Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:

Razítko oprávněné osoby:

Podpis: Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000			

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace	SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Ke Štvanici 656/3, 186 00 PRAHA 8	

Zhotovitel díla:	AFRY CZ s.r.o.	AFRY ÅF PÖYRY
Adresa:	Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4	
Kontakt:	T: +420 277 005 500	
	E: afrycz@afry.com	
Zhotovitel části/objektu:	AFRY CZ s.r.o.	AFRY ÅF PÖYRY
Adresa:	Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4	
Kontakt:	T: +420 277 005 500	
	E: afrycz@afry.com	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Petr Pavlíček	Specialista: Ing. Martin Vachtl

Název stavby/akce:	Aktualizace studie proveditelnosti železničního spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna		Označení investora: S632100034 Zakázka: 2024/0199
Název části:	Identifikační údaje a manažerské shrnutí		Označení části: A
Název objektu/dílčí části:			Číslo objektu/komplexu: -
Název přílohy: Název dílčí části přílohy:	Manažerské shrnutí		Číslo přílohy (typ/pořadí): 2.
Odpovědný projektant: Ing. Martin Vachtl	Zpracovatel přílohy: Ing. Petr Pavlíček	Měřítko: - Formáty: -	Stupeň dokumentace: ASP
Kraj: Hlavní město Praha, Středočeský	Katastrální území: -	TUDU: 0101, 0711, 0741, 0811, 0801	Smluvní datum zpracování: 12/2024

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S6321000034	_ASPX	_AXXXXX	_XXXXXXXXX	_XX	_2_XXX	_000

Prostor pro další informace

Zhotovitel:
AFRY CZ s.r.o.

Datum:
12/2024

Zastoupený:
Ing. Petr Košan

Číslo zakázky:
2024/0199

Autorský kolektiv:
Ing. Jakub Havelka
Ing. Tomáš Blahovec
Ing. Petr Pavlíček
Ing. Martin Vachtl
Ing. Martin Šustr
Ing. Jaromír Tvrdík
Ing. Hana Ali

Kontrola:
Ing. Martin Vachtl

Objednatel:
Správa železnic, státní organizace

Aktualizace studie proveditelnosti železničního spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna

A.2 Manažerské shrnutí

OBSAH

1. VYHODNOCENÍ PROJEKTU 4

1.1 Technické řešení 4

1.2 Dopravní a provozní technologie 6

1.3 Analýza trhu a prognóza přepravní poptávky 7

1.4 Ekonomické hodnocení 7

1.5 Hodnocení variant 10

1.6 Naplnění cílů projektu 10

1.7 Závěry a doporučení 11

2. SOUHRNNÉ VYHODNOCENÍ STUDIE 11

SEZNAM ZKRATEK

CBA	analýza přínosů a nákladů
CK MD	Centrální komise Ministerstva dopravy
DSP	dokumentace pro stavební povolení
DUR	dokumentace pro územní rozhodnutí
DUSP	dokumentace pro společné povolení
DUSL	dokumentace pro společné povolení dle liniového zákona
EH	ekonomické hodnocení
EIA	posouzení vlivu na životní prostředí
ENPV	čistá současná hodnota z ekonomické analýzy
ERR	vnitřní výnosové procento z ekonomické analýzy
ERTMS	European Rail Traffic Management System
ETCS	European Train Control System
EVL	evropsky významná lokalita
GŘ	generální ředitelství
GSM-R	Global System for Mobile Communications - Railway
GVD	grafikon vlakové dopravy
IAD	individuální automobilová doprava
IN	investiční náklady
ITJŘ	integrální taktový jízdní řád
MD	Ministerstvo dopravy České republiky
PHS	protihlukové stěny
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SoD	Smlouva o dílo
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
SK	staniční kolej
(A)SP	(aktualizace) studie proveditelnosti
SWOT	silné stránky – slabé stránky – příležitosti – hrozby
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
TEN-T	Trans-European Transport Network (transevropská dopravní síť)
TKP	technické kvalitativní podmínky
TSI	technické specifikace interoperability
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
TŽK	tranzitní železniční koridor
VBP	varianta bez projektu
VTP	všeobecné technické podmínky

ZTP	zvláštní technické podmínky
ZP	Záměr projektu
ŽP	životní prostředí
ŽST	železniční stanice

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Tabulka 1 - Investiční náročnost projektu 4
Tabulka 2 - Výsledky EA ve variantě R1spěš 8
Tabulka 3 - Výsledky EA ve variantě R1spěš+ 8

Obrázek 1 - Přírůstkové úspory a náklady EA – varianta R1spěš 9
Obrázek 2 - Přírůstkové úspory a náklady EA – varianta R1spěš+ 9

1. VYHODNOCENÍ PROJEKTU

1.1 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Navržené technické řešení vychází z dříve zpracovaných dokumentací. Technické řešení je shrnuto do projektových variant. První varianta, varianta R1spěš, představuje řešení bez zaokruhování letiště, tedy napojení pouze od Prahy-Ruzyně.

Druhá varianta, varianta R1spěš+, je shodná s variantou R1spěš a je navíc doplněna o stavbu A33 – Zaokruhování železničního spojení letiště Václava Havla do trati Praha — Letiště Václava Havla — Kladno.

Přehled připravovaných staveb, které jsou integrální součástí hodnocení projektových variant:

Číslo	Název stavby
A-03	Modernizace trati Praha-Bubny (včetně) - Praha-Výstaviště (včetně)
A-33	Zaokruhování železničního spojení letiště Václava Havla do trati Praha – Letiště VH – Kladno (pouze ve variantě R1spěš+)
A-35	Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) - Praha-Dejvice (včetně)
A-36	Modernizace trati Praha-Dejvice (mimo) - Praha-Veleslavín (mimo)
A-46	Modernizace trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Ruzyně (včetně)
A-47	Novostavba trati Praha-Ruzyně (mimo) - Praha-Letiště Václava Havla (mimo)
A-48	Novostavba ŽST Praha-Letiště Václava Havla
S-15	Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) - Kladno (mimo)
S-16	Modernizace trati Kladno (včetně) – Kladno-Ostrovec (včetně)
S-199	Výstavba haly pro OTV v ŽST Kladno
A-14	Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení Praha-Smíchov – Hostivice

Jednotlivé úseky a záměry	CIN v CÚ 2024	Výchozí rozpočet
Praha-Bubny (včetně) – Praha-Výstaviště (včetně)	4 693 238 163	SR stádium 4
Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (včetně)	7 087 208 981	SR stádium 2
Praha-Dejvice (mimo) - Praha-Veleslavín (mimo)	12 230 728 698	SR stádium 2
Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Ruzyně (včetně)	10 146 577 350	SR stádium 2
Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)	9 939 971 800	SR stádium 3
Kladno (včetně) – Kladno-Ostrovec (včetně)	5 027 336 922	SR stádium 4
Praha-Ruzyně (mimo) - Praha-Letiště Václava Havla (mimo)	8 874 893 697	SR stádium 2/3
Novostavba ŽST Praha-Letiště Václava Havla	6 593 104 363	SR stádium 3
Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení Praha Smíchov - Hostivice	686 019 443	SR stádium 6
Zaokruhování žel. spojení LVH	7 241 795 280	SPOŽES Stádium 1
Výstavba haly pro OTV v ŽST Kladno	376 581 005	SPOŽES stádium 1

Tabulka 1 - Investiční náročnost projektu

Přehled staveb, které provozně souvisí s projektem, ale přímo nevstupují do hodnocení projektových variant:

Číslo	Název stavby
A-01	Modernizace a dostavba ŽST Praha Masarykovo nádraží
A-02	Rekonstrukce Negrelliho viaduktu
S-200	Prostá elektrizace trati Kladno – Kralupy nad Vltavou vč. Jeneč – Středokluky
-	Elektrizace trati Praha-Smíchov – Hostivice

Navržené technické řešení představuje zdvoukolejnění, elektrizaci trati 120. Dochází k odstranění úrovňových přístupů přes koleje k nástupištím a minimalizaci přejezdů. Úpravou GPK a realizaci přeložek je umožněno zvýšení maximální traťové rychlosti až na 145 km/h. Je navržena instalace zabezpečovacího zařízení 3. kategorie a zavedení ETCS L2 s výhradním provozem. Nedílnou součástí je výstavba GSM-R technologie. V cílovém stavu je navrženo dálkové řízení z CDP Praha.

Řešení var. R1spěš i R1spěš+ spočívá taktéž v rekonstrukci všech stávajících stanic a zastávek, výstavbě nových (zast. Praha-Výstaviště, zast. Praha-Dlouhá Míle, ŽST Praha-Letiště Václava Havla Praha, zast. Hostivice-Jeneček, zast. Malé Přítočno, zast. Velké Přítočno) a znovu obnovení zastávky Praha-Liboc. V případě ŽST Unhošť dochází k jejímu zrušení a nahrazení zastávkou Malé Přítočno.

Varianta R1spěš+ nad rámec varianty R1spěš prochází pod Letištěm Václava Havla, konkrétně pod terminálem 2 v tunelu k nově navržené odbočce Průhony. Hlavním směrem se dvoukolejně zapojuje do ŽST Jeneč ve směru na Kladno. Z odbočky Průhony se odpojuje jednokolejná trať, která se vrací do ŽST Hostivice a umožní přímé vedení vlaků od ŽST Praha-Smíchov, případně ŽST Prahy hl. n.

V úseku Praha-LVHP — Odb. Průhony je uvažováno s výhledovou zastávkou Praha-LVHP, západní terminál.

V úseku Praha-Dejvice—Praha-Veleslavín je sledováno tunelové řešení ve variantě jižní.

Součástí technického řešení je také veškerá navazující infrastruktura, která bude bezprostředně ovlivněna navrhovanými úpravami a změnami na řešené železniční infrastruktuře a která má bezprostřední vliv na fungování navrženého dopravního řešení např. výstavba kapacitních parkovišť P+R u ŽST Kladno, zast. Malé Přítočno a ŽST Jeneč.

V obou variantách je navržena úprava zabezpečovacího zařízení na trati 122 Praha-Smíchov, tak aby byla zvýšena bezpečnost a kapacita železniční dopravy. Na trati je navrženo zabezpečovací zařízení 3. kategorie a jeho dálková obsluha z CDP Praha. Z kapacitních důvodu je znovuobnovena ŽST Praha-Jinonice, která nově nese název Praha-Waltrovka. Pro účely omezení pohybu cestujících v kolejišti jsou navrženy i rekonfigurace kolejišti ve formě odstranění úrovňových přístupů na nástupiště. V ŽST Praha-Zličín, kde se předpokládá pravidelné křižování, jsou navrženy dvě vnější nástupiště s výškou hrany 550 mm nad TK.

Řešení var. R1spěš i R1spěš+ je kompletně přebráno z dříve zpracovaných dokumentací (i vyšších stupňů) a tato dokumentace nijak nemění jejich technické zpracování.

Nad rámec představených variant a na základě požadavků dopravní technologie a nutnosti odstavu vlaků dálkové dopravy bylo navrženo několik variant odstavných kapacit, z něhož pro podrobnější technické zpracování byly vybrány.

- Odstav Ruzyně (D2)
- Odstav ČOV (D5)

Obě varianty představují kusou dopravní kolej o délce 250 m, s trakčním vedením v celé délce a vybavenou ETCS balízami. Kolej je určena pro krátkodobé odstavení soupravy mezi jednolitými vlakovými spoji.

1.2 DOPRAVNÍ A PROVOZNÍ TECHNOLOGIE

Varianty R1spěš (bez zaokruhování) a R1spěš+ (se zaokruhováním) byly dopravnětechnologicky prověřeny verifikováním jízdních dob, provozních intervalů a následných mezidobí z předcházejících dokumentací a sestavením GVD. Obě varianty prokázaly svou funkčnost a v kombinaci s přepravním modelem i svou přepravní vhodnost. Posílení mimošpičkového provozu v těchto variantách v porovnání s jejich verzemi z předchozích dokumentací sice mírně zhoršilo stabilitu provozu, ale pouze k rizikové mezi, ne nad ní. V kombinaci s extenzivní simulací zpracovanou Správou železnic, s.o., odbory řízení provozu a jízdního řádu, lze tyto varianty z dopravnětechnologického hlediska doporučit k realizaci.

Dále bylo v menším stupni podrobnosti prověřováno několik alternativ:

- *Obsluha zastávky Kladno město všemi spoji linek R45 i S5*: Objednatelé předpokládají, že před dokončením staveb, které jsou součástí této studie, bude dokončena *prostá elektrizace trati 093 v úseku Kladno-Ostrovec – Kralupy nad Vltavou* díky čemuž bude možné využít rozsáhlé kolejiště ŽST Kladno-Dubí pro obrat souprav, které se nezvládnou obracet v ŽST Kladno-Ostrovec.
  Pokud by k elektrizaci do té doby nedošlo, tak vzhledem k elektrické trakci obou linek, prozatímnímu ukončení elektrizace ve stanici Kladno-Ostrovec a pouze jedné obratové koleji v této stanici je jediný způsob, jak prodloužit všechny vlaky na Ostrovec, je zavést přechody souprav mezi linkami R45 a S5 v této stanici. Toto se neshoduje s deklarací objednatelů, že konfigurace interiérů jednotek EMU400 bude rozdílná pro letištní linku a pro ostatní příměstské linky. Výhledově, po zamýšlené elektrizaci trati 093 v úseku Kladno-Ostrovec – Kralupy nad Vltavou, bude možné využít rozsáhlé kolejiště ŽST Kladno-Dubí pro obrat souprav, které se nezvládnou obracet v ŽST Kladno-Ostrovec.
- *Stav etapa s posledním nezrekonstruovaným úsekem A-36*: nejvyšší počet vlaků, které mohou být stabilně jednokolejným úsekem provázeny, jsou čtyři páry za hodinu ve svazcích vždy po dvou párech vlaků. Je uvažováno s vybudováním elektrizace, ETCS a rozdělením povrchového traťového úseku na alespoň dva oddíly. Je možné provážet spěšné vlaky linky R45 v celodenním intervalu 30 minut a osobní vlaky linky S5 nebo S51 také v celodenním intervalu 30 minut.
  - Ve variantě se zaokruhováním (R1spěš+E) je uvažováno vedení linky S5 z centra přes letiště Ruzyně až do ŽST Kladno-Ostrovec v intervalu 30 minut. V úseku Veleslavín – letiště je linka posílena vloženými spoji do souhrnného intervalu 10 minut.
  - Ve variantě bez zaokruhování je technologie složitější a není možné naplnit všechny požadavky, konkrétně ze tří vyjmenovaných lze vždy splnit jen dva: interval na letiště 10 minut; nepřecházení souprav mezi linkami; přímé spoje z centra na letiště.
    - V případě prodloužení intervalu na letiště na 15 minut, lze vést polovinu spojů z centra a polovinu pouze ze ŽST Praha-Veleslavín. Linka S5 do Kladna bude všemi spoji výchozí z ŽST Praha-Veleslavín. Není potřeba přechodu souprav mezi linkami.
    - V případě desetiminutového intervalu na letiště bez přechodu souprav mezi linkami (R1spěšEK) není možné vést přímé vlaky z centra Prahy na letiště. Náhradou je prodloužena linka S5 od Kladna až do ŽST Praha Masarykovo nádraží.
    - V případě desetiminutového intervalu na letiště a s přechodem souprav (R1spěšEL) je možné zavést přímé vlaky z centra Prahy na letiště, potom je každý třetí spoj z letiště veden až do ŽST Praha Masarykovo nádraží a linka S5 ukončena v ŽST Praha-Veleslavín.

- *Možnosti vedení dálkové dopravy na letiště*: díky obecné shodě na časové poloze dálkové linky na letišti (hrubý proklad s linkou S55[1]) bylo možné tuto problematiku rozdělit na dva samostatné úkoly: kudy linku na letiště vést a jak tuto linku ukončit:
    - analýza možností vedení dálkové linky na letiště ukázala, že nutnou podmínkou[2], nikoli však dostačující, je vybudování zaokruhování (stavby A-33). Se splněním této podmínky připadají možnost dvě skupiny řešení: první je vést dálkovou linku po trati č. 122 (Pražský Semmering), kde ale z kapacitních důvodů lze buď provážet pouze jednotlivé vlaky dálkové linky mimo dopravní špičky, nebo musí dojít k omezení či zrušení jiných linek osobní dopravy. Těmto řešením vychází vstříc dohoda objednatelů, kvůli které bude linka R24 Praha – Rakovník zrušena a nahrazena blíže neurčenými regionálními spoji. Druhá skupina řešení se omezování linek z návrhových variant R1spěš i R1spěš+ vyhýbá vedením linky R24 Praha – Rakovník a v některých variantách i dálkové linky na letiště po trati č. 173. Tato trať je mimo rozsah projektu, ale v podkladové studii SP trati Praha-Smíchov – Rudná u Prahy – Beroun je popsána varianta MAX, která, ač zavržená pro neprůchodnost, infrastrukturně splňuje požadavky na kapacitu pro zavedení rychlých linek ze Smíchova přes Rudnou u Prahy na letiště nebo do Kladna.
    - Analýza možností ukončení dálkové linky na letišti ukázala, že provozně nejlepší by bylo stavebně rozšířit ŽST Praha letiště Václava Havla o třetí kolej s nástupištěm. Bohužel na základě konzultací s projektanty dotčených staveb byla tato řešení pro jejich neprůchodnost zamítnuta. Jako průchodné a dopravně technologicky schůdné se jeví varianty D5 (odstav ČOV), D2 (odstav Ruzyně U Prioru) a D1 (obraty Veleslavín). Nutné infrastrukturní úpravy a nacenění nárůstu nákladů staveb jejich realizováním jsou vypočteny pro doporučené varianty odstav ČOV (D5) a odstav Ruzyně (D2).

1.3 ANALÝZA TRHU A PROGNÓZA PŘEPRAVNÍ POPTÁVKY

Pro aktualizaci přepravní prognózy byl využit novější dopravní model, zpracovaný v rámci studie proveditelnosti železničního uzlu Praha (SP ŽUP; na úrovni 6. dílčího plnění). Vycházelo se při tom z varianty bez projektu (BP), tedy bez městských železničních tunelů v centru Prahy, ze které byla převzata celková dopravní poptávka i dopravní nabídka v prostoru celého Pražského metropolitního regionu.

1.4 EKONOMICKÉ HODNOCENÍ

Ekonomické hodnocení je zpracováno metodou CBA. Ta byla provedena v souladu s materiálem „Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb" (MD ČR, 2017, verze CBA 1.12).

Aktualizace hodnocení ekonomické efektivity prokázala velmi dobré výsledky obou posuzovaných variant. Tento projekt dosahuje výrazných přínosů v rámci úspor času v osobní dopravě, které tvoří zdaleka nejvýznamnější benefit. Dalším významný benefitem je úspora v rámci převedené osobní dopravy. Zvýšení provozních nákladů vlaků je defacto kompenzováno snížením nákladů na provozování silničních vozidel (obdobné v obou variantách), nicméně výrazně kladný je pak tento

[1] Teoreticky je možné linku S55 dálkovou linkou nahradit a na letiště vést ze Smíchova pouze dálkovou linku. Z důvodu délky nástupišť ale tato linka může zastavovat pouze na Smíchově, Hostivici a na letišti, takže se de facto bude jednat o varianty S3 až S5 s obsluhou všech tarifních bodů na trati 122 v celodenním intervalu 60 minut.

[2] Za předpokladu nenarušení dopravního konceptu. Teoreticky je možné v rámci varianty R1spěš nahradit dílčí osobní vlaky na letiště dálkovou linkou (nebo vést dálkovou linku v nočních hodinách 1:00 – 5:00). V rámci dlouhodobého horizontu (2050+) lze teoreticky dálkovou přepravu zajistit v rámci přestupní vazby na hlavním nádraží dle SP ŽUP.

efekt v rámci externalit. Důležitý efekt sehrává socioekonomická hodnota zůstatkové hodnoty, která v obou případech výrazně přispívá k dobrému výsledku hodnocení ekonomické efektivity.

Přepínací hodnoty (investičních nákladů a výkonů v osobní dopravě) stanovené v rámci citlivostní analýzy ukazují na velmi dobré výsledky. Vzhledem k pokročilé fázi projektu by již nemělo dojit k takto výraznému nárůstu nákladů. V rámci přepravní prognózy je samozřejmě nutné počítat s určitou nejistotou, nelze však očekávat, že by prognózované výkony měly být nižší o takové hodnoty, které byly v rámci citlivostní analýzy stanoveny. Naopak vzhledem k přístupu v rámci dopravního modelu lze spíše očekávat, že prognózované výkony jsou spíše podhodnocené a v rámci železniční dopravy budou vlaky ještě více vytížené.

Výsledné souhrnné efekty projektu na přepravní poptávku v řešeném území lze obecně charakterizovat jako pozitivní, a to jak z hlediska výhledového zatížení a výkonů v osobní dopravě, tak z hlediska časových úspor cestujících. Výhledová přepravní poptávka ve variantě S projektem na zkvalitnění nabídky regionální a dálkové dopravy reaguje významným nárůstem počtu cestujících na celé řešené trati (zejména vlivem regionální dopravy).

Výsledky ekonomického hodnocení ukazují následující tabulky.

ukazatel	**R1spěš**
ERR (%)	7,73 %
ENPV (Kč)	43 666 465 263 Kč
B/C	1,997

Tabulka 2 - Výsledky EA ve variantě R1spěš

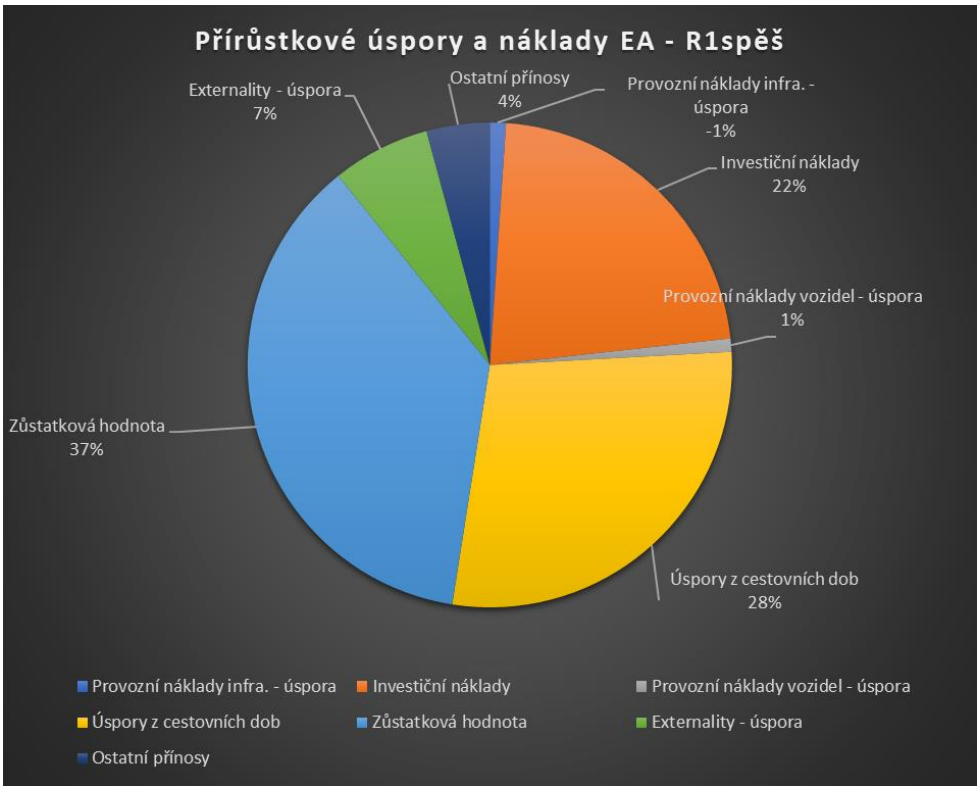
Ukazatel	**R1spěš+**
ERR (%)	7,31 %
ENPV (Kč)	42 560 504 653 Kč
B/C	1,882

Tabulka 3 - Výsledky EA ve variantě R1spěš+

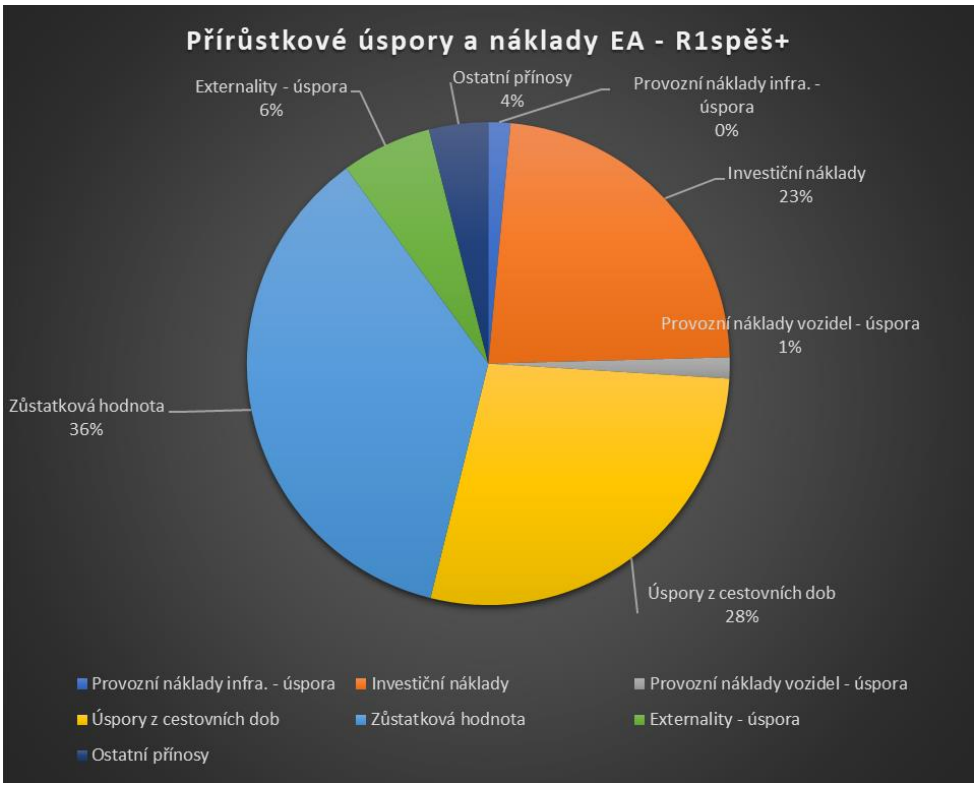
Z pohledu finanční analýzy jsou hodnoty FRR a FNPV výrazně pod hranicí ekonomické efektivnosti. Vzhledem k zaměření projektu na dopravní infrastrukturu a rozsahu modernizace projektu, projekt nepřináší dostatečné navýšení příjmů a snížení provozních nákladů tak, aby bylo možné kompenzovat vynaložené investiční náklady.

V rámci ekonomické analýzy projekt přináší dostatečné množství socioekonomických benefitů a ekonomické hodnocení tedy prokázalo ekonomickou efektivitu projektu. Při uvážení diskontní sazby ve výši 3 %, lze výsledek považovat za velmi dobrý. Tzv. přepínací hodnota investičních nákladů (o kolik můžou vzrůst investiční náklady tak, aby projekt stále vykazoval ekonomickou efektivitu při neměnnosti ostatních parametrů) činí přibližně 99 % ve variantě R1spěš, respektive 88 % ve variantě R1spěš+. V případě požadavku na zachování ERR ve výši +5 %, činí přepínací hodnota investičních nákladů cca 45 %, respektive 36 %. Takové výsledky lze považovat ze velmi dobré a obě hodnocené varianty lze doporučit k dalšímu sledování.

Následující graf zobrazuje celkové přírůstkové úspory a náklady projektu v rámci EA.



Obrázek 1 - Přírůstkové úspory a náklady EA – varianta R1spěš



Obrázek 2 - Přírůstkové úspory a náklady EA – varianta R1spěš+

1.5 HODNOCENÍ VARIANT

V rámci hodnocených variant R1spěš a R1spěš+ dosáhly obě velmi dobrých výsledků. V rámci čisté současné hodnoty dosáhly obdobného výsledku, rentabilita nákladů je tedy mírně lepší u varianty R1spěš. Ovšem varianta R1spěš+ nabízí navíc výhody, které se v rámci ekonomického hodnocení obtížně monetizují, přestože mohou být nutnou podmínkou pro naplnění nadnárodních závazků. V tuto chvíli lze tedy rozhodně variantu R1spěš+ doporučit minimálně k rozpracování dalšího stupně dokumentace.

1.6 NAPLNĚNÍ CÍLŮ PROJEKTU

Tato studie naplnila cíle projektu:

- vznik napojení letiště Václava Havla na železniční síť
- zkrácení jízdních/cestovních dob a zvýšení konkurenceschopnosti a atraktivity železniční dopravy: cíl je splněn ve všech variantách, hlavním přínosem je razantní zvýšení cestovní rychlosti spěšných vlaků mezi Kladnem a Hostivicí a nevýšení kapacity trati hlavně v úseku Praha Masarykovo nádraží – Praha-Ruzyně.
- zlepšení parametrů železniční infrastruktury za účelem snížení provozních nákladů vlaků osobní železniční dopravy: všechny varianty obsahují dosazení dálkově ovládaného zabezpečovacího zařízení s výrazně sníženou potřebou provozních zaměstnanců
- zajištění požadované kapacity dráhy s ohledem na výhledové požadavky objednatelů dopravy, dopravců v osobní a nákladní dopravě, korigované dle výstupů z dopravního modelu a přepravní prognózy: Návrhové varianty poskytují kapacitu dráhy, která je postačující výhledovým potřebám objednatelů. Je třeba ale dodat, že výhledový rozsah dopravy je na horní hranici optimálního využití infrastruktury a další navyšování osobní dopravy nad rámec výhledového rozsahu bude velmi obtížné.
- zlepšení možností sestavy GVD: možnosti sestavy GVD jsou zlepšeny díky zdvoukolejnění nejzatíženější trati. K mírnému zhoršení možností tvorby GVD dochází v centru Prahy, především pak na zhlaví ŽST Praha Masarykovo nádraží.
- zlepšení stability GVD v reálném provozu: všechny navržené varianty budou s příslušnými navrženými provozními koncepty vykazovat přijatelnou stabilitu GVD.
- minimalizace vlivu dopravy na životní prostředí (především snížení hlukové zátěže, snížení emisí CO2): I přes absolutní nárůst v emisích CO2 z železniční dopravy dochází k celkovému poklesu emisí díky převedení značného dopravního výkonu z individuální automobilové dopravy.
- zajištění energetických úspor v dopravě v návaznosti na Vládní usnesení č. 362/2015 a č. 978/2015: cíl je naplněn převedením většiny výkonů vlaků do elektrické trakce
- zajištění bezpečného a spolehlivého provozu, a to doplněním technicky vyhovujících součástí železniční infrastruktury na základě platných TSI v subsystémech infrastruktura (TSI INF, TSI PRM), řízení a zabezpečení (TSI CCS), řízení (TSI OPE), energie (TSI ENE), zákonných předpisů, norem, interní dokumentace Správy železnic: Všechny návrhové varianty jsou připraveny splňovat všechny nutné požadavky
- zajištění potřebných parametrů pro železniční provoz, umožnění provážení vlaků potřebné délky dle požadavků objednatelů dopravy: Navržená infrastruktura umožňuje provážet vlaky potřebných délek, Nástupiště jsou dostatečně dlouhá pro nejdelší zastavující vlaky.
- plná integrace systému ERTMS/ETCS a výhradní provoz vlaků pod dohledem tohoto systému (ve výhledovém stavu včetně úseku Kladno – Kladno-Ostrovec): Projekt počítá s osazením traťové části ETCS v celém stavebním rozsahu studie.

1.7 ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

Aktualizace studie proveditelnosti potvrdila potřebnost realizace tohoto projektu. Byly konsolidovány a aktualizovány veškeré vstupy – investiční náklady, provozní náklady infrastruktury, provozní náklady vozidel, přepravní prognóza, atd. Ekonomické hodnocení prokázalo ekonomickou efektivitu obou hodnocených variant R1spěš a R1spěš+. Obě tyto varianty tak lze doporučit k dalšímu sledování.

V rámci řešení problematiky odstavů pro kolejovou dopravu lze doporučit tři zvažovaná opatření – varianty D5 (odstav ČOV), D2 (odstav Ruzyně U Prioru) a D1 (obraty Veleslavín). Varianta D1 je čistě v podobě dopravního opatření (realizovatelného po dokončení stavby modernizace trati Praha-Dejvice – Praha-Veleslavín), nicméně vzhledem k mnoha nejasnostem v rámci problematiky dálkové dopravy a faktu, že celkové požadavky na provozování projektu „PRAK" mohou v čase narůstat, zpracovatel doporučuje vyhrazení územních kapacit tak, aby byly obě tyto opatření (D2, D5) případně realizovatelné (například kontraindikace s výhledovou realizací cyklostezky v Ruzyni, atd)[3].

Během připomínkového řízení ke konceptu studie byla diskutována problematika vedení přímé železniční dálkové dopravy na letiště Václava Havla v návaznosti na interpretaci požadavku revize nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2024/1679 k síti TEN-T a jejího vlivu na výsledky ekonomického hodnocení. Cílem této aktualizace studie proveditelnosti nebylo přímo zapracování vedení železniční dálkové dopravy na letiště Václava Havla do dopravního modelu, respektive ekonomického hodnocení, ale analýza základních okrajových podmínek, za kterých by bylo možné požadavek na zavedení dálkové linky na letiště k roku 2040 splnit. Pro implementaci dálkové linky do dopravního modelu a do výsledků ekonomického hodnocení by bylo nutné vytvořit nový dopravní koncept včetně zpracování nové extenzivní simulace. Tyto práce se předpokládají jako navazující na výsledky projednání této ASP, a to buď samostatnou prací, nebo jako součást záměru projektu na elektrizaci trati Praha-Smíchov – Hostivice, včetně případné rozvahy na téma, jestli je požadavek následně splnitelný i prostřednictvím městských železničních tunelů s centrální podzemní stanicí pod hlavním nádražím v cílovém stavu železničního uzlu Praha. Tento postup lze z pohledu ekonomického hodnocení obhájit faktem, že ekonomické hodnocení tohoto projektu stojí primárně na regionální dopravě a pohybu cestujících v rámci VHD, dálková doprava v něm nemá zásadní vliv. Při hodnocení zavedení přímého dálkového spojení bude záležet na konkretizaci jeho parametrů (rozsah, časové polohy, záměna za regionální linku v úseku Praha hl. n. – Hostivice, provázanost s meziregionální vlakovou linkou z Prahy hl. n. směrem na východ), nicméně předběžně nelze očekávat, že by zavedení dálkové železniční dopravy na letiště přineslo výraznější dopady do ekonomického hodnocení.

2. SOUHRNNÉ VYHODNOCENÍ STUDIE

Všechny návrhové varianty byly dopravně-technologicky prověřeny. V kombinaci výsledků prověření s extenzivní simulací zpracovanou SŽ lze prohlásit, že i přes nárůst počtu spojů ve variantách R1spěš a R1spěš+ v porovnání s předchozí ASP bude provoz stabilní.

Prověřované modifikace těchto variant dokázaly, co je a není možné v případě obsluhy zastávky Kladno město, v případě jednokolejného provozu s vysokokapacitními elektrickými vlaky a jaké jsou možnosti zavádění dálkové linky na letiště.

Bylo prověřováno vedení dálkové dopravy směrem na letiště Václava Havla. Dálková doprava nemá v rámci ekonomického hodnocení významný vliv a nebylo tak nutné řešit podrobný dopravní koncept. Zpracovatel zároveň bere v potaz závěry extenzivní simulace zpracované SŽ ohledně vedení dálkové dopravy na letiště a její negativní závěry v tomto ohledu. Proto se omezuje na návrhy, jak požadavek

[3] Stačí vybudovat jednu lokalitu, ale vzhledem k neznámé složitosti projednání zpracovatel doporučuje sledovat obě varianty do doby jasného potvrzení jedné z nich. Z pohledu relativního srovnání variant D2 a D5 nelze konstatovat, že by jedna byla jednoznačně lepší než druhá.

napojení letiště Václava Havla na dálkovou dopravu naplnit bez zapracování těchto námětů do dopravního konceptu pro účely přepravní prognózy a ekonomického hodnocení.

Pro účely vyhodnocení požadavku na zavedení dálkové železniční dopravy na letiště Václava Havla se jako stěžejní jeví fakt, že vybudování „zaokruhování" je prakticky podmínkou nutnou, nikoli však postačující. Železniční dálkovou dopravu prakticky není možné zavést bez elektrizace trati Praha-Smíchov – Hostivice a bez výraznějšího zásahu do plánovaného rozsahu regionální dopravy, či odsunutím časových poloh linky pouze do nočních hodin.

Pro implementaci dálkové linky do dopravního modelu a do výsledků ekonomického hodnocení bude nutné vytvořit nový dopravní koncept včetně zpracování nové extenzivní simulace. Tyto práce se předpokládají jako navazující na výsledky projednání této ASP.

V rámci ASP byly dále identifikovány tři realizovatelné možnosti, jakým způsobem řešit potřebné odstavné kapacity pro dálkovou dopravu.

Celkově byly v rámci ASP konsolidovány a aktualizovány veškeré vstupy – investiční náklady, provozní náklady infrastruktury, provozní náklady vozidel, přepravní prognóza, atd. Ekonomické hodnocení prokázalo ekonomickou efektivitu obou hodnocených variant R1spěš a R1spěš+. Obě tyto varianty tak lze doporučit k dalšímu sledování.