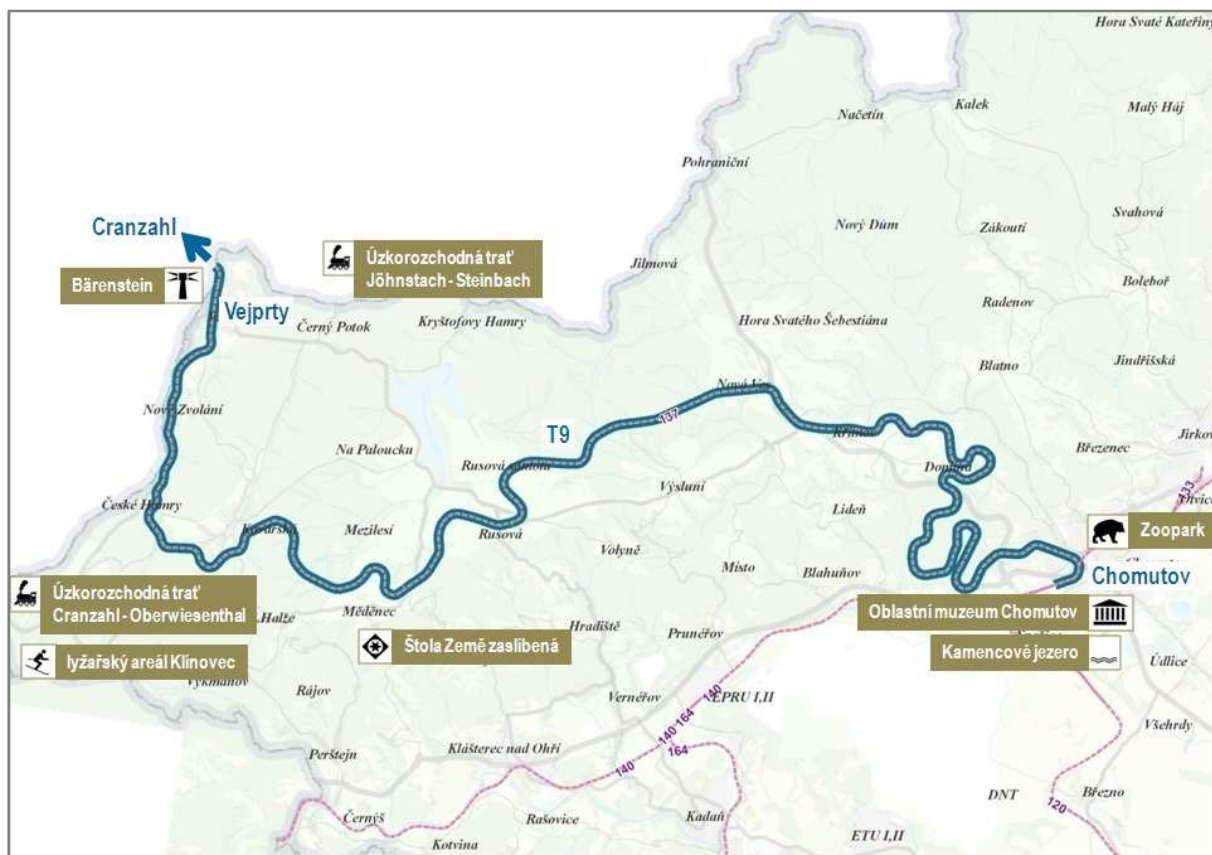
Varianta 1:

Počet vlkm za provozní den:	196 vlkm
Počet provozních dnů:	65 dní
Počet vlkm za rok:	12 740 vlkm
Odhadované roční náklady:	1 581 898 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	124,17 Kč/vlkm

Varianta 2:

Počet vlkm za provozní den:	222 vlkm
Počet provozních dnů:	65 dní
Počet vlkm za rok:	14 430 vlkm
Odhadované roční náklady:	1 642 857 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	113,85 Kč/vlkm

4.9. Linka T9 Chomutov – Vejprty – Cranzahl



4.9.1. Stručná charakteristika

Další trať překonávající na své cestě k saské hranici hřeben Krušných hor byla vybudována mezi Chomutovem a Vejprty. Od roku 2007 je zde pravidelná osobní doprava výrazně zredukována na pouhé dvě dvojice víkendových vlaků, které jsou vedeny pod linkovým označením U15 Chomutov – Vejprty (- Cranzahl). Autobusová doprava zde zajišťuje pravidelnou dopravní obslužnost vhodněji. Z důvodu zdolání stoupání musela být trať značně rozvinuta v mnoha smyčkách a protisměrných obloucích, což přináší dopady do cestovních dob. Trať je vedena ve většině případů poměrně daleko od jednotlivých sídel a docházková vzdálenost na většinu zastávek je tak značná. Tyto nevýhody v pravidelném provozu se však naopak stávají výhodami pro turistický provoz.

Ve stanici Chomutov je linka navázána na vlaky regionální dopravy linek U1 Děčín – Ústí nad Labem – Most (-Chomutov), U2 Most – Chomutov – Klášterec nad Ohří (- Karlovy Vary), U14 Jirkov – Chomutov – Žatec – Želeč (- Lužná u Rakovníka – Rakovník) a U16 Jirkov – Chomutov – Kadaň předměstí. V dálkové dopravě je možná návaznost na linky R5 Praha – Ústí nad Labem – Karlovy Vary – Cheb a R16 Plzeň – Žatec – Chomutov – Most. V případě prodloužení linky T9 do stanice Cranzahl by zde byla návaznost na vlaky Cranzahl – Annaberg-Buchholz – Chemnitz (Erzgebirgsbahn) a na parní vlaky úzkorozchodné dráhy Fichtelbergbahn Cranzahl – Kurort Oberwiesenthal. Jednotlivé železniční zastávky na trati Chomutov – Vejprty poskytují vhodné možnosti nástupu na pěší a cyklovýlety. Z Vejprty je možné vyrazit na výlet do Jöhstattu, kde začíná muzejní úzkorozchodná dráha s parním provozem do Steinbachu (Pressnitztalbahn).

Provoz linky je navržen ve dvou variantách. V první variantě je předpokládán provoz za využití dvou náležitostí, ve druhé variantě za využití pouze jedné náležitosti. V prvním případě je nasazení druhé soupravy významným přínosem pro umožnění výhodnějšího rozdělení vlaků během provozního dne, aby tyto více odpovídaly potřebám cestujících.

4.9.2. Historie trati

Stejně jako pod východní částí Krušných hor panovala mocná společnost Ústecko – teplické dráhy, které více či méně úspěšně sekundovaly Pražsko – duchcovská dráha a Duchcovsko – podmokelská dráha, nezpochybnitelnou vládkyní kolejové sítě pod západními Krušnými horami byla další významná uhelná železnice, Buštěhradská dráha. Byla založena v roce 1852 na Kladensku a jejím prvním úkolem bylo zajištění odvozu uhlí z této uhelné oblasti. Na základě požadavků na železniční připojení od producentů cukru a chmele na Žatecku a Lounsku, a především díky rozvoji těžby hnědého uhlí v Podkrušnohoří, se Buštěhradská dráha rozhodla k expanzi na severozápad. Nové síti železnic se často říkalo Česká severozápadní dráha. V letech 1871 – 1873 Buštěhradská dráha propojila Kladensko s Žatcem, Chomutovem, Karlovými Vary a Chebem, kde dosáhla přímého styku s tratěmi bavorských a saských železničních společností. Součástí projektu bylo i zřízení tří dalších hraničních přechodů do Saska: v Kraslicích, Vejprtech a Hoře Svatého Šebestiána. Jejich realizace se podařilo dosáhnout v letech 1872 – 1876.

Jako první propojení se saskými železnicemi byl realizován hraniční přechod ve Vejprtech. Síť České severozápadní dráhy byla Buštěhradské dráze koncesována v červenci 1868 a součástí listiny bylo i připojení na saskou dráhu z Chemnitz do Annabergu přes Vejprty. V září 1869 byla mezi Rakouskem a Saskem podepsána státní smlouva o zřízení hraničního přechodu. Stavba náročné krušnohorské trati mohla začít. Obtížné stoupání z Chomutova do Křimova muselo být překonáno za pomoci množství oblouků, kterými železnice získala potřebný výškový rozdíl. Nákladní dopravu bylo možné zahájit 15. února 1872. Osobní doprava prozatím nebyla zavedena, neboť nebyla dokončena navazující trať na saské straně, ačkoli se Sasko zavázalo ji dokončit do 1. července 1871.

Pro výstavbu trati se však nezdařilo najít soukromého investora, proto musela být vybudována na státní náklady. V dubnu 1870 byla udělena koncese společnosti Sasko – české spojovací dráhy Annaberg – Vejprty. Včasné dokončení trati zhatila Německo – francouzská válka a tuhá zima na přelomu let 1870 a 1871. Teprve na konci července 1872 bylo vše dokončeno i na saské straně. Buštěhradská dráha zahájila pravidelnou osobní dopravu na trati do Vejprt 1. srpna 1872 a 3. srpna 1872 následovalo zahájení všeobecné dopravy na navazujícím saském úseku, kde provoz zajišťovaly Královské saské státní dráhy. Buštěhradská dráha ještě dostavěla odbočnou trať z Křimova přes Horu Svatého Šebestiána na saskou hranici, která byla uvedena do provozu v srpnu 1875. Na saském území trať pokračovala do Reitzenhainu, kde se napojila na saskou železniční síť. Pro úplnost je nutné dodat, že v červenci 1897 dotvořila železniční uzel v Cranzahlu úzkorozchodná dráha do Oberwiesenthalu, která má rozchod 750 mm, přezdívaná Fichtelbergbahn.

Obě krušnohorské tratě byly využívány pro intenzivní přepravu uhlí. Buštěhradská dráha díky svému silnému ekonomickému zázemí dlouhou dobu odolávala zestátnění, které bylo zvažováno ještě před první světovou válkou. Nakonec k tomuto aktu došlo až na počátku roku 1923. Po druhé světové válce byl zastaven provoz přes oba hraniční přechody navazující na krušnohorskou trať z Chomutova. Trať z Křimova do Reitzenhainu byla v roce 1972 oficiálně zrušena a v následující dekádě snesena. Vejprtská trať se v srpnu 1993 dočkala znovuotevření hraničního přechodu do Cranzahlu, kde byla opět zahájena osobní doprava. Od prosince 2007 však byla významně omezena pravidelná osobní doprava v úseku Chomutov – Vejprty, která byla redukována na pouhé dva páry víkendových vlaků (v přeshraničním úseku Vejprty – Cranzahl tři páry vlaků). Přeshraniční provoz a jeden pár vlaků až do Chomutova nyní zajišťují německé dráhy moderními motorovými jednotkami řady 642 „Desiro Classic“.

4.9.3. Hlavní turistické cíle v okolí linky

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Chomutov	Zámek Chomutov	1
	Oblastní muzeum	1,5
	Kostel sv. Ignáce a Jezuitská kolej	0,5
	Kostel Nanebevzetí Panny Marie a Městská věž	1
	Špitální kostel sv. Ducha	0,5
	Kostel sv. Kateřiny	0,5
	Kostel sv. Barbory	0,5
	Podkrušnohorský zoopark	1,5
	Kamencové jezero (včetně koupaliště)	3
	Skanzen Stará Ves - Centrum krušnohorského lidového umění	1
Černovice u Chomutova	Vrch Hradiště	1
Křimov zastávka	Bezručovo údolí s naučnou stezkou	2
	Kostel sv. Anny	1
Výsluní	Kostel sv. Václava	1
Měděnec zastávka	Kostel Narození Panny Marie	1
	Vrch Mědník a kaple na jeho vrcholu	2
	Sfingy u Měděnce - přírodní památka	1
	Štola Země zaslíbená Mědník	5
Kovářská městys	Kostel sv. Michaela Archanděla	1
	Muzeum letecké bitvy nad Krušnohořím	2
Kovářská	Bývalá vápenka u Kovářské	1
	Klínovec (horská chata, rozhledna, lyžařský areál)	4
Vejprty koupaliště	Galerie Ja.Ro. Vejprty	1
Vejprty	Úzkorozchodná dráha Jöhstadt - Steinbach (Pressnitzalbahn)	6
	Hřbitovní kostel sv. Martina	1
	Kostel Všech Svatých	1
Bärenstein	Rozhledna Bärenstein	5
Cranzahl	Úzkorozchodná dráha Cranzahl - Kurort Oberwiesenthal (Fichtelbergbahn)	6
	1. Räuchermannmuseum	4
	Kostel Nanebevzetí Páně	1
Celkem - varianta 1, 2		58

Poznámka: Tučně jsou uvedeny turistické cíle s nadmořskou výškou nad 500 m n.m. (dvojnásobné bodování)

Otevírací doby rozhodujících turistických cílů

- Zámek Chomutov
otevírací doba: celoročně Út – Pá 10:00 – 17:00, So 9:00 – 14:00, červenec – srpen také Ne 14:00 – 17:00, prosinec také Ne 13:00 – 17:00
- Oblastní muzeum Chomutov – budova jezuitského gymnázia
otevírací doba: celoročně Út – Pá 9:00 – 17:00, So 9:00 – 14:00
- Oblastní muzeum Chomutov – hvězdářská věž
otevírací doba: polovina dubna – říjen Út – Pá 10:00 a 15:00, So 9:00, 10:00, 11:00, 12:00, 13:00
- Městská věž Chomutov
otevírací doba: duben – září Út – So 9:00 – 17:00
- Podkrušnohorský zoopark
otevírací doba: polovina března – květen denně 8:30 – 18:00, červen – srpen denně 8:30 – 19:00, září – polovina října denně 8:30 – 17:00, polovina října – polovina března denně 9:00 – 16:00
- Skanzen Stará Ves – Centrum krušnohorského lidového umění
otevírací doba: polovina března – květen denně 8:30 – 18:00, červen – srpen denně 8:30 – 19:00, září – polovina října denně 8:30 – 17:00, polovina října – polovina března denně 9:00 – 16:00
- Štola Země zaslíbená Měděnec
otevírací doba: květen – červen, září – říjen So, Ne 11:00 – 17:00, červenec – srpen Út – Ne 11:00 – 17:00
- Muzeum letecké bitvy nad Krušnohořím Kovářská
otevírací doba: So, Ne 14:00 – 18:00
- Rozhledna Klínovec
otevírací doba: září – červen 9:00 – 17:00, červenec – srpen 9:00 – 19:00, v případě nepříznivého počasí rozhledna uzavřena
- Galerie Ja.Ro. Vejprty
otevírací doba: Čt 13:00 – 17:00, Pá – Ne 12:00 – 17:00
- Úzkorozchodná dráha Jöhstadt – Steinbach (Pressnitztalbahn)
provozní doba: podle zveřejněného jízdního řádu (www.pressnitztalbahn.de) – obvykle So, Ne a svátky v prosinci, únoru, květnu až říjnu, vybrané dny i ve zbývajících měsících roku, obvykle parní provoz, v některé dny dieselový provoz
- Rozhledna Bärenstein
otevírací doba: celoročně denně 8:00 – 22:00 (rozhledna je součástí areálu horského hotelu)
- Úzkorozchodná dráha Cranzahl – Kurort Oberwiesenthal (Fichtelbergbahn)
provozní doba: denně podle zveřejněného jízdního řádu (www.fichtelbergbahn.de) – výhradně parní provoz
- Räuchermannuseum Cranzahl
otevírací doba: celoročně Po – So 10:00 – 17:00, Ne 13:30 – 17:00

Turistické značené cesty a cyklotrasy navazující na linku

Stanice	Turistické značky		Cyklotrasy		Bodové hodnocení
	průběžné	výchozí	průběžné	výchozí	
Chomutov	0	2	0	0	1
Černovice u Chom.	1	0	1	0	2
Křimov zastávka	1	0	0	1	1,5

Stanice	Turistické značky		Cyklotrasy		Bodové hodnocení
	průběžné	výchozí	průběžné	výchozí	
Křimov	0	1	1	0	1,5
Nová Ves u Křimova	1	1	0	0	1,5
Výsluní	1	1	0	0	1,5
Rusová	0	0	1	0	1
Měděnec	1	1	1	0	2,5
Měděnec zastávka	2	1	0	3	4
Kovářská městys	1	0	1	0	2
Kovářská	1	0	0	0	1
České Hamry	0	0	1	0	1
Vejprty zastávka	1	0	1	0	2
Vejprty koupaliště	1	0	0	0	1
Vejprty	0	3	0	3	3
Celkem - varianta 1, 2					26,5

4.9.4. Technické zajímavosti trati

Traťový úsek	Zajímavost	Bodové hodnocení
Černovice u Chomutova - Domina	Pomník uhořelým při stavbě trati v km 8,0	0,5
Křimov - Rusová	Neobvykle vysoká traťová rychlost mezi občasně provozovanými tratěmi D3	1
Chomutov - Křimov	Trasování trati	0,5
Celkem - varianta 1, 2		2

4.9.5. Rozsah provozu jiné dopravy na tratích pojižděných linkou

Linka je vedena po trati, kde v GVD 2013/2014 je provozována celoroční víkendová pravidelná doprava (linka U15).

Bodové ohodnocení: 5 bodů

4.9.6. Časová dostupnost linky z vybraných sídel

Varianta 1, 2

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Děčín	1:38	1:18	Litvínov	0:59	0:29

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Dresden	1:55	1:35	Most	0:20	0:27
Chomutov	0:00	0:00	Praha	2:25	1:18
Jirkov	0:07	0:13	Plzeň	2:22	1:36
Karlovy Vary	0:53	0:34	Teplice	0:48	0:44
Liberec	3:23	2:18	Ústí nad Labem	1:06	0:56
Litoměřice	2:14	0:58	Celkem – varianta 1, 2	30:36:00	

4.9.7. Napojení linky na přeshraniční dopravu

Varianta 1, 2:

Linka je přímo provozována do zahraničí.

Bodové ohodnocení: 10 bodů

4.9.8. Trasa linky a návaznosti

Varianta 1:

Trasa linky:

CHOMUTOV – Křimov – Kovářská – Vejprty - **CRANZAHL**

Návazné linky:

U1 Děčín – Ústí nad Labem – Teplice - Bílina – Most (- CHOMUTOV)

- v úseku Most – Chomutov vedena o víkendech jen v období mimo provoz T9

U2 Most – CHOMUTOV (- Karlovy Vary)

- bez přípojů

U14 Jirkov – CHOMUTOV – Žatec – Lužná u Rakovníka

- přestupní doba ze/ve směru Lužná u Rakovníka do 30 min. (1 bod)
- ve směru Jirkov bez přípojů

U16 Jirkov – CHOMUTOV - Kadaň

- víkendech nejedí do Chomutova (nebodováno)

R5 Praha – Ústí nad Labem – CHOMUTOV – Karlovy Vary - Cheb

- přestupní doba ze/ve směru Praha do 15 min. (2 body)
- přestupní doba ze/ve směru Cheb do 15 min. (2 body)

R16 Plzeň – Žatec – CHOMUTOV – Most

- oběma směry bez přípojů

560 CHOMUTOV – Načetín

- přestupní doba na hranici 15/30 min., přípoj jen pro část spojů (1 bod)

- 569 CHOMUTOV - Velemyšleves
- přípoje pro menší část spojů do 30 min. (0,5 bodu)
- 584 CHOMUTOV - Vejprty
- souběžná linka, provoz jen v prac. dny (nebodováno)
- 588 CHOMUTOV - KŘIMOV – Hora Sv. Šebestiána
- v Chomutově nezajíždí k žel. st.
 - v Křimově směr Chomutov souběžná linka (nebodováno)
 - v Křimově směr Hora Sv. Šebestiána bez přípojů (nebodováno)
- 600 (Kadaň -) Klášterec nad Ohří – MĚDĚNEC - VEJPRTY
- v úseku Vejprty – Měděnec souběžná linka (nebodováno)
 - v zast. Měděnec,žel.st. velmi těsné přípoje ve směru Klášterec n. Oh. – Chomutov. V opačném směru velmi těsné nepřipoje – lze řešit minutovou úpravou JŘ (1 bod)
- SDG CRANZ AHL – Kurort Oberwiesenthal
- přestupní doby obvykle do 15 min., výjimečně více (1,5 bodu)
- 517 Chemnitz – Flöha – Annaberg-Buchholz Unt.Bf. - CRANZ AHL
- přestupní doby do 15 min., výjimečně více (2 body)
- Celkové bodové ohodnocení (přípojové vazby): 11 bodů.

Varianta 2:

Trasa linky:

CHOMUTOV – Křimov – Kovářská – Vejprty - **CRANZ AHL**

Návazné linky:

- U1 Děčín – Ústí nad Labem – Teplice - Bílina – Most (- CHOMUTOV)
- v úseku Most – Chomutov vedena o víkendech jen v období mimo provoz T9
- U2 Most – CHOMUTOV (- Karlovy Vary)
- bez přípojů
- U14 Jirkov – CHOMUTOV – Žatec – Lužná u Rakovníka
- přestupní doba ze/ve směru Lužná u Rakovníka do 30 min. (1 bod)
 - ve směru Jirkov bez přípojů
- U16 Jirkov – CHOMUTOV - Kadaň
- víkendech nejedí do Chomutova (nebodováno)
- R5 Praha – Ústí nad Labem – CHOMUTOV – Karlovy Vary - Cheb
- přestupní doba ze/ve směru Praha do 15 min. (2 body)
 - přestupní doba ze/ve směru Cheb do 15 min. (2 body)

- R16 Plzeň – Žatec – CHOMUTOV – Most
- oběma směry bez přípoju
- 560 CHOMUTOV – Načetín
- přípoj jen pro část spojů (0,5 bodu)
- 569 CHOMUTOV - Velemyšleves
- přípoj jen pro část spojů (0,5 bodu)
- 584 CHOMUTOV - Vejprty
- souběžná linka, provoz jen v prac. dny (nebodováno)
- 588 CHOMUTOV - KŘIMOV – Hora Sv. Šebestiána
- v Chomutově nezajíždí k žel. st.
 - v Křimově směr Chomutov souběžná linka (nebodováno)
 - v Křimově směr Hora Sv. Šebestiána bez přípoju (nebodováno)
- 600 (Kadaň -) Klášterec nad Ohří – MĚDĚNEC - VEJPRTY
- v úseku Vejprty – Měděnec souběžná linka (nebodováno)
 - bez přípoju JŘ (nebodováno)
- SDG CRANZAHN – Kurort Oberwiesenthal
- přestupní doby obvykle do 15 min., výjimečně více (1,5 bodu)
- 517 Chemnitz – Flöha – Annaberg-Buchholz Unt.Bf. - CRANZAHN
- přestupní doby do 15 min., výjimečně více (2 body)

Celkové bodové ohodnocení (přípojové vazby): 9,5 bodů.

4.9.9. Stanovení optimální soupravy

Varianta 1:

Na této trati je v současnosti provozována víkendová doprava, vykazující značné sezónní výkyvy, a také výkyvy v jednotlivých dnech. Je zřejmé, že rozhodujícím faktorem obsazenosti vlaků je aktuální povětrnostní situace, a z hlediska konstrukce JŘ je tedy nutné počítat se špičkovým využitím. Počty cestujících v současné době nedovolují předpokládat, že by mohl být dostačující samostatný motorový vůz nejen z hlediska obsaditelnosti osobami, ale také s ohledem na přepravovaná zavazadla. Předmětná trať obsluhuje území svým charakterem velmi příznivé pro cykloturistiku, a je tak třeba volit soupravu umožňující v dostatečném rozsahu přepravu jízdních kol. Příslušné prostory lze využít také pro přepravu dětských kočárků, popř. v zimním období lyží, neboť mírně zvlněné náhorní planiny v horském prostředí mohou být také velmi atraktivním rekreačním zázemím měst Chomutova a Jirkova pro rodiny s dětmi.

Traťová rychlost dosahuje až 90 km/h, a na trati se nachází i velké sklony, je tedy nutné volit podle možností soupravy dostatečně výkonově dimenzované. Doporučením zpracovatele studie je využít motorových vozů ř. 850/1 s přípojnými vozy ř. 050 (dříve Bmx) v úpravě pro přepravu jízdních kol. Nabízena tak bude poněkud vyšší kapacita pro cestující než v současnosti, avšak lze mít za to, že spolu s mírným rozšířením provozu (doplnění nového páru vlaků) a lepším přizpůsobením JŘ poptávce turistů v průběhu různých sezón bude také provoz pohodlnými čtyřnápravovými (podvozkovými) vozy patřit mezi faktory, které povedou k růstu poptávky po přepravě ze strany turistů.

Vedení večerního páru vlaků se doporučuje bez přívěsného vozu. Důvodem je úspora nákladů s ohledem na skutečnost, že by i v hlavní sezóně není poptávka ve večerních hodinách již výrazná. Také přeprava cykloturistů s návratem ve 20 hodin se již nepředpokládá v množství, které by nebylo řešitelné s využitím zavazadlové části motorového vozu.


Varianta 2:

Na této trati je v současnosti provozována víkendová doprava, vykazující značné sezónní výkyvy, a také výkyvy v jednotlivých dnech. Je zřejmé, že rozhodujícím faktorem obsazenosti vlaků je aktuální povětrnostní situace, a z hlediska konstrukce JŘ je tedy nutné počítat se špičkovým využitím. Počty cestujících v současné době nedovolují předpokládat, že by mohl být dostačující samostatný motorový vůz nejen z hlediska obsaditelnosti osobami, ale také s ohledem na přepravovaná zavazadla. Předmětná trať obsluhuje území svým charakterem velmi příznivé pro cykloturistiku, a je tak třeba volit soupravu umožňující v dostatečném rozsahu přepravu jízdních kol. Příslušné prostory lze využít také pro přepravu dětských kočárků, neboť mírně zvlněné náhorní planiny v horském prostředí mohou být také velmi atraktivním rekreačním zázemím měst Chomutova a Jirkova pro rodiny s dětmi.

Trafová rychlost dosahuje až 90 km/h, a na trati se nachází i velké sklony, je tedy nutné volit podle možností soupravy dostatečně výkonově dimenzované. Doporučením zpracovatele studie je využít motorových vozů ř. 850/1 s přípojnými vozy ř. 050 (dříve Bmx) v úpravě pro přepravu jízdních kol. Nabízena tak bude poněkud vyšší kapacita pro cestující než v současnosti, avšak lze mít za to, že spolu s mírným rozšířením provozu (doplnění nového páru vlaků) bude také provoz pohodlnými čtyřnápravovými (podvozkovými) vozy patřit mezi faktory, které povedou k růstu poptávky po přepravě ze strany turistů.

4.9.10. Definice jízdního řádu

Varianta 1:

T 9 Chomutov - Cranzahl															
vlak	Os														
	10090	10092	10094												
 Chomutov	8.02	10.04	16.12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Černovice u Chomutova	8.09		16.19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Domina	8.23		16.31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Křimov-Suchdol	8.31	10.31	16.37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Křimov zastávka	8.35		16.41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Křimov	8.38	10.37	16.44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nová Ves u Křimova	8.41	10.40	16.46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Výsluní	8.47	10.46	16.51	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Rusová	8.54	10.54	17.02	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Měděnec	9.00	11.00	17.08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Měděnec zastávka	9.04		17.11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kovářská městys	9.10	11.08	17.17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kovářská	9.16	11.14	17.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
České Hamry	9.19		17.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vejprty zastávka	9.24		17.31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vejprty koupaliště	9.28		17.35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vejprty	9.32	11.27	17.39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bärenstein (Kr. Annaberg)	9.33	11.28	17.40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cranzahl	9.35		17.42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	9.48	11.42	17.55	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

T 9 Cranzahl - Chomutov

vlak	Os																		
	10091	10093	10095	10097															
Cranzahl	9.59	14.15	16.10	18.10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bärenstein (Kr. Annaberg)	10.11			18.22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
o	10.14	14.29	16.24	18.25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vejrty	10.15	14.30	16.25	18.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vejrty koupaliště	10.18			18.29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vejrty zastávka	10.23			18.33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
České Hamry	10.28			18.38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kovářská	10.32	14.45	16.40	18.41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kovářská městys	10.37	14.51	16.46	18.47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Měděnec zastávka	10.43			18.52	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Měděnec	10.46	14.59	16.54	18.56	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Rusová	10.55			19.02	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Výsluní	11.02	15.11	17.07	19.08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nová Ves u Křimova	11.07	15.16	17.12	19.12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Křimov	11.09	15.18	17.14	19.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Křimov zastávka	11.12			19.18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Křimov-Suchdol	11.16	15.24	17.20	19.22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Domina	11.23			19.28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Černovice u Chomutova	11.35			19.40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
o	11.42	15.48	17.44	19.47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Varianta 2:

T 9 Chomutov - Cranzahl

vlak	Os																		
	10090	10092	10094																
Chomutov	8.06	12.06	16.06	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Černovice u Chomutova	8.13			16.13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Domina	8.27			16.27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Křimov-Suchdol	8.35			16.35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Křimov zastávka	8.39			16.39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Křimov	8.42			16.42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nová Ves u Křimova	8.45			16.45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Výsluní	8.51	12.51	16.51	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Rusová	8.58	12.58	16.58	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Měděnec	9.04	13.04	17.04	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Měděnec zastávka	9.08			17.08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kovářská městys	9.14	13.14	17.14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kovářská	9.20	13.20	17.20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
České Hamry	9.23	13.23	17.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vejrty zastávka	9.28			17.28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vejrty koupaliště	9.32			17.32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
o	9.36	13.36	17.36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vejrty	9.37	13.37	17.37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bärenstein (Kr. Annaberg)	9.39			17.39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
o	9.52	13.52	17.52	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

T 9 Cranzahl - Chomutov

vlak	Os																		
	10091	10093	10095																
Cranzahl	10.09	14.09	18.09	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Bärenstein (Kr. Annaberg)	10.21			18.21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
o	10.24	14.24	18.24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vejrty	10.25	14.25	18.25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vejrty koupaliště	10.28			18.28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vejrty zastávka	10.33			18.33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
České Hamry	10.38			18.38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kovářská	10.42	14.42	18.42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kovářská městys	10.47	14.47	18.47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Měděnec zastávka	10.53			18.53	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Měděnec	10.56	14.56	18.56	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Rusová	11.02	15.02	19.02	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Výsluní	11.09	15.09	19.09	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nová Ves u Křimova	11.14	15.14	19.14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Křimov	11.16	15.16	19.16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Křimov zastávka	11.19			19.19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Křimov-Suchdol	11.23	15.23	19.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Domina	11.30	15.30	19.30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Černovice u Chomutova	11.42			19.42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
o	11.49	15.49	19.49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

4.9.11. Technicko – provozní problematika linky

Varianta 1:

Určitým problémem je délka vlaku a zejména omezení možnosti křižování v dopravně Rusová. V případě, že nedojde k prodloužení zastávek hned v první fázi provozu, doporučuje se řadit přípojný vůz zavazadlovou částí

k motorovému vozu, jedoucím „malým“ stanovištěm ve směru jízdy, a neumožnit využití posledních dveří soupravy. Při jízdě opačným směrem pak zastavovat „dlouhým“ stanovištěm za koncem zastávky (a v příslušném směru alespoň upravit polohu návěští Konec nástupiště, popř. povolit odchýlný způsob zastavování místním ustanovením).

Zásadní otázkou je možnost zajištění přeshraničního provozu mezi stanicemi Vejprty a Cranzahl. Povolená vozidla pro přeshraniční úsek schvalují příslušné Drážní úřady, a to na základě ujednání mezi dvěma příslušnými dopravci. Do stanice Vejprty mají DB povolený provoz některých řad vozidel, avšak – s ohledem na to, že byl tento přechod v minulosti obsluhován ze strany DB (DR) - ČD povolený provoz motorových vozů na tomto přechodu nemají. V případě provozu českého dopravce do Německa je nutné, aby tento dopravce buď vlastnil německou licenci, nebo musí mít v sousední zemi partnera. Teoreticky je možné uvažovat rozšíření přeshraničního provozu o další řady vozidel, bylo by nutné vstoupit v jednání s EBA a DB Netz. Lze předpokládat, že toto bude možné pouze za podmínky určitého uzpůsobení HV (zejména v otázce kontroly bdělosti nebo vlakového zabezpečovače), a je proto vhodné při výběru dopravce dohodnout iniciativu a jednání v této věci. Schválení typu ř. 850/1 pro běžný provoz v Německu ze strany EBA s největší pravděpodobností nelze předpokládat.

Nebudou-li jednání o přeshraničním provozu úspěšná, patrně nezbude než provoz linky T9 ukončit v žst. Vejprty (aniž by došlo k jiným změnám provozního konceptu), a projednat s DB (resp. partnerským objednatelem regionální dopravy na německé straně) zajištění přípojů v obdobných minutových polohách, jako jsou uvažované časy linky T9 v tomto úseku. Takový vývoj by nicméně znamenal dvojitý přestup při cestě z ČR na trať Fichtelbergbahn směr Kurort Oberwiesenthal, a tím určitý pokles atraktivity ze strany části potenciálních cestujících (počet přestupů směr Annaberg-Buchholz a Chemnitz by zůstal nezměněn).

Požadavky na dílčí úpravy infrastruktury lze shrnout do dvou bodů:

- 1) umožnit křížování osobních vlaků v dopravně Rusová (obnovit nástupiště u 3. koleje mimo nástupiště u 1. koleje a toto opačným směrem prodloužit, umístit návěští „Místo zastavení“)
- 2) prodloužit normativ délky osobních vlaků na 52 metrů (prodloužit nástupiště na železničních zastávkách alespoň o 5-10 m, doprava Rusová viz výše, doprava Domina lze pro snížení nákladů případně ponechat v délce 25 m s omezením nástupu a výstupu cestujících na motorový vůz)

Zpracovatel dále považuje za vhodné upozornit na potřebu dostatečně řešit zimní údržbu tratě, aby byl počet dnů, kdy je trať nesjízdná, minimalizován, resp. aby nedocházelo k uváznutí vlaků. Ze strany navrhovaného provozu lze doporučit zimní vozbu motorovými vozy sólo. Lyže (běžky) lze uložit do zavazadlového oddílu motorového vozu stejně jako i do prostoru pro cestující, jsou mnohem méně rozměrné než jízdni kola (pro která je v obdobích bez sněhové pokrývky vlečný vůz nezbytný). V kalkulaci linky se uvažuje přívesný vůz v období květen – říjen. V rámci uzavírání smluvního vztahu s dopravcem je nutné pamatovat na ustanovení, povolující z důvodu neplánové výluky (povětrnostní vlivy) dotčené vlaky odřeknout bez náhrady (s výjimkou náhradního odvozu cestujících v případě uzavření tratě v průběhu provozního dne) a řešící oboustranně přijatelným způsobem otázku příslušného snížení úhrady ze strany objednatele k dopravci.

Z hlediska doprovodu vlaku se uvažuje vždy jeden vlakvedoucí. Obrat na jednotlivých zastávkách není velký, a podle názoru zpracovatele lze i s případnou manipulací v zavazadlovém oddílu přepravu obvyklého množství cestujících včetně odbavení jízdnic kol během jízdy vlaku zvládat. Zejména z toho důvodu, že většina přeprav tohoto druhu směřuje z/do Chomutova, přičemž přilehlý úsek až do oblasti Křimova vykazuje jen velmi malou výměnu frekvence cestujících na jednotlivých zastávkách.

Varianta 2:

Určitým problémem je délka vlaku. V případě, že nedojde k prodloužení zastávek hned v první fázi provozu, doporučuje se řadit přípojný vůz zavazadlovou částí k motorovému vozu, jedoucím „malým“ stanovištěm ve směru

jízdy, a neumožnit využití posledních dveří soupravy. Při jízdě opačným směrem pak zastavovat „dlouhým“ stanovištěm za koncem zastávky (a v příslušném směru alespoň upravit polohu návěstí Konec nástupiště, popř. povolit odchylný způsob zastavování místním ustanovením).

Zásadní otázkou je možnost zajištění přeshraničního provozu mezi stanicemi Vejprty a Cranzahl. Povolena vozidla pro přeshraniční úsek schvalují příslušné Drážní úřady, a to na základě ujednání mezi dvěma příslušnými dopravci. Do stanice Vejprty mají DB povolený provoz některých řad vozidel, avšak – s ohledem na to, že byl tento přechod v minulosti obsluhován ze strany DB (DR) - ČD povolený provoz motorových vozů na tomto přechodu nemají. V případě provozu českého dopravce do Německa je nutné, aby tento dopravce buď vlastnil německou licenci, nebo musí mít v sousední zemi partnera. Teoreticky je možné uvažovat rozšíření přeshraničního provozu o další řady vozidel, bylo by nutné vstoupit v jednání s EBA a DB Netz. Lze předpokládat, že toto bude možné pouze za podmínky určitého uzpůsobení HV (zejména v otázce kontroly bdělosti nebo vlakového zabezpečovače), a je proto vhodné při výběru dopravce dohodnout iniciativu a jednání v této věci. Schválení typu ř. 850/1 pro běžný provoz v Německu ze strany EBA s největší pravděpodobností nelze předpokládat.

Nebudou-li jednání o přeshraničním provozu úspěšná, patrně nezbude než provoz linky T9 ukončit v žst. Vejprty (aniž by došlo k jiným změnám provozního konceptu), a projednat s DB (resp. partnerským objednatelům regionální dopravy na německé straně) zajištění přípojů v obdobných minutových polohách, jako jsou uvažované časy linky T9 v tomto úseku. Takový vývoj by nicméně znamenal dvojitý přestup při cestě z ČR na trať Fichtelbergbahn směr Kurort Oberwiesenthal, a tím určitý pokles atraktivity ze strany části potenciálních cestujících (počet přestupů směr Annaberg-Buchholz a Chemnitz by zůstal nezměněn).

Požadavky na dílčí úpravy infrastruktury lze shrnout takto:

- 1) prodloužit normativ délky osobních vlaků na 52 metrů (prodloužit nástupiště na železničních zastávkách alespoň o 5-10 m, dopravnu Domina lze pro snížení nákladů případně ponechat v délce 25 m s omezením nástupu a výstupu cestujících na motorový vůz)

Z hlediska doprovodu vlaku se uvažuje vždy jeden vlakvedoucí. Obrat na jednotlivých zastávkách není velký, a podle názoru zpracovatele lze i s případnou manipulací v zavazadlovém oddílu přepravu obvyklého množství cestujících včetně odbavení jízdních kol během jízdy vlaku zvládat. Zejména z toho důvodu, že většina přeprav tohoto druhu směřuje z/do Chomutova, přičemž přilehlý úsek až do oblasti Křimova vykazuje jen velmi malou výměnu frekvence cestujících na jednotlivých zastávkách.

Oběhy vozidel

Varianta 1:

oběh T9-1a: 10090 – 10091;

mot. vůz ř. 850,851 + vůz ř. 050

oběh T9-1b: 10094 – 10095;

mot. vůz ř. 850,851 (pokračuje z oběhu T9-1a)

oběh T9-2: 10092 – 10093 / 10095;

mot. vůz ř. 850,851 + vůz ř. 050

Varianta 2:

oběh T9-1: 10090 – 10091 - 10092 - 10093 - 10094 - 10095;

mot. vůz ř. 850,851 + vůz ř. 050

Návrh míst pro zbrojení a provozní ošetření vozidel

Varianta 1, 2:

Zbrojení a provozní ošetření vozidel je možné uvažovat na pracovišti Českých drah, DKV Plzeň, PJ Rakovník, PP Chomutov.

Stanovení provozního období

Varianta 1:

V současnosti je na řešené trati celoroční nabídka víkendových vlaků. Z hlediska turistického využití je přitom sporné, zda takovéto omezení plně odpovídá charakteru poptávky. Nově se doporučuje v letním období (červen – polovina září) každodenní provoz, neboť ucelenější nabídkou spojení vejdou nabízené služby mnohem lépe do povědomí obyvatel, a lze tak očekávat nárůst počtu přepravených cestujících, kteří v současnosti využívají jiné druhy dopravy, popř. cestují do jiných, dopravně lépe obslužených lokalit. Naopak určitá redukce může být vhodná v mimosezónním období (listopad, duben), v krajním případě až zastavení provozu v tomto období. Protože však úspora za omezení na 2 měsíce není velká (alespoň základní rozsah spojení do Německa je vhodné ponechat v současné podobě), není v kalkulaci této linky zahrnuta a doporučuje se pouze v krajním případě (popř. může sloužit pro plánované opravy motorových vozů). Naopak efektivní úspora může plynout z omezení vozby přípojných vozů na období cykloturistické sezóny od května do října.

Na rozdíl od letní sezóny není navrhován provoz v pracovní dny v zimním období, přestože z určitého úhlu pohledu se to může jevit jako vhodné. Důvody jsou v zásadě dva. Za prvé, není zřejmé, zda odpovídající nárůst provozních nákladů může být vyvážen přínosy v podobě počtu cestujících, neboť s výjimkou vánočních prázdnin chybí doba letní dovolenkové sezóny. Atraktivita obsluhované části Krušných hor navíc není plně srovnatelná například s nedalekou moldavskou dráhou, chybí zde také podobně silná tradice využívání vlaků pro rekreační účely. Za druhé, riziko nesjízdnosti dráhy v části zimního období je zde velmi vysoké, v minulosti trvalo i několik týdnů. Tím by docházelo k vázání značných prostředků, které mohou být využity pro jiné linky, s rizikem jejich nevyužití pro skutečný provoz. V zimním období se tedy každodenní provoz navrhuje pouze v období od Vánoc do Nového roku.

Poslední pár vlaků je i přes nižší počty cestujících ve večerních hodinách navrženo provozovat celoročně, neboť na rozdíl od některých jiných tratí zde lze do určité míry zaznamenat tranzitní dopravu ve směru do/z Německa, jejíž charakter není nezbytně podmíněn turistikou v klasickém smyslu.

Varianta 2:

V současnosti je na řešené trati celoroční nabídka víkendových vlaků. S ohledem na problematickou sjízdnost tratě v zimních měsících tato varianta uvažuje pouze s provozem v období duben - říjen o víkendech a státních svátcích.

4.9.12. Odhad ceny dopravního výkonu linky

Varianta 1:

1. Letní období:

Oběh T9-1a

Počet vlkm za provozní den:	116 vlkm
Počet provozních dnů:	122 dní
Počet vlkm za sezónu:	14 152 vlkm
Odhadované sezónní náklady:	1 747 611 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	123,49 Kč/vlkm

Oběh T9-1b

Počet vlkm za provozní den:	116 vlkm
Počet provozních dnů:	122 dní
Počet vlkm za sezónu:	14 152 vlkm
Odhadované sezónní náklady:	948 087 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	67,00 Kč/vlkm

pozn.: jedná se o vícenáklady nad rámec výkonů zahrnutých v oběhu T9-1a

Oběh T9-2

Počet vlkm za provozní den:	116 vlkm
Počet provozních dnů:	122 dní
Počet vlkm za sezónu:	14 152 vlkm
Odhadované sezónní náklady:	1 747 611 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	123,49 Kč/vlkm

2. Zimní období:

Oběh T9-1a

Počet vlkm za provozní den:	116 vlkm
Počet provozních dnů:	68 dní
Počet vlkm za sezónu:	7 888 vlkm
Odhadované sezónní náklady:	523 938 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	66,42 Kč/vlkm

pozn.: jedná se o vícenáklady nad rámec výkonů v letním období

Oběh T9-1b

Počet vlkm za provozní den:	116 vlkm
Počet provozních dnů:	68 dní
Počet vlkm za sezónu:	7 888 vlkm
Odhadované sezónní náklady:	530 885 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	67,30 Kč/vlkm

pozn.: jedná se o vícenáklady nad rámec výkonů v letním období

Oběh T9-2

Počet vlkm za provozní den:	116 vlkm
Počet provozních dnů:	68 dní
Počet vlkm za sezónu:	7 888 vlkm
Odhadované sezónní náklady:	523 938 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	66,42 Kč/vlkm

pozn.: jedná se o vícenáklady nad rámec výkonů v letním období

3. Celkem:

Počet vlkm za provozní den:	348 vlkm
Počet provozních dnů:	190 dní
Počet vlkm za rok:	66 120 vlkm
Odhadované roční náklady:	6 022 070 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	91,08 Kč/vlkm

pozn.: Cena zahrnuje pouze provoz v síti SŽDC.

Varianta 2:

Počet vlkm za provozní den:	348 vlkm
Počet provozních dnů:	65 dní
Počet vlkm za rok:	22620 vlkm
Odhadované roční náklady:	2 179 961 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	96,37 Kč/vlkm

pozn.: Cena zahrnuje pouze provoz v síti SŽDC.

4.10. Linka T10 Kadaň – Vilémov u Kadaně – Kadaňský Rohozec / Kaštice – Podbořany / Žatec



4.10.1. Stručná charakteristika

Pod pojmem Doupovská dráha se skrývá síť tratí vycházející z Kadaně do kraje položeného mezi vodní nádraží Nechanice a Doupovskými horami. V roce 2006 byla zastavena pravidelná osobní doprava na většině tratí (vyjma úseku Kadaň-Pruněřov – Kadaň předměstí, kam zajišťují vlaky linky U16 Jirkov – Chomutov – Kadaň předměstí), od roku 2007 na trať na základě objednávky regionálních institucí vyjíždějí pravidelné turistické vlaky.

Ve stanici Kadaň je možná návaznost na vlaky regionální dopravy linky U16 Jirkov – Chomutov – Kadaň předměstí. Ve stanici Podbořany je návaznost na vlaky dálkové dopravy linky R16 Plzeň – Žatec – Chomutov – Most. Ve stanici Žatec je kromě linky R16 návaznost i na vlaky regionální dopravy linek U13 Žatec západ – Most a U14 Jirkov – Chomutov – Žatec – Želeč (- Lužná u Rakovníka).

Četné turistické možnosti nabízí historické město Kadaň, jehož centrum je nejlépe dostupné ze stejnojmenné stanice. Nachází se zde množství památek včetně části zachovaného opevnění, hradu, kostelů, Františkánského kláštera atd. Město a okolí je možné přehlédnout z radniční věže nebo z rozhledny Svatý vrch. Velmi dobře jsou odtud vidět i objekty tepelných elektráren Pruněřov a Tušimice, které se stejně jako rozsáhlá jáma hnědouhelného dolu nacházejí v těsném sousedství města. Rozsáhlou plochu zaplavuje Nechanická přehrada na řece Ohři, která je významným střediskem vodních sportů a jsou zde i možnosti koupání. Nejvýznamnějším turistickým cílem na tratích Doupovské dráhy je zámek Krásný Dvůr, v jehož okolí se rozprostírá rozsáhlý anglický park s řadou romantických staveb a systémem vodních nádrží. Stanice Kadaňský Rohozec bývala vhodným místem nástupu do Doupovských hor, avšak jejich území je nyní vojenským výcvikovým prostorem (Vojenský újezd Hradiště) a vstup je sem přísně zakázán. Z tohoto důvodu byla původní trať v úseku Kadaňský Rohozec – Doupov v roce 1955

zrušena (snesena v roce 1970). Významným turistickým cílem je také historické chmelařské město Žatec s Chmelařským muzeem, Chrámem chmele a piva a mnoha historickými památkami.

Provoz linky je navržen pouze v jedné variantě. Oproti původnímu zadání byl z trasy linky vyřazen úsek Kadaň-Prunéřov – Kadaň, neboť přípoje na ostatní linky bude v dostatečné míře možné zajistit v žst. Kadaň. Naopak provoz byl rozšířen o úsek Kaštice – Žatec, čímž došlo k napojení turisticky atraktivního města Žatec na tuto linku.

4.10.2. Historie trati

Úkolu vybudovat železnici propojující západní a severní Čechy se ujala společnost Plzeňsko – březenské dráhy. Svoji hlavní trať uvedla do provozu 8. srpna 1873, od 7. září 1873 byla zahájena doprava i na odbočce z Žaboklik do Žatce. V Březně i v Žatci trať navázala na Buštěhradskou dráhu. Již po šesti letech, na konci června 1879 byl provoz v úseku Žabokliky – Březno u Chomutova ukončen a stal se tak první zrušenou železniční tratí na dnešním území České republiky. Hlavní trať Plzeňsko – březenské dráhy se pak stala žatecká odbočka.

Sítí tratí, kterou dnes nazýváme Doupovská dráha, vznikala postupně v průběhu dvaceti let. Nejdříve byl zřízen krátký úsek z Kaštic do Krásného Dvora, který můžeme označit za ryze industriálně-agrární dráhu sloužící primárně potřebám cukrovaru v Krásném Dvoře. V Kašticích trať navázala na hlavní Plzeňsko – březenskou dráhu. Tato společnost postavila také tuto krátkou odbočku do Krásného Dvora. Stalo se tak po vydání říšského zákona č. 56 z roku 1880 „O poskytování výhod místním dráhám“. Již v srpnu roku 1880 byla vydána koncese a provoz mohl být zahájen 18. srpna 1881. Do Kaštic byla trať nezvykle zaústěna úvratí. Proto byla na lokálce původně stanice Kaštice místní nádraží, kde byly dříve osobní vlaky ukončeny, aby se odstranila zdoluhavá manipulace přes úvrať. Trať sloužila zpočátku především přepravě cukrové řepy.

Již krátce po dobudování trati do Krásného Dvora se objevily myšlenky na její další pokračování. Zvolena byla varianta ve směru k Radonicím. Důvodem mohl být zájem cukrovaru v Radonicích a poměrně rychlý rozvoj těžby uhlí v okolí Vilémova u Kadaně a Radonic. Výstavby se ujala specializovaná společnost, která budovala v Čechách a na Moravě místní dráhy, nazvaná Rakouská společnost místních drah. Tato společnost od Plzeňsko – březenské dráhy odkoupila v roce 1884 odbočku do Krásného Dvora. Navazující úsek do Radonic byl uveden do provozu 1. ledna 1884. Ve Vilémově byla trať vedena přímo ve směru od Krásného Dvora do Radonic, neboť nynější stanice Vilémov u Kadaně vznikla až později. Od roku 1886 na trati zajišťovaly provoz státní dráhy. Rakouská společnost místních drah byla zestátněna v roce 1894.

Dokončení sítě se Doupovská dráha dočkala až v novém století. V prosinci 1900 získali místní zájemci koncesi pro výstavbu tratí Kadaňských místních drah. Konkrétně se jednalo o traťové úseky Prunéřov (na hlavní trati Chomutov – Cheb, nejednalo se však o dnešní stanici Kadaň-Prunéřov, která vznikla na přeložce vyvolané důlní činností v roce 1978, nýbrž o stanici na původní trati) – Vilémov u Kadaně a Radonice – Doupov. Dráha byla garantována českou zemí, která poskytla na její vybudování nemalou finanční podporu. Nejdříve byl 10. listopadu 1902 uveden do provozu úsek z Radonic do Doupova. Trať mezi Prunéřovem a Vilémovem následovala 1. srpna 1903. Provoz zajišťovaly na účet vlastníka Rakouské státní dráhy, které byly po zestátnění i provozovatelem trati z Kaštic do Radonic. Kadaňské místní dráhy byly zestátněny v roce 1925.

Po skončení druhé světové války i oblast v okolí Kadaně zasáhl odsun původního obyvatelstva. V roce 1953 bylo prakticky celé území Doupovských hor přeměněno na rozsáhlý Vojenský újezd Hradiště určený k vojenskému výcviku armády. Z toho důvodu byla 30. dubna 1955 zastavena doprava na trati mezi Kadaňským Rohozcem a Doupovem a úsek sloužil pouze pro armádní účely. V roce 1970 byl snesen. V sedmdesátých letech došlo ke změně vedení tratí v okolí Kadaně. Původní hlavní trať mezi Prunéřovem a Chomutovem musela ustoupit povrchové těžbě uhlí a při té příležitosti bylo nezbytné přeložit i původní Kadaňskou místní dráhu. Od 15. října 1974 byl provoz mezi Kadaní předměstí a Prunéřovem zastaven. Nová trať směřující již do stanice Kadaň (nyní nesoucí název Kadaň-Prunéřov) byla uvedena do provozu 27. září 1978, spolu s novým úsekem hlavní trati mezi

Chomutovem a Verněřovem. Na přeložce místní dráhy vznikla i stanice Kadaň (původně Kadaň město) v nové poloze. Na místě původního nádraží dnes stojí sídliště.

Při změně jízdního řádu platné od 10. prosince 2006 byla v úsecích Kadaň předměstí – Kaštice a Vilémov u Kadaně – Kadaňský Rohozec pro malé využití zastavena pravidelná osobní doprava. Na základě iniciativy místních obcí byl na trati zaveden sezónní provoz turistických vlaků. V roce 2007 se jezdilo pouze v úseku Kadaň – Poláky, v roce 2008 již v celé trati mimo úseku Radonice – Kadaňský Rohozec. Provoz zajišťovaly České dráhy na základě spolupráce obcí a Konzultační dopravní společnosti. Od roku 2009 převzaly turistický provoz Jindřichohradecké místní dráhy a začaly zde být provozovány nostalgické motorové vozy řady 820, později nahrazené řadou 830, popř. 831.

4.10.3. Hlavní turistické cíle v okolí linky

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Kadaň / Kadaň předměstí	Městská památková rezervace	2
	Kadaňský hrad	1
	Mikulovická brána	0,5
	Kostel Stětí sv. Jana Křtitele	0,5
	Františkánský klášter s kostelem Čtrnácti sv. Pomocníků	1
	Klášter alžbětinek s kostelem sv. Alžběty a sv. Rodiny	0,5
	Kostel Povýšení sv. Kříže	0,5
	Kostel sv. Anny	0,5
	Středověká bašta	0,5
	Zbytky opevnění města s galerií "pod širým nebem"	1
	Galerie U Netopýra	0,5
	Městské muzeum	1,5
	Bystřický můstek	0,5
	Katova ulička	0,5
	Rozhledna Svatý vrch	2,5
	Nábřeží Maxipsa Fíka	1
	Naučná stezka Údolím Ohře	0,5
Naučná stezka Úhošť	0,5	
Želina	Kostel sv. Vavřince	0,5
	Želinský meandr	1
Poláky	Vodní nádrž Nechranice - vodní sporty	2
Pětipsy	Zámek Pětipsy	0,5
Vilémov u Kadaně město	Kostel sv. Mikuláše	0,5
	Kostel sv. Jana Evangelisty Zahořany	0,5
Radonice u Kadaně	Zámek Radonice	0,5
	Kostel sv. Mikuláše	0,5

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Vitčice	Kostel sv. Vavřince	0,5
Krásný Dvůr	Zámek Veliká Ves	0,5
	Zámek Krásný Dvůr s přilehlým parkem	4
	Kostel Panny Marie	0,5
Vysoké Třebošice	Kostel sv. Anny	0,5
	Zřícenina kostela sv. Michala Zlovědice	0,5
Kaštice	Vrch Rubín - chráněný krajinný prvek	0,5
	Zámek Kaštice	0,5
Podbořany	Kostel sv. Petra a Pavla	0,5
	Kostel Božího Spasitele	0,5
	Muzeum Volyňských Čechů a expozice Geologie a květena Podbořanska	1
	Tvrz Hlubany	0,5
	Schillerova rozhledna Kryry	2
Žatec	Městská památková rezervace	2
	Kněžská brána	0,5
	Chrám Nanebevzetí Panny Marie	1
	Radnice a radniční věž	1
	Nejmenší chmelnička na světě	0,5
	Židovská synagoga	0,5
	Libočanská branka	0,5
	Husitská bašta	0,5
	Kapucínský klášter s kostelem Korunování Panny Marie	1
	Kostel sv. Jakuba	0,5
	Chmelařské muzeum	2
	Chrám chmele a piva (Galerie Sladovna, Klášterní zahrada)	3
	Rozhledna Chmelový maják	1
	Regionální muzeum K.A. Polánka	1
	Křížova vila	0,5
	Kostel sv. Václava	0,5
Evangelický kostel	0,5	
Celkem		50

Poznámka: Tučně jsou uvedeny turistické cíle s nadmořskou výškou nad 500 m n.m. (dvojnásobné bodování)

Otevírací doby rozhodujících turistických cílů

- Kadaňský hrad
otevírací doba: květen, červen, září So, Ne 11:00 – 17:00, červenec – srpen denně 11:00 – 17:00, říjen – duben prohlídka na písemnou objednávku
- Františkánský klášter Kadaň – městské muzeum Kadaň
otevírací doba: duben – červen, září, říjen Út – Pá 15:00 – 16:00, So, Ne 11:00 – 17:00, červenec – srpen Út – Ne 11:00 – 17:00, listopad – březen prohlídka na písemnou objednávku
- Radniční věž Kadaň
otevírací doba: květen, červen, září So, Ne 10:00 – 11:00, 13:00 – 17:00, červenec – srpen denně 10:00 – 11:00, 13:00 – 17:00
- Středověká bašta Kadaň
otevírací doba: červenec – září So, Ne 11:00 – 17:00, v sezóně 2014 lze očekávat rozšíření provozu
- Rozhledna Svatý vrch u Kadaně
otevírací doba: nepřetržitě
- Zámek Radonice
otevírací doba: dle úředních hodin (sídlo Obecního úřadu)
- Zámek Veliká Ves
otevírací doba: toho času na prodej
- Zámek Krásný Dvůr
otevírací doba: duben So, Ne 10:00 – 17:00, květen, září Út – Ne 10:00 – 17:00, červen – srpen Út – Ne 10:00 – 18:00, říjen So, Ne 10:00 – 16:00, v měsících dubnu a říjnu prohlídky zámku pro předem objednané skupiny i mimo návštěvní dobu St - Pá
- Zámek Kaštice
otevírací doba: nepřístupný (zemědělský podnik)
- Muzeum Volyňských Čechů Podbořany
otevírací doba: St – Pá 7:00 – 11:00, 12:00 – 16:00, So 8:30 – 14:00
- Schillerova rozhledna Kryry
otevírací doba: květen – říjen So, Ne 12:00 – 16:00
- Chmelařské muzeum Žatec
otevírací doba: květen – září Út – Ne 10:00 – 17:00
- Rozhledna Chmelový maják Žatec
otevírací doba: duben – říjen Út – Ne 10:30 – 17:00, listopad – březen 10:00, 12:00, 14:00
- Galerie Sladovna Žatec
otevírací doba: celoročně 10:00 – 16:30
- Klášterní zahrada Žatec
otevírací doba: duben – říjen 9:00 – 21:00, listopad – březen 10:00 – 16:00
- Radniční věž Žatec
otevírací doba: duben – září Po, St 8:00 – 11:45, 12:45 – 17:00, Út, Čt, Pá 8:00 – 11:00, 12:00 – 17:00, So 9:00 – 13:00, říjen – březen Po, St 8:00 – 11:45, 12:45 – 17:00, Út, Čt 8:00 – 11:00, 12:00 – 15:00, Pá 8:00 – 11:00, 12:00 – 14:30 (dle otevírací doby Turistického informačního centra)
- Regionální muzeum K. A. Polánka Žatec
otevírací doba: celoročně Út – Pá 9:00 – 12:00, 12:30 – 17:00, So, Ne 13:00 – 17:00
- Křížova vila Žatec
otevírací doba: celoročně Út – Pá 9:00 – 12:00, 12:30 – 17:00, So, Ne 13:00 – 17:00

Turistické značené cesty a cyklotrasy navazující na linku

Stanice	Turistické značky		Cyklotrasy		Bodové hodnocení
	průběžné	výchozí	průběžné	výchozí	
Kadaň	1	1	0	0	1,5
Kadaň předměstí	1	3	1	1	4
Želina	1	0	1	0	2
Hradec u Kadaně	1	0	0	1	1,5
Radonice u Kadaně	0	0	1	0	1
Krásný Dvůr	2	1	0	0	2,5
Podbořany	1	0	0	0	1
Žatec	0	1	0	1	1
Celkem					14,5

4.10.4. Technické zajímavosti trati

Traťový úsek	Zajímavost	Bodové hodnocení
Kadaň předměstí - Želina	Most přes Ohři v Kadani	1
Libočany - Žatec západ	Most přes Ohři u Libočan	1
Celkem		2

4.10.5. Rozsah provozu jiné dopravy na tratích pojižděných linkou

Linka je vedena po trati, kde v GVD 2013/2014 je v části úseku provozována každodenní pravidelná doprava (Kadaň – Kadaň předměstí a Podbořany – Kaštice - Žatec), v části úseku je provozována pravidelná sezónní turistická doprava (Kadaň předměstí – Vilémov u Kadaně – Kadaňský Rohozec/Kaštice – Doupovská dráha).

Bodové ohodnocení: 7 bodů

4.10.6. Časová dostupnost linky z vybraných sídel

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Děčín	1:57	1:21	Litvínov	1:25	0:39
Dresden	3:07	1:40	Most	0:39	0:26
Chomutov	0:18	0:22	Praha	2:06	1:10
Jirkov	0:27	0:26	Plzeň	1:29	1:07
Karlovy Vary	1:08	0:39	Teplíce	1:07	0:46
Liberec	3:42	2:11	Ústí nad Labem	1:25	0:58
Litoměřice	2:33	0:55	Celkem	34:03:00	

4.10.7. Napojení linky na přeshraniční dopravu

K lince je možné dojet ze zahraničí s jedním přestupem (v žst. Chomutov).

Bodové ohodnocení: 4 body

4.10.8. Trasa linky a návaznosti

Trasa linky:

KADAŇ – Vilémov u Kadaně – Kadaňský Rohozec / Kaštice – Podbořany / ŽATEC

Návazné linky:

U 13 Most - Žatec

- u vybraných spojů přípoje do 15 min (1 bod)

U 14 Chomutov - Lužná

- u vybraných spojů přípoje do 30 min (0,5 bodu)

U 16 Kadaň - Jirkov

- u vybraných spojů přípoje do 15/30 min (0,5 bodu)

R 16 Plzeň - Most

- přípoje do 15 min (2 body)

Celkové bodové ohodnocení (přípojové vazby): 4 body.


4.10.9. Stanovení optimální soupravy

Soupravy odpovídají současnému nasazení, které dopravce JHMD na lince nasazuje. I v této variantě tak zpracovatel uvažuje se soupravou 820, zcela odpovídající předpokládané poptávce po přepravě. V rámci navržených turistických linek představuje velmi zajímavé technické zpestření.

4.10.10. Definice jízdního řádu

T 10 Kadaň - Žatec															
vlak	Os 10104	Os 10105	Os 10108	Os 10110	Os 10112	Os 10114									
z		Žatec		Kadaňský Rohozec											
Kadaň	8.51	...	13.13	...	17.06	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kadaň předměstí	8.52	...	13.14	...	17.07	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Želina	8.56	...	13.18	...	17.11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Hradeč u Kadaně	9.00	...	13.22	...	17.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Poláky	9.08	...	13.30	...	17.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pětšpsy	9.16	...	13.38	...	17.31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vilémov u Kadaně	o 9.20	11.14	13.42	14.31	17.35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vilémov u Kadaně		11.17	13.43			...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vilémov u Kadaně město		11.22	13.48			...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Radonice u Kadaně		o 11.30	13.56			...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ždov			14.01			...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kadaňský Rohozec			14.05			...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vilémov u Kadaně	9.21	...	...	14.34	17.36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vitčice	9.28	...	...	14.41	17.43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Krásný Dvůr	9.36	...	...	14.49	17.51	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vysoké Třebušice	9.40	...	...	14.53	17.55	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kaštice	o 9.50	...	...	15.03	18.03	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kaštice					18.04	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Podbořany					18.12	18.21	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kaštice	9.51	...	...	15.04	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Žatec západ	o 10.14	...	...	15.21	...	18.45	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Žatec	o 10.18	...	...	15.21	...	18.45	...	...	...	...	...	...	...	...	...
do															

T 10 Žatec - Kadaň

vlak	Os																	
	10101	10103	10105	10107	10110	10109												
																		
z																		
Žatec	7.05	...	10.22	...	...	15.34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Žatec západ	7.08	...	10.25	...	...	15.37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kašnice	7.08	...	10.25	...	...	15.37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Podbořany	7.32	7.43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kašnice	7.49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kašnice	7.50	10.43	...	...	...	16.02	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vysoké Třebošice	7.58	10.54	...	...	...	16.13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Krásný Dvůr	8.03	10.59	...	...	...	16.18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vitčice	8.11	11.07	...	...	...	16.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vilémov u Kadaně	8.18	11.14	...	...	...	16.33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kadaňský Rohozec	...	...	...	...	14.10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ždov	...	...	...	...	14.12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Radonice u Kadaně	...	...	...	11.33	14.18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vilémov u Kadaně město	...	...	...	11.41	14.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vilémov u Kadaně	...	...	...	11.45	14.31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vilémov u Kadaně	...	8.19	11.17	11.46	14.34	16.34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pětipisy	...	8.22	...	11.49	...	16.37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Poláky	...	8.30	...	11.57	...	16.45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Hradec u Kadaně	...	8.38	...	12.05	...	16.53	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Želina	...	8.42	...	12.09	...	16.57	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kadaň předměstí	...	8.46	...	12.13	...	17.01	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kadaň	...	8.48	...	12.15	...	17.03	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
do			Radonice u Kadaně		Žatec													

4.10.11. Technicko – provozní problematika linky

Problematickým bodem je především nevyhovující propustnost traťového úseku Kadaň předměstí - Kadaň, kde je koexistence turistických vlaků s vlaky běžně objednávanými velmi omezující pro konstrukci jízdního řádu. Velmi nevyhovující je přechod vlaků v Kašticích ze směru Žatec ve směru Vilémov u Kadaně, kde je nutná jízda dvojitou úvratí, a to pouze z důvodu zabezpečení, neboť kolejově je možné jet ze Žatce do Vilémova bezúvratově (bez obsluhy žst. Kašnice). Tato úprava by přinesla u každé jízdy úsporu cca 6 minut.

Jízdní řád byl přípojově zpracován na realizaci projektu ROP s přímou linkou Děčín - Kadaň, čili s ohledem na skutečnost JŘ 2015 nejsou přestupní vazby v Kadani zcela vyhovující.

Požadavky na dílčí úpravy infrastruktury lze v pořadí důležitosti přehledně shrnout takto:

- 1) úseky Vilémov - Kadaň předměstí a Kadaň předměstí - Kadaň musí tvořit samostatné prostorové oddíly
- 2) je velmi žádoucí provést takové zabezpečení vlakových cest v Kašticích, aby bylo možné jet ze Žatce do Vilémova bezúvratově (bez obsluhy žst. Kašnice)

Z hlediska doprovodu vlaků se uvažuje jeden člen vlakového doprovodu.

Oběhy vozidel

oběh T10: 10101 – 10103 – 10104 – 10105 – 10107 – 10108 - 10110 - 10109 - 10112 - 10114;

motorový vůz řady 820

Návrh míst pro zbrojení a provozní ošetření vozidel

Zbrojení a provozní ošetření vozidel je možné uvažovat na pracovišti Českých drah, DKV Plzeň, PJ Rakovník, PP Chomutov (nájezd soupravnou jízdou), anebo na pracovišti Českých drah, DKV Plzeň, PJ Rakovník, PP Louny (nájezd soupravnou jízdou).

Stanovení provozního období

Zpracovatel doporučuje víkendový provoz v období duben – říjen, včetně státních svátků.

4.10.12. Odhad ceny dopravního výkonu linky

Počet vlkm za provozní den:	328 vlkm
Počet provozních dnů:	65 dní
Počet vlkm za rok:	21 320 vlkm
Odhadované roční náklady:	1 734 321 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	81,35 Kč/vlkm

4.11. Linka T11 Děčín hl.n. – Děčín-Prostřední Žleb – Děčín východ - Ústí n.L.-Střekov – Ústí n.L. západ - Úpořiny – Bilina – Obrnice – Žatec – Březno u Chom. – Kadaň-Prunéřov - Chomutov město – Třebušice – Louka u Litvínova – Teplice v Čechách – Ústí n.L. hl.n.



4.11.1. Stručná charakteristika

Ústecký kraj má velmi silnou průmyslovou tradici, která zahrnuje vedle těžby uhlí, chemického průmyslu, výroby elektřiny a dalších podobných odvětví samozřejmě také dopravu samotnou, především drážní. Současně však tvoří zajímavý kontrast k průmyslovým komplexům často zcela bezprostředně přiléhající rekreační zázemí v podobě horských hřebenů nebo říčních údolí, které je hojně využíváno k turistice. Většina turistických linek řešených v této studii je založena právě na tomto kontrastu, a jejich smysl tím či oním způsobem rozvíjí základní filozofii zpřístupnění rekreačních (turistických) oblastí či lokalit pro obyvatele větších průmyslových měst, popř. (také) návštěvníků Ústeckého kraje z jiných regionů.

Silícím trendem v ČR i zahraničí však je také chápání průmyslových celků jako takových coby svébytného turistického cíle. Za všechny jmenujme například velmi oblíbená hornická muzea, prohlídky elektrárenských zařízení, vodáren a podobně. Účelem linky T11 je tedy uchopit tento trend a v rámci zavádění turistických linek se oprostit od výhradního zřetele k přírodním či historickým atrakcím, a obrátit ve výhodu či turistickou atrakci také průmyslový charakter zejména západní části regionu. Jeho prohlídka z netradiční perspektivy, spojená s projížďkou většího množství prvků železniční infrastruktury Ústeckého kraje, zaměřené zejména na nákladní dopravu a standardně nevyužívanou vlaky osobní dopravy, je potenciálně zajímavou možností prezentace Ústeckého kraje. Území dnešního Ústeckého kraje bylo jedním z prvních regionů Československa, kde byla ve větším měřítku zavedena na železnici elektrická trakce. Kromě jediné však všechny ostatní navrhované turistické linky obsluhují

motorové vozy, výjimečně lokomotivy. Také z tohoto důvodu vznikl dodatečně návrh na zřízení takto pojaté linky T11, která cestující seznámí s velkou částí elektrizovaných tratí v Ústeckém kraji.

Linka je vedena jako polookružní – jedná se v zásadě o jeden pár spojů, který během dne projede velkou část Ústeckého kraje. Z důvodu nízké četnosti spojů linky T11 je proto bezpředmětné sledovat konkrétní vazby do dopravního systému Ústeckého kraje prostřednictvím jednotlivých dílčích přípojných vazeb. Vzhledem k vedení linky přes většinu významných měst v kraji je přístup k lince T11 zajištěn v dostatečné četnosti a linka je díky těmto faktorům velmi dobře dostupná pro obyvatele Ústeckého kraje i přilehlých regionů, což je vhodně dokumentováno v kapitole Časová dostupnost linky z vybraných sídel.

Trasa linky je koncipována tak, aby cestující měli možnost z oken vlaku obdivovat nejen přírodní krásy Ústeckého kraje, kde lze ve vzdálenějším horizontu pozorovat hřeben Krušných hor i vrcholy Českého středohoří, ale také významné industriální stavby Ústeckého kraje. Trasa začíná v Děčíně, kde vlak projíždí po spojovací trati mezi Prostředním Žlebem a stanicí Děčín východ, kde není provozována pravidelná osobní doprava. V úseku mezi Děčínem a Ústím nad Labem vlak projíždí údolím řeky Labe. Z krajského města Ústí nad Labem je linka vedena po krajinně zajímavé vedlejší elektrizované trati údolím Bíliny přes Trmice a Úpořiny. V okolí Světce a Bíliny cestující projedou kolem ledvické elektrárny, za níž se rozprostírá rozsáhlý důl Bílina. Mezi Bílinou a Obrnicemi vlak projede kolem bílinských lázní a následně se prosmýkne pod charakteristickými vrchy Bořeň a Zlatník. V následujícím úseku mezi Obrnicemi a Postoloprty vlak jede kolem další významné podkrušnohorské elektrárny v Počeradech a významné energetické rozvodny u Výškova. Z Postoloprty přes historické město Žatec do Března u Chomutova trasa pokračuje od energetického a těžebního průmyslu oproštěnými partiemi v širším okolí řeky Ohře.

Odtud trasa směřuje po nově vybudované přeložce z Března u Chomutova do Droužkovic, která byla zřízena z důvodu rozšíření těžby na blízkém dole Nástup (kolem něhož je trasa krátce vedena), přičemž zde byl vybudován nejdelší železniční tunel na území České republiky. Z Droužkovic se jede po spojovací trati na odbočku Dubina a odtud přes Málkov do stanice Kadaň-Pruněrov. Odtud do Chomutova trasa pokračuje po hraně rozsáhlého dolu Nástup. Z Chomutova pokračuje kolem unikátního Kamencového jezera a Podkrušnohorského zooparku do Jirkova, za nímž se najíždí na unikátní tzv. Ervěnický koridor. Jedná se o mohutný, 11 km dlouhý a až 170 metrů vysoký násep, který byl zřízen mezi doly Vršany a Československé armády na území, kde dříve ležela obec Ervěnice. Po zemním tělese tvořeném důlní výsypkou je vedena nejen železniční trať, ale také silnice a do potrubí svedená řeka Bílina a další inženýrské sítě. Tento koridor přivádí vlak do stanice Třebušice, kde je velké předávací kolejiště pro uhelné vlaky a také elektrárna Komořany. Pod charakteristickou siluetou hradu Hněvína, na dohled od přesunutého kostela v Mostě vlak krátce před příjezdem do tohoto města uhýbá na spojku do mosteckého seřazovacího nádraží v Kopistech, po jehož průjezdu následuje jízda podél areálu chemičky společnosti Unipetrol. Vlak linky T11 pak dojede přes zastávku Litvínov město do stanice Louka u Litvínova. Přes Osek vlak míří do Teplic a odtud již po hlavní trati do krajského města Ústí nad Labem, kde vlak jízdu končí a vydává se na zpáteční cestu. Na té z Ústí nad Labem do Děčína již jede po trati přes Povrly, po levém břehu Labe.

Tato linka byla do studie zařazena dodatečně zpracovatelem. Charakterem se jedná o víceméně polookružní vlaky. Jsou vedeny po krajinně a technicky zajímavých tratích Ústeckého kraje. Tyto vlaky je vhodné koncipovat jako výletní, tzn. např. s doprovodnými animačními aktivitami (divadlo ve vlaku). Nedílnou součástí by mělo být občerstvení na palubě vlaku (bufetový vůz, roznáška po vlaku).

4.11.2. Historie trati

Historický popis trati, po níž je vedena linka T11, není tak snadnou záležitostí jako u jiných v této studii navrhovaných linek. Atypická linka je vedena po mnoha úsecích různých železničních tratí, jejichž trasa byla navíc v některých případech historicky upravována z důvodu umožnění těžby hnědého uhlí. První železniční tratí na území Ústeckého kraje byla státem vybudovaná Pražsko – drážďanská dráha, pokračování Severní státní dráhy

z Vídně do Prahy. Na ústecké nádraží po ní první vlak dojel 1. října 1850, od 6. dubna 1851 jezdily vlaky dále do Děčína a Drážďan.

Podobu děčínského železničního uzlu dotvořila společnost Rakouské severozápadní dráhy, která na přelomu 60. a 70. let 19. století velmi rychle budovala svou páteřní síť. Nejdříve propojila Vídeň přes Znojmo, Jihlavu a Kolín s Mladou Boleslaví, přičemž ve Velkém Oseku odbočila větev do Trutnova. Ambicí společnosti však bylo dosáhnout spojení s Prahou a saskou hranicí. V tom jí však intenzivně bránila konkurenční Společnost státní dráhy, která provozovala trať po levém břehu Labe z Prahy do Drážďan. Politické události po prohrané prusko – rakouské válce však donutily vládu, aby výměnou za vybudování Pruskem požadované trati přes Lichkovské sedlo ve východních Čechách, dovolila Rakouské severozápadní dráze zřídit trať z Nymburka do Děčína po pravém břehu Labe s odbočkou do Prahy. Doprava na trati z Lysé nad Labem do Ústí nad Labem (na dnešní západní nádraží) byla zahájena 1. ledna 1874. Provoz v úseku Ústí nad Labem–Střekov – Děčín východ byl zahájen 5. října 1874 a pravoběžní trať se během následujících desetiletí stala významnou magistrálou především pro nákladní dopravu. Děčínské nádraží této společnosti bylo zřízeno v těsné blízkosti stanice České severní dráhy (na její trati z Děčína do Varnsdorfu byl zahájen provoz v lednu 1869). Ve stejný den byla zahájena i doprava na spojovací trati z Děčína do Prostředního Žlebu, kde se Rakouská severozápadní dráha napojila na trať směřující do Saska. Tento spojovací úsek je dnes využíván výhradně pro nákladní dopravu, v minulosti zde byly vedeny v některých obdobích sezónní rychlíky přepravující východoněmecké turisty za rekreací především k maďarskému jezeru Balaton, jinak je tento úsek osobní dopravou využíván pouze občas při výlukách v úseku mezi stanicemi Děčín hl.n. a Děčín východ.

Dne 20. května 1858 byl slavnostně zahájen provoz na prvním úseku Ústecko – teplické dráhy (ÚTD) propojujícím obě města uvedená v názvu této společnosti, jejímž hlavním předmětem podnikání byl odvoz uhlí z podkrušnohorských dolů. Ambiciózní a později bohatá a mocná soukromá železničníspelečnost poté rychle rozšiřovala svoji síť. Dne 15. července 1867 vlaky začaly jezdit mezi Teplicemi a Duchcovem (dnešním tzv. nákladním nádražím), dne 18. října 1870 z Duchcova přes Mariánské Radčice, Most a Vrskaň do Chomutova. Na tuto trať pak byly následně napojovány vlečky četných dolů a později i průmyslových podniků. S touto historickou trasou Ústecko – teplické dráhy však má stávající trať propojující Ústí nad Labem a Chomutov jen pramálo společného. Většina trati byla z důvodu rozšiřování těžby překládána do zcela nových tras, a tak původní koridor staré trati dnes vlaky využívají pouze v krátkém úseku v Ústí nad Labem, mezi Bohosudovem a Oldřichovem u Duchcova, krátce mezi Mostem a Třebušicemi a dále v posledním úseku od odbočky Dolní Rybník (mezi zastávkami Jirkov zastávka a Chomutov město) do Chomutova.

Pro zpřístupnění další části uhelného revíru vybudovala a 6. června 1874 uvedla do provozu Ústecko – teplická dráha tzv. Dráhu údolím Běly (Bílina), která v Trmicích odbočila od hlavní trati a podél řeky v četných obloucích pokračovala přes Úpořiny do Bíliny. Od roku 1897 v Úpořinách tato trať křížila poslední monumentální dílo společnosti ÚTD, místní dráhu z Řetenic přes Lovosice, Litoměřice, Českou Lípou a Mimoň do Liberce. Tato oficiálně sice místní dráha se však svojí délkou i technickým vybavením od ostatních tuzemských lokálek značně lišila, ostatně i její sklonově i směrově náročné vedení přes hřebeny Českého středohoří a Ještědského hřbetu si vyžádalo vybudování mnoha odvážných technických staveb.

V Bílině trať Ústecko – teplické dráhy navázala na železnici další významné společnosti Plzeňsko – březenské dráhy. Ta v roce 1873 zprovoznila svoji kmenovou trať z Plzně do Března u Chomutova s odbočkou ze Žaboklik do Žatce. Úsek ze Žaboklik do Března u Chomutova byl po pouhých šesti letech provozu opuštěn a trať do Žatce se stala hlavní tratí společnosti. Ještě předtím ale Plzeňsko – březenská dráha zprovoznila navazující úsek ze Žatce přes Postoprty do Obrnic a Mostu, kde byl provoz zahájen 16. září 1872. Po několika týdnech byla uvedena do provozu i trať propojující Obrnice a Bílinu. Trať z Bíliny na odbočku České Zlatníky (nedaleko Obrnic) se od 8. dubna 1968 stala součástí severočeského hlavního tahu z Ústí nad Labem do Chomutova, když její trasu využila přeložka trati původní Ústecko – teplické dráhy vedená mezi Oldřichovem u Duchcova a Mostem, jejíž součástí

byla novostavba trati z Oldřichova do Bíliny a novostavba spojky České Zlatníky – Most (včetně nové stanice Most otevřené v roce 1979). Původní trať přes Mariánské Radčice ustoupila povrchovému uhelnému lomu.

V Žatci vlak linky T11 přechází na trať bývalé Buštěhradské dráhy, která propojovala mimo jiné Kladensko s Podkrušnohořím a pomocí několika přeshraničních tratí i se Saskem, popř. Bavorskem. Trať v úseku mezi Žatcem a Chomutovem byla dána do provozu 4. února 1871. Navazující úsek z Března u Chomutova přes Prunéřov do Ostrova nad Ohří byl zprovozněn 9. listopadu 1871, spojka z Chomutova do Prunéřova 1. března 1873. I v okolí Chomutova vedení železničních tratí doznalo významných změn v souvislosti s postupující těžbou uhlí. V roce 1961 byl ukončen provoz na původní trati z Března u Chomutova do Prunéřova vedené přes obce Libouš, Tušimice a Prahy, nyní již dávno zmizelé v jámě povrchového dolu Nástup. Úsek byl nahrazen nově vybudovanou spojkou mezi výhybnou Spořice a odbočkou Dubina. Na konci září 1978 byla ukončena doprava i na původní trati z Chomutova přes Prunéřov do Vernéřova, která vedla přes Krbice a Kralupy u Chomutova. Nová trať byla vedena přes Málkov a nové nádraží Kadaň-Prunéřov, přeložena byla i spojka ze Spořic na odbočku Dubina, která byla přemístěna. K poslední změně došlo od 1. dubna 2007, kdy byla do provozu uvedena nová přeložka mezi Březnem u Chomutova a Chomutovem vedená přes Droužkovice. Na nové trati byl zřízen Březenský tunel, se svými 1758 metry nejdelší tunel v České republice.

Z Března u Chomutova do stanice Kadaň-Prunéřov je jízda možná také po důlní dráze Doly Nástup Tušimice, kde provoz zajišťuje společnost SD Kolejová doprava (provoz Tušimice). Trať je vedena z Března u Chomutova po jižní hraně dolu Nástup, přes elektrárnu Tušimice a po východním okraji města Kadaň (krátce v souběhu s tratí Kadaň – Kadaň město) do elektrárny Prunéřov. Historie důlní dráhy se započíná po ukončení provozu na původních tratích přes Tušimice a Prunéřov, kde byly původně předávány uhelné vlaky. Kromě toho bylo nutné hledat způsob zásobování budoucí elektrárny Prunéřov uhlím. Od roku 1960 probíhala stavba vlečky z původní stanice Prunéřov do Tušimic pro zásobování elektrárny palivem. V roce 1965 byla postavena vlečka z původní stanice Prunéřov na stavenišť elektrárny Prunéřov. V letech 1964 – 1967 byla vybudována další vlečka z tušimické elektrárny do Března u Prunéřova, která měla být určena pro předávání uhelných vlaků na veřejnou síť. Do roku 1971 zůstala mimo provoz a pak sloužila pro dopravu stavebního materiálu pro stavbu druhého bloku tušimické elektrárny. Předávací nádraží v Březně bylo uvedeno do provozu až v roce 1977. V září 1978 byl totiž ukončen provoz na původní trati Buštěhradské dráhy přes stanici Prunéřov, která tak přestala sloužit pro předávku uhelných vlaků. V roce 1982 byl částečně zdvojkolejněn úsek mezi Tušimicemi a Prunéřovem. V roce 1979 byl úsek Březno – Tušimice elektrizován, o tři roky později následovala i elektrizace úseku Tušimice – Prunéřov. Zajímavostí je, že v polovině devadesátých let 20. století se uvažovalo o využití trati z Března přes Tušimice do Kadaně pro veřejný provoz po přerušení trati Březno – Chomutov těžbou uhlí. Přednost však nakonec dostala stavba přeložky přes Droužkovice.

Linka T11 se v Chomutově opět vrací na trať bývalé Ústecko – teplické dráhy. Z její historické trasy zprovozněné v roce 1870 se však záhy odklání na odbočce Dolní Rybník. Původní trať byla v úseku Chomutov – Třebošice vedena přes Otvice, Vrskmaň a Ervěnice, asi roku 1955 byla přeložena z Vrskmaně přes Holešice a Hořany do Třebošic. Úsek mezi Vrskmaní a Hořany v roce 1984 padl za oběť dalšímu rozšiřování dolu Vršany (Jan Šverma). Dne 4. června 1984 byla do provozu uvedena nová přeložka z odb. Dolní Rybník přes Kyjice do Třebošic vedená po unikátním Ervěnickém koridoru. Z Třebošic k odbočce Široký vrch vlak linky T11 pokračuje po spojovací trati do stanice Most nové nádraží, na níž byl zahájen provoz v roce 1980. Trať byla vybudována v rámci komplexní přestavby uzlu Most a je vedena v sousedství historické trati Ústecko – teplické dráhy, okolní prostředí se však za téměř 150 let existence železniční trati v tomto koridoru značně proměnilo.

Stanice Most nové nádraží je určena primárně pro nákladní dopravu. Trať se zde připojuje na další přeložku, která nahradila původní Pražsko – duchcovskou dráhu. Úsek vedený podél areálu podniku Unipetrol přes zastávky Most-Kopisty, Most-Minerva a Litvínov město do stanice Louka u Litvínova byl do provozu uveden ve stávající trase v roce 1963. V Louce u Litvínova se již trať napojuje na původní úsek Pražsko – duchcovské dráhy vybudovaný v prosinci 1876. V Louce u Litvínova vlak linky T11 přechází na trať původní Duchcovsko – podmokelské dráhy.

V úseku Louka u Litvínova – Háj u Duchcova se jedná o její původní trať uvedenou do provozu při prodloužení této dráhy do Chomutova dne 19. prosince 1872. V úseku mezi Hájem u Duchcova a stanicí Oldřichov u Duchcova se jedná již o přeložku původní trati otevřenou zčásti již v 19. století, zčásti v květnu 1926. I zde bylo motivem jejího zřízení rozšíření důlní činnosti.

V závěrečném úseku trasy linka T11 opět najíždí na trať původní Ústecko – teplické dráhy popsané již v úvodních odstavcích této kapitoly. Její historickou trasu však dnešní železnice sleduje pouze v úseku z Oldřichova přes Teplice do Bohusudova. Úsek z Bohusudova na okraj železniční stanice Ústí nad Labem západ byl uveden do provozu až 23. května 1982, když původní trať vedená přes Tuchomyšl musela ustoupit hnědouhelnému povrchovému dolu Chabařovice. Závěrečné stovky metrů vedených ústeckými stanicemi „západ“ a „hlavní nádraží“ již vlak absolvuje opět v historické stopě Ústecko – teplické dráhy.

4.11.3. Hlavní turistické cíle v okolí linky

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Děčín hl.n.	Muzeum železniční sdělovací a zabezpečovací techniky	1
	Oblastní muzeum Děčín	2,5
	Pastýřská stěna (lesopark a vyhlídková restaurace)	1
	Zoologická zahrada	2,5
	Tyršův most	0,5
	Kostel sv. Františka z Assisi v Děčíně-Podmoklech	0,5
	Židovská synagoga v Děčíně-Podmoklech	0,5
	Thunská hrobní kaple sv. Jana Nepomuckého	0,5
	Evangelický kostel v Děčíně-Podmoklech	0,5
	Ovčí můstek	0,5
Děčín východ	Zámek Děčín	4
	Růžová zahrada	2,5
	Kostel Povýšení sv. Kříže	1
	Kostel sv. Václava a sv. Blažeje s kaplí Panny Marie Sněžné	1
	Stoličná hora - lesopark Kvádrberk	2
	Kamenný Staroměstský most	1
	Řetězová lávka	0,5
	Výletní plavby do Hřenska a Drážďan	2,5
	Aquapark Děčín	2
Boletice nad Labem	Kostel sv. Vavřince Nebočady	0,5
Těchlovice	Zřícenina hradu Vrabinec	0,5
	Kostel Stětí sv. Jana Křtitele	0,5
	Buková hora - Ptačí stěny	1

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Velké Březno	Zámek Velké Březno s přilehlým parkem	4
	Pivovar Velké Březno	0,5
Ústí nad Labem-Střekov	Hrad Střekov	4
	Naučná stezka Pod Vysokým Ostrým	1
	Rozhledna Střekovská vyhlídka (Sedlo)	0,5
	Masarykovo zdymadlo	0,5
Ústí n.Labem západ	Muzeum města Ústí nad Labem	1,5
	Muzeum lehkého opevnění LO vz. 36 Ústí n.L.-Hostovice	0,5
	Muzeum civilní obrany Ústí nad Labem	1
Řehlovice	Kostel Nejsvětější Trojice	0,5
	Zámek Hliňany	0,5
Rtyně nad Bílinou	Kostel sv. Martina	0,5
Hostomice nad Bílinou	Husův vrch - přírodní památka	0,5
Bílina	Zámek Bílina	0,5
	Kostel sv. Petra a Pavla	0,5
	Radniční věž Bílina - rozhledna	0,5
	Husitská bašta	0,5
	Židovský hřbitov Bílina	0,5
Bílina kyselka	Lázeňský areál	1
	Vrch Bořeň	4
Obrnice	Kostel sv. Jiří České Zlatníky	0,5
	Vrch Zlatník	2
Postoloprty	Zámek Postoloprty	0,5
	Kostel Nanebevzetí Panny Marie	0,5
	Záplavový most	0,5

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Žatec	Městská památková rezervace	2
	Kněžská brána	0,5
	Chrám Nanebevzetí Panny Marie	1
	Radnice a radniční věž	1
	Nejmenší chmelnička na světě	0,5
	Židovská synagoga	0,5
	Libočanská branka	0,5
	Husitská bašta	0,5
	Kapucínský klášter s kostelem Korunování Panny Marie	1
	Kostel sv. Jakuba	0,5
	Chmelařské muzeum	2
	Chrám chmele a piva (Galerie Sladovna, Klášterní zahrada)	3
	Rozhledna Chmelový maják	1
	Regionální muzeum K.A. Polánka	1
	Křížova vila	0,5
	Kostel sv. Václava	0,5
Evangelický kostel	0,5	
Březno u Chomutova	Kostel sv. Petra a Pavla	0,5
	Střezovská rokle	0,5
Málkov	Rozhledna Málkov	2,5
Chomutov město	Zámek Chomutov	0,5
	Oblastní muzeum	0,5
	Kostel Nanebevzetí Panny Marie a Městská věž	0,5
	Podkrušnohorský zoopark	3
	Kamencové jezero (včetně koupaliště)	4,5
	Kaštanka	0,5
	Skanzen Stará Ves - Centrum krušnohorského lidového umění	2
Jirkov zastávka	Kostel sv. Jiljí	0,5
	Městská věž Jirkov - rozhledna	0,5
	Městské historické sklepy	0,5
	Muzeum Jirků	0,5
	Zámek Červený Hrádek se zámeckým parkem a oborou	1,5
	Technické muzeum Červený Hrádek	0,5
	Kostel sv. Barbory Otvice	0,5

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Litvínov město	Zámek Litvínov	1
	Kostel sv. Michaela archanděla	0,5
Louka u Litvínova	Kostel Nejsvětějšího Srdce Páně	0,5
Osek	Cisterciácký klášter	1,5
	Kaple sv. Kateřiny a sv. Barbory	0,5
	Naučná stezka Přírodou a dějinami města Oseka	1
	Zřícenina hradu Rýzmburk	1
Teplice v Čechách	Lázeňský areál	2
	Městská památková zóna	1
	Zámek - Regionální muzeum	2
	Kostel sv. Jana Křtitele	1
	Kostel sv. Bartoloměje	0,5
	Kostel Povýšení sv. Kříže	0,5
	Rozhledna Letná	1
	Botanická zahrada	2,5
	Severočeská hvězdárna a planetárium	2
	Zřícenina hradu Doubravská hora	1
	Rozhledna Doubravka	0,5
	Aquacentrum Teplice	2
Ústí n.Labem hl.n.	Zoologická zahrada	3
	Rozhledna Erbenova vyhlídka	1
	Kostel sv. Vojtěcha a dominikánský klášter	1
	Kostel Nanebevzetí Panny Marie	1
	Kostel apoštola Pavla	0,5
	Naučná stezka Bertino údolí	0,5
	Mariánský most	0,5
	Areál Větruše	2,5
Celkem		124

Poznámka: Tučně jsou uvedeny turistické cíle s nadmořskou výškou nad 500 m n.m. (dvojnásobné bodování)

Otevírací doby rozhodujících turistických cílů

- Muzeum železniční sdělovací a zabezpečovací techniky Děčín
otevírací doba: duben – září Čt – So 9:00 – 16:00, mimo uvedenou dobu po telefonické dohodě
- Oblastní muzeum Děčín
otevírací doba: Út – Ne 9:00 – 12:00, 13:00 – 17:00

- Vyhlídková restaurace Pastýřská stěna (rozhledna uzavřena)
otevírací doba: Ne – Čt 10:30 – 22:00, Pá, So 10:30 – 23:00
- Zoologická zahrada Děčín
otevírací doba: březen – duben, září, říjen 8:00 – 18:00, květen – srpen 8:00 – 19:00, listopad – únor 8:00 – 16:00
- Zámek Děčín
otevírací doba: březen – červen, září, říjen 9:00 – 17:00, červenec – srpen 9:00 – 17:00, listopad – únor Po – Pá 10:00 – 16:00, So, Ne 10:00 – 17:00
- Růžová zahrada Děčín
otevírací doba: duben, říjen So, Ne 10:00 – 18:00, květen – srpen 10:00 – 20:00, září 10:00 – 18:00
- Výletní plavby do Hřenska a Drážďan
provozní doba: podle zveřejněného jízdního řádu (www.labskaplavebni.cz nebo www.lodidodrazdan.cz)
- Aquapark Děčín
provozní doba: různá pro jednotlivá zařízení (www.dcsportovni.cz)
- Zámek Velké Březno
otevírací doba: duben So, Ne 10:00 – 17:00, květen – září Út – Ne 10:00 – 18:00, říjen So, Ne 10:00 – 16:00, pro skupiny na objednávku možné i v jiné termíny, zámecký park otevřen v sezóně denně 7:00 – 19:00
- Pivovar Velké Březno – prohlídky pivovaru
otevírací doba: celoročně So 14:30 – 16:30, pro skupiny i v jiné termíny po předchozí objednávce
- Hrad Střekov
otevírací doba: duben St – Ne 9:30 – 16:00, květen, září 9:30 – 17:00, červen – srpen Út – Ne 9:30 – 18:00, říjen Út – Ne 9:30 – 16:00, na objednávku i mimo návštěvní dobu
- Muzeum města Ústí nad Labem
otevírací doba: Út – Ne 9:00 – 17:00
- Muzeum civilní obrany Ústí nad Labem
otevírací doba: duben – červen, září So – Ne 9:00 – 19:00, červenec, srpen denně 9:00 – 19:00, říjen – březen So, Ne 10:00 – 18:00
- Muzeum lehkého opevnění LO vz. 36 Ústí nad Labem-Hostovice
otevírací doba: duben – říjen nepravidelně o víkendech a státních svátcích (zveřejněno na www.lo36.wz.cz)
- Zámek Hliňany
otevírací doba: nepřístupný (ústav sociální péče)
- Radniční věž Bílina:
otevírací doba: květen – srpen Po, St 9:00, 10:00, 11:00, 14:00, Út, Čt, Pá 9:00, 10:00, 11:00
- Zámek Bílina
otevírací doba: nepřístupný (soukromý objekt)
- Zámek Postoloprty
otevírací doba: nepřístupný (soukromý objekt)
- Chmelařské muzeum Žatec
otevírací doba: květen – září Út – Ne 10:00 – 17:00
- Rozhledna Chmelový maják Žatec
otevírací doba: duben – říjen Út – Ne 10:30 – 17:00, listopad – březen 10:00, 12:00, 14:00
- Galerie Sladovna Žatec
otevírací doba: celoročně 10:00 – 16:30
- Klášterní zahrada Žatec
otevírací doba: duben – říjen 9:00 – 21:00, listopad – březen 10:00 – 16:00

- Radniční věž Žatec
otevírací doba: duben – září Po, St 8:00 – 11:45, 12:45 – 17:00, Út, Čt, Pá 8:00 – 11:00, 12:00 – 17:00, So 9:00 – 13:00, říjen – březen Po, St 8:00 – 11:45, 12:45 – 17:00, Út, Čt 8:00 – 11:00, 12:00 – 15:00, Pá 8:00 – 11:00, 12:00 – 14:30 (dle otevírací doby Turistického informačního centra)
- Regionální muzeum K. A. Polánka Žatec
otevírací doba: celoročně Út – Pá 9:00 – 12:00, 12:30 – 17:00, So, Ne 13:00 – 17:00
- Křížova vila Žatec
otevírací doba: celoročně Út – Pá 9:00 – 12:00, 12:30 – 17:00, So, Ne 13:00 – 17:00
- Rozhledna Málkov
otevírací doba: nepřetržitě
- Zámek Chomutov
otevírací doba: celoročně Út – Pá 10:00 – 17:00, So 9:00 – 14:00, červenec – srpen také Ne 14:00 – 17:00, prosinec také Ne 13:00 – 17:00
- Oblastní muzeum Chomutov – budova jezuitského gymnázia
otevírací doba: celoročně Út – Pá 9:00 – 17:00, So 9:00 – 14:00
- Oblastní muzeum Chomutov – hvězdářská věž
otevírací doba: polovina dubna – říjen Út – Pá 10:00 a 15:00, So 9:00, 10:00, 11:00, 12:00, 13:00
- Městská věž Chomutov
otevírací doba: duben – září Út – So 9:00 – 17:00
- Podkrušnohorský zoopark
otevírací doba: polovina března – květen denně 8:30 – 18:00, červen – srpen denně 8:30 – 19:00, září – polovina října denně 8:30 – 17:00, polovina října – polovina března denně 9:00 – 16:00
- Skanzen Stará Ves – Centrum krušnohorského lidového umění
otevírací doba: polovina března – květen denně 8:30 – 18:00, červen – srpen denně 8:30 – 19:00, září – polovina října denně 8:30 – 17:00, polovina října – polovina března denně 9:00 – 16:00
- Městská věž Jirkov
otevírací doba: květen – říjen Út – Pá 10:00 – 16:00, So, Ne 10:00 – 17:00
- Městské historické sklepy Jirkov
otevírací doba: květen – říjen Út – Pá 10:00 – 16:00, So, Ne 10:00 – 17:00
- Muzeum Jirků Jirkov
otevírací doba: květen – říjen Út – Pá 10:00 – 16:00, So, Ne 10:00 – 17:00
- Zámek Červený Hrádek
otevírací doba: květen – září denně 10:00 – 17:00, duben, říjen denně 10:00 – 16:00, listopad – březen denně 10:00 – 16:00 pouze po předchozí domluvě
- Technické muzeum Červený Hrádek
otevírací doba: květen – září Út – Ne 10:00 – 16:00
- Regionální muzeum v Teplicích
otevírací doba: Út – Ne 10:00 – 12:00, 13:00 – 17:00
- Rozhledna Teplice-Letná
otevírací doba: nemá pevnou otevírací dobu, je zde otevřeno nové moderní vzdělávací středisko, na rozhlednu je možný přístup přes recepci v pracovních dnech
- Botanická zahrada Teplice
otevírací doba: květen – září Út – Ne 9:00 – 18:00, říjen – duben Út – Ne 9:00 – 17:00
- Hvězdárna a planetárium Teplice
otevírací doba: podle aktuálního programu (www.hapteplice.cz)

- Rozhledna Doubravka u Teplic
otevírací doba: běžně nepřístupná, při turistických akcích umožňuje majitel prohlídku pěkného hradního sálu a výstup na vyhlídkovou plošinu (www.hrad-doubravka.cz)
- Aquacentrum Teplice
otevírací doba: Po 13:00 – 21:30, Út – Ne 9:00 – 21:30
- Zoologická zahrada Ústí nad Labem
otevírací doba: duben – říjen denně 8:00 – 18:00, listopad – březen denně 9:00 – 16:00
- Rozhledna Erbenova vyhlídka Ústí nad Labem
otevírací doba: nepřetržitě
- Areál Větruše Ústí nad Labem – vyhlídková věž, zrcadlové a přírodní bludiště
otevírací doba: duben – květen Út – Ne 9:00 – 14:00, 14:30 – 19:00, červen – srpen Út – Ne 9:00 – 14:15, 14:45 – 20:00, září – říjen Út – Ne 9:00 – 14:00, 14:30 – 18:00, listopad – březen Út – Ne 10:00 – 14:30, 15:00 – 17:00 (vyhlídková věž), resp. 9:00 – 12:30, 13:00 – 17:00 (bludiště)
- Lanová dráha Ústí nad Labem – Větruše
provozní doba: duben – září 8:00 – 22:00, říjen - březen 9:00 – 20:00

Turistické značené cesty a cyklotrasy navazující na linku

Stanice	Turistické značky		Cyklotrasy		Bodové hodnocení
	průběžné	výchozí	průběžné	výchozí	
Děčín-Prostřední Žleb	0	0	1	0	1
Těchlovice	1	0	0	0	1
Velké Březno	1	1	2	0	3,5
Ústí n. Labem-Střekov	0	1	1	0	1,5
Řehlovice	1	0	1	0	2
Bílina	1	1	0	0	1,5
Bílina kyselka	2	0	0	0	2
Obrnice	0	0	1	0	1
Postoloprty	0	0	1	0	1
Žatec	0	1	0	1	1
Březno u Chomutova	0	0	1	0	1
Málkov	0	0	1	0	1
Chomutov město	0	0	1	0	1
Litvínov město	0	3	1	0	2,5
Louka u Litvínova	0	0	1	0	1
Osek	1	0	1	0	2
Teplice v Čechách	0	3	0	0	1,5
Proboštov	1	0	0	0	1
Ústí nad Labem hl.n.	1	1	1	1	3
Povrly	0	1	1	0	1,5
Celkem					31

4.11.4. Technické zajímavosti trati

Traťový úsek	Zajímavost	Bodové hodnocení
Děčín hl.n.	Památkově chráněné staniční budovy	1
Děčín hl.n. - Děčín-Přípeř	Tunel Ovčí stěna	0,5
Děčín hl.n. - Děčín-Přípeř	Tunel Červená skála	0,5
Děčín-Prostřední Žleb - Děčín východ	spojovací trať bez pravidelné osobní dopravy	1
Děčín-Prostřední Žleb - Děčín východ	Most přes Labe	0,5
Děčín-Prostřední Žleb - Děčín východ	Děčínský tunel	0,5
Boletice nad Labem - Těchlovice	Jakubský tunel	0,5
odb. České Zlatníky - Obrnice	spojovací trať bez pravidelné osobní dopravy	1
Žatec západ - odb. Velichov	spojovací trať bez pravidelné osobní dopravy	1
Březno u Chomutova - Droužkovice	Březenský tunel - nejdelší tunel v ČR	2
Droužkovice - odbočka Dubina	spojovací trať bez pravidelné osobní dopravy	1
Chomutov seřaďovací nádr.	průjezd stanicí bez pravidelné osobní dopravy	0,5
Třebušice - Most-Kopisty	spojovací trať bez pravidelné osobní dopravy	1
Ústí n.L. západ	průjezd částí stanice bez pravidelné osobní dopravy	0,5
Děčín západní nádr.	průjezd stanicí bez pravidelné osobní dopravy	0,5
Celkem		12

4.11.5. Rozsah provozu jiné dopravy na tratích pojižděných linkou

Linka je ve většině trasy vedena po tratích, kde v GVD 2013/2014 je provozována celoroční každodenní pravidelná doprava, v kratších úsecích je však provozována po spojovacích tratích, kde není osobní doprava vůbec provozována.

Bodové ohodnocení: 5 bodů

4.11.6. Časová dostupnost linky z vybraných sídel

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Děčín	0:00	0:00	Litvínov	0:00	0:00
Dresden	0:47	0:44	Most	0:13	0:08
Chomutov	0:00	0:00	Praha	1:11	0:57
Jirkov	0:00	0:00	Plzeň	1:54	1:17
Karlovy Vary	0:43	0:37	Teplíce	0:00	0:00
Liberec	1:43	1:07	Ústí nad Labem	0:00	0:00
Litoměřice	0:18	0:27	Celkem	12:06:00	

4.11.7. Napojení linky na přeshraniční dopravu

K lince je možné dojet přímým mezinárodním vlakem. Stanice Děčín hl.n. je pohraniční přechodová stanice do Německa (Bad Schandau).

Bodové ohodnocení: 8 bodů

4.11.8. Trasa linky a návaznosti

Trasa linky:

DĚČÍN HL.N. – [Děčín-Prostřední Žleb -Ústí nad Labem-Střekov / Povrly] - Úpořiny - Žatec západ– Kadaň-Prunéřov – Chomutov město – Louka u Litvínova – Teplice – **ÚSTÍ NAD LABEM HL.N.**

Návazné linky:

Nejsou jednotlivě zpracovány.

Linka je vedena jako polookružní – jedná se v zásadě o jeden pár spojů, který během dne projede velkou část Ústeckého kraje. Z důvodu nízké četnosti spojů linky T11 je proto bezpředmětné sledovat konkrétní vazby do dopravního systému Ústeckého kraje prostřednictvím jednotlivých dílčích přípojných vazeb. Vzhledem k vedení linky přes většinu významných měst v kraji je přístup k lince T11 zajištěn v dostatečné četnosti a linka je díky těmto faktorům velmi dobře dostupná pro obyvatele Ústeckého kraje i přilehlých regionů, což je vhodně dokumentováno v kapitole Časová dostupnost linky z vybraných sídel.

Celkové bodové ohodnocení (přípojové vazby): 0 bodů

4.11.9. Stanovení optimální soupravy

Navrhuje se proto spojení industriálně turistické linky s využitím elektrické trakce, podle možností s využitím typu lokomotiv, které jako první byly provozovány na elektrizovaných tratích poválečného Československa – řadou 140 (dříve E499.0). Nebude-li to s ohledem na jednání s dopravci reálné, potom alespoň bezprostředně odvozenou lokomotivní řadou 141 nebo 121, nasazovanou velmi tradičně několik desetiletí až do zcela nedávné doby především na nákladní vlaky v Ústeckém kraji, resp. vlaky sem či odtud směřující. Případně lze například vozbu lokomotivami ř. 140 a 141, z nichž každá má své neoddiskutovatelné místo v železniční historii Ústeckého kraje, v různých časových úsecích v oběhu T11-1 střídat.

K elektrickým lokomotivám, provozovaným na obdobných výkonech přibližně 40-50 let, se jen obtížně hledá jedna typická řada tažených vozů, zejména není-li s ohledem na neznámé budoucí využití vlaků cestujícími vhodné navrhovat delší soupravu. Zpracovatel studie se v současné době přiklání k vedení vlaků linky T11 jako dvouvozových s tím, že není nezbytné vybavení pro rozsáhlejší přepravy jízdnicích kol nebo dětských kočárků. Důvodem je, že linka až na výjimky nepřístupňuje po železnici jinak nedostupné regiony nebo místa, a pro tyto skupiny tedy ve většině trasy existuje náhradní spojení. Zároveň lze odhadovat, že industriální turistika má jen velmi malý průnik s cykloturistikou, resp. že tato má v Ústeckém kraji mnoho jiných, daleko vhodnějších cílů. Mimo jiné z těchto důvodů se zpracovatel soustředil na výběr vozů dle jejich významu pro příznivce železniční dopravy, s přihlédnutím k potřebě pestrosti (neopakování typů, doporučených pro jiné linky). Těmito vozidly jsou řada B²⁵⁰ (dříve ř. Bm, tzv. „zelená koženka“ s odporovým topením), typická pro rychlíky 70. a 80. let, a dále řada By (dříve ř. Bai, resp. Cai, tzv. „osmidveřák“), typická pro osobní vlaky zejména na přelomu 50. a 60. let, částečně i později. Při uzavírání smluvního vztahu s dopravcem však se však doporučuje pamatovat na ustanovení, umožňující případné další doplnění tažených vozidel, včetně barových, v závislosti na ohlasu ze strany cestujících.

4.11.10. Definice jízdního řádu

T 11 Děčín - Ústí n.L. Střekov - Obrnice - Žatec západ

FBS		vlak	Sp														
			11000														
	Děčín hl.n.		8.05	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Děčín Pro střední Žleb	o	8.09	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Děčín Východ dolní nádraží		8.24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Boletice nad Labem		8.30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Těchlovice		8.37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Velké Březno	o	8.42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			8.48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Ústí n.L. Střekov	o	8.57	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			9.12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Ústí n.L. západ	o	9.16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Řehlovice		9.18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Rtyně nad Bílinou		9.30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Úpořiny	o	9.35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			9.40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Hostomice n.B.	o	9.49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			9.56	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Bílina		9.57	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Bílina Kyselka	o	10.00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			10.08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Obornice	o	10.09	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			10.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Postoloprty	o	10.27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
			10.40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Žatec	o	10.41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Žatec západ	o	10.44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

T 11 Žatec západ - Kadaň Prunéřov - Louka u Litvínova - Ústí n.L. hl.n.

FBS		vlak	Sp														
			11001														
	Žatec západ		10.59	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Březno u Chomutova		11.12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Mádkov		11.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		o	11.33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Kadaň - Prunéřov		11.53	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Chomutov město		12.08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Jirkov zastávka		12.12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Třebošice		12.25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Litvínov město		12.45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		o	12.48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Louka u Litvínova		12.49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Osek		12.58	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		o	13.10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Teplice v Čechách		13.12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Proboštov		13.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Ústí n.L.hl.n.	o	13.35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

T 11 Ústí n.L. hl.n. - Louka u Litvínova - Kadaň Prunéřov - Žatec západ

FBS		vlak	Sp														
			11002														
	Ústí n.L.hl.n.		13.52	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Proboštov		14.10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		o	14.14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Teplice v Čechách		14.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Osek		14.28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		o	14.38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Louka u Litvínova		14.39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Litvínov město		14.41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Třebošice		14.58	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Jirkov zastávka		15.06	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Chomutov město		15.10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		o	15.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Kadaň - Prunéřov		15.37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Mádkov		15.43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Březno u Chomutova		15.58	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Žatec západ	o	16.17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

T 11 Žatec západ - Obmice - Ústí n.L. hl.n. - Děčín

FBS		vlak	Sp														
			11003														
	Žatec západ		16.35														
	Žatec	0	16.38														
			16.45														
	Postoloprty	0	16.58														
			16.59														
	Obmice	0	17.16														
			17.17														
	Bílina Kyselka		17.25														
	Bílina	0	17.28														
			17.29														
	Hostomice n.B.		17.35														
		0	17.45														
	Úpořiny		17.45														
			17.49														
	Rtyně nad Bílinou		17.54														
	Řehlovice		18.13														
	Ústí n.L.hl.n.	0	18.13														
			18.19														
	Povrly		18.25														
	Děčín	0	18.40														

4.11.11. Technicko – provozní problematika linky

Trasa linky předpokládá více úvratí, avšak jen tři objíždění elektrické lokomotivy: Při ranní jízdě v žst. Děčín-Prostřední Žleb a Ústí nad Labem – Střekov, a dále při poledním obratu v žst. Ústí nad Labem hl.n.

V části trasy (Březno u Chomutova – Kadaň-Prunéřov) je nutné vedení vlaku lokomotivou nezávislé trakce. Tohoto faktu je vhodné využít k omezení počtu objíždění lokomotivy a zkrácení celkové doby prostojů tím, že LNT bude vedeta v trase Žatec západ – Kadaň-Prunéřov a zpět. V obou případech se předpokládá závěs kmenové elektrické lokomotivy, LNT tedy musí disponovat dostatečným výkonem pro vozbu soupravy o hmotnosti cca 160-170 tun odpovídající rychlostí. Vzhledem k tomu, že by bylo vhodné využít také historické řady se vztahem k Ústeckému kraji resp. nákladní dopravě, zvláště v okrese Chomutov, doporučuje se využít ř. 749 (751).

V žst. Děčín východ nejsou v současnosti využívána nástupiště dolního nádraží (směr Prostřední Žleb), ovšem zpracovateli není známo žádné ustanovení o zákazu jejich využití (resp. nástupu a výstupu cestujících).

V úseku Březno u Chomutova – Kadaň-Prunéřov zvažoval zpracovatel studie doporučení k jízdě po vlečce SD-KD, a.s. (tzv. „kadaňsko-tušimické dráze“), využívané k vozbě uhelných souprav, čímž by vedení vlaku bylo možné ponechat plně v elektrické trakci, a současně by výrazně stoupla atraktivita linky. Provozovatel vlečky však na dotaz zpracovatele studie nereagoval a z časových důvodů se tedy již pro sezónu 2015 nejeví tato možnost jako reálná. **Objednateli však zpracovatel velmi doporučuje se o jednání o provozu linky přes vlečku tušimické dráhy pokusit přímo pro další období.** Z tohoto důvodu je v rámci uzavírání smluvního vztahu nutné zajistit možnost ukončení využití lokomotivy nezávislé trakce kdykoliv v průběhu platnosti smluvního vztahu. Aby byly minimalizovány budoucí problémy z hlediska různých jízdních (a manipulačních) dob, je do JŘ linky vložen vyrovnávací pobyt v takové výši, aby dle orientačního odhadu zpracovatele nemuselo dojít k výrazným pozdějším úpravám mimo samotný úsek Žatec – Kadaň-Prunéřov.

V Chomutově je navržena jízda mimo nástupiště přes obvod žst. Chomutov seř. n. do odb. Chomutov město (se zastavením zde).

V žst. Most nové n. je navržena jízda od Třebušic mimo zastávku Most-Kopisty po kolejích 37/38 a dále přes vjezdovou skupinu kolejí směr Louka u Litvínova. Při jízdě opačným směrem touto trasou je odjezd z vjezdového kolejiště možný pouze cestou posunu, což může komplikovat projednání trasy se SŽDC, resp. v krajním případě vést až k nutnosti využít pro směr Chomutov „standardní“ koleje přes (kolem) zast. Most-Kopisty.

V žst. Ústí nad Labem západ je při jízdě od Teplic vlak trasován po 57. koleji (tzv. „po balkóně“) do obvodu Ústí n. L. západ vjezd. n. (do tzv. objížděných kolejí 406-409), a odtud s využitím koleje 905 mimo obvod osobního nádraží na hlavní ústecké nádraží.

Při jízdě od Úpořin je vlak trasován přes vjezdové koleje 401-402 a dále cestou posunu po koleji 57a (mimo kolejové brzdy) na 57. SK do obvodu Ústí nad Labem západ seř.n. Odtud opět jako vlak po koleji 905 mimo nástupiště směr Ústí nad Labem hl.n.

V žst. Děčín hl.n. je při vjezdu vlak veden mimo obvykle osobními vlaky pojížděnou skupinu Děčín hl.n.-jih, nýbrž přes obvod žst. Děčín západní n. po spojce 90. SK a následně po koleji 91a zpět do žst. Děčín hl.n. (na I. nástupiště). Alternativně lze vlak od žst. Povrly vést přes nákladní nádraží (koleje 20-28) do sudé skupiny osobního nádraží. Preferována je jízda přes západní nádraží, avšak tyto dvě alternativy lze případně postupně střídat.

Z hlediska doprovodu vlaků se uvažuje jeden vlakvedoucí.

Oběhy vozidel

oběh T11-1: 11000 – 11001zv - 11001 – 11002 – 11002zv - 11003;

lok. ř. 121, 140, 141 + vůz B²⁵⁰⁺ vůz By

oběh T11-2: Lv – 11001 – 11002 – Lv; *lok. ř. 749, 751*

Návrh míst pro zbrojení a provozní ošetření vozidel

Zbrojení a provozní ošetření vozidel je možné uvažovat na pracovišti Českých drah, DKV Praha, PJ Děčín. Pro pomocné hnací vozidlo nezávislé trakce je zbrojení a provozní ošetření možné uvažovat na pracovišti Českých drah, DKV Plzeň, PJ Rakovník, PP Chomutov, popř. také PP Žatec stejného depa.

Stanovení provozního období

S ohledem na skutečnost, že tato nabídka je zcela novým prvkem v železniční dopravě na území Ústeckého kraje, je nutné přistupovat k jeho zavedení zpočátku konzervativně. Využití lze očekávat zejména v období letních prázdnin a druhé polovině jara, tedy v době delšího denního světla a teplot příznivých pro cestování. V prázdninové době je sice obecně možné pozorovat vyšší počet cest turistického charakteru, avšak proti tomu může působit odjezd velké části obyvatel na „velkou“ dovolenou do zahraničí nebo trávení času jiným způsobem, než jednodenními výlety. Z tohoto hlediska se tak jeví jako možné, že zájem o jednodenní „trochu jinou cestu“ může být ve zmíněné druhé polovině jara obdobný. Provozní období linky tedy zpracovat navrhuje stanovit od poloviny května do konce srpna, s omezením na víkendové dny (bez státních svátků, neboť 5. a 6. VII. lze předpokládat jejich hromadné využití spíše jiným způsobem, než cestováním průmyslovou krajinou).

4.11.12. Odhad ceny dopravního výkonu linky

Oběh T11-1

Počet vlkm za provozní den: 345 vlkm

Počet provozních dnů: 32 dní

Počet vlkm za rok: 11 040 vlkm

Odhadované roční náklady: 1 498 755 Kč

Průměrná cena za 1 vlkm: 135,76 Kč/vlkm

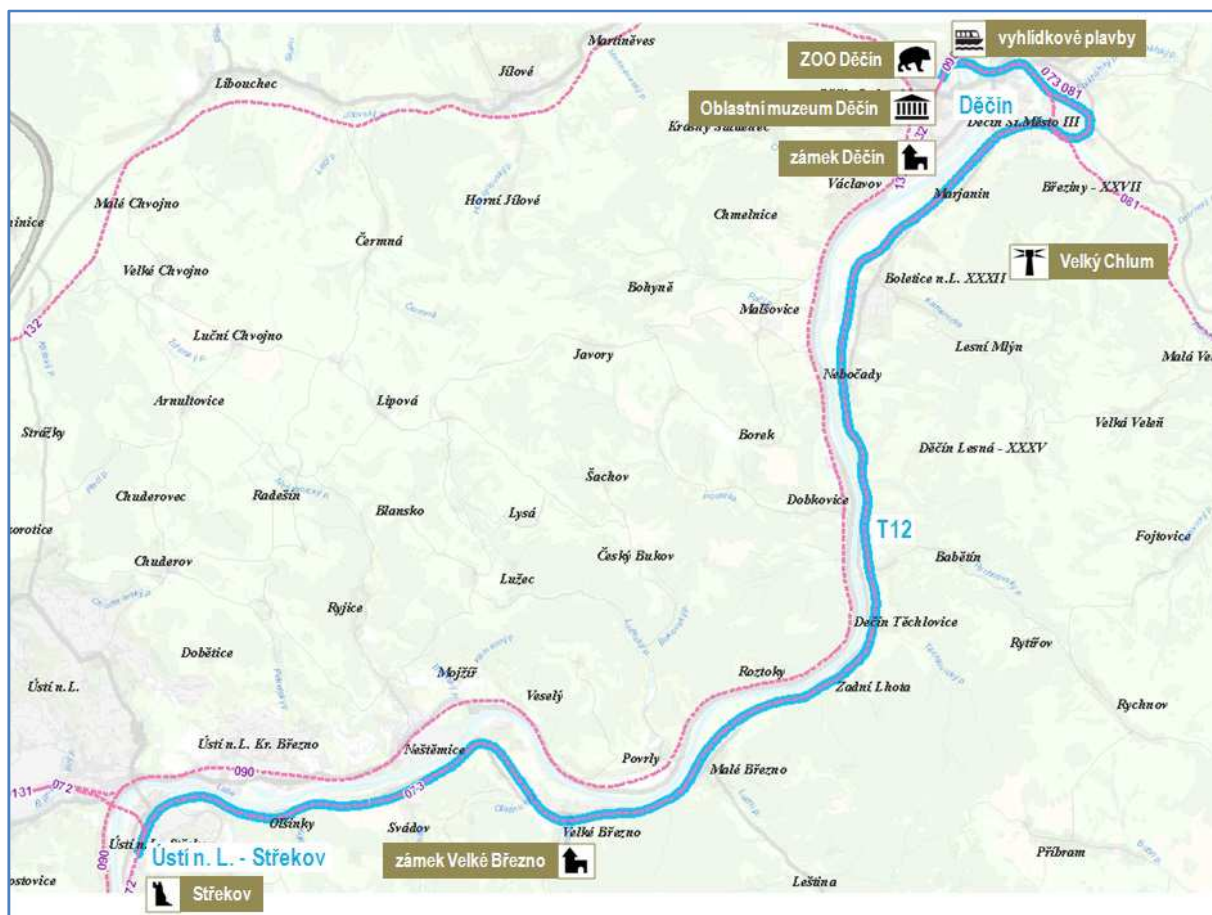
Oběh T11-2

Počet vlkm za provozní den:	62 vlkm
Počet provozních dnů:	32 dní
Počet vlkm za rok:	1 984 vlkm
Odhadované roční náklady:	749 541 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	377,80 Kč/vlkm

Celkem:

Počet vlkm za provozní den:	407 vlkm
Počet provozních dnů:	32 dní
Počet vlkm za rok:	13 024 vlkm
Odhadované roční náklady:	2 248 296 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm:	172,63 Kč/vlkm

4.12. Linka T12 Děčín – Ústí nad Labem-Střekov



4.12.1. Stručná charakteristika

Železniční trať spojující Děčín se stanicí Ústí nad Labem-Střekov je jednou z tratí propojující dvě významná severočeská města na řece Labi. S výjimkou krátkého úseku v Děčíně je linka T12 vedena výhradně po pravém břehu Labe po dráze, která má neoficiální název „pravobřežní trať“ (na rozdíl od tratě vedené přes Povrly, která je označována jako „levobřežní“). Projížďka po této trati poskytuje četné pohledy na labské údolí a srázy tyčící se nad ním.

V úseku (Děčín hl.n. -) Děčín východ – Ústí nad Labem-Střekov je provozována linka U7 (pokud bude nadále objednáována). V úseku Velké Březno – Ústí nad Labem-Střekov by byla linka T12 v případě zřízení turistické linky T6 Ústí nad Labem – Zubrnice vedena v souběhu i s touto linkou. Ve stanici Děčín hlavní nádraží má linka T12 četné návaznosti. Jedná se o linky regionální dopravy U1 Děčín – Ústí nad Labem – Most (- Chomutov), U8 Děčín – Rumburk a U23 Děčín – Dolní Žleb – Bad Schandau. Dále jezdí z Děčína osobní vlaky ve směru Česká Lípa – Liberec linky L2 Libereckého kraje. V dálkové dopravě je ve stanici Děčín hl.n. návaznost na vlaky linek Ex3 Německo – Ústí nad Labem - Praha – Pardubice – Brno – Rakousko/Slovensko, R15 Ústí nad Labem – Liberec a R20 Praha – Roudnice nad Labem – Ústí nad Labem – Děčín. V sezóně je návaznost také na linku RE 20 Dresden – Ústí nad Labem – Litoměřice město. V případě zřízení turistické linky T4 Děčín – Krupka – Oldřichov u Duchcova – Duchcov nákl. nádr. bude možná návaznost i na tuto linku. Připoje na linku U8, osobní vlaky směr Česká Lípa – Liberec a linku R15 jsou možné také ve stanici Děčín východ. V případě zřízení turistické linky T6 Ústí nad Labem - Zubrnice bude možná návaznost na tuto linku ve stanici Velké Březno, popř. Ústí nad Labem-Střekov. Na střekovském nádraží dále navazují vlaky na osobní vlaky linky U32 Ústí nad Labem západ – Štětí,

kteřá dále pokračuje jako linka S32 do Lysé nad Labem, a na vlaky linky dálkové dopravy R23 Kolín – Ústí nad Labem západ.

Množství turistických atrakcí nabízejí především města Děčín a Ústí nad Labem. Ve Velkém Březně láká turisty zámek přestavěný ve stylu romantické neorenesance, obklopený nádherným zámeckým parkem. Ve stanici Velké Březno je možné uvažovat o možnosti přestupu na turistickou linku T6 (v případě jejího zřízení), která turisty dopraví do Zubrníc, kde je kromě muzea v areálu železniční stanice největším turistickým lákadlem skanzen, jehož základem je stará historická vesnice v klínu Českého středohoří. Jedná se o nejmladší skanzen v Čechách.

Tato linka byla do studie zařazena dodatečně zpracovatelem jako reakce na případně zvažované ukončení pravidelného provozu linky U7, kterou by linka T12 v sobotu, neděli a svátky nahradila. Provoz linky je navržen v jedné variantě.

4.12.2. Historie trati

První železniční trať v Děčíně se stejně jako v celém Ústeckém kraji stala severní větev Severní státní dráhy, která propojila Prahu se saskou hranicí. Provoz v úseku mezi Ústím nad Labem a státní hranicí u Dolního Žlebu byl zahájen 6. dubna 1851. Děčínské nádraží této dráhy leželo na levém břehu řeky, a proto neslo dlouhou dobu název Podmokly (nyní Děčín hl.n.). Po osmnácti letech v Děčíně z této dráhy odbočila trať České severní dráhy, která svoje tratě rozprostřela na Českolipsku a přivedla železnici i do Šluknovského výběžku. Dne 16. ledna 1869 byly současně otevřeny tratě z Děčína do Varnsdorfu a z České Lípy do Rumburka, které měly mezi stanicemi Jedlová a Rybníště společný úsek. V říjnu 1871 na podmokelské nádraží přibyla také trať Duchcovsko – podmokelské dráhy.

Podobu děčínské železničního uzlu dotvořila společnost Rakouské severozápadní dráhy, která na přelomu 60. a 70. let 19. století velmi rychle budovala svou páteřní síť. Nejdříve propojila Vídeň přes Znojmo, Jihlavu a Kolín s Mladou Boleslaví, přičemž ve Velkém Oseku odbočila větev do Trutnova. Ambicí společnosti však bylo dosáhnout spojení s Prahou a saskou hranicí. V tom jí však intenzivně bránila konkurenční Společnost státní dráhy, která provozovala trať po levém břehu Labe z Prahy do Drážďan. Politické události po prohrané prusko – rakouské válce však donutily vládu, aby výměnou za vybudování Pruskem požadované trati přes Lichkovské sedlo ve východních Čechách, dovolila Rakouské severozápadní dráze zřídit trať z Nymburka do Děčína po pravém břehu Labe s odbočkou do Prahy. Provoz v úseku Ústí nad Labem-Střekov – Děčín východ byl zahájen 5. října 1874 a pravobřežní trať se během následujících desetiletí stala významnou magistrálou především pro nákladní dopravu. Děčínské nádraží této společnosti bylo zřízeno v těsné blízkosti stanice České severní dráhy. Ve stejný den byla zahájena i doprava na spojovací trati z Děčína do Prostředního Žlebu, kde se Rakouská severozápadní dráha napojila na trať směřující do Saska. Tento spojovací úsek je dnes využíván výhradně pro nákladní dopravu, v minulosti zde byly vedeny v některých obdobích sezónní rychlíky přepravující východoněmecké turisty za rekreací především k maďarskému jezeru Balaton, jinak je tento úsek osobní dopravou využíván pouze občas při výlukách v úseku mezi stanicemi Děčín hl.n. a Děčín východ.

4.12.3. Hlavní turistické cíle v okolí linky

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Děčín hl.n.	Muzeum železniční sdělovací a zabezpečovací techniky	1
	Oblastní muzeum Děčín	2,5
	Pastýřská stěna (lesopark a vyhlídková restaurace)	1
	Zoologická zahrada	2,5
	Tyršův most	0,5
	Kostel sv. Františka z Assisi v Děčíně-Podmoklech	0,5
	Židovská synagoga v Děčíně-Podmoklech	0,5
	Thunská hrobní kaple sv. Jana Nepomuckého	0,5
	Evangelický kostel v Děčíně-Podmoklech	0,5
	Ovčí můstek	0,5
Děčín východ	Zámek Děčín	4
	Růžová zahrada	2,5
	Kostel Povýšení sv. Kříže	1
	Kostel sv. Václava a sv. Blažeje s kaplí Panny Marie Sněžné	1
	Stoličná hora - lesopark Kvádrberk	2
	Kamenný Staroměstský most	1
	Řetězová lávka	0,5
	Výletní plavby do Hřenska a Drážďan	2,5
	Aquapark Děčín	2
Děčín-Staré Město	Rozhledna Velký Chlum	2
Boletice nad Labem	Kostel sv. Vavřince Nebočady	0,5
Těchlovice	Zřícenina hradu Vrabinec	0,5
	Kostel Stětí sv. Jana Křtitele	0,5
	Buková hora - Ptačí stěny	1
Velké Březno	Zámek Velké Březno s přílehlým parkem	4
	Pivovar Velké Březno	0,5
Valtířov	Kostel sv. Václava	0,5
Svádov	Kostel sv. Jakuba Většího	0,5

Stanice	Turistický cíl	Bodové hodnocení
Ústí nad Labem-Střekov	Hrad Střekov	4
	Naučná stezka Pod Vysokým Ostrým	1
	Rozhledna Střekovská vyhlídka (Sedlo)	0,5
	Masarykovo zdymadlo	0,5
	Zoologická zahrada	2
	Rozhledna Erbenova vyhlídka	0,5
	Kostel sv. Vojtěcha a dominikánský klášter	0,5
	Kostel Nanebevzetí Panny Marie	0,5
	Mariánský most	0,5
	Areál Větruše	1
	Muzeum města Ústí nad Labem	0,5
Celkem		48

Poznámka: Tučně jsou uvedeny turistické cíle s nadmořskou výškou nad 500 m n.m. (dvojnásobné bodování)

Otevírací doby rozhodujících turistických cílů

- Muzeum železniční sdělovací a zabezpečovací techniky Děčín
otevírací doba: duben – září Čt – So 9:00 – 16:00, mimo uvedenou dobu po telefonické dohodě
- Oblastní muzeum Děčín
otevírací doba: Út – Ne 9:00 – 12:00, 13:00 – 17:00
- Vyhlídková restaurace Pastýřská stěna (rozhledna uzavřena)
otevírací doba: Ne – Čt 10:30 – 22:00, Pá, So 10:30 – 23:00
- Zoologická zahrada Děčín
otevírací doba: březen – duben, září, říjen 8:00 – 18:00, květen – srpen 8:00 – 19:00, listopad – únor 8:00 – 16:00
- Zámek Děčín
otevírací doba: březen – červen, září, říjen 9:00 – 17:00, červenec – srpen 9:00 – 17:00, listopad – únor Po – Pá 10:00 – 16:00, So, Ne 10:00 – 17:00
- Růžová zahrada Děčín
otevírací doba: duben, říjen So, Ne 10:00 – 18:00, květen – srpen 10:00 – 20:00, září 10:00 – 18:00
- Výletní plavby do Hřenska a Drážďan
provozní doba: podle zveřejněného jízdního řádu (www.labskaplavebni.cz nebo www.lodidodrazdan.cz)
- Aquapark Děčín
provozní doba: různá pro jednotlivá zařízení (www.dcsportovni.cz)
- Rozhledna Velký Chlum
otevírací doba: nepřetržitě
- Zámek Velké Březno
otevírací doba: duben So, Ne 10:00 – 17:00, květen – září Út – Ne 10:00 – 18:00, říjen So, Ne 10:00 – 16:00, pro skupiny na objednávku možné i v jiné termíny, zámecký park otevřen v sezóně denně 7:00 – 19:00

- Pivovar Velké Březno – prohlídky pivovaru
otevírací doba: celoročně So 14:30 – 16:30, pro skupiny i v jiné termíny po předchozí objednávce
- Hrad Střekov
otevírací doba: duben St – Ne 9:30 – 16:00, květen, září 9:30 – 17:00, červen – srpen Út – Ne 9:30 – 18:00, říjen Út – Ne 9:30 – 16:00, na objednávku i mimo návštěvní dobu
- Zoologická zahrada Ústí nad Labem
otevírací doba: duben – říjen denně 8:00 – 18:00, listopad – březen denně 9:00 – 16:00
- Rozhledna Erbenova vyhlídka Ústí nad Labem
otevírací doba: nepřetržitě
- Areál Větruše Ústí nad Labem – vyhlídková věž, zrcadlové a přírodní bludiště
otevírací doba: duben – květen Út – Ne 9:00 – 14:00, 14:30 – 19:00, červen – srpen Út – Ne 9:00 – 14:15, 14:45 – 20:00, září – říjen Út – Ne 9:00 – 14:00, 14:30 – 18:00, listopad – březen Út – Ne 10:00 – 14:30, 15:00 – 17:00 (vyhlídková věž), resp. 9:00 – 12:30, 13:00 – 17:00 (bludiště)
- Lanová dráha Ústí nad Labem – Větruše
provozní doba: duben – září 8:00 – 22:00, říjen - březen 9:00 – 20:00
- Muzeum města Ústí nad Labem
otevírací doba: Út – Ne 9:00 – 17:00

Turistické značené cesty a cyklotrasy navazující na linku

Stanice	Turistické značky		Cyklotrasy		Bodové hodnocení
	průběžné	výchozí	průběžné	výchozí	
Děčín-Staré Město	0	1	0	0	0,5
Těchlovice	1	0	0	0	1
Malé Březno	0	2	0	0	1
Velké Březno	1	1	2	0	3,5
Ústí n.Labem-Střekov	0	1	1	0	1,5
Celkem					7,5

4.12.4. Technické zajímavosti trati

Traťový úsek	Zajímavost	Bodové hodnocení
Děčín hl.n.	Památkově chráněné staniční budovy	1
Boletice nad Labem - Těchlovice	Jakubský tunel	0,5
Celkem		1,5

4.12.5. Rozsah provozu jiné dopravy na tratích pojižděných linkou

Linka je vedena po trati, kde v GVD 2013/2014 je provozována každodenní pravidelná doprava (linka U7, v úseku Děčín hl.n. – Děčín východ také linky U8, R15, L2).

Bodové ohodnocení: 1 bod

4.12.6. Časová dostupnost linky z vybraných sídel

Lokalita	vlak	IAD	Lokalita	vlak	IAD
Děčín	0:00	0:00	Litvínov	1:16	0:43
Dresden	0:47	0:47	Most	1:03	0:41
Chomutov	1:28	0:56	Praha	1:34	1:03
Jirkov	1:21	0:53	Plzeň	3:56	2:04
Karlovy Vary	2:25	1:39	Teplice	0:30	0:21
Liberec	1:41	1:07	Ústí nad Labem	0:04	0:04
Litoměřice	0:18	0:30	Celkem	27:11:00	

4.12.7. Napojení linky na přeshraniční dopravu

K lince je možné dojet přímým mezinárodním vlakem. Stanice Děčín hl.n. je pohraniční přechodová stanice do Německa (Bad Schandau).

Bodové ohodnocení: 8 bodů

4.12.8. Trasa linky a návaznosti

Trasa linky:

DĚČÍN HL.N. – DĚČÍN VÝCHOD – Děčín-Staré Město – Křešice u Děčína – Boletice nad Labem – Těchlovice – Malé Březno nad Labem – VELKÉ BŘEZNO – Valtířov – Svádov - **ÚSTÍ NAD LABEM-STŘEKOV**

Návazné linky:

U1 DĚČÍN HL.N. – Ústí n.L. - Teplice - Most (- Chomutov)

- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)

U7 DĚČÍN HL.N. – DĚČÍN VÝCHOD – VELKÉ BŘEZNO – ÚSTÍ N.L.-STŘEKOV

- v případě zavedení linky T12 pravděpodobně nebude linka U7 provozována

U8 DĚČÍN HL.N. – DĚČÍN VÝCHOD – Benešov nad Ploučnicí – Jedlová – Rybníště – Rumburk

- v úseku Děčín hl.n. – Děčín východ souběžná linka
- přestupní doba v intervalu 15 - 30 min. (1 bod)

U23 DĚČÍN HL.N. – Dolní Žleb – Bad Schandau

- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)

U32 Ústí n.L. západ – ÚSTÍ N.L.-STŘEKOV – Litoměřice město – Štětí (- Lysá n.L.)

- přestupní doba ze/ve směru Lysá n.L. více než 30 min. (nebodováno)
- přestupní doba ze/ve směru Ústí n.L. západ více než 30 min. (nebodováno)

L2 DĚČÍN HL.N.– DĚČÍN VÝCHOD – Benešov nad Ploučnicí – Česká Lípa – Liberec

- v úseku Děčín hl.n. – Děčín východ souběžná linka
- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)

- RE 20 Dresden –DĚČÍN HL.N. – Ústí n.L. - ÚSTÍ N.L.-STŘEKOV – Litoměřice město
- provoz linky RE 20 s malou četností (o víkendu pouze 1 pár spojů – nebodováno)
- T4 DĚČÍN HL.N. – Krupka – Oldřichov u Duchcova – Duchcov nákl. nádr.
- závisí dle variant linky T4
 - ve variantě 1 linky T4 přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)
 - ve variantě 2 linky T4 přestupní doba vybraných vlaků do 15 min., u ostatních vlaků více než 30 min. (0,5 bodu)
- T6 Ústí n.L. hl.n. - ÚSTÍ N.L.-STŘEKOV– VELKÉ BŘEZNO – Zubrnice
- v úseku Velké Březno – Ústí n.L.-Střekov souběžná linka
 - přestupní doba ze/ve směru Zubrnice (v žst. Velké Březno) do 15 min. (2 body)
- Ex3 Německo – DĚČÍN HL.N. – Praha – Pardubice – Brno – Rakousko/Slovensko – Maďarsko
- přestupní doba ze/ve směru Praha do 15 min. (2 body)
 - přestupní doba ze/ve směru Dresden do 15 min. (2 body)
- R15 Ústí n.L. – DĚČÍN HL.N. – DĚČÍN VÝCHOD - Česká Lípa - Liberec
- v úseku Děčín hl.n. – Děčín východ souběžná linka
 - v případě nepatrné úpravy časové polohy vlaků linky R15 přestupní doba ze/ve směru Liberec do 15 min. (2 body)
 - přestupní doba ze/ve směru Ústí n.L. v intervalu 15 - 30 min. (1 bod)
- R20 Praha – Roudnice nad Labem – Lovosice - Ústí n.L. – DĚČÍN HL.N.
- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)
- R23 Ústí n.L. západ – ÚSTÍ N.L.-STŘEKOV – Litoměřice město – Štětí – Nymburk – Kolín
- přestupní doba ze/ve směru Lysá n.L. do 15 min. (2 body)
 - přestupní doba ze/ve směru Ústí n.L. západ v intervalu 15 – 30 min. (1 bod)
- 402 DĚČÍN – Huntířov - ČESKÁ KAMENICE – Chřibská – Varnsdorf
- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)
- 423 DĚČÍN - Ludvíkovice - Arnoltice - Labská Stráň - Růžová – Janov
- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)
- 424 DĚČÍN – Dobrná - Huntířov - Nová Oleška – Srbská Kamenice - Jetřichovice - Vysoká Lípa
- provoz linky 424 s malou četností (o víkendu pouze 2 páry spojů – nebodováno)
- 427 DĚČÍN - Benešov nad Ploučnicí - Verneřice - Příbram – Rychnov
- provoz linky 427 s malou četností (nebodováno)
- 429 DĚČÍN – BOLETICE NAD LABEM – TĚCHLOVICE
- v úseku Děčín hl.n. – Těchlovice souběžná linka
- 430 DĚČÍN - Malšovice – Javory
- provoz linky 430 s malou četností (nebodováno)

- 431 DĚČÍN – Sněžník
- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)
- 434 DĚČÍN - Hřensko - Mezní Louka - Jetřichovice - Chřibská - Doubice - Krásná Lípa
- přestupní doba 15 - 30 min. (1 bod)
- 445 DĚČÍN - Jílové - Libouchec - Telnice – Chlumeč
- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)
- 458 ÚSTÍ N.L. - VELKÉ BŘEZNO – Zubrnice - Lovečkovice – Verneřice – Úštěk
- v úseku Velké Březno - Ústí n.L.-Střekov souběžná linka
 - přestupní doba (v žst. Velké Březno) do 15 min. (2 body)
- 459 ÚSTÍ N.L. - VELKÉ BŘEZNO – Homole u Panny – Sulečice
- v úseku Velké Březno - Ústí n.L.-Střekov souběžná linka
 - přestupní doba (v žst. Velké Březno) více než 30 min. (nebodováno)
- 460 ÚSTÍ N.L. – STŘEKOV - Malečov – Litoměřice
- přestupní doba více než 30 min. (nebodováno)
- MHD13 ÚSTÍ N.L. - Svádov – Olešnice
- v úseku Ústí n.L. – Svádov souběžná linka
 - přestupní doba ze směru Olešnice více než 30 min., ve směru Olešnice do 15 min. (1 bod)

Bodové ohodnocení (přípojové vazby): 17,5 bodů

4.12.9. Stanovení optimální soupravy

Elektrická jednotka řady EM 475.1/2 (451/452), popř. elektrická lokomotiva řad E 469.1 (121), E 499.0,1 (140/141), E 669.0,1,2,3 (180/181/182/183)

Provoz sólo elektrickou jednotkou, popř. v případě využití lokomotivy s cca třemi čtyřnápravovými vozy (z toho jeden umožňující přepravu jízdních kol a dalších zavazadel).

Pro nasazení na lince byla jako ideální vozidlo i vzhledem ke krátkým obrátům v žst. Děčín hl.n. zvolena elektrická jednotka řady 451. Kapacita vozidla pro nasazení na lince T12 je adekvátní předpokládaným frekvencím cestujících.

4.12.10. Definice jízdního řádu

T 12 Děčín - Ústí n.L. Střekov																
vlak	Os	Os	Os	Os	Os	Os	Os									
	11201	11203	11205	11207	11209	11211	11213									
Děčín hl.n.	6.00	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Děčín východ	6.04	8.04	10.04	12.04	14.04	16.04	18.04	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Děčín Staré město	6.07	8.07	10.07	12.07	14.07	16.07	18.07	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Křešice u Děčína	6.10	8.10	10.10	12.10	14.10	16.10	18.10	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Boletice nad Labem	6.14	8.14	10.14	12.14	14.14	16.14	18.14	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Táchev	6.18	8.18	10.18	12.18	14.18	16.18	18.18	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Malé Březno nad Labem	6.23	8.23	10.23	12.23	14.23	16.23	18.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Velké Březno	6.26	8.26	10.26	12.26	14.26	16.26	18.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Valtřov	6.29	8.29	10.29	12.29	14.29	16.29	18.29	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Svádov	6.33	8.33	10.33	12.33	14.33	16.33	18.33	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Ústí n.L. Střekov	6.39	8.39	10.39	12.39	14.39	16.39	18.39	...	...	...	...	...	...	...	...	...

T 12 Ústí n.L. Střekov - Děčín

vlak	Os																
	11200	11202	11204	11206	11208	11210	11212										
FBS Fyzikálně-matematický ústav České akademie věd																	
Ústí n.L. Střekov	6.55	9.15	11.15	13.15	15.15	17.15	19.15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Svádov	7.00	9.20	11.20	13.20	15.20	17.20	19.20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Valtířov	7.03	9.23	11.23	13.23	15.23	17.23	19.23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
o	7.06	9.26	11.26	13.26	15.26	17.26	19.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Velké Březno	7.06	9.26	11.26	13.26	15.26	17.26	19.26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Malé Březno nad Labem	7.09	9.29	11.29	13.29	15.29	17.29	19.29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Táchlovice	7.13	9.33	11.33	13.33	15.33	17.33	19.33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Boletice nad Labem	7.18	9.38	11.38	13.38	15.38	17.38	19.38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Křešice u Děčína	7.22	9.42	11.42	13.42	15.42	17.42	19.42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Děčín Staré město	7.24	9.44	11.44	13.44	15.44	17.44	19.44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
o	7.29	9.49	11.49	13.49	15.49	17.49	19.49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Děčín východ	7.30	9.50	11.50	13.50	15.50	17.50	19.50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
o	7.34	9.54	11.54	13.54	15.54	17.54	19.54	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Děčín hl.n.								...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

4.12.11. Technicko – provozní problematika linky

V navrženém jízdním řádu je zapotřebí vyřešit kolizní situaci v žst. Děčín východ (ve vztahu k časové poloze vlaků linky R15). Pro zajištění bezproblémového připoje je vhodná úprava časové polohy linky T6, která by byla možná po vybudování nové kolejové spojky v žst. Velké Březno (viz linka T6). Další možností je mírná úprava časové polohy vlaků linky R15, která však pravděpodobně nepovede k zajištění připoje.

Z hlediska doprovodu vlaků se uvažuje jeden vlakvedoucí.

Oběhy vozidel

oběh T12-1: 11201 – 11200 – 11203 – 11202 – 11205 – 11204 – 11207 – 11206 – 11209 – 11208 – 11211 – 11210 – 11213 - 11212

Návrh míst pro zbrojení a provozní ošetření vozidel

Provozní ošetření vozidel je možné uvažovat na pracovišti Českých drah, DKV Praha, PJ Děčín.

Stanovení provozního období

Vzhledem k tomu, že linka nahradí provoz stávající linky U7, doporučuje se její provozování v sobotu, neděli a svátek celoročně. Lze zvážit omezení provozu posledního páru vlaků v zimním období (listopad – březen).

4.12.12. Odhad ceny dopravního výkonu linky

Počet vlkm za provozní den	392 vlkm
Počet provozních dnů	113 dní
Počet vlkm za rok	44 296 vlkm
Odhadované roční náklady	5 315 520 Kč
Průměrná cena za 1 vlkm	120,00 Kč/vlkm

5. Hodnocení linek podle turistické atraktivity

5.1. Metodika hodnocení turistické atraktivity

Pro hodnocení turistické atraktivity jednotlivých navržených linek bylo zvoleno několik kritérií. Podle níže popsaných pravidel bylo jednotlivým kritériím pro každou linku přiděleno bodové ohodnocení. Souběžně byla na základě názoru expertního panelu složeného ze zástupců objednatele a zpracovatele studie stanovena váha jednotlivých kritérií. Výsledná hodnota ohodnocení každé linky je součtem přidělených bodových hodnot jednotlivých kritérií vynásobených vždy příslušnou stanovenou vahou kritéria.

Zvolená kritéria:

- turistické cíle v okolí linky
- napojení linky na turistické a cykloturistické značené cesty
- technické zajímavosti trati, po níž bude linka provozována
- rozsah provozu jiné dopravy objednávané v rámci dopravní obslužnosti na tratích pojižděných linkou
- dostupnost linky z významných sídel
- napojení linky na přeshraniční dopravu
- zapojení linky do dopravního systému Ústeckého kraje (přípojové vazby)

Turistické cíle v okolí linky

Byly hodnoceny všechny turistické cíle v okolí zastávek příslušné linky. Bodovací stupnice 0,5 – 5 bodů. Při stanovení bodového ohodnocení pro jednotlivé turistické cíle byla v úvahu brána nejen vlastní atraktivita turistického cíle, ale také dostupnost (vzdálenost) od zastávky linky. U velkých měst byly započteny pouze turistické cíle nacházející se v docházkové vzdálenosti od zastávky linky. Turistické cíle v nadmořské výšce nad 500 m n.m. jsou hodnoceny dvojnásobným bodovým ohodnocením. Důvodem k této bonifikaci je skutečnost, že Ústecký kraj v nižších polohách trpí ekologickým znečištěním ovzduší, které pomíjí ve vyšších nadmořských výškách. Tímto způsobem je kompenzován jinak těžko kvantifikovatelný přínos čistého ovzduší, resp. obecná preference horského prostředí nad rovinným (za jinak podobných podmínek) ze strany většiny turistů. Pro zjištění výsledné atraktivity turistických cílů byly dílčí body za každý cíl sečteny. Poté byla lince s největší bodovou hodnotou přiřazena bodová hodnota 10 a u ostatních linek byl poměrným způsobem zjištěn konečný počet bodů (pro zajištění porovnatelnosti s ostatními kritérii).

Napojení linky na turistické a cykloturistické značené cesty

Byly hodnoceny turistické a cykloturistické značky v bezprostřední blízkosti zastávek příslušné linky. Bodovací stupnice: 1 bod pro průběžnou značenou cestu, 0,5 bodu pro výchozí značenou cestu. Pro zjištění výsledných bodů za napojení na značené cesty byly dílčí body za každou stanici a zastávku sečteny. Poté byla lince s největší bodovou hodnotou přiřazena bodová hodnota 10 a u ostatních linek byl poměrným způsobem zjištěn konečný počet bodů (pro zajištění porovnatelnosti s ostatními kritérii).

Technické zajímavosti trati, po níž je linka provozována

Byly hodnoceny technické zajímavosti na tratích, po nichž bude linka provozována. Bodovací stupnice 0,5 – 5 bodů. Hodnoceny byly především významné mosty a tunely na trati, architektonicky zajímavé nádražní budovy a další stavby, popř. zajímavé trasování trati. V této souvislosti je zapotřebí upozornit, že většina linek je navrhována po tratích budovaných jako místní dráhy, tj. s úsporným způsobem stavby a s maximálním přimknutím

se k terénu (s minimem mostních staveb, tunelů, zářezů a násypů), rovněž budovy byly budovány typizované dle jednotné normy. Z toho důvodu nejsou dosahované bodové hodnoty ve většině případů vysoké.

Pro zjištění výsledného hodnocení technických zajímavostí trati byly dílčí body za jednotlivé hodnocené zajímavosti sečteny. Poté byla lince s největší bodovou hodnotou přiřazena bodová hodnota 10 a u ostatních linek byl poměrným způsobem zjištěn konečný počet bodů (pro zajištění porovnatelnosti s ostatními kritérii).

Rozsah provozu jiné dopravy objednávané v rámci dopravní obslužnosti na tratích pojižděných linkou

Kritérium zohledňuje atraktivitu trati získanou v případě, že linka je provozována po trati, kde není provozována jiná pravidelná železniční doprava (objednávaná v dopravním systému Ústeckého kraje). V tomto případě je přiřazena bodová hodnota 10. V případě, že je část linky provozována po trati, kde v roce 2014 existuje pravidelná doprava, je bodové ohodnocení ekvivalentně snižováno.

Dostupnost linky z významných sídel

Kritérium zohledňuje dostupnost z významných sídel. Pro hodnocení časové dostupnosti bylo zvoleno porovnání časové dostupnosti linky ze všech měst Ústeckého kraje s počtem obyvatel 20 tis. a více (Ústí nad Labem, Most, Teplice, Děčín, Chomutov, Litvínov, Litoměřice, Jirkov), z krajských měst sousedních krajů (Plzeň, Karlovy Vary, Liberec a Praha, která zastupuje rovněž dostupnost ze Středočeského kraje) a hlavní město sousední země ve Spolkové republice Německo (Dresden). Hodnocena byla dostupnost pomocí individuální automobilové dopravy (dle plánovače cesty na www.mapy.cz) a pomocí veřejné železniční dopravy (dle vyhledávače spojení www.idos.cz, přičemž hodnocena byla dostupnost o víkendu). Zvažováno bylo i zahrnutí autobusové dopravy do hodnocení spojení veřejnou dopravou, avšak ukázalo se, že železniční doprava prakticky ve všech případech poskytuje spojení výhodnější (v regionální dopravě je rychlejší než autobusová doprava, v dálkové dopravě jsou autobusové spoje víceméně nahodilé).

Všechny časové dostupnosti byly sečteny. Byla vypracována hypotetická linka s nejdelší možnou dostupností z jednotlivých lokalit a té byla přiřazena bodová hodnota 0. Bodová hodnota 10 byla přidělena hypotetické lince, která by procházela všemi hodnocenými lokalitami (časová dostupnost 0:00). Následně byl zjištěn poměrným způsobem počet bodů u jednotlivých linek.

Napojení linky na přeshraniční dopravu

Kritérium zohledňuje napojení linky na přeshraniční dopravu (do SRN). V případě provozu linky do zahraničí je dosaženo bodového ohodnocení 10. V případě, že je k lince možné dojet přímým mezinárodním vlakem, je bodové ohodnocení sníženo o 2 – 5 bodů v závislosti na časové vzdálenosti od hranice. V případě že je možné spojení s jedním či více přestupů, je bodová hodnota snížena o 6 bodů a další 1 bod za každý nutný přestup.

Zapojení linky do dopravního systému Ústeckého kraje (přípojové vazby)

Kritérium zohledňuje napojení linky na dopravní systém Ústeckého kraje a dálkovou dopravu. Jsou hodnoceny konkrétní přípojové vazby dle navrženého provozního konceptu. Za každou napojenou linku provozovanou během provozního období turistické linky s přestupní dobou do 15 min. jsou pro konkrétní provozní koncept započteny 2 body, při přestupní době 16 – 30 min. 1 bod. Přestupy s delší přestupní dobou nebyly bodovány.

Po sečtení bodů příslušné linky za jednotlivé dílčí bodované přestupy byla lince s největší bodovou hodnotou přiřazena bodová hodnota 10 a u ostatních linek byl poměrným způsobem zjištěn definitivní počet bodů (pro zajištění porovnatelnosti s ostatními kritérii).

Váha kritérií a závěrečné hodnocení

Váha pro jednotlivá kritéria byla stanovena expertním panelem složeným ze zástupců objednatele a zpracovatele studie. Každý hodnotitel měl k dispozici 100 % bodů, které rozdělí mezi jednotlivá kritéria. Z bodů rozdělených jednotlivými experty bylo vypočítáno procento váhy daného kritéria a dosaženou hodnotou byla násobena bodová hodnota příslušných kritérií pro jednotlivé linky, aby bylo možné zjistit váhově ohodnocenou bodovou hodnotu příslušného kritéria pro každou linku. Po sečtení hodnot takto obodovaných kritérií bylo možné sestavit výsledné pořadí atraktivity jednotlivých linek.

Tabulka váhy kritérií přidělené experty:

Kritérium	zpracovatelský tým			zástupci objednatele			průměr
	1	2	3	1	2	3	
Turistické cíle v okolí linky	35	33	30	25	25	35	30,5
Napojení linky na turistické a cykloturistické značené cesty	14	16	15	20	20	20	17,5
Technické zajímavosti trati	12	11	20	15	10	10	13
Rozsah jiné dopravy objednávané v rámci dopr. obslužnosti	5	4	10	5	10	5	6,5
Dostupnost linky z významných sídel	20	18	10	20	15	15	16,33
Napojení linky na přeshraniční dopravu	4	3	5	5	5	0	3,667
Zapojení linky do dopravního systému ÚLK (připojové vazby)	10	15	10	10	15	15	12,5

5.2. Tabulka hodnocení turistické atraktivity jednotlivých linek:

Linka	T1	T2	T3	T4		T5		T6	T7	T8		T9		T10	T11	T12
Varianta				1	2	1	2			1	2	1	2			
Poznámka				Krupka	Duchcov	2 soupr.	1 soupr.			Roudnice	Kralupy	2 soupr.	1 soupr.			
Kritérium 1 (K1): Turistické cíle v okolí linky																
Bodové hodnocení	55,5	24,5	23	65	74,5	41	41	30,5	46	42	54,5	58	58	50	124	48
Přepoččet (0 - 10 bodů)	4,48	1,98	1,85	5,24	6,01	3,31	3,31	2,46	3,71	3,39	4,40	4,68	4,68	4,03	10,00	3,87
Váha kritéria K1	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5
Výsledné hodnocení K1	136,5	60,3	56,6	159,9	183,2	100,8	100,8	75,0	113,1	103,3	134,1	142,7	142,7	123,0	305,0	118,1
Kritérium 2 (K2): Napojení na turistické a cykloturistické značené cesty																
Bodové hodnocení	26	12,5	8,5	17,5	22	26	26	11,5	12	11	16,5	26,5	26,5	14,5	31	7,5
Přepoččet (0 - 10 bodů)	8,39	4,03	2,74	5,65	7,10	8,39	8,39	3,71	3,87	3,55	5,32	8,55	8,55	4,68	10,00	2,42
Váha kritéria K2	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Výsledné hodnocení K2	146,8	70,6	48,0	98,8	124,2	146,8	146,8	64,9	67,7	62,1	93,1	149,6	149,6	81,9	175,0	42,3
Kritérium 3 (K3): Technické zajímavosti trati, po níž je linka provozována																
Bodové hodnocení	2	0	0	1	1	15	15	1	0	0	2	2	2	2	12	1,5
Přepoččet (0 - 10 bodů)	1,33	0,00	0,00	0,67	0,67	10,00	10,00	0,67	0,00	0,00	1,33	1,33	1,33	1,33	8,00	1,00
Váha kritéria K3	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Výsledné hodnocení K3	17,3	0,0	0,0	8,7	8,7	130,0	130,0	8,7	0,0	0,0	17,3	17,3	17,3	17,3	104,0	13,0
Kritérium 4 (K4): Rozsah provozu jiné dopravy objednávané v rámci dopravní obslužnosti na tratích pojižděných linkou																
Bodové hodnocení	4,5	10	9	9,5	9,5	3	3	8	8,5	7	6	5	5	8	5	1
Váha kritéria K4	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Výsledné hodnocení K4	29,3	65,0	58,5	61,8	61,8	19,5	19,5	52,0	55,3	45,5	39,0	32,5	32,5	52,0	32,5	6,5
Kritérium 5 (K5): Dostupnost linky z významných sídel																
Bodové hodnocení	58:56:00	60:38:00	47:03:00	27:22:00	22:50:00	25:18:00	25:18:00	25:28:00	20:59:00	36:29:00	34:32:00	30:36:00	30:36:00	34:03:00	12:06:00	27:11:00
Přepoččet (0 - 10 bodů)	1,37	1,12	3,11	5,99	6,66	6,29	6,29	6,27	6,93	4,66	4,94	5,52	5,52	5,01	8,23	6,02
Váha kritéria K5	16,333	16,333	16,333	16,333	16,333	16,333	16,333	16,333	16,333	16,333	16,333	16,333	16,333	16,333	16,333	16,333
Výsledné hodnocení K5	22,3	18,3	50,8	97,9	108,7	102,8	102,8	102,4	113,1	76,0	80,7	90,1	90,1	81,9	134,4	98,3
Kritérium 6 (K6): Napojení linky na přeshraniční dopravu																
Bodové hodnocení	8	10	4	8	8	4	4	7	4	4	4	10	10	4	8	8
Váha kritéria K6	3,667	3,667	3,667	3,667	3,667	3,667	3,667	3,667	3,667	3,667	3,667	3,667	3,667	3,667	3,667	3,667
Výsledné hodnocení K6	29,3	36,7	14,7	29,3	29,3	14,7	14,7	25,7	14,7	14,7	14,7	36,7	36,7	14,7	29,3	29,3
Kritérium 7 (K7): Zapojení linky do dopravního systému Ústeckého kraje (přípojové vazby)																
Bodové hodnocení	10	13,5	4	7,5	17,5	10	9	18,5	13	4,5	7,5	11	9,5	4	0	17,5
Přepoččet (0 - 10 bodů)	5,41	7,30	2,16	4,05	9,46	5,41	4,86	10,00	7,03	2,43	4,05	5,95	5,14	2,16	0,00	9,46
Váha kritéria K7	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Výsledné hodnocení K7	67,6	91,2	27,0	50,7	118,2	67,6	60,8	125,0	87,8	30,4	50,7	74,3	64,2	27,0	0,0	118,2
Výsledný součet bodů	449,1	342,0	255,5	507,0	634,1	582,2	575,4	453,7	451,8	332,0	429,6	543,2	533,1	397,7	780,2	425,8
Pořadí	10.	14.	16.	7.	2.	3.	4.	8.	9.	15.	11.	5.	6.	13.	1.	12.
délka linky (km)	35	9	5	32	45	40	40	17	44	37	64	69	69	61	226	28
Průměr bodů na 1 km linky	12,83	38,00	51,10	15,84	14,09	14,55	14,38	26,69	10,27	8,97	6,71	7,87	7,73	6,52	3,45	15,21
Pořadí	9.	2.	1.	4.	8.	6.	7.	3.	10.	11.	14.	12.	13.	15.	16.	5.

6. Tarifní podmínky

V současné době jsou jediným železničním dopravcem v regionální i dálkové železniční dopravě na území Ústeckého kraje České dráhy, a.s. (dále jen „ČD“), s výjimkou některých příležitostných vlaků nebo, zejména, v současnosti provozovaných historických vlaků zejména v letním období na vybraných tratích bez pravidelné objednávky dopravní obslužnosti ze strany kraje. Případné zadání dopravních výkonů na ostatních zvažovaných turistických linkách nebo jejich části jiným dopravcům, než jako v současnosti ČD, nutně vyvolává či posiluje otázky související s tarifním odbavením.

Až na výjimky je v současnosti v ČR standardem, že každý železniční dopravce provozující veřejnou osobní dopravou vyhlásí vlastní tarif, ke kterému případně uznává lokální tarif IDS. Vydává pak vlastní jízdenky, vázané na konkrétní trať nebo dokonce spoj, jejichž prodej zajišťuje vlastními (popř. smluvně zajištěnými) prodejními kanály. Výhodou takového postupu je vysoká míra transparentnosti – je zcela jednoznačná výše tržeb příslušející konkrétnímu dopravce na konkrétní trase (lince), dále pak možnost plně přizpůsobovat výši tarifu konkrétním podmínkám v dané lokalitě, charakteru a úrovni služeb, popř. časovým obdobím během dne (týdne, roku) ze strany dopravce.

Nicméně z pohledu cestujícího, zejména v případě jeho přestupu na další spoje, má takový postup zásadní nevýhody:

- Nedochozí k uzavření jedné přepravní smlouvy na celou trasu cesty. Tím například nevzniká žádnému ze zúčastněných dopravců povinnost náhradního spojení při ztrátě přípoje i v těch případech, kdy by je jinak příslušné smluvní přepravní podmínky (či nadřizená legislativa) garantovaly. Problémem cestujícího zůstává případná ztráta platnosti jízdního dokladu, vázaného na konkrétní spoj a podobně, obecně je z pohledu navazujícího dopravce na cestujícího přestupujícího ze zpožděného vlaku dopravce prvního pohlíženo jako na cestujícího, který se k přepravě nedostavil z důvodů na své straně se všemi důsledky.
- Jízdné za celou přepravní trasu je tvořeno součtem jízdného stanoveného zvlášť pro jednotlivé úseky (příslušných dopravců). A to i v případě, že dojde k vydání obou (všech) částí fyzicky na jediný doklad. S ohledem na degresivní charakter jízdného ve vztahu k přepravní vzdálenosti, resp. k existenci tzv. „nástupní sazby“ v cenících většiny dopravců (jízdné na velmi krátké vzdálenosti bývá ve vztahu k ujetým kilometrům výrazně vyšší, že na vzdálenosti střední a delší) tak cestující zaplatí větší obnos, než by zaplatil v případě uzavření jedné přepravní smlouvy na celou cestu i v tom případě, kdy by výše jízdného za shodnou vzdálenost u obou (všech) zúčastněných dopravců byla zcela shodná. V jistém smyslu lze na takový jev pohlížet jako na diskriminaci určité části cestujících (obyvatel), byť je samozřejmě pravdou, že mimo železniční dopravu je tento jev rozšířený plošně (přestupy na MHD, veřejná linková doprava) popř. je potlačován pouze při využití jízdních dokladů IDS v rámci určitého plošně omezeného území.
- Je zamezeno možnosti využít síťových jízdenek s výjimkou jízdenek IDS. Taková situace, přinejmenším z hlediska vnímání dotčenou skupinou cestujících, může být chápána jako „druhá platba za totéž“ s krajně negativním dopadem do PR veřejné dopravy v daném území, popř. působit jako zejména psychologická bariéra ve využití těchto dopravních služeb, které jsou z rozsahu platnosti předplacené (síťové, traťové a dalších) jízdenky vyjmuty, popř. ke kterým je vyžadováno doplacení příplatku (či povinné místenky nebo jiné formy dodatečné platby). Tento efekt je nejsilnější právě v případě cest za turistikou, neboť ve volbě cílů není cestující nijak významně omezen – upřednostní tak jinou lokalitu, kde dané omezení není uplatněno.
- Obecně méně významným, avšak stále nikoli zanedbatelným negativním faktorem je nemožnost využití některých komerčních nabídek, poskytovaných dopravci, pro danou cestu. Z hlediska zaměření této studie jsou patrně nejvýznamnější takovou skupinou tarifních nabídek rodinné jednodenní jízdenky, které pod různými názvy již více let nabízí ČD. Zejména v případě cesty rychlíkem na delší vzdálenost (např. z Prahy) může být vliv na výslednou výši jízdného pro skupinu cestujících a tedy pravděpodobnost využití

turistických linek v Ústeckém kraji velmi zásadní, přitom právě zde je nutné hledat jednu ze základních cílových skupin potenciálních zákazníků pro uvažované turistické linky.

- V případě dovozného za zavazadla (zejména jízdní kola) je potom situace shodná se součtem jízdného za dílčí úseky s tím rozdílem, že daleko více než na km vzdálenosti je dovozné závislé právě na „nástupní sazbě“, která je v některých případech dokonce jedinou jeho složkou. Může se tak stát, že dovozné za zavazadla bude v důsledku samostatných přepravních smluv s různými dopravci uměle navýšeno o mnoho desítek procent.

Z výše uvedených důvodů a dále s ohledem na fakt, že IDS (ve smyslu jednotného tarifu) nebyl v Ústeckém kraji dosud zaveden, doporučuje po zvážení alternativ zpracovatel následující rámcové řešení tarifní a přepravní problematiky:

Zajistit soulad SPPO dopravců s SPPO ČD a vedle platnosti jízdních dokladů IDS také platnost tarifu ČD ve všech vlacích linek Tx bez ohledu na výběr konkrétního dopravce pro danou linku (oběh) a bez jakýchkoli dalších doplatků ze strany cestujících.

Takový přístup zůstane pro cestující výhodným i v případě, kdy bude tarif IDS na území Ústeckého kraje zaveden, a to přinejmenším ze dvou důvodů: Jednak takový krok významně napomůže vnímání turistických linek jako nedílné součásti dopravní obslužnosti území kraje regionální železniční dopravou, a také zůstane v platnosti eliminace výše uvedených nevýhod přestupního tarifu pro cestující z jiných částí ČR, kteří zejména u geograficky okrajových linek tvoří významný růstový potenciál turistické dopravy v Ústeckém kraji včetně využití návazných služeb obecně.

Nemůže být ambicí zpracovatele studie navrhovat konkrétní smluvní ustanovení mezi krajem a jednotlivými dopravci, popř. mezi dopravci navzájem. V této oblasti existuje vysoká míra závislosti na ochotě zúčastněných subjektů k jednání resp. sdílení informací či know-how, a proto i případné zahraniční příklady nemohou být i s ohledem na nutnost nalézt řešení v krátké době významně nápomocné. Nicméně níže jsou uvedeny základní možné principy, na kterých může být výsledná dohoda založena:

- a) Smluvním partnerem objednatele i cestujících budou ČD, ostatní dopravci budou působit jako subdodavatelé a zároveň dopravce z hlediska smluvního vztahu s provozovateli drah.
- b) Dopravci budou působit vůči kraji i cestujícím samostatně, ovšem tarifní odbavení bude prováděno na základě smlouvy dopravce s ČD jejich prodejními kanály. Doprovod vlaků bude vydávat jízdenky dle tarifu ČD, které také zajistí jeho proškolení a možnost výměny potřebných dat.
- c) Dopravce vyhlásí vlastní tarif pro jednotlivé jízdné v rámci jím obslužené trasy (pozn.: toto řešení je krajně nevhodné tam, kde alespoň část trasy vede v souběhu s linkami jiných dopravců). Pro přestupní cesty však bude vydávat a uznávat jízdní doklady dle tarifu ČD, včetně jízdenek síťových.
- d) Tarifní odbavení na lince Tx bude prováděno pouze tarifem dopravce, jízdní doklady ČD budou pouze uznávány. Při přestupu z turistické linky na návazný spoj ČD bude cestující v návazném vlaku „doodbaven“ na základě předložení jízdenky na dílčí část své trasy tak, aby zaplatil pouze rozdíl jízdného, který zbývá uhradit na výslednou přepravní trasu dle tarifu ČD. Tento postup obsahuje významné riziko v případě, kdy tarif dopravce za část trasy by byl sám o sobě vyšší než tarif ČD pro celou cestu v situaci, kdy bude například cestující přestupovat na velmi krátký navazující úsek, popř. kdy bylo možné využít výhod skupinové jízdenky apod., a i vzhledem k ne zcela komfortnímu postupu z pohledu koncového uživatele jej nelze příliš doporučovat.

Je zřejmé, že s výjimkou (a) každý z uvedených postupů vyvolává celou řadu otázek ve vztahu k jeho technické resp. organizační realizaci, resp. především ve vztahu k dělení tržeb ze společného tarifu mezi různé dopravce. V souvislosti s turistickými linkami lze jen obtížně předpokládat ochotu a možnost dopravců popř. objednatele rychle vytvořit a personálně zajistit samostatné clearingové centrum popř. využít k těmto účelům některou již existující „neutrální“ instituci. Doporučením zpracovatele proto je volit postup co možná nejjednodušší, přičemž

rozdělení tržeb provede jejich prodejce vždy dle zcela jednoduchého klíče. Například podle poměru km délek přepravní trasy u jednotlivých jízdenek, podle předem dohodnutého poměru (popř. zvlášť pro různá místa výdeje) u regionálních a síťových jízdenek, se samostatnou marží pro koncového prodejce nebo bez ní, a podobně. Teprve podle dohody mezi objednatelem, ČD a dalšími dopravci na rozhodujících aspektech metody vydávání, uznávání a rozúčtování jízdnic dokladů lze následně dojít k technickým otázkám jako např. společné technické standardy jízdenek, datové kanály, přepravní kontrola, organizační zajištění návazností vlaků resp. opatření při ztrátě přípoje a podobně.

Mohlo by se zdát, že situaci z hlediska rozúčtování tržeb by významně zjednodušilo – vedle postupu dle bodu (a) – uzavírání smluv mezi objednatelem a dopravci charakteru „brutto“. I v takovém případě by však bylo třeba klíčovat část tržeb připadající na Ústecký kraj, a především by i smlouva na ostatní výkony dopravní obslužnosti musela být uzavřena takto. Proto takový postup z krátkodobého hlediska nepovažuje zpracovatel za reálný a vhodný k dalšímu sledování.

Výše nastiněné možnosti uspořádání resp. základní cíl tarifního sjednocení však jednoznačně nelze ze strany kraje položit jako jedno z kritérií pro výběr dopravce příslušné linky. Především s ohledem na velice odlišnou vyjednávací sílu případných dalších dopravců a ČD je každý pokus o jednání z pozice na dopravní trh (jeho příslušnou část) nově vstupujícího subjektu předem odsouzen k nezdaru, a jediným důsledkem by tak pravděpodobně bylo zadání všech výkonů turistických linek ČD popř. jejich nerealizace. Rozhodující je tedy ztotožnění se objednatele regionální dopravy (Ústeckého kraje) s rolí „moderátora“ při těchto vyjednáváních s tím cílem, aby bylo na straně ČD dosaženo pochopení potřeby takového sjednocení a vstřícného přístupu při řešení konkrétních smluvních a technických otázek mezi jednotlivými dopravci, popř. také objednatelem.

7. Definice provozních oblastí

7.1. Podle jakých předpisů je třeba postupovat?

- Před vymezením konkrétní podoby provozních souborů je nutné vyřešit základní otázky, týkající se **způsobu zadávání linek, které mají turistický charakter**. To je výrazně obtížnější než v případě standardní dopravní obsluhy území veřejnou dopravou.
- V nařízení EP a Rady č. 1370/2007 o veřejných službách v přepravě cestujících po železnici a silnici a o zrušení nařízení (EHS) č. 1191/69 a č. 1107/70 (dále jen „Nařízení 1370“). V ustanovení článku 1 odst. 2 Nařízení 1370 se konkrétně uvádí: „*toto nařízení se vztahuje na vnitrostátní a mezinárodní provozování veřejných služeb v přepravě cestujících po železnici či jiným druhem drážní dopravy a po silnici, s výjimkou služeb, které jsou provozovány zejména z důvodu svého historického nebo turistického významu*¹.“
- Uvedený text lze sice interpretovat více způsoby, ale i v případě velmi extenzivního výkladu, a i přes skutečnost, že zákon č. 194/2010 Sb., o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů (dále jen „Zákon 194“) dále nijak definiční obor veřejných služeb v § 2 a násl. neomezuje, lze vyslovit, že **do oblastí působnosti Nařízení 1370 turistické linky nespadají**.
- Současně je nutné upozornit, že text Nařízení („...služeb, které jsou provozovány zejména z důvodu SVÉHO historického nebo turistického významu“) dává určitý prostor pro výklad otázky, do jaké míry je z platnosti Nařízení vylučována doprava turistů. Uvedenou část textu Nařízení lze patrně chápat i tím způsobem, že je vyloučena veřejná podpora služeb, které jsou turistickou atrakcí (resp. mají historický význam) samy o sobě (např. *parní provoz, trať s největším sklonem a podobně – tedy určité výjimečné znaky, pojící se výhradně k dané dopravní službě, aniž by se předpokládalo významné využití těchto služeb ze strany osob, jejichž cílem je „pouhá“ přeprava mezi dvěma místy*). V takovém případě by patrně bylo možné argumentovat, že („běžná“) **doprava za turistikou** není z působnosti Nařízení (a tedy ani Zákona) vyjímána. Předpokladem však musí být, aby objednatel dokázal doložit, že navržené dopravní služby dle této studie jsou svým charakterem primárně nabídkou dopravních služeb za účelem přepravy k (jiným) cílům, které mají význam z hlediska turistického (či historického), jsou ve všech ohledech plně začleněny do dopravní obslužnosti daného území a že případné užití (do jisté míry) historických vozidel má pouze charakter doplňkového zvýšení atraktivity takového spojení pro určitou skupinu potenciálních zákazníků.
- Samozřejmě je možné, že po výrazné redefinici charakteru předmětných dopravních služeb nebo při uplatnění výkladu dle předchozího odstavce by Nařízení 1370 bylo využitelné, nicméně pak by bylo nutné zajistit, aby nebyla naplněna uvedená výjimka uvedená v článku 1 odst. 2 Nařízení 1370, tedy a contrario „*služby by nebyly provozovány zejména z důvodu svého historického nebo turistického významu*“, což by **bylo nutné v případě potřeby následně jednoznačně zdůvodnit**, přičemž s ohledem na plurál lze předpokládat, že předmětem zdůvodnění by nemusely být přímo jednotlivé spoje, ale například linka jako celek, byť samozřejmě výklad takového ustanovení práva EU je spojen se značnou mírou nejistoty a mohl

¹Na tomto místě lze doplnit, že švýcarské právo není kompatibilní s právem EU, ale pro zajímavost srov. pojem „*Erschließungsfunktion*“ ve švýcarském právu, které je z hlediska veřejné dopravy velmi obsáhlé a promyšlené (zejména viz Verordnung über die Abgeltung des regionalen Personenverkehrs, ARPV 745,16), a které vymezuje závazky veřejné služby a umožňuje rovněž objednávat jako dopravní obsluhu pouze linky, které vykazují jiný než pouze turistický charakter (zde vymezeno jednak velikostí obsluhovaných sídelních oblastí a realizovaným přepravním výkonem).

by jej vyjádřit pouze soud². V případě použitelnosti Nařízení 1370 by se postupovalo podle standardních ustanovení tohoto nařízení, pokud by šlo o drážní dopravu, jednalo by se vždy buďto o přímé zadání (které lze s ohledem na rozsah poptávaných služeb a tržní portfolio doporučit) nebo o nabídkové řízení v dikci Nařízení 1370 a Zákona 194. Taková situace by bylo procesně relativně jednoduchá; také proto se **nadále v tomto textu zabýváme variantou, že Nařízení 1370 pro předmětné dopravní služby není použitelné.**

- S tím jsou spojeny v principu dvě obtíže, které u jiných veřejných služeb nevznikají:
 - za prvé vzniká nepoužitelností Nařízení 1370 problém **s problematikou veřejné podpory**, neboť teprve uplatněním článku 9 Nařízení 1370 se stává (u jiných služeb veřejné osobní dopravy) veřejná podpora, kterou představují kompenzace za veřejné služby, slučitelná se společným trhem EU, což v předmětném případě nelze použít; kompenzace však přesto nesmí podle unijního práva představovat nedovolenou veřejnou podporu, je tedy nutné vyplácet kompenzace na předmětných dopravních službách na základě jiných mechanismů slučitelných s právem EU (například po splnění kritérií rozsudku Altmark a podobně);
 - za druhé vzniká nepoužitelností Nařízení 1370 problém **s problematikou veřejného soutěžního práva (způsobem sjednání předmětné veřejné zakázky či koncese na služby)**, neboť je třeba zodpovědět otázku, jaký procesní předpis se pro zadání zakázky použije; existuje možnost zadání podle zákona o veřejných zakázkách, podle koncesního zákona, teoreticky podle Zákona 194 bez použití Nařízení 1370 (jeví se předběžně jako nevhodné) nebo podle jiných mechanismů (předběžně nelze doporučit, podrobněji zdůvodníme).

Tato problematika je samostatnou právní otázkou která nemůže být s ohledem na její rozsah vyřešena v obsahovém rámci této studie vyčerpávajícím způsobem. I když bude dále rozpracována, je nutno **doporučit zadání speciální právní studie přímo právními specialistům na veřejnou podporu a veřejné soutěžní právo.**

- Bude tedy nutné posoudit jednotlivé předpisy a možnosti, které vymezují postup pro nabídkové řízení anebo přímé zadání (popř. JŘBÚ apod.) slučitelný s právními předpisy a z toho se teprve mohou odvodit jakékoliv soubory služeb pro přímá zadání nebo pro zadávací řízení.

Shrnutí: Protože předmětné služby mohou naplňovat znaky provozu převážně z důvodu jejich turistického nebo historického významu, nemusí se na ně vztahovat nařízení EP a Rady č. 1370/2007 o veřejných službách v přepravě cestujících, kterým se řídí celá oblast dopravní obslužnosti. Otázka poskytování veřejné podpory a veřejného soutěžního práva vyžaduje v takovém případě mimořádnou pozornost, aby poskytování příp. kompenzací bylo v souladu s právními předpisy.

7.2. Základní shrnutí problematiky veřejné podpory

- Podle čl. 107 odst. 1 Smlouvy o fungování Evropské unie podpory poskytované v jakékoli formě státem nebo ze státních prostředků, které narušují nebo mohou narušit hospodářskou soutěž tím, že zvýhodňují určité podniky nebo určitá odvětví výroby, jsou, pokud ovlivňují obchod mezi členskými státy, neslučitelné s vnitřním trhem, nestanoví-li Smlouvy jinak.
- Nařízení 1370 je v tomto velmi zásadním předpisem, neboť kompenzace dopravních služeb objednávané podle tohoto nařízení sice mohou být veřejnou podporou, ta je však přímo podle tohoto nařízení slučitelná se společným trhem EU. V případě nepoužitelnosti Nařízení 1370 by

² Lze doplnit, že specifická tarifní není rozhodující, nicméně například pokud by v předmětných vlacích platil zcela odlišný tarif, než u standardní dopravní obslužnosti, je to jeden z více případných argumentů proti začlenění předmětných dopravních služeb do standardní dopravní obslužnosti podle Nařízení 1370.

však nebylo možné tuto blokovou výjimku použít a následně by bylo třeba postupovat podle obecných předpisů týkajících se veřejné podpory.

- Veřejná podpora vykazuje čtyři definiční znaky:
 - 1) podpora je poskytnuta **státem nebo z veřejných prostředků**,
 - 2) podpora **zvýhodňuje určité podniky nebo určitá odvětví** podnikání a je selektivní,
 - 3) je **ovlivněn obchod** mezi členskými státy a
 - 4) je narušeno nebo hrozí **narušení soutěže**.
- Poskytnutí veřejných prostředků je z hlediska právních předpisů, týkajících se veřejné podpory možné tehdy, pokud:
 - Je možno **prokázat, že se o veřejnou podporu nejedná**, tedy nejsou naplněny čtyři definiční znaky veřejné podpory kumulativně. V tomto je **důležitým pramenem práva stále rozsudek ESD Altmark Trans z roku 2003**³; s ohledem na skutečnost, že v této době SRN vyjmula své regionální dopravní služby z působnosti tehdejšího nařízení o veřejných službách, posuzoval Evropský soudní dvůr poskytnutou kompenzaci přímo v kontextu primárního práva ES a došla k formulaci čtyř kritérií, za kterých kompenzace za veřejné služby nepředstavují veřejnou podporu. Je nutno upozornit, že i když mají linky veřejné dopravy regionální charakter, v pramenech práva je opakovaně uvedeno, že **nelze tvrdit, že neovlivní obchod mezi členskými státy**⁴, neboť i u regionálních zakázek je podle opakovaně vyjádřeného názoru ESD v principu možná soutěž mezi členskými státy.
 - Je možno nalézt **právní titul (výjimku)k legálnímu poskytnutí veřejné podpory jiný než Nařízení 1370/2007**. Mezi takové výjimky můžeme zařadit například poskytování podpory *de minimis*, regionální podpory či vyrovnávací platby za výkon veřejné služby v souladu s příslušnými pravidly.

Dále se stručně zabýváme problematikou neposkytování veřejné podpory, problematikou veřejné podpory *de minimis* atd., jako **příklady možných cest, na základě kterých lze dosáhnout souladu s unijním právem, týkajícího se veřejné podpory**. Přípustná intenzita podpory závisí na zvolené cestě. Tato zpráva však není vyčerpávajícím popisem možných cest, vedoucích k legálnímu poskytnutí veřejných prostředků pro předmětné služby.

- Možnost „neposkytování veřejné podpory“ lze demonstrovat na již zmíněném případě Altmark Trans (viz výše), kde ESD definoval čtyři kritéria, po jejichž splnění by neměla subvence z veřejných rozpočtů představovat veřejnou podporu:
 - 1) příjemce veřejných prostředků **byl skutečně pověřen plněním závazků veřejné služby** a tyto závazky byly jasně definovány,
 - 2) parametry, na jejichž základě je vyrovnání vypočteno, byly **předem stanoveny objektivním a transparentním způsobem**,
 - 3) vyrovnání **nepřesahuje meze toho, co je nezbytné k pokrytí všech nebo části nákladů vynaložených k plnění povinností veřejné služby se zohledněním příjmů**, které se k nim vztahují, jakož i zisku, který je přiměřený k plnění těchto povinností,

³ Rozsudek Evropského soudního dvora ze dne 24. července 2003 ve věci C-280/00 Altmark Trans GmbH, sbírka rozhodnutí ESD s. I-7741. ESD mimo jiné v tomto rozhodnutí uvedl, že „*podmínka uplatnění čl. 92 odst. 1 Smlouvy o ES (nyní po změně čl. 87 odst. 1 ES), podle níž musí být podpora způsobilá ovlivnit obchod mezi členskými státy, nezávisí na místní či regionální povaze poskytovaných dopravních služeb nebo na významu dotčené oblasti činnosti.*“

⁴ ESD v rozsudku Altark Trans přímo ve výroku konstatuje: „*podmínka uplatnění čl. 92 odst. 1 Smlouvy o ES (nyní po změně čl. 87 odst. 1 ES), podle níž musí být podpora způsobilá ovlivnit obchod mezi členskými státy, nezávisí na místní či regionální povaze poskytovaných dopravních služeb nebo na významu dotčené oblasti činnosti.*“

- 4) není-li výběr podniku, který má být pověřen plněním povinností veřejné služby, učiněn v rámci řízení o zadání veřejné zakázky, byla úroveň nutného vyrovnání určena na základě **analýzy nákladů, které by průměrný podnik, správně řízený a přiměřeně vybavený dopravními prostředky k tomu, aby mohl uspokojit požadavky veřejné služby, vynaložil při plnění těchto povinností** se zohledněním příjmů, které se k nim vztahují, jakož i zisku, který je přiměřený k plnění těchto povinností.
- Ačkoliv po splnění těchto kritérií by vyplacené prostředky na vyrovnání při akceptaci uvedeného právního názoru ESD neměly představovat veřejnou podporu, vzhledem k obecné formulaci těchto **kritérií je třeba posoudit, zdali je jejich naplnění možné prokázat**. Obecně tento průkaz bývá **velmi obtížný, prakticky se podaří prokázat jen zřídka**. Proto je uvedená první možnost velmi obtížná na realizaci a lze ji doporučit pouze pro důkladném předchozím právním zkoumání a omezení základních rizik.
 - Další cestou je **poskytování podpory malého rozsahu (de minimis) poskytnutých na základě přímo použitelných předpisů EU**: nařízení Komise (ES) č. 1998/2006 ze dne 15. prosince 2006, o použití článků 87 a 88 Smlouvy o ES na podporu de minimis (dále jen „První nařízení“) a nařízení Komise (EU) č. 360/2012 ze dne 26. dubna 2012 o použití čl. 107 a 108 Smlouvy o fungování EU na podporu de minimis udílenou podnikům poskytujícím služby obecného hospodářského zájmu (dále jen „Druhé nařízení“).
 - V úvahu lze vzít rovněž **rozhodnutí Komise 2012/21/EU** o použití čl. 106 odst. 2 Smlouvy o fungování Evropské unie na státní podporu ve formě vyrovnávací platby za závazek veřejné služby udělené určitým podnikům pověřeným poskytováním služeb obecného hospodářského zájmu, ale **jeho použitelnost pro oblast pozemní dopravy je poněkud sporná**⁵.
 - Článek 2 odst. 2 Prvního nařízení uvádí: „*Celková výše podpory de minimis poskytnuté jednomu podniku nesmí v kterémkoli tříletém období přesáhnout částku 200 000 EUR. Celková částka podpory de minimis udělená každému jednotlivému podniku činnému v odvětví silniční dopravy nepřesáhne 100 000 EUR v kterémkoliv období tři fiskálních let. Tyto stropy se uplatní nezávisle na formě podpory nebo jejím sledovaném cíli a nezávisle na tom, zda je podpora poskytnutá členských státem zcela nebo částečně financována ze zdrojů Společenství. Období se stanoví podle roků používaných podnikem k daňovým účelům v příslušném členském státě.*“
 - Tato podpora tedy nesmí spolu s ostatními podporami *de minimis* poskytnutými jednomu příjemci za dobu předchozích tří let přesáhnout výši odpovídající částce 200 000 EUR (tedy přibližně částka poněkud vyšší než 5 mil. CZK podle platného kurzu⁶). Tento finanční strop platí bez ohledu na formu či účel podpory de minimis poskytnuté v předchozím tříletém období. Za tříleté období se zpravidla považují **fiskální roky používané k daňovým účelům**. Podporu de minimis **není možno kumulovat s jinou veřejnou podporou na stejné způsobilé výdaje, jestliže by kumulací došlo k poskytnutí vyšší míry podpory než je stanovena dle regionální mapy podpory** (resp. v nařízení o blokových výjimkách nebo v rozhodnutí EK).
 - Poskytovatel podpory de minimis je povinen před jejím poskytnutím **písemně sdělit podniku zamýšlenou částku podpory**, upozornit jej na charakter podpory, dále je poskytovatel povinen vyžádat si

⁵ Článek 2 odst. 5 předmětného nařízení uvádí, že: „*Toto rozhodnutí se nepoužije na státní podporu ve formě vyrovnávací platby za závazek veřejné služby poskytované podnikům v odvětví pozemní dopravy.*“ Ačkoliv je možné interpretovat, že nepoužitelnost tohoto rozhodnutí EK se vztahuje zejm. na případy pokryté Nařízením 1370 (které závazky veřejné služby definuje) toto dovození výslovně v textu předmětného rozhodnutí EK uvedeno není, a proto je použití na předmětné dopravní služby možno hodnotit jako problematické.

⁶ Pro přepočítání Euro/CZK se použije měnový kurz Evropské centrální banky platný v den vydání Rozhodnutí o poskytnutí dotace. Měnové kurzy lze nalézt u Evropské centrální banky způsobem umožňujícím dálkový přístup. Viz: <http://www.ecb.eu/stats/exchange/eurofxref/html/index.en.html>

od daného podniku prohlášení o všech dalších podporách *de minimis*, které tento podnik v předchozích dvou fiskálních letech a v současném fiskálním roce obdržel. Poskytovatel je povinen uchovávat záznamy o poskytnuté podpoře po dobu deseti let od jejího poskytnutí.

- Pro úplnost uvádíme i **základní informace o Druhém nařízení (viz výše)**, které se vztahuje na **podporu pro služby obecného hospodářského zájmu ve formě určitých půjček, kapitálových injekcí, určitých opatření týkajících se rizikového kapitálu**. Celková výše podpory *de minimis* udělené jednomu podniku poskytujícímu služby obecného hospodářského zájmu nesmí v žádném tříletém účetním období přesáhnout částku 500 000 EUR. Podporu *de minimis* udělenou podle tohoto nařízení nelze kumulovat s žádnou vyrovnávací platbou na tutéž službu obecného hospodářského zájmu bez ohledu na to, zda tato vyrovnávací platba představuje, nebo nepředstavuje státní podporu. Pro klasické vyrovnávací platby (kompenzace) je uvedené nařízení omezeně použitelné.
- Třetí cestou je využití některé z **tzv. blokových výjimek**. Jedná se o nařízení Evropské komise. Pokud jsou splněny podmínky stanovené příslušným nařízením, může být taková podpora bez dalšího poskytnuta, aniž by podléhala schválení ze strany Komise. Poskytovatel však má povinnost zaslat Komisi přehled informací týkajících se poskytování veřejné podpory na základě blokové výjimky. Blokovými výjimkami jsou nařízení **upravující veřejnou podporu určenou malým a středním podnikům, veřejnou podporu na zaměstnanost, veřejnou podporu na vzdělávání, regionální rozvoj a další**.

Shrnutí: Z uvedených bodů lze učinit **předběžný závěr, že jedním z možných způsobů by bylo zajištění předmětných služeb na základě poskytnutí podpory *de minimis* při respektování pravidel, stanovených příslušnými právními předpisy, zejména nařízením Komise (ES) č. 1998/2006 ze dne 15. prosince 2006, o použití článků 87 a 88 Smlouvy o ES na podporu *de minimis*. Problémem této cesty je však 1) malý rozsah přípustné intenzity veřejné podpory 2) všechna podpora *de minimis* se pro účely dosažení limitu sčítá, tj. pokud by obdrželi předmětní dopravci již jinou podporu *de minimis* ve stejném čase, mohla by být tato cesta obtížná (limity příliš malé). Bližší upřesnění by bylo vhodné učinit na základě specializovaného právního posouzení.**

7.3. Základní shrnutí problematiky veřejného soutěžního práva

- Není-li pro předmětné dopravní služby použitelné Nařízení 1370, **jeví se jako nepoužitelný i Zákon 194**, který ve svém § 1 obsahuje vymezení oblasti působnosti: „*tento zákon upravuje v návaznosti na přímo použitelný předpis Evropských společenství*“ (odkaz na Nařízení 1370) „*postup státu, krajů a obcí při zajišťování dopravní obslužnosti veřejnými službami v přepravě cestujících (...)*“. Pro předmětné dopravní služby tedy Zákon 194 procesní pravidla výběru dopravce a sjednání smlouvy o veřejných službách nestanoví.
- V možnostech této práce není komplexní posouzení otázky, zda je případně možné, aby předmětné dopravní služby nebyly ani veřejnou zakázkou na služby, ani koncesí na služby. Je to vysoce nepravděpodobné a obtížně představitelné. V této práci nadále **předpokládáme, že předmětné dopravní služby budou mít charakter buďto veřejné zakázky na služby, nebo koncese na služby ve smyslu zadávacích směrnic EU⁷, českého Zákona o veřejných zakázkách⁸ a Koncesního zákona⁹.**

⁷Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/18/ES ze dne 31. března 2004 o koordinaci postupů při zadávání veřejných zakázek na stavební práce, dodávky a služby. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/75/ES ze dne 16. listopadu 2005, kterou se opravuje směrnice 2004/18/ES o koordinaci postupů při zadávání veřejných zakázek na stavební práce, dodávky a služby.

⁸ Zákon č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů.

⁹ Zákon č. 139/2006 Sb. o koncesních smlouvách a koncesním řízení (koncesní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

- Rozhraní mezi zakázkou na služby a koncesí na služby stanoví pro „standardní dopravní obslužnost“ ust. § 21 Zákona 194. V tomto ustanovení se stanoví, že o koncesi na služby se jedná v případě, že cestující platí dopravci jízdné, dopravci je předem uděleno výlučné právo nebo poskytována za předem sjednaných podmínek z veřejných rozpočtů kompenzace a **kompenzace nevylučuje obchodní riziko dopravce spojené s výší tržeb z jízdného za zajištění veřejných služeb v přepravě cestujících** (tj. nejedná se o brutto smlouvu, kde veškerá výnosová rizika nese objednatel). Toto ustanovení **ale pro předmětný případ turistických linek není použitelné**. S ohledem na skutečnost, že vymezení hranice mezi koncesí a veřejnou zakázkou jinak v právních předpisech týkajících se dopravy zcela absentuje (vhodné posoudit specialisty na soutěžní právo v jiných oborech), je jednou z možností prozkoumání právní možnosti analogického převzetí tohoto logického a věcně zdůvodnitelného vymezení i pro předmětné dopravní služby (které ale není přímo v právních předpisech zakotveno): „**brutto**“ (hrubé) smlouvy pokládat za veřejné zakázky a při jejich uzavírání postupovat podle Zákona o veřejných zakázkách, „**netto**“ (čisté) a smíšené smlouvy pokládat za koncese na služby a při jejich poskytování postupovat podle Koncesního zákona. Toto je otázka, kterou je nutné doporučit posoudit specializovaným právníkem na veřejné zakázky.
- Pro úplnost je vhodné doplnit, že Zákon 194 jakož i Nařízení 1370 obsahuje výjimkou z logického pravidla, a totiž, že zakázky na železnici mají vždy charakter quasi „koncese na služby“ bez ohledu na dělbu výnosových rizik. Nelze doporučit respektovat v předmětném případě tuto nelogickou výjimku, kterou zakládá až (pro předmětné dopravní služby zcela nepoužitelné) Nařízení 1370.
- Dále uvádíme několik stručných poznámek, týkajících se **aplikace Zákona o veřejných zakázkách**, které se jeví pro předmětné dopravní služby jako důležité.
- **Veřejnou zakázkou malého rozsahu** se podle aktuálně účinného znění Zákona o veřejných zakázkách rozumí veřejná zakázka, jejíž předpokládaná hodnota **nedosáhne v případě veřejné zakázky na služby 1 000 000 Kč** bez daně z přidané hodnoty. Uvedený limit podléhá poměrně častým změnám. V takovém případě je třeba dodržovat základní pravidla postupu zadavatele, týkající se **transparentnosti, rovného zacházení a zákazu diskriminace**, procesně však nemusí zadavatel postupovat podle požadavků tohoto zákona. **U rozsáhlejších zakázek, které nejsou předmětem blokových výjimek, je třeba postupovat podle předmětného Zákona**, byť některé povinnosti se uplatní např. pouze u významných veřejných zakázek dle vymezení je jednotlivých ustanoveních předmětného zákona. Lze rovněž využít **zjednodušeného podlimitního řízení, které vymezuje pro podlimitní zakázky na služby § 38 a § 12 předmětného zákona**.
- S ohledem na předpokládaný malý rozsah zakázek a snížení administrativních nároků je vhodné dále uvést, že podmínky použití **jednacího řízení bez uveřejnění striktním výčtem stanoví § 23 předmětného zákona¹⁰**. Při nenaplnění uvedených podmínek je potřebné zadat **veřejnou zakázku na služby jiným způsobem, vymezeným v § 21 a násl. Zákona o veřejných zakázkách**.

¹⁰V principu lze uvést, že zadavatel může zadat veřejnou zakázku na služby v jednacím řízení bez uveřejnění:

- bezodkladně poté, co v určitých typech předchozího řízení nebyly podány žádné nabídky, nebo nevhodné nabídky podle § 22 odst. 1 písm. a) předmětného zákona, nebo bezodkladně poté, co nebyly podány žádné žádosti o účast v užším řízení či jednacím řízení s uveřejněním,
- pokud veřejná zakázka může být splněna z technických či uměleckých důvodů, z důvodu ochrany výhradních práv nebo z důvodů vyplývajících ze zvláštního právního předpisu pouze určitým dodavatelem,
- pokud je veřejnou zakázku nezbytné zadat v krajně naléhavém případě, který zadavatel svým jednáním nezpůsobil a ani jej nemohl předvídat, a z časových důvodů není možné zadat veřejnou zakázku v jiném druhu zadávacího řízení,
- jestliže je zadávána v návaznosti na soutěž o návrh, podle jejichž pravidel musí být veřejná zakázka zadána vybranému účastníkovi nebo jednomu z vybraných účastníků této soutěže, a to pouze za určitých dále stanovených podmínek,

- Dále uvádíme několik stručných poznámek, **týkajících se aplikace Koncesního zákona.**
- Tento zákon se podle ust. § 3 písm. h) nevztahuje na smlouvy uzavírané zadavateli, „*jejichž předmětem je závazek veřejné služby podle zvláštních předpisů.*“ Lze konstatovat, že **tyto zvláštní předpisy se na předmětné dopravní služby (turistické linky) nevztahují, a proto se Koncesní zákon (není-li naplněna jiná obecná výjimka z působnosti zákona) použije.**
- Pravidla pro Koncesní řízení stanoví část druhá Koncesního zákona. Podle této části není třeba postupovat, čini-li předpokládaný příjem koncesionáře **méně než 20 000 000 Kč bez daně z přidané hodnoty, zadavatel je však povinen dodržet zásady uvedené v § 3a Zákona (transparentnosti, rovného zacházení a zákazu diskriminace).**
- Pro úplnost lze doplnit, že způsob výpočtu předpokládaného příjmu koncesionáře stanoví prováděcí právní předpis, kterým je vyhláška MMR č. 217/2006 Sb., kterou se provádí koncesní zákon. Předpokládaným příjmem koncesionáře se rozumí **součet předpokládaných příjmů koncesionáře z realizace předmětu koncesní smlouvy v jednotlivých letech po dobu předpokládané platnosti koncesní smlouvy; při výpočtu předpokládaného příjmu koncesionáře se postupuje podle přílohy č. 1 k této vyhlášce.** Předpokládaný příjem koncesionáře se podle příslušných právních ustanovení vyčísluje k počátku předpokládané platnosti koncesní smlouvy.

Shrnutí: Pokud je nařízení 1370 pro předmětné dopravní služby nepoužitelné, nepoužijí se pro výběr dopravce ani procesní pravidla podle zákona 194. Lze proto předpokládat, že pro výběr dopravce by v takovém případě pravděpodobně bylo nutné použít koncesní zákon, popřípadě zákon o veřejných zakázkách. Pravidla pro postup zadavatele jsou podrobně stanovena v těchto zákonech.

7.4. Návrh provozních souborů

- Je třeba **zvážit, zda pro zakázky předmětného rozsahu a předmětného zaměření** (historické dopravní prostředky, turistická veřejná doprava) bude vhodné zvolit cestu formalizovaného koncesního či zadávacího řízení. Při tom vycházíme z předpokladu, že s ohledem na rozsah poptávaných dopravních služeb by bylo vhodné volit **co možná jednoduché postupy, protože u malých uchazečů a malých zakázek** mohou v některých případech administrativní náklady na složité zadávací řízení nejen **výrazně převýšit úspory z otevření trhu**, ale především mohou **omezit počet obdržených nabídek s ohledem na administrativní zatížení malých podniků.**
- Pokud předpisy umožňují zjednodušené postupy zadavatele při zadání zakázek, bylo by vhodné těchto postupů využít. Limity např. pro **zakázky malého rozsahu, podlimitní, nebo koncese, u nichž není nutné provádět formalizované koncesní řízení, byly popsány v kapitole 8.3.**

-
- dodatečné služby, které nebyly obsaženy v původních zadávacích podmínkách, jejich potřeba vznikla v důsledku objektivně nepředvídaných okolností a tyto dodatečné služby jsou nezbytné pro poskytnutí původních služeb, a to za stanovených podmínek, nebo
 - za zvláštních podmínek (např. pro výzkum a vývoj, při existence rámcové smlouvy) v případě sektorového zadavatele.

8. Formulace zadávacích podmínek pro jednotlivé provozní oblasti

8.1. Návrh doby trvání smlouvy, pravidel pro hodnocení výše kompenzace, zadávacích podmínek

- Standardní doba smluv o veřejných službách uzavíraných na železnici představuje 10-15 let. Důvodem pro to jsou však zejména **vysoké investiční náklady, spojené s pořízením vozidlového parku**, a dále přiměřená „stálost“ trhu, tj. možnost aby mohl **vybraný dopravce budovat stabilní obchodní vztahy se zákazníky a dalšími subjekty**, aniž by docházelo ke stálým změnám v poskytování služeb, které se v předmětné tržní oblasti objevují (například ostatní dopravci, zaměstnavatelé v regionu, obce v regionu, ale rovněž regionální poskytovatelé služeb turistického ruchu a podobně).
- V případě historických vozidel **není zásadní otázka odpisů vozidlového parku**, proto není na místě neúměrně dlouhá doba trvání smlouvy. Ostatní argumenty pro alespoň střednědobé trvání smluvního vztahu zůstávají platné. Není vhodné uzavírat smlouvy pouze jednoleté, které by vedly ke značné existenční nejistotě provozovatelů předmětných služeb. Rovněž je třeba posoudit, aby nebylo možné napadat **účelové dělení zakázek**, což by mohlo nastat zejména při mnoha opakováních totožných jednoletých smluv. Při **prodlužování doby účinnosti smlouvy nebo rozšiřování předmětu smlouvy o dodatečné dopravní služby** je naopak třeba obecně dbát pravidel zákona o veřejných zakázkách, popřípadě, koncesního zákona, které se vztahují¹¹.
- S ohledem na uvedené se jeví jako vhodné obecně uzavírání smluv na dobu zásadně další než 1 rok, ale kratší než 10 roků, **optimálně cca 3-5 let** s případným zvážením určitých opčních ustanovení umožňujících opětovné uzavření smluvního vztahu v případě oboustranné spokojenosti se zajišťováním předmětných služeb (nutno zvážit soulad s odlišným právním rámcem Zákona o veřejných zakázkách a Koncesního zákona).
- Je třeba, aby dopravce definoval **celkovou předpokládanou výši kompenzace (vyrovnání) za provozní oblast, a to na celou dobu trvání zakázky**. V případě „brutto“ (hrubé) smlouvy, u které riziko výnosů by nesl zadavatel, je dále nad rámec stanovení předpokládané kompenzace zásadní **celková výše předpokládaných nákladů na plnění zakázky**. Dále lze označit jako vhodné minimální rozdělení na výši kompenzace, nákladů a výnosů podle jednotlivých linek veřejné drážní dopravy za dobu trvání zakázky.
- Nad rámec **sjednaného kompenzačního rámce lze obecně poskytnout pouze předem sjednaná navýšení kompenzace**. Standardní je například inflační valorizace kompenzace („netto“ smlouva) nebo nákladů na plnění zakázky („brutto“ smlouva). Přestože se výchozí finanční model označuje jako „předpokládaný“ má obecně značnou míru závaznosti a odchýlit od něj se lze pouze na základě předem stanovených pravidel, nikoliv ex post.
- Z hlediska **charakteru smlouvy z hlediska dělby výnosových rizik mezi zadavatele a dopravce** lze v předmětném případě doporučit spíše „netto“ (čisté) smlouvy, s ohledem na skutečnost, že odpadá potřeba kontroly výnosů z předmětných dopravních služeb. Zůstává pak otevřená integrace do tarifu IDS, která by mohla být zajišťována např. dílčími „brutto“ prvky (tj. příjmy pouze z integrovaných jízdenek budou předány objednateli ve skutečné výši). Je vhodné ověřit, zda je **správná domněnka, že i pak zůstává předmětná zakázka koncesí na služby**, podobně, jako kdyby bylo postupováno podle Zákona 194.
- Používání **subdodávek se neřídí Nařízením 1370**. V této oblasti je zcela potřebné převzít související ustanovení Zákona o veřejných zakázkách, popřípadě Koncesního zákona podle charakteru smlouvy¹².

¹¹Například § 23 odst. 7 Zákona o veřejných zakázkách.

¹²Například § 44 odst. 6 a násl. Zákona o veřejných zakázkách.

Další omezení subdodávek může stanovit zadavatel v zadávací dokumentaci předmětné veřejné zakázky nebo koncese na služby.

Shrnutí: Z hlediska délky uzavřených smluv lze doporučit střednědobé smlouvy na dobu 3-5 let, a to smíšeného charakteru (netto s prvky brutto v oblasti uznávání integrovaných jízd). Je třeba, aby dopravce předložil finanční model na celou dobu plnění zakázky, a před uzavřením smlouvy musí být sjednáno rozdělení veškerých nákladových a výnosových rizik.

V rámci dopravních výkonů turistických linek je dále z povahy historických vozidel doporučeno uplatnit výjimky z následujících ustanovení Technických a kvalitativních požadavků:

- zajistit, že ve všech vlcích se třemi a více oddíly pro cestující 2. třídy, které jsou odděleny dveřmi či jiným přirozeným předělem (schody, apod.) bude alespoň v jednom oddíle zaveden režim „zóny klidného cestování“. V takovém oddíle budou cestující pokyny a symboly v oddíle upozornění na zákaz hlasitého hovoru a zákaz telefonování; tento oddíl bude sloužit pro pohodové a co nejklidnější cestování včetně odpočinku za jízdy
- umožnit přepravu dětských kočárků a jízdních kol na všech linkách ve všech spojích dle této Smlouvy – pozn. může se týkat vybraných linek nebo vlaků, vedených motorovým vozem nevhodným k přepravě těchto zavazadel, kde se zároveň poptávka po jejich přepravě nepředpokládá
- zajistit, že ve všech vlcích se třemi a více oddíly pro cestující 2. třídy, které jsou odděleny dveřmi či jiným přirozeným předělem (schody, apod.) bude alespoň v jednom oddíle zaveden režim „zóny klidného cestování“. V takovém oddíle budou cestující pokyny a symboly v oddíle upozornění na zákaz hlasitého hovoru a zákaz telefonování; tento oddíl bude sloužit pro pohodové a co nejklidnější cestování včetně odpočinku za jízdy
- zajistit nepřetržitý provoz informační telefonní linky Callcentra 24 hodin denně 7 dní v týdnu, a poskytovat Objednateli statistické přehledy o využití a dostupnosti této služby
- Při plánované výlukové činnosti je Dopravce povinen použít vozidla splňující minimálně následující technické parametry:
 - vozidla nebudou starší 8-mi let.
 - Vozidla budou splňovat minimálně emisní normu EURO 3.
 - Vozidla nízkopodlažní budou nasazena na nahrazovaných vlcích s příslušnou službou dle platného jízdního řádu SŽDC, s. o.
 - Uvedená vozidla je Dopravce povinen využít i v případě mimořádných událostí, ledaže by příslušný dopravce odmítl z jakéhokoli důvodu uvedené zajistit. Stejně tak je umožněno Dopravci využít vozidla nesplňující výše uvedené požadavky v případě, kdy není v silách nasmlouvaného dopravce uvedené zajistit ve vlastní kompetenci. Omezení použití takovýchto vozidel při plánovaných výlukách je v tomto případě nutno Dopravcem prokázat.

pozn.: Zpracovatel naopak doporučuje u turistických linek v případě NAD přednostně využívat historických autobusů, popř. pro přepravu zavazadel také historických nákladních automobilů, pokud to bude možné.

Pro jednoznačnost smluvních ustanovení se u dopravce České dráhy, a.s., dále doporučuje výslovně vyloučit platnost Specifických požadavků dle oblastí (část II. Přílohy č. 9 Smlouvy o závazku veřejné služby ve veřejné drážní osobní dopravě k zajištění základní dopravní obslužnosti územního obvodu Ústeckého kraje), která jsou kolizní k požadavkům na historická vozidla v případě turistických linek.

9. Závěr

V průběhu zpracování studie se jednoznačně prokázalo, že projekt turistických linek v Ústeckém kraji má rozhodně potenciál pro úspěšnou realizaci. Ústecký kraj disponuje velkým množstvím turistických cílů, které jsou velmi dobře dostupné po železnici, přitom se často nacházejí v blízkosti tratí, kde není objednána pravidelná osobní železniční doprava. Současně existuje ze strany cestujících, obcí, měst i regionálních rozvojových autorit poptávka po zavedení železniční obsluhy těchto tratí alespoň během některých dnů v týdnu (zpravidla víkendy) během letní, popř. zimní sezóny. Nasazení vhodných vozidel může dále navýšit atraktivitu a tím i tržby takto provozovaných vlaků. Díky blízkosti většiny vytipovaných tratí k největším sídlům Ústeckého kraje i snadné dostupnosti z krajských měst sousedních krajů je zřejmé, že potenciál cestujících pro turistické linky je značný, obzvláště pokud by se tyto linky podařilo bezesbýtku začlenit do jednotného dopravního systému Ústeckého kraje včetně zajištění nezbytných přípojových vazeb.

Pro nasazení na turistických linkách byla v souladu se zadáním vytipována nostalgická vozidla, kde je však zapotřebí upozornit, že roční kilometrické proběhy těchto vozidel budou nižší, než u vozidel běžně provozovaných na ostatních železničních linkách v Ústeckém kraji, proto i průměrná cena za vlakový kilometr bude obvykle vyšší, než u těchto linek. Tomuto faktoru rovněž narážejí vyšší náklady na údržbu těchto věkově starších vozidel. Současně je nutné upozornit také na technické limity těchto vozidel, kde je nutné brát ohledy na jejich věk a technický stav při stanovování denních i ročních proběhů vozidel. Posouzena byla rovněž možnost zavedení parního provozu na turistických linkách, která však byla z důvodů technických i ekonomických nedoporučena.

Již v zadání zadavatel studie požadoval prověření deseti turistických linek vedených po tratích Ústeckého kraje. K tomu zpracovatel navrhl dvě další linky, které by turistický provoz přivedly také na elektrizované tratě v Ústeckém kraji a také umožnily využít jeho průmyslový charakter pro turistiku.

Na počátku prací na studii zpracovatel vytypoval vhodná vozidla pro nasazení na turistických linkách. Původně zvažovaný rozsah hnacích a přípojných vozidel se během zpracování studie poněkud rozšířil a zpracovatel prověřil prakticky všechna v úvahu připadající nostalgická vozidla splňující věk uvedený v zadání studie. U každého vozidla je ve studii uveden stručný historický a technický popis, z veřejných zdrojů byla vytypována vhodná vozidla u majitelů v České i Slovenské republice a následně byla zhodnocena vhodnost jednotlivých řad pro turistické linky Ústeckého kraje. Poté bylo osloveno více než 30 majitelů a provozovatelů vozidel těchto řad s žádostí o stanovisko k případnému zájmu subjektu o provozování turistických linek v Ústeckém kraji. Kladně odpovědělo 9 subjektů (České dráhy, KŽC Doprava, Junior Market, Posázavský Pacifik, JHMD, Rail System ve spolupráci s Autodoprava Hanzalík, Zubnická muzeální železnice, SAXI a GW Train Regio). Sedm oslovených subjektů odpovědělo záporně, ostatní vytipované společnosti na dotaz nereagovaly. Zájem dopravců zpracovatele potěšil, neboť především všichni zásadní hráči na poli železniční nostalgie nabídli vozidla vhodná pro nasazení na turistické linky v Ústeckém kraji v takovém počtu, že je možné reálně pokrýt všechny ve studii navržené výkony, a to včetně možnosti určitého výběru pro objednatele, kde u většiny linek bude možné vybírat z více potenciálních dopravců. Pouze u linek vedených po elektrizovaných tratích jsou k dispozici výhradně vozidla dopravce České dráhy, neboť ostatní dopravci disponující elektrickými lokomotivami vhodných řad buď nereagovali, nebo odpověděli záporně. Zůstává proto otázkou, zda by se sám objednatel neměl znovu pokusit o kontakt s těmito dopravci (jedná se především o dopravce AWT, ODOS a IDS Cargo, specializující se na nákladní dopravu).

U linek T1 Mikulášovice dolní nádr. – Panský – Krásná Lípa - Rumburk a T2 Rumburk – Ebersbach byl navržen společný provozní koncept. Linky jsou navrženy ve dvou variantách, kde v první variantě jsou využívána dvě vozidla, která dokážou na obou linkách bezproblémově pokrýt prakticky veškeré přepravní potřeby, ve druhé variantě je navržen redukovaný rozsah provozu při využití jednoho vozidla. Původním záměrem bylo pro tyto linky využít motorové vozy řady 815, původem ze Spolkové republiky Německo, avšak ani jeden z majitelů a provozovatelů vozidel stroje této řady nenabídl. Proto bylo jako náhradní řešení doporučeno nasazení

motorového vozu řady 810 (byť toto není v souladu se zadáním), neboť právě tato řada je povolena pro provoz na hraničním přechodu Rumburk – Ebersbach. Jako druhé vozidlo u varianty 1, které není provozováno na vlcích do zahraničí, je navržen motorový vůz řady 830/831. Vzhledem k významu linek a ve vazbě na stávající rozsah víkendového provozu na lince obsluhující trať Rumburk – Panský – Mikulášovice je navržen celoroční víkendový provoz, popř. je možné v letním období zvážit i každodenní provoz.

Linka T3 je vedena po trati Česká Kamenice – Kamenický Šenov, kde je provozovatelem dráhy společnost KŽC Doprava. Vzhledem k technickému stavu trati je navržen lehký dvounápravový motorový vůz řady 801. Určitým problémem u této trati může být atypicky vysoký poplatek za přidělení kapacity dopravní cesty, kterou přidělcem přiděluje výhradně v režimu ad-hoc. Lze proto doporučit, aby objednatel vlaků vstoupil do jednání s přidělcem, aby tento svůj postup v případě pravidelného provozu přehodnotil a vytvořil podmínky i pro řádné (roční) přidělení kapacity dopravní cesty.

Linka T4 je vedena po trati Děčín – Krupka – Oldřichov u Duchcova (tzv. Kozí dráha). I tato linka je zpracována ve dvou variantách. Ve variantě 1 je navržen provoz pouze s jednou náležitostí a výhradně v úseku Děčín – Krupka. Ve druhé variantě je provoz veden po celé trati s tím, že v úseku Děčín – Krupka je provozována jedna souprava, zatímco druhá zajišťuje provoz mezi zastávkou Krupka město a Oldřichovem u Duchcova. Vzhledem k vysoké atraktivitě města Duchcov je navrženo prodloužení vlaků této linky po vlečce do stanice Duchcov nákladní nádraží, které leží v těsné blízkosti centra tohoto města. Vzhledem k očekávaným vysokým frekvencím cestujících je pro provoz v úseku Děčín – Krupka navržena třívozová souprava v čele s lokomotivou řady 749, popř. 751 (v obou variantách), pro provoz mezi Krupkou a Duchcovem (ve variantě 2) motorový vůz řady 830/831.

Trakčně nejnáročnější by byl provoz na sklonově náročné trati Most – Moldava v Krušných horách, kterou obsluhuje linka T5. I zde je provoz navržen ve dvou variantách. Varianta 2 řeší provoz s pomocí jedné soupravy s lokomotivou řady 720 a motorovým vozem řady 830/831 (nasazení dvou hnacích vozidel je na této trati výhodné nejen kvůli nutnosti zajištění dostatečného výkonu vozidel, ale také vzhledem k úvratí ve stanici Dubí). Varianta 1 navrhuje použití dvou souprav se shodnými soupravami (lokomotiva 720, u jedné ze souprav doplněná motorovým vozem 830/831). Nasazení dvou náležitostí umožňuje výrazně výhodnější rozložení vlaků pro cestující a tím i zvyšuje atraktivitu linky. Linka bude vzhledem k očekávaným frekvencím atypická z hlediska období provozu, neboť je navržen (v souladu se stávajícím stavem obsluhy pravidelnými vlaky) celoroční víkendový provoz, v některých obdobích roku (letní a zimní sezóna, prázdniny) dokonce každodenní provoz.

Linka T6 směřuje z krajského města Ústí nad Labem do Zubnic. Je částečně provozována po bývalé železniční trati z Velkého Března do Zubnic, která dnes slouží jako vlečka, jejímž provozovatelem je společnost MBM rail. Vzhledem ke zlepšení dostupnosti bylo oproti zadání navrženo prodloužení linky na ústecké hlavní nádraží. Provoz je připraven pro jednu soupravu složenou ze dvou motorových vozů řady 801 a přípojného vozu BDIm, neboť i zde jsou předpokládány vyšší frekvence cestujících a je zde vzhledem k několikanásobné úvratí nutný provoz vratných souprav. Ve dnech snížených přepravních nároků je možné uvažovat provoz sólo motorovým vozem. Vzhledem k finančním podmínkám spojeným s vjezdem na vlečku zde zpracovatel studie doporučuje využít služeb vlastníka vlečky Zubnická museální železnice, který provozuje také osobní dopravu (ve spolupráci s MBM rail).

Po známé trati Švestkové dráhy, propojující Most a Lovosice, je vedena linka T7. Navrženy jsou tři páry vlaků za použití jedné soupravy s lokomotivou řady 710 (variantně lze použít jiné vhodné vozidlo).

Ve dvou variantách je navržen provoz linky T8 vedené po podřipských lokálkách. V první variantě je v souladu se zadáním navržen provoz v úseku Libochovice – Roudnice nad Labem, ve druhé variantě je provoz rozšířen i na úsek Straškov – Vraňany – Kralupy nad Vltavou (částečně ve Středočeském kraji), což zlepšuje dostupnost linky především z hlavního města Prahy a Středočeského kraje, které mohou být významným zdrojem frekvence cestujících. V obou variantách je pro provoz navržen motorový vůz řady 830/831 s jedním přípojným vozem.

Také linka T9, vedená po sklonově náročné trati Chomutov – Vejprty – Cranzahl, je navržena ve dvou variantách. Obdobně jako u linky T5 je i zde navržen provoz se dvěma a s jednou soupravou. Použití druhé soupravy přináší

pro cestující výhodnější rozložení vlaků v rámci provozního dne. Pro provoz na lince jsou navrženy dvě, resp. jedna souprava složená z motorového vozu řady 850/851 a přípojného vozu řady 050. Provoz linky je navržen do Cranzahlu, pokud by se nepodařilo projednat provoz do SRN, pak by linka beze změny navrženého provozního konceptu končila ve Vejprtech, s dopadem do turistické atraktivita linky.

Linka T10 je provozována po tratích tzv. Doupovské dráhy. Kromě zadaného úseku Kadaň – Kadaňský Rohozec / Podbořany byl rozsah provozu zpracovatelem studie rozšířen tak, aby linka obsluhovala turisticky velmi atraktivní historické město Žatec. Provoz je navržen v jedné variantě s jednou náležitostí, kde je preferováno využití motorového vozu řady 820, pro který tato trať v rámci turistických linek v Ústeckém kraji svými technickými parametry odpovídá nejlépe.

Nad rámec zadání byla navržena linka T11, která polookružním způsobem dvěma páry vlaků projíždí prakticky většinu zajímavých elektrizovaných tratí v Ústeckém kraji. Navržena je elektrická lokomotiva řady 121, 140 nebo 141 se dvěma klasickými čtyřnápravovými vozy. V úseku Březno u Chomutova – Kadaň je nutný přetah vlaku lokomotivou nezávislé trakce, ideálně řady 749/751.

Rovněž nad rámec zadání zpracovatel navrhuje provoz linky T12, která by byla provozována v úseku Děčín hl.n. – Ústí nad Labem-Střekov, proto by mohla být velmi účelně provozně provázána s linkou T6. Pro provoz ideální se jeví elektrická jednotka řady 451/452, popř. klasická souprava vedená elektrickou lokomotivou vhodné řady. Vzhledem k významu linky a ve vazbě na stávající rozsah víkendového provozu na lince obsluhující trať Děčín hl.n. – Ústí nad Labem-Střekov je navržen celoroční víkendový provoz.

U všech dvanácti navržených linek byla pro jednotlivé linky zhodnocena jejich turistická atraktivita. Hodnoceno bylo celkem sedm kritérií: turistické cíle v okolí linky; napojení na turistické a cykloturistické značené cesty; technické zajímavosti tratě, po níž je linka provozována; rozsah provozu jiné dopravy objednávané v rámci dopravní obslužnosti na tratích pojižděných linkou; dostupnost linky z významných sídel; napojení linky na přeshraniční dopravu; zapojení linky do dopravního systému Ústeckého kraje (přípojové vazby). Velmi obsáhle byly posouzeny především turistické cíle v okolí každé linky, kde je u nejvýznamnějších cílů uvedena i otevírací doba těchto cílů, přičemž tato skutečnost byla zásadním kritériem i pro stanovení rozsahu provozu jednotlivých linek. Jednotlivá kritéria byla posouzena skupinou expertů (složenou ze zástupců zpracovatele a zadavatele studie) a byla jim přidělena váha, která posloužila pro stanovení výsledného počtu bodů pro jednotlivé linky.

Nejlepší výsledky v hodnocení turistické atraktivita vykazuje linka T11, což zřejmě není překvapením, neboť tato linka přímo projíždí většinou významných měst Ústeckého kraje (snadná dostupnost pro velký počet obyvatel) a zároveň při své velké délce linky (226 km) obsluhuje velké množství turistických cílů. Tato atypická linka, která vykazuje spíše znaky polookružního výletního vlaku než pravidelné linkové dopravy, tím potvrdila svoje výhody. Z typických turistických linek vykazuje nejlepší výsledky linka T4 ve variantě 2 (včetně zahrnutí Duchcova), obě varianty linky T5 a obě varianty linky T9. Jen o něco horší výsledky vykazují linky T4 ve variantě 1 (provoz pouze v úseku Děčín – Krupka), T6, T1 a T7. Zřetelně je viditelný rozdíl mezi oběma variantami linky T8, kde prodloužení trasy do Kralup nad Vltavou přináší téměř o třetinu více bodů. Nejslabších výsledků dosáhly linky, které jsou jednak více vzdáleny od těžiště osídlení kraje, a jednak se obvykle jedná o krátké linky, kde je při menší délce linky stěží dosažitelný takový počet turistických cílů v okolí trati. Nejslabší výsledky proto vykazují především linky T2, T8 ve variantě 1 (provoz pouze v úseku Libochovice – Roudnice nad Labem) a pouze 5 km dlouhá linka T3. Bezesporně zajímavý je proto přepočtení bodového hodnocení linky na délku trasy, kde naopak linky T1, T2 či T6 (ale také linka T4 ve variantě 1) vykazují vynikající výsledky, naopak nejhorší výsledky v tomto směru vykazuje linka T11.

Kromě turistické atraktivita linky bude při rozhodování o preferenci postupného zavádění jednotlivých turistických linek zásadním parametrem ekonomická náročnost. Proto se zpracovatel v souladu se zadáním pokusil pokud možno kvalifikovaně odhadnout cenu dopravního výkonu pro každou linku, resp. pro každý oběh na lince (aby bylo v případě potřeby možné zadat výkony na lince např. dvěma různými dopravcům). Od počátku bylo zřejmé, že otázka odhadu ceny bude značně složitá, neboť v oblasti nostalgických vozidel lze jen stěží odhadovat ceny údržby

či odpisů vozidel. Proto se zpracovatel rozhodl při oslovení potenciálních dopravců, majitelů a provozovatelů vhodných vozidel požádat tyto subjekty o alespoň rámcové nacenění svých služeb.

Výsledky bohužel podpořily úvodní obavy zpracovatele o složitosti odhadu ceny. Část dopravců odpověděla, že bez znalosti detailních údajů není pro ně možné ani rámcovou kalkulaci stanovit. Lze se domnívat, že motivem k takovému závěru byla i neochota poskytovat takové údaje jinému subjektu, než přímo objednateli dopravy. Někteří oslovení dopravci však poskytli alespoň rámcové nacenění svých výkonů. Poskytnuté údaje však jasně prokázaly komplikovanost stanovení odhadu ceny dopravního výkonu. Srovnatelné hodnoty u shodných typů vozidel se lišily mezi jednotlivými dopravci v některých případech až několikanásobně! Z toho důvodu se zpracovatel studie musel spolehnout na vlastní názor na danou problematiku, korigovaný zjištěnými údaji. Z toho důvodu je nutné považovat stanovené odhady ceny dopravního výkonu jako velmi rámcové, jejich největším přínosem je zejména vzájemné porovnání odhadů na jednotlivých linkách nebo u jednotlivých variant, hodnocených vždy shodnou metodikou. Výsledné částky vzešlé z výběrových řízení, popř. v rámci přímého zadání, se však můžou i značně lišit podle nabídek jednotlivých dopravců.

Zpracovatel studie při svém kvalifikovaném odhadu ceny dopravního výkonu odhadl cenu za zavedení všech ve studii navržených linek na cca 32 – 45 mil. Kč ročně (dle zvolených variant jednotlivých linek). Největší finanční nároky klade provoz na linkách T5 a T9, což je však způsobeno vyšším počtem provozních dnů a zejména v případě linky T5 i trakčně náročnou vozbou, vynucenou sklonovými poměry tratí. Naopak nejlevněji vychází krátké či rozsahem provozu střídavé linky T2, T3, T8 a T10. Za nutné považuje zpracovatel upozornit, že výše uvedené finanční rozmezí neudává přímo nárůst potřebných finančních prostředků na dopravní obslužnost. Od této částky je totiž nutné odečíst objem prostředků, který je na některých tratích vynakládán na regionální dopravní obslužnost železniční dopravou v současnosti, a který – v závislosti na konkrétním způsobu naceňování jednotlivých dílčích výkonů v rámci „velké“ smlouvy s Českými drahami – může pokrýt významnou část potřebných financí.

Součástí zpracování studie byla také problematika tarifní a výběru dopravců. Jejich závěry lze stručně shrnout v doporučení zajistit aktivním jednáním ze strany Ústeckého kraje součinnost dopravce České dráhy s cílem plošné platnosti tarifu ČD na turistických linkách, bez ohledu na zajištění jednotlivých dopravních výkonů konkrétními dopravci. Důvodem je zejména zákaznická přívětivost a předpoklad budoucího vyššího využití turistických linek ze strany cestujících, zejména v regionu přímo nebydlících, včetně návazných dopadů do cestovního ruchu jako celku.

Pro výběr dopravce je uvedeno několik možností resp. způsobů uzavření příslušných smluvních vztahů objednatele a dopravců, přičemž nejsnazším řešením je postup shodný jako při výběru dopravce v železniční dopravě jako pro jakékoli jiné výkony dopravní obslužnosti regionální dopravou. Podmínkou však je obhajitelnost konkrétních dopravních služeb z hlediska jejich faktické převažující funkce nikoliv jako turistické atrakce samotné. Nutné je také upravit popř. stanovit výjimky pro některá konkrétní ustanovení kvalitativních standardů vozidel a jiných obdobných aspektů dopravní obslužnosti ve srovnání s obvyklými linkami.

9.2. Závěrečná tabulka:

linka	popis	varianta	popis	počet souprav	typická souprava	počet vlaků za den	počet provozních dní	počet vlaků za sezónu	vlkm za den	vlkm za sezónu	cena za sezónu	orientační cena vlkm	turistická atraktivita	pořadí turistické atraktivitu
T1	DP-Mi-KL-Rbk	1	2 soupravy	2	815 (810), 830/831	27	113	3051	386	43 618	3 624 112	83,09	449,1	10.
		2	1 souprava	1	815 (810)	16	113	1808	272	30 736	1 786 275	58,12		
T2	Rbk-Ebr	1	T1 2 soupravy	1	815 (810)	12	113	1356	108	12 204	925 819	75,86	342,0	14.
		2	T1 1 souprava	1	815 (810)	8	113	904	72	8 136	526 023	64,65		
T3	ČKa-KŠe			1	801	12	68	816	60	4 080	1 370 290	335,86	255,5	16.
T4	Dc-Kr-Old-Du	1	Krupka	1	749 + Ds + 2 x Bt ²⁷⁷	6	65	390	192	12 480	2 467 525	197,72	507,0	7.
		2	Duchcov	2	749 + Ds + 2 x Bt ²⁷⁷ , 830/831	18	139	1970	408	56 712	6 717 584	118,45	634,1	2.
T5	Mos-Mol	1	2 soupravy	2	720 + Daa-k + 2 x 020, 720 + Daa-k + 3 x 020 + 830/831	8	112 - 212	1496	240 - 320	59 840	9 513 069	158,98	582,2	3.
		2	1 souprava	1	720 + Daa-k + 2 x 020 + 830/831	8	176	1408	320	56 320	7 952 366	141,20	575,4	4.
T6	UL-VBř-Zubr	1a	libovolný dopravce	1	801 + BDIm + 801	10	80	800	170	13 600	3 718 108	273,39	453,7	8.
		1b	ZMŽ	1	801 + BDIm + 801	10	80	800	170	13 600	2 697 508	198,35		
T7	Mos-Lovo			1	710 + 020 + Daa-k	6	65	390	264	17 160	2 073 818	120,85	451,8	9.
T8	Lib-Rou-Kpy	1	Roudnice	1	830/831 + 020	6	65	390	196	12 740	1 581 898	124,17	332,0	15.
		2	Kralupy	1	830/831 + 020	6	65	390	222	14 430	1 642 857	113,85	429,6	11.
T9	Cho-Vejp-Cra	1	2 soupravy	2	850/851 + 050, 850/851 + 050	6	190	1140	348	66 120	6 022 070	91,08	543,2	5.
		1b	1 souprava	1	850/851 + 050	6	65	390	348	22 620	2 179 961	96,37	533,1	6.
T10	Ka-KR-Pod-Žat			1	820	10	65	650	328	21 320	1 734 321	81,35	397,7	13.
T11	okruh			1	121, 140, 141 + B ²⁵⁰ + By (749/751)	2	32	64	407	13 024	2 248 296	172,63	780,2	1.
T12	Dc-VBř-ULS			1	451	14	113	1582	392	44 296	5 315 520	120,00	425,8	12.

10. Použité zdroje

Prověření počtů a typů použitelných drážních vozidel

Pernička Jaromír a kolektiv; Atlas vozidel – Elektrické lokomotivy ČD a ŽSR; Modellbahnpresse; Zlín; 2000

Pohl Jiří, Pernička Jaromír, Šádek Bohumil ml., Kadeřávek Petr, Rektor David, Kuchta Tomáš; Atlas vozidel – Motorové lokomotivy ČD, ZSSK, průmyslu; M-Pressé; Zlín; 2002

Pernička Jaromír, Zapletal Stanislav, Pohl Jiří, Bosáček Josef, Kuchta Tomáš, Čížek Oldřich, Šádek Bohumil ml.; Atlas vozidel – Motorové vozy a jednotky ČD a ZSSK; M-Pressé; Zlín; 2003

Pernička Jaromír, Adamovský Jiří, Sporer Petr, Pohl Jiří, Kuchta Tomáš, Zapletal Stanislav; Atlas vozidel – Elektrické vozy a jednotky ČD a ZSSK; M-Pressé; Zlín; 2003

Časopis Dráha – jednotlivá čísla z let 1994 – 2014

Webové stránky dopravců a majitelů vozidel

Odpovědi dopravců a majitelů vozidel

Vazba linek na regionální rozvoj

Hudec Zdeněk, Sekera Pavel a kolektiv; Atlas drah České republiky 2004 – 2005; Dopravní vydavatelství Malkus; Praha; 2004

Pavlíček Stanislav; Naše lokálky; Dokořán; Praha; 2002

Šindlauer Zdeněk; Už dlouho nejel žádný vlak; vydavatelství –END–; Česká Lípa; 1999

Šindlauer Zdeněk; Vlakopis lužický; K-report; Praha; 2004

Vlk Zdeněk; Průvodce po železničních tratích – svazek č. 23 – Šluknovský výběžek; TJ Lokomotiva Praha-Vršovice – KŽC; Praha; 1996

Hackel Jan, Labuřa Miroslav, Sedláček Radek; 125 let trati Česká Lípa – Rumburk; Společnost železniční – Výtopna Česká Lípa; Česká Lípa; 1994

Fogl Miroslav; Kříž Pavel; Říha Radim; 115 let trati Česká Kamenice – Kamenický Šenov – Česká Lípa; SAXI; Praha; 2001

Čada Luděk, Sedláček Radek, Strnad Jiří; Místní dráha Česká Lípa – Kamenický Šenov – Česká Kamenice; VTK-KPŽ Nymburk; Nymburk; 1994

Čada Luděk, Koutný Jan, Sedláček Radek, Strnad Jiří; Místní dráha Česká Lípa – Kamenický Šenov – Česká Kamenice; Vydavatelství dopravní literatury; Litoměřice; 2001 (2. přepracované vydání)

Šádek Bohumil ml. a kolektiv; Duchcovsko – podmokelská dráha; Lokálka Group; Rokycany; 2001

Šádek Bohumil ml., Žaba Martin, Urban Jan; Moldavská horská dráha; Lokálka Group; Rokycany; 1999

Miškovský Pavel; 15. výročí ukončení provozu na trati Velké Březno – Verneřice s odbočkou do Úštěka; Ústecký expres; Ústí nad Labem; 1993

Čech Tomáš, Wágner Jaroslav, Velín Jaroslav; Podřipsko a jeho místní dráhy; Železniční fanda; Praha; 1997

Čvančara Milan; Průvodce po železnici – 137 Chomutov – Vejprty; Nakladatelství Dr. Radovan Rebstock; Sušice; 1991

Bek Jindřich; 110 let železničního uzlu Chomutov; ZP ČSVTS lok. depa Chomutov; Chomutov; 1982

Kadlec Jan; Zaniklá železniční trať Křimov – Reitzenhain; Oblastní muzeum v Chomutově; Chomutov; 2005

Krejčířík Mojmir, Losos Ludvík, Mahel Ivo, Němec Jan, Sellner Karel, Zeithammer Karel; 150 let dráhy z Prahy do Drážďan; Nadatur; Praha; 2001

Šimůnek Vratislav; Z Prahy až do Drážďan; České dráhy; Praha; 2000

Povolný Bohumil; Ústecko – teplická dráha; Dopravní nakladatelství; Praha; 1958

Hodinec Milan, Krivý Bohumil, Janata Josef, Oliva Josef; 145 let depa kolejových vozidel Ústí nad Labem a bývalé Ústecko – teplické dráhy; DKV Ústí nad Labem; Ústí nad Labem; 2003

Němec Jan; Děčín – železniční křižovatka českého severu; Iniciativa pro děčínský zámek; Děčín; 2007

Horn Alfred; Die österreichische Nordwestbahn; Bohmann Verlag; Wien; 1967

Mapy 1:50 000 edice Klubu českých turistů č. 4 – 13

Webové stránky Ústeckého kraje

Webové stránky měst, obcí, regionálních infocenter a regionálních agentur

Specializované webové stránky www.hrady.cz, www.turistika.cz, www.rozhlednyunas.cz

Webová mapa www.mapy.cz

Webový vyhledávač spojení www.idos.cz

Webový Celostátní informační systém o jízdních řádech portal.idos.cz

Provozní koncepty linek

Prohlášení o dráze celostátní a regionální SŽDC, s.o. pro rok 2015

Prohlášení o dráze regionální KŽC, s.r.o. pro rok 2015

Prováděcí směrnice pro provoz drážní dopravy – Místní dráha Velké Březno – Úštěk

Služební pomůcky SŽDC, s.o. – Staniční řády ŽST, Prováděcí nařízení pro tratě D3, Provozní řády vleček, Přípojové provozní řády, Tabulky TTP, Plánky stanic, Nákrešné jízdní řády, Sešitové jízdní řády

Vyhláška č. 296/2010 ze dne 20. října 2010 o postupech pro sestavení finančního modelu a určení maximální výše kompenzace

Tarifní podmínky a odbavení

Nařízení vlády č. 295/2010 ze dne 20. října 2010 o stanovení požadavků a postupů pro zajištění propojitelnosti elektronických systémů plateb a odbavení cestujících

Zadávání podmínek pro soutěž

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1370/2007 ze dne 23. října 2007 o veřejných službách v přepravě cestujících po železnici a silnici

Zákon č. 194/2010 ze dne 20. května 2010 o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů