

T A
Č R

Program **Doprava 2020+**



Efektivní provozní koncept pro Rychlá spojení **K42** Průvodní zpráva k Síťovému provoznímu konceptu dálkových linek – horizont 2040

Výsledek V1 (část 32) projektu CK01000004 řešeného s finanční podporou TA ČR

Řešitelské pracoviště:

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta dopravní
K617 Ústav logistiky a managementu dopravy
Horská 3, 128 03 Praha 2, Nové Město



**FAKULTA
DOPRAVNÍ
ČVUT V PRAZE**

Řešitelský tým – autoři této části:

Ing. Jiří Pospíšil, Ph.D.

V Praze, dne 30. září 2023

Obsah

Obsah	1
Úvod	2
1 Linky dálkové dopravy pro horizont 2040	3
1.1 Seznam linek k mapě taktových linek (síťové grafice)	3
1.2 Přehled změn v linkách dálkové dopravy oproti horizontu 2030	4
2 Průvodní komentář ke koncepci a konstrukčním polohám linek	8
2.1 Úseky VRT	8
2.2 Modernizovaná infrastruktura Brno – Přerov	9
2.3 Modernizovaná infrastruktura Plzeň – Domažlice, včetně úseku Stod – Domažlice ...	9
2.4 Modernizovaná infrastruktura Kolín – Velký Osek – Litoměřice + Nymburk – Mladá Boleslav + Sadská – Nymburk	10
2.5 Modernizovaná infrastruktura Hradec Králové – Trutnov – Svoboda nad Úpou + Česká Skalice – Náchod – Broumov	10
2.6 Elektrizace dalších úseků sítě	10
2.7 Průvodní komentář ke koncepčním polohám linek a důležitým konstrukčním bodům	11

Úvod

Horizont roku 2040 pro podobu provozu dálkové dopravy představuje podle vstupních podkladů stav s částečně vybudovanou sítí VRT a podoba vlaků dálkové dopravy je tak vstupním podkladem pro další provozní horizont 2050, ve kterém se již konvenční linky dálkové dopravy upravují do podoby, kdy již částečně, anebo úplně využívají novou infrastrukturu. Seznam linek a přehled změn v jejich vedení oproti horizontu 2030 je uveden v kapitole 1.

Obecně se jedná o horizont, kdy díky zprovozněným úsekům VRT jsou již zavedeny dodatečné expresní linky, avšak zároveň je související provozní koncept limitován kapacitou konvenčních úseků tratí a uzlů (z velké části odpovídajících stavu roku 2023).

Přestože je podrobný seznam staveb pro jednotlivé plánovací horizonty součástí průvodní zprávy, jsou níže uvedeny nejdůležitější milníky plánovacího horizontu roku 2040, které byly zohledněny, anebo které by měly být předmětem podrobnější diskuse s aplikačním garantem v rámci plnění cílů projektu:

- 1) úseky VRT zprovozněné v tomto horizontu
- 2) Modernizovaná infrastruktura Brno – Přerov
- 3) Modernizovaná infrastruktura Plzeň – Domažlice, včetně úseku Stod – Domažlice
- 4) Modernizovaná infrastruktura Kolín – Velký Osek – Litoměřice + Nymburk – Mladá Boleslav + Sadská – Nymburk
- 5) Modernizovaná infrastruktura Hradec Králové – Trutnov – Svoboda nad Úpou + Česká Skalice – Náchod – Broumov
- 6) Elektrizace dalších úseků sítě

jejichž dopad na koncepční pojetí úprav a změn v dálkové dopravě pro časový horizont 2040 je podrobněji popsán v kapitole 2.

1 Linky dálkové dopravy pro horizont 2040

1.1 Seznam linek k mapě taktových linek (síťové grafice)

- SPR1 Praha – Brno – Břeclav (– Rakousko / Slovensko)
- SPR2 Praha – Ostrava (– Opava / Polsko / Slovensko)
- Ex1 (Kladno –) Praha – Brno – Ostrava (– Polsko / Slovensko)
- Ex2 Praha – Olomouc – Vsetín (– Slovensko)
- Ex3 (Německo –) Praha – Brno – Břeclav (– Rakousko / Slovensko)
- Ex4 (Polsko –) Ostrava – Břeclav (– Rakousko / Slovensko)
- Ex5 Praha – Brno – Zlín
- Ex6 Praha – Plzeň – Cheb
- Ex7 Praha – České Budějovice (– Český Krumlov / Rakousko)
- Ex9 Hradec Králové – Brno
- Ex10 Železná Ruda – Klatovy – Plzeň – Praha – Hradec Králové – Trutnov – Svoboda nad Úpou / Náchod – Broumov
- Ex11 (Kladno –) Praha – Ostrava – Frýdek Místek / Slovensko
- Ex16 Praha – Zlín (*nové číselné označení*)
- Ex27 Praha – Liberec
- Ex28 (Kladno –) Praha – Pardubice – Brno – Břeclav – Rakousko / Slovensko
- Ex32 Praha – Pardubice – Wrocław
- Ex36 Praha – Plzeň – Domažlice (– Německo)
- R8 Brno – Přerov – Ostrava – Návší
- R12 České Budějovice – Jihlava – Brno (*nové číselné označení*)
- R13 Brno – Břeclav – Olomouc
- R14A Pardubice – Liberec
- R14B Ústí n. L. – Liberec
- R15 Cheb – Ústí n.L. – Praha – Havlíčkův Brod – Brno – Kroměříž – Luhačovice
- R17 Praha – Veselí n. L. – České Budějovice / České Velenice (– Rakousko)
- R18 Praha – Olomouc – Luhačovice
- R19 Praha – Pardubice – Brno
- R20 Praha – Děčín
- R21A Praha – Mladá Boleslav – Tanvald
- R21B Praha – Mladá Boleslav – Česká Lípa
- R22 Kolín – Mladá Boleslav – Česká Lípa – Nový Bor
- R23 Ústí n. L. – Kolín
- R24 Karlovy Vary – Teplice – Drážďany
- R25 Plzeň – Most
- R26 Praha – Příbram – České Budějovice
- R29 Cheb – Německo
- R30 Praha – Hradec Králové (– Rychnov n. K.)
- R31 (Karlovy Vary –) Plzeň – České Budějovice (– České Velenice – Rakousko)
- R34 Praha – Kolín – Havlíčkův Brod
- R37 Brno – Olomouc – Šumperk
- R42 Ostrava – Vsetín (- Slovensko)

1.2 Přehled změn v linkách dálkové dopravy oproti horizontu 2030

SPR1 Praha – Brno – Břeclav (– Rakousko / Slovensko)

nejvyšší obslužná vrstva spojů; komerční spoje, jen vybrané spoje v rámci smlouvy veřejné služby s cílem umožnění prosperovat z nejvyšší expresní vrstvy v co největší míře (např. jednotlivé vlaky spojující evropské metropole typu Hungaria, Vindobona apod.; *úprava zastavování a změna časové polohy*)

SPR2 Praha – Ostrava (– Opava / Polsko / Slovensko)

nejvyšší obslužná vrstva spojů; komerční spoje (např. současné kategorie SC), vybrané spoje v rámci smlouvy veřejné služby (např. jednotlivé vlaky spojující evropské metropole; *úprava zastavování a změna časové polohy*)

Ex1 Praha – Ostrava (– Slovensko)

odpovídá současnému expresnímu segmentu spojů, **linka je nově vedena po VRT přes Brno, kde je sloučena s expresní linkou Brno – Bohumín**

Ex2 Praha – Olomouc – Vsetín (– Slovensko)

odpovídá současné expresní lince, koncepčně beze změn (*s výjimkou úprav zastavování a změny časové polohy*)

Ex3 (Německo –) Praha – Brno – Břeclav (– Rakousko / Slovensko)

odpovídá současné expresní lince, koncepčně beze změn (*s výjimkou úprav zastavování, změny trasování po úsecích VRT a změny časové polohy*), nejvyšší obslužná vrstva spojů; komerční spoje, vybrané spoje v rámci smlouvy veřejné služby (např. jednotlivé vlaky spojující evropské metropole typu Hungaria, Vindobona apod.; *úprava zastavování a změna časové polohy*)

Ex4 (Polsko –) Ostrava – Břeclav (– Rakousko / Slovensko)

odpovídá současné expresní lince, koncepčně beze změn (*s výjimkou změny časové polohy*)

Ex5 Praha – Brno – Zlín

předpoklad zavedení nové expresní linky

Ex6 Praha – Plzeň – Cheb

odpovídá současné expresní lince, koncepčně beze změn (*s výjimkou úprav časové polohy*)

Ex7 Praha – České Budějovice (– Český Krumlov / Rakousko)

odpovídá současné expresní lince, koncepčně beze změn

Ex9 Hradec Králové – Brno

zavedení nové expresní linky nahrazující úsekově spoje linky Ex3 po převedení na úseky VRT a Havlíčkův Brod.

- Ex10 Železná Ruda – Klatovy – Plzeň – Praha – Hradec Králové – Trutnov – Svoboda nad Úpou / Náchod – Broumov**
předpoklad spojení s dnešní linkou R16 a upravení trasování expresní linky Ex10 na úsek VRT z Prahy
- Ex11 Praha – Ostrava – Frýdek Místek / Slovensko**
předpoklad ponechání expresní linky v parametrech horizontu 2030 avšak s vozidly pro rychlost 230 km/h umožňujícími využít lépe úsek VRT u Prahy a případně v zahraničí
- Ex16 Praha – Zlín (nové číselné označení)**
předpoklad ponechání expresní linky z horizontu 2030 (dříve Ex16)
- Ex27 Praha – Liberec**
ponechání expresní linky z horizontu 2030
- Ex28 (Kladno –) Praha – Pardubice – Brno – Břeclav – Rakousko / Slovensko**
Zavedení nové expresní linky náhradou za převedení linky Ex3 po VRT a přes Havlíčkův Brod
- Ex32 Praha – Pardubice – Wrocław**
ponechání expresní linky z horizontu 2030
- Ex36 Praha – Plzeň – Domažlice (– Německo)**
ponechání expresní linky z horizontu 2030
- R8 Brno – Přerov – Ostrava – Návsi**
odpovídá současné rychlíkové lince, koncepčně beze změn, *předpoklad prodloužení do Návsi a případně až Žiliny s možnou alternativou se spoji linky Ex1*
- R12 České Budějovice – Jihlava – Brno (nové číselné označení)**
odpovídá současné rychlíkové lince; koncepčně beze změn (dříve R11)
- R12 Brno – Olomouc – Šumperk**
odpovídá současné rychlíkové lince; koncepčně beze změn
- R13 Brno – Břeclav – Olomouc**
odpovídá současné rychlíkové lince; koncepčně beze změn
- R14A Pardubice – Liberec**
odpovídá současné rychlíkové lince; *změna časových poloh*
- R14B Ústí n.L. – Liberec**
odpovídá současné rychlíkové lince; s výjimkou *prodloužení linky do žst. Teplice v Čechách* koncepčně beze změn

- R15** **Cheb – Ústí n.L. – Praha – Havlíčkův Brod – Brno – Kroměříž – Luhačovice**
vychází ze současné rychlíkové linky R15; koncepčně je prodloužená do Havlíčkova Brodu, Brna (náhradou za současnou linku R9) a dále jako nová linka směr Kroměříž a Luhačovice
- R17** **Praha – Veselí n.L. – České Budějovice / České Velenice**
odpovídá současné rychlíkové lince; koncepčně beze změn
- R18** **Praha – Olomouc – Luhačovice**
odpovídá současné rychlíkové lince; koncepčně beze změn *(s výjimkou úprav v zastavování)*
- R19** **Praha – Pardubice – Brno**
odpovídá současné rychlíkové lince; koncepčně beze změn *(s výjimkou úprav v zastavování a změně časové polohy o 30 minut)*
- R20** **Praha – Děčín**
odpovídá současné rychlíkové lince; **nově vedena z Prahy po VRT**
- R21A** **Praha – Mladá Boleslav – Tanvald**
Vůči současnému stavu je linka nezměněna rozsahem zastavování, dochází však ke změně *hodiny a minutových poloh*
- R21B** **Praha – Mladá Boleslav – Česká Lípa**
předpoklad zavedení nové rychlíkové linky oproti roku 2023
- R22** **Kolín – Mladá Boleslav – Česká Lípa – Nový Bor**
odpovídá současné rychlíkové lince; koncepčně beze změn *(s výjimkou úprav časové polohy)*
- R23** **Ústí n.L. – Kolín**
odpovídá současné rychlíkové lince; koncepčně beze změn *(s výjimkou úprav časové polohy a ukončení ve stanici Ústí and Labem centrum)*
- R24** **Karlovy Vary – Teplice – Drážďany**
nová linka druhého segmentu podporující nové atraktivní spojení díky nové infrastruktuře Heidenau – Ústí nad Labem s cestovní dobou Drážďany – Most cca 56 minut
- R25** **Plzeň – Most**
odpovídá současné rychlíkové lince; koncepčně beze změn
- R26** **Praha – Příbram – České Budějovice**
odpovídá současné rychlíkové lince; *dochází k rozšíření počtu zastavování (Příbram sídliště, Písek zastávka) a mírné úpravě časové polohy*

- R27 Ostrava – Opava – Olomouc**
předpoklad převedení linky mimo systém dálkové dopravy
- R29 Cheb – Německo**
odpovídá současné rychlíkové lince; koncepčně beze změn
- R30 Praha – Hradec Králové (– Rychnov n. K.)**
odpovídá současné rychlíkové lince R10, *předpoklad možného prodloužení do Rychnova n. K.*
- R31 Plzeň – České Budějovice (– České Velenice – Rakousko)**
v úseku Plzeň – České Budějovice nahrazuje současné spoje linky R11, *předpoklad prodloužení vybraných spojů ve 4-hod taktu směr České Velenice – Wien*
- R34 Praha – Kolín – Havlíčkův Brod (nové číselné označení)**
odpovídá v příslušném úseku současné rychlíkové lince R9; *úprava koncových stanic; úprava časových poloh*
- R37 Brno – Olomouc – Šumperk (nové číselné označení)**
odpovídá současné rychlíkové lince R12; koncepčně beze změn, pouze *upravena četnost spojů na modernizované infrastruktuře*
- R42 Ostrava – Vsetín (- Slovensko)**
nová linka druhého segmentu podporující nové atraktivní spojení díky nové infrastruktuře VRT Ostrava – Hranice na Moravě s cestovní dobou Ostrava – Vsetín cca 70 minut

2 Průvodní komentář ke koncepci a konstrukčním polohám linek

Horizont roku 2040 znamená pro provozní koncept dálkové dopravy zprovoznění prvních úseků VRT. Nejedná se však o žádné celé tratě, ale především o první úseky VRT vedoucí souběžně s nejvytíženějšími úseky konvenční sítě. Provozní koncept vychází z horizontu 2030, ale je snahou využít nové úseky VRT především pro rychlé spojení Prahy a krajských měst na Moravě a také Prahy a Drážďan, potažmo Berlína, a Prahy a Vídně. Přestože je podrobný seznam staveb pro jednotlivé plánovací horizonty součástí průvodní zprávy, jsou níže uvedeny nejvýznamnější milníky plánovacího horizontu roku 2040, které byly zohledněny, anebo které by měly být předmětem podrobnější diskuse s aplikačním garantem v rámci plnění cílů projektu:

- 1) VRT Praha – Litoměřice + VRT Ústí nad Labem – Hohenau
- 2) VRT Praha – Světlá nad Sázavou + VRT Velká Bíteš – Brno + VRT Brno – Šakvice
- 3) VRT Prosenice – Ostrava
- 4) modernizovaná infrastruktura Brno – Přerov
- 5) modernizovaná infrastruktura Plzeň – Domažlice, včetně úseku Stod – Domažlice
- 6) modernizovaná infrastruktura Kolín – Velký Osek – Litoměřice + Nymburk – Mladá Boleslav + Sadská – Nymburk
- 7) modernizovaná infrastruktura Hradec Králové – Trutnov – Svoboda nad Úpou + Česká Skalice – Náchod – Broumov
- 8) elektrizace dalších úseků sítě

jejichž dopad na koncepční pojetí úprav a změn v dálkové dopravě pro časový horizont 2040 je podrobněji popsán níže.

2.1 Úseky VRT

V relaci Praha – Olomouc – Ostrava/Zlín/Vsetín zůstává provozní koncept oproti horizontu nezměněn, protože je i nadále využíván I. TŽK ve své aktuální podobě horizontu 2040. Naopak v relaci Praha – Ústí nad Labem – Drážďany/Děčín dochází k převedení dálkové dopravy na úsek VRT Praha – Litoměřice s adekvátním zkrácením jízdní doby Praha – Ústí nad Labem u nejrychlejší vrstvy na 36 minut s využitím vozidla pro rychlost 350 km/h, tj. u linky Ex3. Na trať VRT jsou přetrasovány i linky R15 a R20, které obsluhují terminál Roudnice VRT ve špičkovém intervalu 30 minut s jízdní dobou do Prahy hl.n. 19 minut.

Směr Praha – Brno je na nových úsecích VRT pokryt segmentově uspořádanými linkami Ex3, SPR1, Ex5, Ex1 a R15. Zatímco linka SPR1 tvoří základní rychlé / tranzitní spojení s možností tras v hodinovém taktu Praha – Brno – Břeclav (které může podle potřeby přecházet v Praze hl.n. z linky Ex6 z Chebu a Plzně, nebo v případě poptávky po intervalu 30 minut z Drážďan (Berlína), a následně alternovat podle potřeby přednostně v hodinovém intervalu ve směru Rakousko, tak příležitostně ve směru Slovensko), tak linka Ex3 (Berlín – Ústí nad Labem – Praha – Brno – Břeclav) představuje současný expresní segment směřující v hodinovém taktu na Slovensko s možností křídlování/přímých spojů do Rakouska. Segment A doplňuje ještě linka Ex5 Praha – Brno – Zlín. Vlaky linky Ex3 jsou zajištěny vozidlem VRT pro rychlost až 350 km/h, které umožňuje do dostavby chybějících úseků VRT v relaci státní

hranice SRN – Břeclav dosáhnout systémově jen o hodinu delší jízdní doby než v cílovém horizontu 2050 s kompletní sítí VRT. Toho je využito pro nastavení časových poloh vlaků v klíčových uzlech již pro horizont 2050, tj. např. v uzlech Ústí nad Labem a Břeclav a také jako možnost obsloužit nácestné body Praha-Zahradní Město a Brno-Vídeňská. K této lince je navržen proklad linkou Ex3 a posila v podobné časové poloze linkou Ex5, přičemž na obě jsou plánována vozidla pro rychlost 250 km/h, která při jízdě mezi Prahou a Brnem bez zastavení dosahují srovnatelných jízdních dob jako jednotka VRT na lince Ex3.

Další linkou segmentu A je linka Ex1, která je přetrasována přes Brno vzhledem k délce jízdní doby a spojení s linkou Ex8 Brno – Ostrava/Polsko/Slovensko horizontu 2030. V úseku Brno – Praha slouží jako posilová pro mezinárodní linku SPR2 a pro přímé spojení Brna (Přerovska a Ostravska) s Kladnem/letištěm Praha.

Nejnižší obslužnou vrstvu tvoří linka R15, která vychází z linky R15 horizontu 2030 Cheb – Ústí nad Labem – Praha a je prodloužena po VRT přes Brno do Zlína/Luhačovic, kde tyto koncové stanice alternuje s linkou R18. Z důvodu vedení uvedené dálkové dopravy Praha – Brno po konvenčním úseku Světlá nad Sázavou – Havlíčkův Brod – Křižanov navrhuje řešitelský tým svazkování těchto vlaků. Důsledkem pro linku R15 je nutné předjetí v Havlíčkově Brodě vlaky segmentu A a tedy pobyt cca 10 minut. Ten je využit pro křídlování ve směru Jihlava a Zlín/Luhačovice. Parametry vozidel jsou využity i pro křídlování v Teplicích v Čechách směr Cheb/Litvínov.

Směr Praha – Ostrava je tak pokryt segmentově uspořádanými linkami Ex1, SPR2 a Ex11.

Zatímco linka SPR2 tvoří základní rychlé / tranzitní spojení v hodinovém taktu Praha – Ostrava přes Pardubice a Olomouc (a následně alternuje ve 4-hodinových taktech do 4 různých směrů Opava, Slovensko – Košice, Polsko – Kraków / Warszawa), tak linka Ex1 (Praha – Brno – Ostrava – Slovensko – Žilina) je vedena přes Brno s mírně kratší cestovní dobou oproti lince SPR2. Vzhledem k intervalu 30 minut linky Ex1 v úseku Brno – Bohumín je možné přizpůsobení spojů linky i směr Polsko. Linka Ex11 (Praha – Ostrava – Frýdek Místek) tvoří nižší / spojovací vrstvu vedenou konzervativně přes Pardubice a Olomouc.

2.2 Modernizovaná infrastruktura Brno – Přerov

Kapacitní a modernizovaná trať Brno – Přerov umožňuje zavést adekvátní počty segmentů a vlaků ve směru Olomouc / Ostrava / Zlín. Mezi Brnem a zmíněnými krajskými městy jsou vedeny dva vlaky za hodinu, Brno – Olomouc linka 37, která pokračuje v hodinovém intervalu do Šumperku, Brno – Zlín linky v hodinovém intervalu Ex5 a R15 s využitím modernizované a elektrizované trati Kojetín – Kroměříž – Hulín, Brno – Ostrava v půlhodinovém intervalu linky Ex1 segmentu A a v hodinovém intervalu linky R8 segmentu B.

2.3 Modernizovaná infrastruktura Plzeň – Domažlice, včetně úseku Stod – Domažlice

Dokončení modernizace trati Plzeň – Domažlice umožňuje v horizontu 2040 zavedení linky Ex36 v časových polohách horizontu 2050, tedy v cílovém stavu. To umožňuje i další linky v uzlu Plzeň přiblížit cílovému stavu.

2.4 Modernizovaná infrastruktura Kolín – Velký Osek – Litoměřice + Nymburk – Mladá Boleslav + Sadská – Nymburk

Modernizace infrastruktury v širším okolí Nymburka umožňuje vedení obou segmentů obsluhy v relaci Praha – Hradec Králové, linky Ex10 a R30, vést z Prahy po VRT a následně přes Sadskou do Nymburka a Hradce Králové. Naopak pro linku Ex27 Praha – Liberec je výhodnější a s uvolněnou kapacitou tratě úsek přes Lysou nad Labem s využitím modernizace směr Mladá Boleslav. Vzhledem k nemodernizované infrastruktuře v úseku Mladá Boleslav – Liberec je vedena linka Ex27 i nadále pouze ve 4-hodinovém intervalu.

2.5 Modernizovaná infrastruktura Hradec Králové – Trutnov – Svoboda nad Úpou + Česká Skalice – Náchod – Broumov

Modernizace tratí a dokončení tzv. Vysokovské spojky umožňuje vedení expresní vrstvy linky Ex10 z Prahy přes Hradec Králové a českou Skalici, kde je navrženo křídlování linky směr Trutnov a Svoboda nad Úpou a směr Náchod a Broumov. Výrazné zkrácení jízdní doby je patrné především v úseku Hradec Králové – Praha s jízdní dobou cca 64 minut. Modernizace infrastruktury v návazných úsecích umožňuje především realizaci stabilního jízdního řádu s atraktivní nabídkou přímých spojení.

2.6 Elektrizace dalších úseků sítě

Elektrizace dalších úseků sítě umožní vedení nových přímých linek v elektrické trakci, především Brno – Kroměříž / Praha – Olomouc – Zlín / Luhačovice / Bojkovice a Praha – Plzeň – Německo. Současným tématem systému dálkové dopravy je absence přímého spojení celé řady krajských měst. Tento nedostatek odstraňuje kombinací části VRT a elektrizací některých úseků horizont 2040 právě ve směru z Brna a Olomouce na Zlín. Nově je vedena i linka R42 spojující Ostravu a Vsetín s vyhlídkou přímého spojení směr Slovensko nebo Zlín.

Níže jsou uvedeny možnosti řešení nepokrytých přímých mezikrajských spojení, které byly technologicky prověřovány pro horizont 2040:

- a) Brno – Plzeň: možnost využití volných tras linky SPR1, které by se v počtu 4 párů prodloužily z Prahy do Plzně (resp. Františkových Lázní) formou samostatných tras v úseku Praha – Františkovy Lázně. Jednalo by se o svazek s trasou linky R16 (obdobným způsobem, jako je řešen svazek linek Ex6/Ex36)
- b) Brno – Liberec: možnost vedení samostatných tras Brno – Havlíčkův Brod – Kolín – Mladá Boleslav – Liberec v počtu 2 párů přímých spojení denně. Ze směru Brno se jedná o dojezd do Kolína za „jihlavskou“ větví linky R15 a následně samostatnou trasu s vhodným schématem křížování s linkami Ex27, R21A a R22
- c) Ostrava – Plzeň: možnost protrasování vybraných vlaků „košické“ a/nebo „krakovské“ větve linky SPR2 do linky Ex6
- d) Ostrava – Liberec: možnost vedení 2 párů samostatných tras Ostrava – Přerov – Olomouc – Pardubice s přechodem na spoje linky R14A
- e) Ostrava – Karlovy Vary: možnost protrasování vybraných vlaků „opavské“ větve linky SPR2 do linky Ex6 do Chebu a dále samostatně do Karlových Varů

- f) spojení Vídně a „lázeňského trojúhelníku“: prodloužení 1 páru vlaků linky R31 Wien – České Budějovice – Plzeň do Karlových Varů, jako druhý pár (obratový spoj) by byl veden vlak linky R31 pouze vnitrostátně (Karlovy Vary – Plzeň – České Budějovice / Jindřichův Hradec)
- g) chybějící spojení Zlín – Karlovy Vary lze zajistit alternativním křídlováním jednotek na lince R15, kdy základní přímé spoje jsou vedeny vzhledem k pořadí spojování a dělení v relacích Zlín – Litvínov a Jihlava – Cheb.

S ohledem na skutečnost, že se jedná o náměty mimo základní taktová schémata, nejsou ve většině případů zpracovány do síťové grafiky.

2.7 Průvodní komentář ke koncepčním polohám linek a důležitým konstrukčním bodům

Minutové polohy taktových tras jednotlivých linek, jakož i zastavovací strategie / obsluha nácestných stanic, jsou patrné z mapy taktových linek (síťové grafiky).

SPR1 Praha – Brno – Břeclav (– Rakousko / Slovensko)

Časové polohy tras SPR1 jsou vedeny v přesném prokladu 30 minut s linkou Ex3 a jedná se tak o jednu z určujících linek v relaci Praha – Brno. Dosahuje uzly Praha 15/45, Brno 30 a Břeclav 00. Časová poloha v Praze umožňuje její prodloužení jako vložené / doplňkové spoje v prokladu 30 minut linky Ex6 do Plzně a Chebu nebo jako proklad 30 minut směr Ústí nad Labem a Drážďany.

Trasy jsou konstruovatelné v hodinovém taktu.

SPR2 Praha – Ostrava (– Opava / Polsko / Slovensko)

Časové polohy tras SPR2, Ex1 a Ex11 vychází z předpokladu vzájemného hierarchického uspořádání vyšší a nižší obslužné vrstvy. Navržené uspořádání vychází z předpokladu možného zavedení tzv. „koncesního modelu“, tj. ze stavu, kdy jsou linky vzájemně časově koordinovány a tvoří různé, vzájemně komplementární vrstvy dopravní obslužnosti dané přepravní osy a nedochází mezi nimi k vzájemnému předjíždění, čímž je pro vlaky všech obslužných vrstev zajištěn předpoklad odpovídající přepravní atraktivita v obsluhovaných relacích.

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Pardubice, Olomouc, Ostrava Svinov (a dále dle příslušného směrového větvení Opava, Ostrava hl.n., Karviná a Třinec centrum. Konstrukční poloha linky je určena časovým prokladem s linkami Ex1/Ex2 a Ex11 (časový proklad je dosahován v Ostravě) a časovou koordinací s ostatními linkami v ose Praha – Olomouc (Ex2, Ex22, R16, R18) tak, aby nedocházelo ke vzájemnému předjíždění.

Předpokládané rozdělení spojů na lince je do 4 směrů: 2-hodinový takt Praha – Karviná s následným rozdělením směr Žilina – Košice a směr Petrovice u Karviné – Kraków, a dále 2-hodinový takt Praha – Ostrava Svinov s následným rozdělením směr Opava a směr Chalupki – Warszawa.

Trasy v úseku Praha – Ostrava jsou konstruované v hodinovém taktu.

Ex1 (Kladno –) Praha – Brno – Ostrava (– Polsko / Slovensko)

Časové polohy tras SPR2, Ex1 a Ex11 vychází z předpokladu vzájemného hierarchického uspořádání vyšší a nižší obslužné vrstvy. Navržené uspořádání vychází z předpokladu možného zavedení tzv. „koncesního modelu“, tj. ze stavu, kdy jsou linky vzájemně časově koordinovány a tvoří různé, vzájemně komplementární vrstvy dopravní obslužnosti dané přepravní osy a nedochází mezi nimi k vzájemnému předjíždění, čímž je pro vlaky všech obslužných vrstev zajištěn předpoklad odpovídající přepravní atraktivity v obsluhovaných relacích.

Linka obsluhuje stanice Kladno, případně letiště Praha, Praha hl.n., Brno hl.n., Přerov, Ostrava Svinov, Ostrava hl.n., Bohumín.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu Praha 15/45, Ostrava hl.n. 15/45 a Bohumín 00, kde je možné spoje provázat časově a směrově se spoji linky R8 směr Slovensko nebo pokračovat směr Polsko.

Trasy jsou navrženy v hodinovém taktu Praha – Brno. V úseku Brno – Bohumín je navržen vzhledem k cestovní době cca 75 minut interval 30 minut v období přepravních špiček.

Ex2 Praha – Olomouc – Vsetín (– Slovensko)

Linka Ex2 tvoří jediný přepravní segment dálkové dopravy obsluhující města Valašské Meziříčí a Vsetín. Zastavovací strategií a formou obsluhy doplňuje ostatní linky v prostoru Praha – Olomouc.

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Praha Libeň, Kolín, Pardubice, Ústí n.O., Česká Třebová, Zábřeh n.M., Mohelnice, Olomouc, Lipník n.B., Hranice n.M., Valašské Meziříčí, Vsetín a Horní Lideč.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu Olomouc v S:30 (jednosměrně, ze směru Praha do přípojové skupiny). Ostatní dosahované uzly (buď v širších minutových polohách) tak jsou Kolín S:30 – Pardubice L:00 – Ústí n.O. L:30 – Zábřeh n.M. S:00 – Olomouc S:30 a Valašské Meziříčí L:30 (v opačném směru symetricky). Na Slovensko je linka vůči současnosti předávána ve zcela odlišných polohách a tvoří komplementární doplněk k linkám SPR2 a Ex1.

Přímým časovým prokladem linky Ex2 je v úseku Praha – Ústí n.O. linka Ex32, zároveň pro dosažení uzlu X:30 Olomouc je linka proložena linkou R18.

Trasy jsou navrženy ve 2-hodinovém taktu (s navrženým prokladem s linkou Ex32 v úseku Praha – Ústí n.O. v identických minutových polohách).

Ex3 (Německo –) Praha – Brno – Břeclav (– Rakousko / Slovensko)

Časové polohy tras linky Ex3 vychází z uzlu Drážďany 00 a uzlu Břeclav 30, které svojí časovou polohou odpovídají cílovému stavu horizontu 2050. Vzhledem k chybějící trati VRT Ústí nad Labem – Litoměřice a Světlá nad Sázavou – Velká Bíteš dochází na území ČR k prodloužení jízdní doby oproti cílovému horizontu 2050 přibližně o 60 minut. Tato skutečnost je využita v konstrukci jízdního řádu. Určitou nevýhodou je posun časové polohy v uzlu Praha o cca 15, resp. 45, minut oproti cílovému stavu vzhledem k délce chybějících úseků VRT na jednotlivých ramenech z Prahy. Jedná se však o nosnou linku nejvyššího segmentu s vozidly pro rychlost 350 km/h, které plně využijí parametry již realizovaných úseků VRT.

Linka obsluhuje na území ČR stanice Ústí nad Labem centrum, Praha hl.n., Praha-Zahradní Město, Brno-Vídeňská, Brno hl.n. a Břeclav. Zastavovací strategie vychází z doplnění linkami SPR1 a Ex5, na které jsou navrhována vozidla pro rychlost 250 km/h, která jsou schopna dosáhnout stejných cestovních dob Praha – Brno při projetí nácestných zastavení Praha-Zahradní Město a Brno-Vídeňská.

Konstrukční poloha linky je určena možným časem předání v Břeclavi (dle projednání na mezinárodní ministerské pracovní skupině), což umožňuje dosahování uzlů (byť v širších minutových polohách) Ústí nad Labem centrum 30, Praha 15/45, Brno hl.n. 00 a Břeclav 30. Trasy jsou navrženy v hodinovém taktu.

Ex4 (Polsko –) Ostrava – Břeclav (– Rakousko / Slovensko)

Linka Ex4 tvoří jediný přepravní segment dálkové dopravy v tranzitní ose Polsko – Rakousko / Slovensko.

Linka obsluhuje stanice Bohumín, Ostrava hl.n., Ostrava Svinov, Přerov, Otrokovice, Staré město u Uh.Hr., Hodonín a Břeclav. Oproti současnému stavu je navržen průjezd žst. Hranice na Moravě, neboť přestupní vazba s linkou Ex2 (která je důvodem současného zastavování), vlivem změn časových poloh linek Ex2 a Ex4 zaniká a je tak možno využít úseku VRT.

Konstrukční poloha linky je určena možným časem předání v Břeclavi (dle projednání na mezinárodní ministerské pracovní skupině), což umožňuje dosahování uzlů Staré město u Uh.Hr. 00 a Břeclav 30. V uzlu Ostrava vznikají oboustranné směrové přestupní vazby s linkou Ex1 a směrové vazby na Slovensko s linkou R8. V Břeclavi je navržena oboustranná směrová přestupní vazba s linkou Ex3.

Trasy jsou navrženy v dvouhodinovém taktu. Konstrukčně jsou realizovatelné každou hodinu (např. pro využití atypickým, o hodinu posunutým spojem v ose Polsko – Slovensko, jako je tomu v současnosti).

Ex5 Praha – Brno – Zlín

Jedná se o novou linku expresního segmentu, která v úseku Praha – Brno nabízí proklad k linkám SPR1 a Ex1 a tvoří kapacitní posilu (svazek) s linkou Ex3 a dále napojuje rychle Zlínskou aglomeraci a Kroměříž na Brno a Prahu. Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Brno hl.n., Kroměříž, Otrokovice a Zlín střed.

Konstrukční poloha linky je určena sledem s linkou Ex3, tj. Praha hl.n. širší 00, Brno 00, Kroměříž cca 30, Zlín 00.

Trasy jsou konstruovatelné v hodinovém taktu.

Ex6 Praha – Plzeň – Cheb

Trasa linky je vůči současnému stavu změněna jak v minutové poloze tak rozsahem zastavování. Důvodem pro změnu je modernizace trati Plzeň – Domažlice, která díky zkrácení cestovních dob umožní zvýšení konkurenceschopnosti v ose Praha – Bavorsko, což přepravně odůvodní zavedení hodinového taktu na lince Ex36. Linka Ex6 se tak dostane do časového svazku s linkou Ex36.

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Praha Smíchov, Hořovice, Rokycany, Plzeň hl.n., Plzeň jižní předměstí, Stříbro, Planá u M.L., Mariánské Lázně a Cheb.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu Plzeň S:00 (jednosměrné přestupní vazby z uzlu Plzeň směr Cheb) a přípojevou skupinou v X:30 v uzlu Cheb. Úprava umožňuje přesun křižování a dosažení uzlu L:00 v Plané u M.L. Trasy jsou konstruované ve 2-hodinovém taktu.

Ex7 Praha – České Budějovice (– Český Krumlov / Rakousko)

Trasa linky je vůči současnému stavu nezměněna jak v minutové poloze tak rozsahem zastavování.

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Tábor, České Budějovice, Velešín město, Kaplice a Rybník.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu České Budějovice X:00 (jednosměrné přestupní vazby z uzlu České Budějovice směr Rakousko).

V úseku Praha – České Budějovice jsou trasy konstruované v hodinovém taktu.

Ex9 Hradec Králové – Brno

Linka obsluhuje stanice Hradec Králové, Pardubice, Choceň, Ústí n.O., Česká Třebová a Brno hl.n.

Konstrukční poloha linky byla odvozena z uzlů Hradec Králové, Česká Třebová a Brno 00 a Pardubice 15/45.

Trasy jsou navrženy v hodinovém taktu.

Ex10 Železná Ruda – Klatovy – Plzeň – Praha – Hradec Králové – Trutnov – Svoboda nad Úpou / Náchod – Broumov

Linka kombinuje nové expresní služby v úseku Praha – Hradec Králové se stávajícími službami současné linky R10, tj. v Hradci Králové se mění charakter linky. Předpokladem je modernizovaná infrastruktura v úseku Velký Osek – Hradec Králové, přičemž dále je uvažována elektrizace a modernizace úseku Jaroměř – Trutnov – Svoboda nad Úpou a novostavba tzv. Vysokovské spojky a modernizace a elektrizace trati Česká Skalice – Náchod – Broumov. V Praze dochází k provoznímu propojení s dnešní linkou R16 Železná Ruda – Plzeň – Praha. Linka křídluje ve stanici Česká Skalice směr Svoboda nad Úpou a Broumov. V tomto ohledu je požadován vyšší počet středně-kapacitních elektrických jednotek, neb je předpokládáno, že základní vlak budou tvořit dvě spojené elektrické jednotky. Do Železné Rudy je pak možné jednu z jednotek v Klatovech odvěsit nebo naopak dle aktuální sezónní frekvence ponechat. Linka obsluhuje stanice Železná Ruda Praha hl.n., Hradec Králové, Jaroměř, Česká Skalice, Starkoč, Červený Kostelec, Rtně v Podkrkonoší, Malé Svatoňovice, Velké Svatoňovice, Trutnov střed, Trutnov hl.n., v úseku Trutnov hl.n. – Svoboda nad Úpou dle dohody s Královéhradeckým krajem, Náchod, Hronov, Teplice nad Metují, Meziměstí, Broumov. Z Prahy směr Plzeň pak obsluží stanice Praha Smíchov, Beroun, Zdice, Hořovice, Kařez, Rokycany, Plzeň hl.n., Plzeň zastávka, Dobřany, Chlumčany, Přeštice, (ve vybraných časech Lužany a Borovy), Švihov, Klatovy. V úseku Klatovy – Železná Ruda bude zastavování odpovídat zadání Plzeňského kraje.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu Hradec Králové 00 a uzlů Rokycany a Klatovy 30.

Trasy jsou v úseku Klatovy – Plzeň – Praha – Hradec Králové Svoboda nad Úpou / Broumov konstruované v hodinovém taktu, návazný úsek Klatovy – Železná Ruda ve 2-hodinovém taktu.

Ex11 (Kladno –) Praha – Ostrava – Frýdek Místek / Slovensko

Časové polohy tras SPR2, Ex1 a Ex11 vychází z předpokladu vzájemného hierarchického uspořádání vyšší a nižší obslužné vrstvy. Navržené uspořádání vychází z předpokladu možného zavedení tzv. „koncesního modelu“, tj. ze stavu, kdy jsou linky vzájemně časově koordinovány a tvoří různé, vzájemně komplementární vrstvy dopravní obslužnosti dané přepravní osy a nedochází mezi nimi k vzájemnému předjíždění, čímž je pro vlaky všech obslužných vrstev zajištěn předpoklad odpovídající přepravní atraktivity v obsluhovaných relacích.

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Praha Libeň, Kolín, Pardubice, Ústí n.O., Česká Třebová, Zábřeh n.M., Olomouc, Hranice n.M., Suchdol n.O., Ostrava Svinov, Ostrava hl.n., Ostrava a Frýdek Místek.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu Olomouc 00. Ostatní dosahované uzly (byť v širších minutových polohách) tak jsou Praha hl.n. 30 – Pardubice 30 – Ústí n.O. 00 – Zábřeh n.M. 30 a Hranice n.M. 30.

Trasy linek Ex1 a Ex11 jsou v ostravském uzlu směřovány přes stanice Ostrava Svinov – Ostrava hl.n. – Ostrava Stodolní, což je deklarovaným střednědobým zájmem MD ČR. Na tomto místě je však nezbytné poznamenat, že zpracovatelé by jako vhodnější považovali trasování po polanecké spojnici s obsluhou stanic Ostrava Vítkovice a Ostrava Kunčice. Tato změna trasování by znamenala časovou úsporu pro koncové relace ve výši cca 10 min.

Trasy jsou navrženy v hodinovém taktu. Do/ze stanice Kladno jsou vedeny vybrané spoje.

Ex16 Praha – Zlín

Jde o nejvyšší obslužnou vrstvu spojů v ose Praha - Otrokovice; komerční spoje (např. současné open-access spoje), případně spoje v rámci smlouvy veřejné služby.

Časové polohy tras Ex16 a R18 vychází z předpokladu vzájemného hierarchického uspořádání vyšší a nižší obslužné vrstvy. Navržené uspořádání vychází z předpokladu možného zavedení tzv. „koncesního modelu“, tj. ze stavu, kdy jsou linky vzájemně časově koordinovány a tvoří různé, vzájemně komplementární vrstvy dopravní obslužnosti dané přepravní osy a nedochází mezi nimi k vzájemnému předjíždění, čímž je pro vlaky všech obslužných vrstev zajištěn předpoklad odpovídající přepravní atraktivity v obsluhovaných relacích.

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Pardubice, Ústí n.O., Olomouc, Přerov, Hulín, Otrokovice a Zlín střed.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu Olomouc v S:30 (jednosměrně, ve směru Zlín z přípojové skupiny) a přesným časovým prokladem s linkou R18 v úseku Olomouc – Otrokovice, s dosažením uzlu Hulín v L:00. V Ústí n.O. vzniká oboustranná směrová přestupní vazba s linkou Ex32.

Trasy jsou konstruovány ve 2-hodinovém taktu (s navrženým prokladem s linkou R18 v úseku Olomouc – Otrokovice v identických minutových polohách).

Ex27 Praha – Liberec

Linka spojuje krajské město Liberec s pražským hlavním nádražím a jeho přestupními vazbami na další vlaky dálkové dopravy, zejména na linky Ex7 a Ex10 a to na stávající infrastrukturu Liberec – Mladá Boleslav. Do doby modernizace infrastruktury přispěje ke zlepšení dostupnosti Liberce z dalších krajských měst (Plzeň, České Budějovice) železniční dopravou.

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Mladá Boleslav a Liberec.

Konstrukční poloha linky je určena omezenými možnostmi konstrukce časově atraktivní trasy při nutnosti křižování s ostatními vlaky dálkové dopravy a dále nutností dosažení přestupní vazby v Praze hl.n. mezi linkami Ex27 a Ex7. Mezi Prahou a Mladou Boleslaví je uvažována trasa přes Lysou nad Labem, čímž postačuje mimo VRT vozidlo na rychlost 160 km/h, v Turnově je předpokládána úvrať s minimálním pobytem (zastavení z dopravních důvodů).

Trasy jsou konstruovatelné jako jednotlivé, nejvýše však ve 4-hodinovém taktu.

Ex28 (Kladno –) Praha – Pardubice – Brno – Břeclav – Rakousko / Slovensko

Linka spojuje Kladno a Prahu a především napojuje Rakousko, Slovensko a Brno na krajská města Pardubice a Hradec Králové. Obsluhuje stanice Praha hl.n., Praha Libeň, Kolín, Pardubice, Česká Třebová, Svitavy, Blansko, Brno hl.n., Břeclav. Za určitých (kapacitních okolností spojených s nákladní dopravou) by mohla být linka integrována v úseku Pardubice – Břeclav s linkou Ex9, v úseku Pardubice – Praha – Kladno odřeknuta.

Konstrukční poloha linky je určena svazkem s linkou Ex16 a prokladem s linkou Ex11 a následně dojezdem linky Ex9 za linkou Ex28.

Trasy jsou konstruovatelné jako jednotlivé, nejvýše však ve 4-hodinovém taktu.

Ex32 Praha – Pardubice – Wrocław

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Praha Libeň, Kolín, Pardubice, Ústí n.O., Letohrad, Jablonné n.O. a Lichkov.

Konstrukční poloha linky je určena směrovými přestupními vazbami v Ústí n.O. (polohy byly sjednány na mezinárodní ministerské pracovní skupině). Jedná se o oboustranné směrové přestupní vazby s linkami Ex9 a Ex16. Přímým časovým prokladem linky Ex32 je v úseku Praha – Ústí n.O. linka Ex2.

Trasy jsou navrženy ve 2-hodinovém taktu (v úseku Praha – Letohrad) ve 4-hodinovém pokračování směr Polsko (z konstrukčního pohledu je i návazný úsek konstruovatelný ve 2-hod taktu). Prokladem s linkou Ex2 v úseku Praha – Ústí n.O. je navržen v identických minutových polohách do celkového hodinového taktu.

Ex36 Praha – Plzeň – Domažlice (– Německo)

Linka vzniká částečně ze stávajících spojů linky Ex6 vedených v relaci Praha – Plzeň – Domažlice – München a je rozšířena o nové spoje Praha – Plzeň – Domažlice – Nürnberg – Stuttgart / Frankfurt. Důvodem pro změnu je modernizace trati Plzeň – Domažlice, která díky zkrácení cestovních dob umožní zvýšení konkurenceschopnosti v ose Praha – Bavorsko, což přepravně odůvodní zavedení hodinového taktu na lince Ex36.

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Praha Smíchov, Plzeň hl.n., Plzeň jižní předměstí a Domažlice.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu Plzeň X:00, nově v horizontu 2040 je dosažen uzel Domažlice 30.

Trasy jsou konstruované v hodinovém taktu.

R8 Brno – Přerov – Ostrava – Návší

Linka R8 tvoří nižší přepravní segment dálkové dopravy spojující Brno a Ostravu. Linka obsluhuje stanice Brno hl.n., Vyškov n.M., Nezamyslice, Kojetín, Chropyně, Přerov, Lipník nad Bečvou, Hranice n.M., Suchdol n.O., Studénka, Ostrava Svinov, Ostrava hl.n., Bohumín, Karviná, Český Těšín, Třinec centrum a Návší.

Konstrukční poloha linky je určena polohou uzlu Brno 15/45 dle projektů ŽUB. Další dosahované uzly jsou Přerov 30 (s vazbou na Ex4 a od R13 směr Ostrava), Hranice na Moravě 00 (vazba na Ex2), Ostrava hl.n. 15/45 a Bohumín 00, kde je možné spoje provázat časově a směrově se spoji linky Ex1 směr Slovensko nebo případně i směr Polsko.

Trasy jsou navrženy v hodinovém taktu.

R12 České Budějovice – Jihlava – Brno

Trasa linky je částí současné linky R11 odpovídající stavu po rozdělení v Českých Budějovicích. Vůči současnému stavu je linka v úseku České Budějovice – Brno nezměněna jak v minutových polohách, tak rozsahem zastavování.

Linka obsluhuje stanice České Budějovice, Veselí n.L., Kardašova Řečice, Jindřichův Hradec, Počátky-Žirovnice, Horní Cerekev, Batelov, Dolní Cerekev, Jihlava město, Jihlava, Okříšky, Třebíč, Náměšť n.O. a Brno hl.n.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlů České Budějovice S:00 – Jindřichův Hradec L:00 a směrovými přestupními vazbami ve Veselí n.L. (s linkou R17) a Jihlavě (R15). Uzel Brno dosahuje v poloze 15/45.

Trasy jsou konstruované ve 2-hodinovém taktu.

R13 Brno – Břeclav – Olomouc

Vůči současnému stavu je linka nezměněna rozsahem zastavování, v minutových polohách je upravena pro přesnější dosahování uzlu Staré Město u Uh.Hr. S:00 a Hulín S:30 (směr Olomouc, zpět symetricky).

Linka obsluhuje stanice Brno hl.n., Šakvice, Zaječí, Podivín, Břeclav, Hodonín, Moravský Písek, Staré Město u Uh.Hr., Otrokovice, Hulín, Přerov a Olomouc.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu L:00 Olomouc.

Trasy jsou konstruované nově v hodinovém taktu (s trasami odpovídajícími vloženým spěšným vlakům v současném stavu ve špičce).

R14A Pardubice – Liberec

Vůči současnému stavu je linka upravena jak rozsahem zastavování, tak i v minutových polohách. S ohledem na výrazné zkrácení cestovních dob a přesun křižování do Turnova (při zachování křižování ve Dvoře Králové) je z technologických

důvodů nezbytné projet stanice Rychnov u Jablonce n.N. a Malá Skála. Zároveň se časová poloha linky mění o 1 hodinu.

Linka obsluhuje stanice Liberec, Turnov, Železný Brod, Semily, Stará Paka, Dvůr Králové n.L., Jaroměř, Hradec Králové, Pardubice Rosice a Pardubice.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu S:00 Turnov a Pardubice S:00 a křižováním ve Dvoře Králové n.L. v L:00. V Jaroměři vzniká oboustranná směrová vazba na Ex10.

Trasy jsou konstruované ve 2-hodinovém taktu.

R14B Ústí n.L. – Liberec

Vůči současnému stavu je linka nezměněna jak v minutových polohách, tak rozsahem zastavování.

Linka obsluhuje stanice Liberec, Jablonné v.P., Mimoň, Česká Lípa, Benešov n.P., Děčín východ, Děčín, Ústí n.L. hl.n. a Ústí n.L. centrum a Teplice v Čechách, kde má vazbu na linku R24 směr Karlovy Vary.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením směrových přestupních vazeb v uzlu Česká Lípa 30 a celým uzlem Ústí n.L. centrum 30 včetně přestupních vazeb na linku Ex3 v obou směrech a linku R23.

Trasy jsou konstruované ve 2-hodinovém taktu.

R15 Cheb – Ústí n.L. – Praha – Havlíčkův Brod – Brno – Kroměříž – Luhačovice

Linka křídluje v Teplicích směr Cheb a Litvínov a v Havlíčkově Brodě směr Jihlava a směr Brno, Kroměříž a Luhačovice / Zlín (střídání konečné zastávky ve dvouhodinovém taktu s linkami Ex16 a R18). Úspornější variantou mimo období špičky je možné zajištění přestupních vazeb místo přímých jednotek.

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Roudnice nad Labem VRT, Ústí n.L. západ, Teplice, Bílina, Most, Jirkov zastávka, Chomutov město, Chomutov, Kadaň Pruněřov, Klášterec n.O., Ostrov n.O., Karlovy Vary, Chodov, Sokolov, Kynšperk n.O. a Cheb a variantně Litvínov. Ve směru z Prahy obsluhuje linka stanice Praha-Zahradní Město, Světlá nad Sázavou, Havlíčkův Brod, Přibyslav, Žďár nad Sázavou, Brno-Vídeňská, Brno hl.n., Vyškov n.M., Nezamyslice, Kojetín, Kroměříž, Hulín, Otrokovice, Staré Město u Uh.Hr., Uherské Hradiště, Uherský Brod, Újezdec u Luhačovic, Luhačovice a variantně Jihlava a Jihlava město.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením přestupních vazeb v uzlu Cheb 30, od čehož se odvíjí dosahování (širších) uzlů Sokolov 00 – Kadaň Pruněřov 00 – Most 30 i Litvínov 30 (zpět symetricky), uzlem Havlíčkův Brod 00, Brno 15/45, Kroměříž 00, Uherské Hradiště 30, Luhačovice 00. Vzhledem k délce linky je proložena v několika úsecích s různými linkami, např. R24 Karlovy Vary – Teplice, R8 Brno – Kojetín, Ex5 Kroměříž – Zlín.

Trasy jsou konstruované v hodinovém taktu, jen v úseku Chomutov – Cheb ve dvouhodinovém ale s možností protrasování v hodinovém intervalu.

R17 Praha – Veselí n.L. – České Budějovice / České Velenice (– Rakousko)

Vůči současnému stavu je linka nezměněna jak v minutových polohách, tak rozsahem zastavování.

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Praha Vršovice, Praha Zahradní Město, Benešov u P., Olbramovice, Tábor, Planá n.L., Soběslav, Veselí n.L., České Budějovice, Třeboň, Třeboň lázně, Majdalena, Suchdol n.L. zastávka a České Velenice, vybrané spoje pokračují z Českých Velenic dále do Vídně.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlů Benešov 30 – Tábor 00 – Veselí n.L. 30 – České Budějovice 00. Ve vybraných případech jsou zajištěny ve Veselí nad Lužnicí přestupní vazby s linkou R12 do/ze směru České Velenice.

Trasy jsou konstruované v hodinovém taktu v úseku Praha – Veselí n.L., dále cílové stanice alternují podle současného stavu.

R18 Praha – Olomouc – Luhačovice

Časové polohy tras Ex16 a R18 vychází z předpokladu vzájemného hierarchického uspořádání vyšší a nižší obslužné vrstvy. Navržené uspořádání vychází z předpokladu možného zavedení tzv. „koncesního modelu“, tj. ze stavu, kdy jsou linky vzájemně časově koordinovány a tvoří různé, vzájemně komplementární vrstvy dopravní obslužnosti dané přepravní osy a nedochází mezi nimi k vzájemnému předjíždění, čímž je pro vlaky všech obslužných vrstev zajištěn předpoklad odpovídající přepravní atraktivity v obsluhovaných relacích.

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Praha Libeň, Kolín, Přelouč, Pardubice, Choceň, Česká Třebová, Zábřeh n.M., Červenka, Olomouc, Přerov, Hulín, Otrokovice, Staré Město u Uh.Hr., Uherské Hradiště, Uherský Brod, Újezdec u L. a Luhačovice.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu Olomouc v L:30 (úplná přípojová skupina). Ostatní dosahované uzly (byť v širších minutových polohách) jsou Kolín L:30 – Pardubice S:00 – Zábřeh n.M. L:00 – Olomouc L:30 a Hulín S:00 (v opačném směru symetricky).

Linka je v úseku Praha – Česká Třebová zahuštěna na interval 60 minut. Linka R19 je nově posunuta o 30 minut na časový proklad, zároveň pro dosažení uzlu X:30 Olomouc je linka proložena linkami Ex2 (do uzlu) a Ex16 (z uzlu).

Trasy jsou navrženy ve 2-hodinovém taktu s navrženým prokladem do 60 minut v úseku Praha – Česká Třebová a s prokladem do taktu 60 minut s linkou Ex16 v úseku Olomouc – Otrokovice v identických minutových polohách.

R19 Praha – Pardubice – Brno

Linka je nově vedena v úseku Praha – Česká Třebová v přesném prokladu 30 minut s linkou R18. Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Praha Libeň, Kolín, Přelouč, Pardubice, Choceň, Česká Třebová, Březová n.S., Skalice n.S., Blansko, Brno Židenice a Brno hl.n. Zastavovací strategie je komplementární k zastavovací strategii linek Ex9 a Ex28 v úseku Pardubice – Brno.

Konstrukční poloha linky je určena časovým prokladem k lince R18 v úseku Praha – Česká Třebová a požadavkem na vzájemné nepředjíždění s linkami vyšších přepravních segmentů při zachování obsluhy současných bodů, které obsluhuje dálková doprava a které zároveň nejsou obsluhovány linkami vyšších segmentů.

Trasy jsou navrženy v hodinovém taktu.

R20 Praha – Děčín

Vůči současnému stavu je linka změněna jak v minutových polohách, tak rozsahem zastavování a trasováním po VRT Praha – Litoměřice.

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Roudnice n.L. VRT, Lovosice, Ústí n.L. hl.n. a Děčín.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu Lovosice 00 a Děčín 30.

Trasy jsou konstruované v hodinovém taktu.

R21A Praha – Mladá Boleslav – Tanvald

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Praha Vysočany, Praha Čakovice, Neratovice sídliště, Neratovice, Všetaty, Mladá Boleslav hl.n., Bakov n.J. město, Mnichovo Hradiště, Turnov, Malá Skála, Železný Brod, Jesenný, Plavy, Velké Hamry město a Tanvald.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlů Všetaty L:00 – Mladá Boleslav hl.n. L:30 – Turnov S:00 – Tanvald L:00 (v opačném směru symetricky). V úseku Praha – Mladá Boleslav hl.n. je linka časovým prokladem linky R21B (v identických minutových polohách).

Trasy jsou konstruované ve 2-hodinovém taktu.

R21B Praha – Mladá Boleslav – Česká Lípa

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Praha Vysočany, Praha Čakovice, Neratovice sídliště, Neratovice, Všetaty, Mladá Boleslav hl.n., Bakov n.J., Malá Bělá, Bělá p.B., Bezděz, Okna, Doksy, Staré Splavy, Jestřebí a Česká Lípa.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlů Všetaty S:00 – Mladá Boleslav hl.n. S:30 a přípojové skupiny L:30 v České Lípě (v opačném směru symetricky). V úseku Praha – Mladá Boleslav hl.n. je linka časovým prokladem linky R21A (v identických minutových polohách).

Trasy jsou konstruované ve 2-hodinovém taktu.

R22 Kolín – Mladá Boleslav – Česká Lípa – Nový Bor

Linka obsluhuje stanice Kolín, Poděbrady, Nymburk hl.n., Mladá Boleslav hl.n., Bělá p.B., Bezděz, Doksy, Staré Splavy, Česká Lípa, Česká Lípa Střelnice a Nový Bor.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu Mladá Boleslav hl.n. L:30 a přípojové skupiny S:30 v České Lípě (v opačném směru symetricky).

Trasy jsou konstruované ve 2-hodinovém taktu.

R23 Ústí n.L. – Kolín

Vůči současnému stavu je linka nezměněna rozsahem zastavování (kromě vypuštění stanice Ústí n.L. hl.n.), dochází však k mírné úpravě minutových poloh, aby byla v Kolíně dosažitelná přestupní vazba na linku R18 a v Lysé nad Labem směrová vazba Kolín – Mladá Boleslav jako proklad k lince R22.

Linka obsluhuje stanice Ústí n.L. centrum, Ústí n.L. Střekov, Litoměřice město, Štětí, Mělník, Všetaty, Stará Boleslav, Lysá n.L., Nymburk, Poděbrady, Velký Osek a Kolín.

Konstrukční poloha linky je dána přestupními vazbami – v Ústí n.L. centrum (uzel 30), v Kolíně přestupními vazbami s linkami Ex2 a R18.

Trasy jsou konstruované ve 2-hodinovém taktu.

R24 Karlovy Vary – Teplice – Drážďany

Linka obsluhuje stanice Karlovy Vary, Ostrov nad Ohří, Klášterec nad Ohří, Kadaň-Pruněrov, Chomutov, Chomutov město, Jirkov zastávka, Most, Bílina, Teplice v Čechách.

Konstrukční poloha linky je dána uzlem Drážďany 00 a Most 00 a prokladem s linkou R15. Dále je zajištěna směrová vazba mezi linkami R14B a R24 v Teplicích v relaci Karlovy Vary – Liberec.

Trasy jsou konstruované ve 2-hodinovém taktu a v závislosti na kapacitě pro nákladní dopravu by bylo možné zavést i hodinový takt.

R25 Plzeň – Most

Vůči současnému stavu je linka změněna jen v minutových polohách díky předpokládané revitalizaci tratě a přesunu křižování do dopravní Droužkovice.

Linka obsluhuje stanice Plzeň, Kaznějov, Plasy, Žihle, Blatno u J., Kryry, Vroutek, Podbořany, Žatec západ, Žatec, Chomutov, Chomutov město, Jirkov zastávka a Most.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu Plzeň S:00 a přestupní vazbou v Mostě v minutu 30 na linku R15 směr Ústí nad Labem.

Trasy jsou konstruované ve 2-hodinovém taktu.

R26 Praha – Příbram – České Budějovice

Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Praha Smíchov, Beroun, Zdice, Lochovice, Jince, Příbram, Příbram sídliště, Březnice, Mirovice, Čimelice, Čížová, Písek zastávka, Písek, Protivín, Protivín zastávka, Čičenice, Zliv a České Budějovice.

Konstrukční poloha linky vychází ze stávající časové polohy (křižování S:00 v Písku) a je ovlivněna koordinací s příměstskou dopravou v úseku Praha – Beroun (ve vztahu k trasám linek Ex6, Ex10 a Ex36).

Trasy jsou konstruované ve 2-hodinovém taktu.

R29 Cheb – Německo

Vůči současnému stavu je linka nezměněna jak v minutových polohách, tak rozsahem zastavování.

Linka obsluhuje stanici Cheb jako jedinou na území ČR.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu přípojové skupiny Cheb v X:30.

Trasy jsou konstruované ve 2-hodinovém taktu.

R30 Praha – Hradec Králové (– Rychnov n. K.)

V úseku Praha – Hradec Králové odpovídá současné rychlíkové lince R10, předpoklad možného prodloužení do Rychnova n. K. (nezbytnou podmínkou pro

vedení linky do Rychnova n.K. je existence dostatečně dlouhého nástupiště pro vlaky dálkové dopravy).

Linka tvoří nižší obslužnou vrstvu v úseku Praha – Hradec Králové a doplňuje tak novou expresní linku Ex10. Předpokladem je modernizovaná infrastruktura v úseku Velký Osek – Hradec Králové. Benefitem je zkrácení cestovních dob pro všechny nácestné relace v prostoru Praha – Hradec Králové a to včetně využití VRT u Prahy. Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Praha Libeň, Nymburk, Poděbrady, Velký Osek, Chlumec n.C., Hradec Králové, Třebechovice p.O., Týniště n.O., Častolovice a Rychnov nad Kněžnou (předpokládá se elektrizace trati Častolovice – Solnice).

Konstrukční poloha linky je určena prokladem trasy o 30 min vůči lince Ex10 v úseku Praha – Lysá n.L. a tomu odpovídajícím dosažení uzlů (byť širěji dosažených) Praha hl.n. X:30 – Nymburk X:00 – Chlumec n.C. X:30 – Hradec Králové v X:45 a Týniště n.O. X:00, přičemž v Hradci Králové linka pokračuje ve směru Rychnov n.K. po minimálním pobytu, bez vyčkávání na přípojovou skupinu v uzlu 00.

Trasy jsou konstruované v hodinovém taktu.

R31 (Karlovy Vary –) Plzeň – České Budějovice (– České Velenice – Rakousko)

Linka tvoří jedinou obslužnou vrstvu v Plzeň – České Budějovice. Předpokladem je modernizovaná infrastruktura v úseku Plzeň – České Budějovice. S ohledem na vysokou cestovní rychlost linky je navržen provoz v hodinovém taktu.

Linka obsluhuje stanice Plzeň, Nepomuk, Horažďovice předm., Strakonice, Protivín, Číčenice, České Budějovice a České Velenice.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením širších uzlů Plzeň X:00 a České Budějovice X:00, přičemž je předpokládáno zachování křižovacího bodu Katovice (pro získání co nejkratších přestupních vazeb jak v Horažďovicích předm. tak i ve Strakonících).

Trasy jsou konstruované v hodinovém taktu v úseku Plzeň – České Budějovice, v úseku České Budějovice – České Velenice je sice navržen takt 4-hodinový, avšak konstrukčně jsou trasy možné ve 2-hodinovém taktu. V úseku Karlovy Vary – Plzeň jsou vedeny pouze jednotlivé spoje.

R34 Praha – Kolín – Havlíčkův Brod

Trasa linky je vůči současnému stavu od Prahy zkrácena do Havlíčkova Brodu. Linka zajišťuje spojení Prahy a Kolína s nácestnými zastaveními Kolín – Havlíčkův Brod. Linka obsluhuje stanice Praha hl.n., Praha Libeň, Kolín, Kutná Hora, Čáslav, Golčův Jeníkov město, Světlá n.S., Havlíčkův Brod.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu Havlíčkův Brod 00, což zároveň odpovídá dosažení uzlu Praha hl.n. 00. V Kolíně je zajištěna oboustranná směrová vazba na linku R23, v Havlíčkově Brodě je zajištěna oboustranná směrová vazba na všechna ramena linky R15.

Trasy jsou konstruované v hodinovém taktu.

R37 Brno – Olomouc – Šumperk

Linka obsluhuje stanice Brno hl.n., Vyškov n.M., Ivanovice n.H., Nezamyslice, Prostějov, Olomouc, Mohelnice, Zábřeh n.M., Postřelmov a Šumperk.

Konstrukční poloha linky je určena dosažením uzlu L:00 Olomouc, z čehož vyplývají uzly Brno 00, Šumperk 00.

Trasy jsou konstruované v hodinovém taktu v úseku Šumperk – Olomouc, v úseku Olomouc – Brno ve špičce pracovních dnů s využitím parametrů modernizované infrastruktury v taktu 30 minut.

R42 Ostrava – Vsetín (- Slovensko)

Linka obsluhuje stanice Ostrava hl.n., Ostrava-Svinov, Hranice na Moravě, Valašské Meziříčí, Vsetín, Horní Lideč.

Konstrukční poloha linky je dána uzlem Ostrava 00, Hranice na Moravě 30 a Horní Lideč 30. V Hranicích na Moravě je zajištěn přestup na linku Ex11 v obou směrech.

Trasy jsou konstruované v hodinovém taktu.