



Řešení „SWOT analýza a riziková analýza všech variant železničního spojení Praha – Letiště Praha Ruzyně – Kladno popsaných v etapě 2.1 a závěrečné doporučení“(dle zadání etapy 2.2)

Posouzení variant železničního spojení Praha – Letiště Praha Ruzyně – Kladno



ZPRACOVALI:

Prof. Ing. Petr Moos, CSc.

Doc. Ing. Ladislav Bína, CSc.

Doc. Ing. Bohumil Kubát, CSc.

Doc. Dr. Ing. Otto Pastor, CSc.

Prof. Ing. Václav Skurovec, CSc.

V Praze dne 15.12.2007



Studie dle zadání obsahuje:

Etapa 2.2 Zpracování SWOT analýzy a rizikové analýzy všech variant železničního spojení hl.m. Prahy s Letištěm Praha Ruzyně a městem Kladno dle Etapy 2.1. a závěrečné doporučení. Analyzované varianty zahrnují možné napojení ze všech současných železničních stanic na území hl. m. Prahy, které mají vstup do sítě metra a zároveň umožní realizovat přepravu cestujících na hlavní nádraží Praha. Zpracování vychází z popisu všech uvažovaných variant včetně jejich možné modernizace, případně i výstavbou chybějících úseků provedeného v etapě 2.1.

**OBSAH**

1. ÚVOD	4
2. VARIANTY ŽELEZNIČNÍHO SPOJENÍ	5
3. SWOT ANALÝZA VARIANT S, B, R, H	7
3.1 VARIANTA „SEMMERING“ – S	8
3.2 VARIANTA „BUŠTĚHRADSKÁ“ – B	9
3.3 VARIANTA „RUDENSKÁ“ – R	10
3.4 VARIANTA „HOLEŠOVICE“ – H	11
3.5 ZÁVĚR SWOT ANALÝZY	12
4. METODIKA RIZIKOVÉ ANALÝZY VARIANT ŽELEZNIČNÍHO SPOJENÍ	13
4.1 URČENÍ FAKTORŮ RIZIKA VARIANT ŽELEZNIČNÍHO SPOJENÍ	14
4.2 STANOVENÍ VÝZNAMNOSTI FAKTORŮ RIZIKA	16
HONDOCENÍ RIZKA Z POHLEDU INVESTORA	19
HONDOCENÍ RIZKA Z POHLEDU SAMOSPRÁVY	30
HONDOCENÍ RIZKA Z POHLEDU UŽIVATELŮ INFRASTRUKTURY	37
5. SOUHRNÝ PŘEHLED VÝSLEDKŮ RIZIKOVÉ ANALÝZY	40
Výsledek rizikové analýzy – Varianta S	40
Výsledek rizikové analýzy – Varianta B	41
Výsledek rizikové analýzy – Varianta R	42
Výsledek rizikové analýzy – Varianta H	43
POROVNÁNÍ RIZIKA VARIANT SPOJENÍ Z HLEDISKA INVESTORŮ	44
POROVNÁNÍ RIZIKA VARIANT SPOJENÍ Z HLEDISKA SAMOSPRÁVY	45
POROVNÁNÍ RIZIKA VARIANT SPOJENÍ Z HLEDISKA CESTUJÍCÍ VEŘEJNOSTI	45
POMOCNÉ SOUHRNNÉ VYJÁDŘENÍ SOUČTU SKÓRE	46
6. VÝSLEDNÉ ZHODNOCENÍ VARIANT ŽELEZNIČNÍHO SPOJENÍ PODLE RIZIKOVÉ ANALÝZY A ZÁVĚREČNÉ DOPORUČENÍ RIZIKOVÉ A SWOT ANALÝZY	47
Příloha MATICE RIZIK	48



1. Úvod

Materiál obsahuje zpracování SWOT analýzy a rizikové analýzy všech variant železničního spojení hl.m. Prahy s Letištěm Praha Ruzyně a městem Kladno (dále jen železniční spojení nebo jen spojení) a závěrečné doporučení rizikové a SWOT analýzy. Analyzované varianty zahrnují možné napojení ze všech současných železničních stanic na území hl. m. Prahy, které mají vstup do sítě metra a zároveň umožní realizovat přepravu cestujících na hlavní nádraží Praha. Zpracování vychází z popisu všech uvažovaných variant včetně jejich možné modernizace, případně i výstavbou chybějících úseků provedeného v etapě 2.1.

PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ:

- METROPROJEKT Praha a.s.
- Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
- CityPlan spol. s r.o.

KONZULTACE:

- METROPROJEKT Praha a.s.
- Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
- CityPlan spol. s r.o.

2. VARIANTY ŽELEZNIČNÍHO SPOJENÍ

Železniční osobní i nákladní doprava mezi oběma centrálními nádražími hlavního města Prahy na straně jedné a Hostivicí, potažmo Kladnem a návaznou středočeskou aglomerací na straně druhé, je zajišťována třemi železničními tratěmi, zařazenými vesměs do kategorie celostátní dráhy. Trati mají parametry a vybavení, které nevyhovuje potřebám rychlé, spolehlivé a kapacitní železniční dopravy.

Proto je nutno přistoupit k úpravám, které požadované potřeby zajistí. S výhodou je možno využít tří výše uvedených železničních tratí, resp. jejich koridorů. Dalším námětem je „přepojení“ trati č. 120 za stanicí Praha Veleslavín novou stopou do trati č. 091 do stanice Praha Holešovice, odkud by mohly být vlaky od letiště vedeny dále do stanice Praha hlavní nádraží. Tím vznikají čtyři základní varianty modernizovaného železničního spojení Kladenska, letiště Ruzyně a centra Prahy. Varianty jsou pracovně pojmenovány podle zažitých názvů a označení tratí:

Varianta „Semmering“ - S

Vedená převážně v koridoru trati č. 122 (Praha hlavní n.) – Praha Smíchov – Praha Zličín – Hostivice – (Kladno), s novostavbou v úseku Praha Zličín (resp. Odbočka Řepy – Letiště Ruzyně);

Varianta „Buštěhradská“ - B

Vedená převážně v koridoru trati č. 120 Praha Masarykovo n. – Praha Bubny – Hostivice – Kladno, s novostavbou v úseku Praha Ruzyně – Letiště Ruzyně;

Varianta „Rudenská“ - R

Vedená v koridoru trati č. 173 (Praha hlavní n.) – Praha Smíchov – Rudná u Prahy a trati č. 122 Rudná u Prahy – Hostivice, s novostavbou v úseku Odbočka Jeneček – Letiště Ruzyně;

Varianta „Holešovice“ - H

Vedená v úseku (Praha hlavní n.) – Praha Holešovice – Odbočka Malá říčka v koridoru trati č. 091, dále novostavbou až do stanice Praha Veleslavín, a dále totožně s variantou „Buštěhradská“, tj. v úseku Praha Veleslavín – Praha Ruzyně v koridoru trati č. 120, s novostavbou v úseku Praha Ruzyně – Letiště Ruzyně.

Mezi požadavky a aspekty, které by měly varianty modernizovaného železničního spojení zajistit patří:

- pravidelnost a spolehlivost – s lehce zapamatovatelným intervalovým provozem, zejména v ranní a odpolední přepravní špičce, zadání (ROPID) se ustálilo na požadovaném špičkovém intervalu vlaků na letiště 10 min a kladenských vlaků 15 min resp. 15 min pro oba spoje
- dostatečná přepravní kapacita – zabezpečená především moderními elektrickými jednotkami, vedenými po kapacitní železniční dopravní cestě
- kvalita přepravy – snadný a bezbariérový nástup a výstup cestujících, preference sedících, vybavení nástupišť, včetně dynamických informačních systémů
- rychlost přepravy, doba jízdy – zajištěná moderními vozidly vedenými po kvalitní dopravní cestě
- dostupnost cílů – dostupnost mezi centrem Prahy a mezinárodním letištěm, resp. největším městem Středočeského kraje Kladna, dostupnost dalších atraktivních lokalit.



- vytvoření přestupních vazeb – na další systémy kapacitní kolejové hromadné dopravy, především systém metra, tramvajových tratí, na autobusy i individuální automobilové dopravy ve formě parkovišť typu P+R, resp. K+R;
- minimalizace negativních dopadů na životní prostředí – splnění hlukových limitů, zajištění mimoúrovňových křížení s tratí, ochrana přírodních památek a významných lokalit apod.
- urbanistické hledisko – soulad s potřebami rozvoje města, reprezentovanými územními plány, architektonické ztvárnění prostoru především stanic a zastávek.
- interoperabilita provozu – pro snadnější přístup na železniční dopravní cestu

Pro zajištění těchto požadavků je nutno uvažovat s následujícími parametry:

- Návrhová rychlost $v = 80 - 90$ km/hod, s přihlédnutím k její dosažitelnosti v mezistaničním úseku;
- Minimální poloměr směrového oblouku $R = 325$ m, s přihlédnutím k místní konfiguraci, zejména zástavby;
- Provoz v celém rozsahu v závislé trakci (elektrizace stejnosměrnou proudovou soustavou 3 kV ss);
- Zdvoukolejnění trati, nezbytné pro zajištění požadovaného rozsahu provozu, reprezentovaného zadanými intervaly;
- Maximální podélný sklon nivelety až 35 ‰, s přihlédnutím na trakční možnosti provozovaných vozidel; tyto hodnoty prakticky vylučují provoz nákladních vlaků;
- Délka nástupišť 170 m (cca dvě soupravy jednotky řady 471+071+971);
- Plná peronizace stanic a zastávek, výška nástupní hrany 550 mm nad temenem kolejnice, zajišťující bezbariérový nástup do soupravy;
- Dálkové ovládání provozu na trati;
- Zabezpečovací zařízení 3. kategorie s přípravou pro evropský zabezpečovací systém ERTMS, resp. ETCS (interoperabilita);

Je zřejmé, že úspěšnost jednotlivých variant modernizovaného železničního spojení bude ovlivňovat větší počet událostí (faktorů), jejichž budoucí vývoj může být značně nejistý. Tyto události představují tzv. faktory rizika, tj. faktory, které vystupují jako určité příčiny či zdroje rizika. Riziko variant modernizovaného železničního spojení vyplývá tedy do značné míry z toho, že nejsme schopni spolehlivě stanovit budoucí hodnoty těchto faktorů. Neschopnost spolehlivých odhadů vývoje faktorů rizika má více důvodů. Patří k nim především:

- nedostatek informací a nedostatečné poznání procesů, které generují faktory rizika,
- použití nespolehlivých zdrojů dat,
- uplatnění nevhodných metod odhadu budoucího vývoje faktorů rizika,
- náhodný charakter procesů, jejichž výsledkem jsou hodnoty některých rizikových faktorů

Příspěvek managementu rizika k úspěšnosti posuzovaných variant železničního spojení bude záviset především na charakteru podnikatelského okolí; čím bude toto okolí dynamičtější a více nejisté, tím bude management rizika cennější. Důležité je i to, že by se management rizika neměl zaměřit pouze na rizika představující ohrožení variant železničního spojení, ale také na příležitosti. Včasná identifikace těchto příležitostí a příprava na jejich využití může výrazně přispět k úspěchu realizované varianty železničního spojení.

Proto je dále provedena úvodní SWOT analýza, kde jsou postaveny silné a slabé stránky proti relevantním příležitostem a ohrožením plynoucím z okolí posuzovaných variant **S, B, R, H**.

3. SWOT ANALÝZA VARIANT S, B, R, H

SWOT analýza slouží k základní identifikaci současného stavu variant železničního spojení. Sumarizuje základní faktory působící na dosažení vytyčených cílů. Tvoří logický rámec vedoucí ke konkrétnímu systematickému zkoumání vnitřních předností a slabin, vnějších příležitostí a ohrožení i k vylovení základních strategických alternativ, které lze uvažovat.

Silné a slabé stránky se vztahují k vnitřnímu prostředí. Na základě analýzy vnitřních podmínek lze identifikovat faktory, které mohou být významné pro budoucí úspěchy či nezdary. Silné stránky představují pozitivní faktory přispívající k úspěchu variant. Pravým opakem jsou slabé stránky, které znamenají určitá omezení nebo nedostatky a brání plnému úspěchu varianty. Jednotlivé slabé a silné stránky nemají stejnou důležitost a váhu a tedy ani stejnou schopnost ovlivňovat danou variantu železničního spojení.

Příležitosti a ohrožení vyplývají z vnějšího prostředí. Příležitosti představují takové možnosti, s jejichž realizací stoupají vyhlídky na lepší využití disponibilních zdrojů a účinnější splnění vytyčených cílů dané varianty. Ohrožení naproti tomu představují výrazně nepříznivé situace ve vnějším okolí, znamenající překážky pro činnost varianty a její postavení. Míra a intenzita jejich vlivu závisí především na typu vnějšího prostředí. Hlavní obtíží při identifikaci a hodnocení příležitostí a ohrožení je skutečnost, že je nemůže projektový tým svými aktivitami ovlivnit. Je ale schopen je vytipovat, zhodnotit a zaujmout stanovisko k maximálnímu využití, odvrácení, omezení, zeslabení anebo ke zmírnění jejich důsledků.

V etapě 2.1 byly jednotlivé varianty železničního spojení **S, B, R, H** zevrubně popsány. Pro srovnání a celkové zhodnocení variant je však třeba relevantní údaje vyjádřit přehledně a rozdělit je podle jejich významu. SWOT analýza, neboli analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb se v návaznosti na předchozí text zaměřuje zejména na následující kritéria:

- odhadovaná doba realizace
- odhadované investiční náklady
- cestovní doba mezi centrem Prahy a letištěm
- soulad se záměrem spojit Kladno s centrem Prahy
- obsluha uvnitř Prahy (funkce městské železnice)
- návaznost na síť metra a ostatní veřejnou dopravu
- propustnost tratě
- konflikt s chráněnými územími
- (ne)soulad s územně plánovací dokumentací
- možnost využitím dalšími železničními linkami (záměry ČD, ROPID)
- vliv na propustnost souvisejících úseků
- uvolnění pozemků k urbanizaci



3.1 VARIANTA „SEMMERING“ - S

SÍLY - umožňuje i spojení Praha – Kladno - vazba na metro A, B a regionální autobusy - minimální omezení provozu při rekonstrukci - nízké odhadované investiční náklady (odpovídající nízké propustní výkonnosti)	SLABINY - propustnost tratě neodpovídá požadavkům zadání - odhadovaná realizace v roce 2015 - dlouhá cestovní doba mezi centrem Prahy a letištěm - obsluha řídce osídleného území - nesoulad s ÚPNSÚ hl. m. Prahy - konflikt s chráněnými územím - lokální snížení rychlosti (60 Km/h)
PŘÍLEŽITOSTI - možnost vedení dálkové železniční dopravy na letiště z žst. Praha hl. n. - rychlé spojení Řep a Smíchova - napojení žst. Praha-Jinonice na metro B a rozvojové území - možnost vozby rychlíků směr Rakovník, Chomutov a os. vlaků směr Rudná u P. - možnost kolejového napojení na stanici metra B Zličín - rekreační doprava do zastávky Praha-Žvahov - lepší využití trati pro nákladní dopravu (včetně zásobování letiště PHM)	HROZBY - vazba na úzké hrdlo Praha hl. n. – Praha Smíchov - znemožnění elektrizace trati v úseku Smíchov - Konvářka - budoucí zvýšení přepravních nároků



3.2 VARIANTA „BUŠTĚHRADSKÁ“ - B

SÍLY - nejkratší odhadovaná doba realizace (2013) - nejkratší cestovní doba mezi centrem Prahy a letištěm - podporuje přirozenou vazbu Kladna na Prahu 6 - rychlá a kapacitní obsluha Prahy 6 - vazby na všechny trasy metra, tramvaje, městské i regionální autobusy - vysoká propustnost - soulad s ÚPNSÚ hl. m. Prahy - relativně malé konflikty s ochranou přírody	SLABINY - vyšší stavební náklady
PŘÍLEŽITOSTI - rozvojová území v oblasti Ruzyně a Dlouhé Míle - možnost vozby spěšných vlaků směr Rakovník - uvolnění pozemků k urbanizaci	HROZBY - stabilita jízdního řádu (Negrelliho viadukt, Masarykovo nádraží)



3.3 VARIANTA „RUDENSKÁ“ - R

SÍLY - vazba na regionální autobusy v žst. Rudná u Prahy - nízké odhadované investiční náklady (odpovídající nízké propustné výkonnosti)	SLABINY - propustnost tratě neodpovídá požadavkům zadání - odhadovaná realizace v roce 2016 - dlouhá cestovní doba mezi centrem Prahy a letištěm - složité spojení Praha – Kladno - obsluha řídce osídleného území - konflikt s chráněnými územími - nesoulad s ÚPNSÚ hl. m. Prahy - složité technické řešení trati u terminálu 2 - návrhová rychlost 60 -70 Km/h v úseku Smíchov - Řeporyje - extrémní sklon 39 ‰
PŘÍLEŽITOSTI - rozvojová území v Řeporyjích na západ od Prahy - rekreační doprava do Prokopského údolí	HROZBY - vazba na úzké hrdlo Praha hl. n. – Praha Smíchov - budoucí zvýšení přepravních nároků



3.4 VARIANTA „HOLEŠOVICE“ - H

SÍLY - podporuje přirozenou vazbu Kladna na Prahu 6 - rychlá a kapacitní obsluha Prahy 6 - obsluha vysokoškolského areálu - vazby na všechny trasy metra, tramvaje, městské i regionální autobusy	SLABINY - odhadovaná realizace v roce 2015 - vyšší stavební náklady - dlouhá cestovní doba mezi centrem Prahy a letištěm - nutnost zakončit některé letištní vlaky v žst. Praha-Holešovice - vyhýbá se oblasti Výstaviště - nevyřešeno vedení v oblasti Vítězného náměstí (prostorové konflikty) - konflikt s chráněným územími - nesoulad s ÚPNSÚ hl. m. Prahy - delší extrémní sklon 37 ‰
PŘÍLEŽITOSTI - možnost vedení dálkové železniční dopravy na letiště z žst. Praha hl. n. - uvolnění pozemků k urbanizaci	HROZBY - podvazuje propustnost tratě 091 (jedné z klíčových tratí pro příměstskou, dálkovou i nákladní dopravu) - budoucí zvýšení přepravních nároků - nárůst dopravy v oblasti Vítězného náměstí

3.5 ZÁVĚR SWOT ANALÝZY

SWOT analýza přesvědčivě ukazuje, že jediná varianta splňující požadavky zadání (odhadovaná doba realizace, navrhovaná propustnost) je "Buštěhradská". Pouze tato dvoukolejná, modernizovaná, elektrizovaná trať, vybavená moderním zabezpečovacím zařízením bude mít požadované vlastnosti v souladu se zadáním. Taková trať bude schopna spolehlivě zajistit letištní i kladenskou dopravu a vytvořit předpoklady pro těsnější začlenění železniční dopravy do systému Pražské integrované dopravy a do systému železniční příměstské dopravy Středočeského kraje. Jedná se o variantu s nejkratší odhadovanou dobou realizace a nejkratší cestovní dobou mezi centrem Prahy a letištěm. Nabízí i rychlou a kapacitní obsluhu Prahy 6, vazby na všechny trasy metra, tramvaje městské i regionální autobusy, má vysokou propustnost, je v souladu s ÚPNSÚ hl. m. Prahy a v neposlední řadě vyvolá relativně malé konflikty s ochranou přírody.

Varianta "Semmering" nesplňuje požadavky zadání (zejména má nízkou propustnou výkonnost), z hlediska přípravy není reálné zahájit výstavbu této varianty před rokem 2013, úsek její nové větve není v souladu s platným ÚPNSÚ hl. m. Prahy.

Varianta "Rudenská" se rovněž nejeví jako smysluplná. Žádný z územních plánů dotčených samosprávných celků nepředpokládá zdvoukolejnění, jež je pro zvýšení přepravní výkonnosti trati jedním z důležitých aspektů, ve sledovaných úsecích dochází k masivním konfliktům s chráněnými územími. Z hlediska přípravy není reálné zahájit výstavbu této varianty před rokem 2014.

Varianta "Holešovice" nevyhovuje ve více podstatných kritériích. Kromě nesouladu se závaznou částí ÚPNSÚ hl. m. Prahy dochází u této varianty i ke konfliktům s ostatními regulativy tohoto plánu. Nejsou zřejmé městotvorné přínosy této varianty, je nedořešeno vedení v oblasti Vítězného náměstí. Dopravní situace v tomto prostoru vyžaduje spíše omezování dopravních aktivit, než další přitěžování přesunem žst. Praha Dejvice do Vítězného náměstí. Ke zlepšení dopravní obslužnosti nepřispívá vypuštění zast. Praha výstaviště (přínosem varianty **H** je na druhé straně uvolnění prostoru pro urbanizaci stávající železniční stanice Praha Dejvice, stejný přínos je však i u varianty **B**).



4. METODIKA RIZIKOVÉ ANALÝZY VARIANT ŽELEZNIČNÍHO SPOJENÍ

Předmětem analýzy rizika v této studii jsou varianty projektu železničního spojení Praha – Letiště Praha Ruzyně – Kladno, popsané v etapě 2.1 :

Varianta „SEMMERING“ - S

Varianta „BUŠTĚHRADSKÁ“ - B

Varianta „RUDENSKÁ“ - R

Varianta „Holešovice“ - H

Cílem analýzy rizika těchto variant je zvýšení pravděpodobnosti jejich úspěchu a minimalizace nebezpečí neúspěchu variant – stanovit nejméně rizikovou variantu železničního spojení. Riziko je jakákoliv událost (obecně nazývaná faktor rizika), která může negativně ovlivnit očekávané výsledky posuzovaných variant spojení.

Analýza rizika musí vést k vyjasnění toho,

- o které faktory rizika jsou významné a nejvíce ovlivňují riziko dané varianty (popřípadě, které faktory jsou málo významné a lze je zanedbat),
- o jak velké je riziko dané varianty a zda je toto riziko ještě přijatelné či je již nepřijatelné (hodnocení rizika),
- o jakými opatřeními je možné snížit riziko dané varianty na přijatelnou míru (řízení rizika).

Základem analýzy rizika je určitý systematický postup práce s rizikem, směřující ke zvýšení kvality přípravy a hodnocení variant daného železničního spojení.

V dalším textu je rozdělena náplň analýzy rizika variant železničního spojení do těchto fází:

- o určení faktorů rizika variant
- o stanovení významnosti faktorů rizika pro jednotlivé varianty
- o stanovení rizika jednotlivých variant

Hodnocení a řízení rizik je proces, jehož cílem je optimalizace rizika. První část procesu, která se zabývá identifikací, hodnocením a srovnáním rizik, přináší podklady potřebné pro druhou část procesu, ve které jsou přijímána opatření pro snížení rizik na únosnou míru (snaha o dosažení přijatelného rizika). Zatímco první část procesu - identifikace a hodnocení rizik - lze chápat jako činnost výhradně vědeckou (multidisciplinární), řízení (management) rizika vzhledem k možným dopadům přijatých opatření zahrnuje vedle vědeckých disciplín (ekonomie, sociologie, psychologie) i politický aspekt.

4.1 URČENÍ FAKTORŮ RIZIKA VARIANT ŽELEZNIČNÍHO SPOJENÍ

Náplní této fáze analýzy rizika je stanovení faktorů rizika jakožto událostí, jejichž možný budoucí vývoj by mohl negativně ovlivnit úspěšnost posuzovaných variant spojení.

Základem pro určení rizikových faktorů jsou znalosti, zkušenosti a intuice pracovníků, kteří se podílejí na přípravě projektů. Významné jsou zkušenosti z přípravy a realizace projektů příbuzného charakteru v minulosti.

Vlastní určení faktorů rizika usnadňuje rozčlenění kvality rizikových událostí (jejich obsahu) z pohledu

1. Investora infrastruktury
2. Uživatelů infrastruktury (občané)
3. Samosprávy jako regulátora rozvoje území a vlastníků komplementárních podniků

Takový přístup umožňuje dialog mezi všemi zainteresovanými stranami, aby mohly diskutovat odlišnosti ve svém vnímání rizika. Účelem rizikové analýzy je proto rozpoznat jaká rizika jsou spojena s realizací všech čtyř variant projektu a tato rizika zprůhlednit.

Výsledkem této fáze je písemný záznam všech poznatých faktorů rizika, které mohou ohrozit projekt železničního spojení v členění dle výše tří uvedených pohledů na kvalitu rizikových událostí:

Rizika z pohledu investora projektu :

4.1 Riziko představitele projektu

4.2 Rizika při výstavbě

- 4.2.1 Riziko překročení investičních nákladů
- 4.2.2 Riziko nenaplnění modelu financování
- 4.2.3 Riziko nedodržení harmonogramu výstavby
- 4.2.4 Riziko nedodržení projektových parametrů
- 4.2.5 Riziko stavebně technických komplikací

4.3 Riziko povolovacích řízení

- 4.3.1 Riziko povolovacích řízení
- 4.3.2 Riziko odvolacích sporů
- 4.3.3 Environmentální riziko
- 4.3.4 Riziko památkové ochrany

4.4 Riziko snížení tržeb

**Rizika z pohledu samosprávy :**

- 5.1 Riziko vyvolaných investičních nákladů MHD
- 5.2 Riziko vyvolaných provozních nákladů MHD
- 5.3 Riziko zvýšených nákladů za výkup nemovitostí
- 5.4 Riziko nedokončení rozvojového záměru území
- 5.5 Riziko chybného politického rozhodnutí
- 5.6 Rizika koordinační
- 5.7 Riziko jiných než očekávaných účinků projektu

Rizika z pohledu uživatelů infrastruktury (cestující veřejnosti):

- 6.1 Riziko prodloužení cestovní doby
- 6.2 Riziko zvýšení zranitelnosti infrastruktury
- 6.3 Riziko nehodovosti a přepravy nebezpečného nákladu

Velký počet zjištěných faktorů rizika by mohl značně ztížit další etapy analýzy rizika, přitom však některé z těchto faktorů mohou být zcela nevýznamné. Proto je v dalším posouzena významnost faktorů rizika, což nám umožní snížit počet rizikových faktorů, se kterými se bude dále pracovat.

4.2 STANOVENÍ VÝZNAMNOSTI FAKTORŮ RIZIKA

Podstata expertního hodnocení významnosti faktorů rizika spočívá v tom, že se tato významnost posuzuje skupinou expertů pomocí dvou hledisek.

První z nich tvoří pravděpodobnost výskytu faktoru rizika. Hrozba, že nastane nežádoucí událost se tedy vyjádří pravděpodobností jejího výskytu (**P**). Pro kvantifikaci pravděpodobnosti výskytu události byla zvolena tato stupnice

Stupeň	Výskyt události je
1	Nepravděpodobný
2	Málo pravděpodobný
3	Středně pravděpodobný
4	Značně pravděpodobný
5	Téměř jistý

Druhé z nich tvoří intenzita negativního vlivu, dopad, který má výskyt faktoru rizika na úspěšnost posuzované varianty projektu. Dopad (**D**), který způsobí nežádoucí událost se vyjádří velikostí (mírou) z hlediska chráněných zájmů zainteresované strany. Byla zvolena tato stupnice

Stupeň	Dopad události je
1	Zanedbatelný
2	Malý
4	Střední
8	Velký
16	Kritický

Z hlediska ohrožení úspěchu projektu je pak určitý faktor rizika (nežádoucí událost) tím významnější, čím je pravděpodobnější jeho výskyt a čím vyšší je intenzita negativního vlivu tohoto faktoru. Za významné je však třeba považovat nejen ty faktory rizika, jejichž pravděpodobnost výskytu a současně i intenzita negativního vlivu je vysoká, jednak ty faktory, jejichž pravděpodobnost výskytu je sice nepatrná resp. malá, avšak intenzita negativních dopadů je vysoká. Pro kvantitativní hodnocení významnosti rizikových faktorů nelze proto volit stejné lineární stupnice pro ohodnocení pravděpodobnosti i intenzity negativního dopadu. Pokud použijeme pro pravděpodobnostní ohodnocení stupnici 1, 2, 3, 4, 5 je třeba uplatnit pro ohodnocení intenzity negativního dopadu nelineární stupnici, např. 1, 2, 4, 8, 16.

Oblasti významných faktorů rizika je pak možné od oblastí méně významných faktorů rizika graficky odlišit i barevně.



Grafické zobrazení významnosti faktorů rizika z hlediska těchto dvou aspektů uvádí následující obrázek. Jak pravděpodobnost výskytu faktorů rizika, tak intenzita jejich negativních dopadů zde nabývají pěti stupňů ve výše uvedených zvolených stupnicích:

Hodnocené Riziko					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16	16	32	48	64	80
8	8	16	24	32	40
4	4	8	12	16	20
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Na základě expertního posuzování významnosti rizikových faktorů lze dospět i k číselnému ohodnocení těchto významností tzv. skórováním. Podle výsledků analýzy rizik (pravděpodobností a dopadů nežádoucích událostí) se provede hodnocení rizik dle zvolených hodnot kritéria tzv. „skóre“ (**P x D**), které stanoví závažnost a přijatelnost rizika.

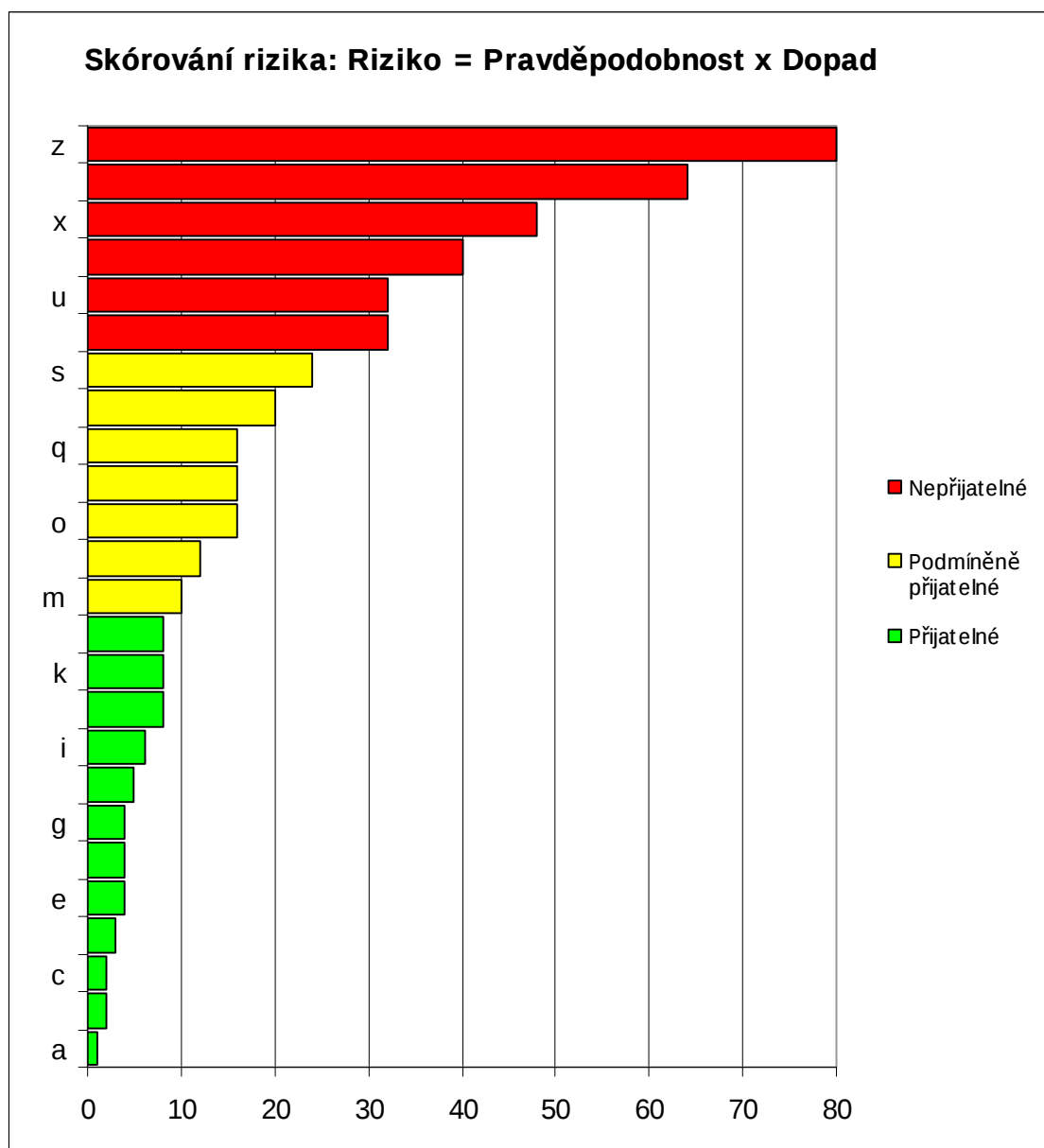
Při skórování ještě zřetelněji vystupuje význam volby nelineární stupnice pro ohodnocení intenzity negativních dopadů faktorů rizika. Při použití lineární stupnice pro dopad, např. 1, 2, 3, 4, 5 by faktor s téměř jistou pravděpodobností výskytu a zanedbatelnou intenzitou dopadu ($5 \times 1 = 5$, tedy nevýznamný faktor), byl hodnocen stejně jako faktor s malou pravděpodobností vzniku ale s kritickou intenzitou dopadu ($1 \times 5 = 5$, který je třeba považovat za významný).

V případě, že riziko je nepřijatelné, je třeba doporučit provedení hlubší analýzy rizika, stanovit a následně provést opatření ke snížení rizik.

Hodnoty kritéria **P x D** pro stanovení přijatelnosti rizika byly zvoleny následovně:

P x D	Hodnocení rizika
1 – 8	riziko je přijatelné
10 – 24	riziko je podmíněně přijatelné
32 – 80	riziko je nepřijatelné

Výsledky skórování lze také zobrazit graficky. Jednotlivá rizika pro každou hodnocenou variantu projektu lze tak seřadit podle hodnoty jejich skóre a určit tak přehledně priority z hlediska dalšího řízení rizika projektu.



HODNOCENÍ RIZIKA Z POHLEDU INVESTORA

4.1 Riziko představitele projektu

Charakteristika

Toto riziko je v současném tržním prostředí financujícími institucemi velmi sledované a je úzce spojeno s rizikem realizačním. Pohled financujících institucí na riziko realizace bude silně ovlivňován jejich pohledem na riziko představitele projektu. Riziko představitele projektu může být rozděleno na tři části:

- § důvěryhodnost představitelů projektu
- § vložení vlastního kapitálu
- § jeho zkušenost (nejdůležitější podstata společnosti).

Stav

Představitelem projektu a investorem je ve všech variantách Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, která svou činnost vykonává v rozsahu právního nástupnictví dle § 21 odst. 2 zákona č. 77/2002 Sb. o akciové společnosti České dráhy.

Hodnocení rizika

4.1 Riziko představitele projektu					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8	S, B, R, H				
4					
2					
1					

Představitel projektu Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, splňuje všechny předpoklady, které od představitele projektu budou očekávat potenciální financující instituce. SŽDC, s.o lze považovat za důvěryhodného a zkušeného investora. Pouze zlomek investované částky bude tvořen vlastním kapitálem SŽDC, pravděpodobnost rizika je tedy malá. Dopad by byl ovšem značný.

Opatření na zvládnutí rizika

Nejsou třeba.

4.2 Riziko při výstavbě

4.2.1 Riziko překročení investičních nákladů

Charakteristika

Riziko překročení investičních nákladů je u velkých staveb typické a je značné. Souvisí se stupněm neurčitosti informací, které byly k dispozici při projektové přípravě a s neurčitostí podmínek, které se v souvislosti s výstavbou mohou vyskytnout. Z hlediska financujících institucí je důležité, jak se bude schopen představitel projektu s překročením investičních nákladů vyrovnat (souvisí s rizikem představitele projektu).

Stav

Pravděpodobné překročení investičních nákladů se odhaduje ve výši 30% pro každou variantu.

Hodnocení rizika

4.2.1 Riziko překročení investičních nákladů					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8				H	
4		B	S, R		
2					
1					

Varianta "Buštěhradská" je zatím nejdále v předprojektové přípravě. U varianty "Holešovice" mohou přispět ke zvýšení investičních nákladů zejména nepředvídané komplikace v oblasti Vítězného náměstí.

Opatření na zvládnutí rizika

Ve fázi projektové přípravy snížit neurčitost stanovení investičních nákladů jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů. Ve fázi realizace stavby přesunout část rizika smluvně na dodavatele stavebních prací a provozních souborů (dodržení smluvní ceny). Vytvořit rezervu pro řešení neočekávaných událostí.

Nejvýznamnější efekty z hlediska závislosti rizik

Zvýšení investičních výdajů může znamenat prodloužení doby výstavby (4.2.3), v krajním případě její přerušení či ukončení. Zvýšení investičních výdajů může vést i k nedokončení rozvojového záměru oblasti (5.4). Zvýšení investičních výdajů může akcelarovat vnímání projektu jako chybné politické rozhodnutí (5.5).

4.2.2 Riziko nenaplnění modelu financování

Charakteristika

Riziko spočívá v selhání předpokladu o výši dotace z kohezních fondů a operačních programů jak pro SŽDC s.o., tak pro město Prahu.

Stav

Financování projektu bude založeno na vysokém očekávání příspěvku z fondů EU. Hlavní riziko spočívá v nedodržení časového předpokladu čerpání fondů, nedodržení formálních podmínek pro možnosti čerpání, snížení objemu uznaných nákladů proti očekáváním nebo neposkytnutí těchto zdrojů.

Nenaplnění předpokladu k získání objemu evropských peněz na výstavbu infrastruktury. Všechny spolufinancující subjekty očekávají, že významný podíl - řádově 85 % bude uhrazeno z prostředků EU. Rizika jsou, že prostředky:

- a) nebudou disponibilní,
- b) výše uznatelných nákladů bude nižší než očekávaná.

Hodnocení rizika

4.2.2 Riziko nenaplnění modelu financování					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8	B		S	R, H	
4					
2					
1					

Vzhledem k rozvinuté předprojektové přípravě varianty "Buštěhradská" není příliš pravděpodobné selhání financování z evropských fondů. Ostatní varianty zatím nejsou příliš rozpracovány, navíc varianty "Rudenská" a "Holešovice" mohou vzbudit pochybnosti o účelnosti jejich financování. Ve všech případech by byl dopad značný – bylo by reálně ohroženo dokončení výstavby.

Opatření na zvládnutí rizika

Zajištění maximální výše prostředků z vlastních zdrojů, úspornost řešení, zapojení soukromého kapitálu, dluhové financování

4.2.3 Riziko nedodržení harmonogramu výstavby

Charakteristika

Riziko překročení doby výstavby je u velkých staveb obvyklé a značné. Souvisí zejména se stupněm neurčitosti informací a neurčitosti skutečností na staveništi, které se v souvislosti s výstavbou mohou vyskytnout. Z hlediska financujících institucí je významné, jak překročení doby výstavby ovlivní splácení úvěrů, harmonogramu může ovlivňovat i další subjekty, což je ale v současné době při stavu přípravy nezjistitelné.

Hodnocení rizika

4.2.3 Riziko nedodržení harmonogramu výstavby					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8					
4		B		H	
2				S, R	
1					

Pravděpodobnost nedodržení harmonogramu výstavby souvisí s dobou realizace včetně dosud neprovedené předprojektové přípravy. V tomto ohledu si vede varianta "Bušehradská" výrazně lépe než ostatní. Dopad pak lze odvodit např. z očekávaných investičních nákladů (splácení úvěrů, čerpání peněz). V českých podmínkách je nicméně nedodržení harmonogramu výstavby zcela běžné, proto ani jeho očekávaný dopad není příliš vysoký.

Opatření na zvládnutí rizika

Při stavbě přesunout část rizika smluvně na dodavatele stavebních prací a provozních souborů (dodržení smluvních termínů).

4.2.4 Riziko nedodržení projektových parametrů

Charakteristika

Riziko nedodržení projektových parametrů souvisí zejména s jakostí provedení prací dodavateli stavebních objektů a provozních souborů.

Stav

Předpokládá se, že stavbu budou provádět dodavatelské firmy se zkušeností v oboru, s prokazatelnými referencemi, vybrané na základě řádného výběrového řízení. Všechny varianty mají potenciál pro zlepšení návrhu a technologie provozu detailním prověřením simulačním modelem průjezdu se zaměřením na zapojení jednotlivých železničních tratí do zhlaví při zohlednění současného průjezdu z různých směrů.

Hodnocení rizika

4.2.4 Riziko nedodržení projektových parametrů					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8					
4		S, B, R	H		
2					
1					

V praxi se ukazuje, že téměř vždy kvalita některých částí realizovaných dopravních staveb neodpovídá očekávání. To je kromě provedení stavby zapříčiněno často i neočekávanými komplikacemi např. geologického rázu. Obecně čím složitější stavba je, tím více závad na provedení lze očekávat. Nicméně většinou přímo nebrání provozu (nebo jen zčásti), proto ani zde není dopad příliš velký. Z hlediska pravděpodobnosti nedodržení projektových parametrů i jejich dopadu jsou varianty téměř rovnocenné. Podrobné prověření může identifikovat slabá místa současných návrhů ve fázi, kdy je možné jejich případné zlepšení.

Opatření na zvládnutí rizika

Kvalifikovaně a zodpovědně provedené výběrové řízení s důrazem na odbornou způsobilost, zkušenost a prokazatelné reference dodavatelů. Detailní a precizní definice projektových parametrů ve smlouvách s dodavateli. Kvalifikovaný investorský a autorský dozor.

4.2.5 Riziko podceněných nebo neprověřených stavebně technických komplikací

Charakteristika

Riziko "proveditelnosti (např. vznik dalších neočekávaných nákladů), zejména z důvodu neočekávaných komplikací při rekonstrukci stávajících zařízení, možnost archeologických nálezů a z toho plynoucího zastavení výstavby, možnost destrukce tělesa a staveb železničního spodku, možné kolize s páteřními infrastrukturními sítěmi (kolektory, kanalizační stoky).

Stav

Rozdílná technická složitost variant s sebou přináší vyšší riziko technického střetu vyvolávající komplikovanější řešení a vyšší náklady. Příklad: uváděná rizika míjení s trasou páteřní kanalizace a kolektorů. Rizika jsou prakticky vždy řešitelná, ovšem z pravidla se zvýšením nákladů.

Hodnocení rizika

4.2.5 Riziko stavebně technických komplikací					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8					
4		S, B	R	H	
2					
1					

Ani u jedné varianty není zakončená předprojektová příprava. U varianty "Buštěhradská" však již k dílčímu prověřování došlo. Varianta "Semmering" je zase poměrně stavebně nenáročná, odhlédneme – li od úseku společného s variantou "Buštěhradská", který byl již částečně prověřován. U varianty "Rudenská" hrozí komplikace zejména v tunelové části. U tunelové části varianty "Holešovice" (mimo společného úseku s "Buštěhradskou") lze naproti tomu očekávat řádově více prostorových konfliktů. Dopad uvedených komplikací však není fatální, znamená pouze zvýšení nákladů oproti plánovaným.

Opatření na zvládnutí rizika

Dopracování varianty do podrobnosti identifikující dostatečně naznačené riziko a umožňující návrh řešení včetně ocenění nákladů.

4.3 Riziko povolovacích řízení

Financující organizace nebudou vyžadovat všechna povolení ve fázi jednání o úvěru, ale následné otevření úvěrové linky jimi bude jistě podmíněno a nositel projektu bude muset potřebná povolení prokázat.

4.3.1 Riziko povolovacích a schvalovacích řízení a souladu s územním plánem

Charakteristika

Včasné dosažení všech potřebných povolení (územní řízení, stavební povolení) by mělo být podmínkou všech následných kroků.

Hodnocení rizika

4.3.1 Riziko povolovacích řízení					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8	B		S	R, H	
4					
2					
1					

Varianta "Buštěhradská" je prakticky celá v souladu s ÚPNSÚ hl. m. Prahy. Ostatní varianty vyžadují změnu tohoto dokumentu, "Rudenská" navíc změnu územního plánu některých dalších obcí. Varianty "Semmering" a "Rudenská" navíc potřebují povolení orgánů ochrany přírody. U varianty "Holešovice" lze vzhledem k dosud prakticky neproověřenému trasování v podzemí Dejvic očekávat značné komplikace při projednávání změn ÚPNSÚ hl. m. Prahy.

Opatření na zvládnutí rizika

Dopracovat dokumentaci k příslušným stupňům povolovacích řízení.

4.3.2 Riziko odvolacích řízení a soudních sporů na vydaná rozhodnutí, nesouhlas veřejnosti, majetkoprávní problémy

Charakteristika

Rizika zdržení vlivem napadení vydaných rozhodnutí, blokování výstavby občanskými sdruženími.

Riziko získání vlastnických práv k pozemkům pro výstavbu

Stav

Toto riziko nelze zlehčovat. Přesto, že se jedná o veřejně prospěšnou stavbu, nesouhlasy vlastníků pozemků, mohou vést k vleklým soudním sporům. Výsledkem může být ohrožení např. financování ze strukturálních fondů.

Hodnocení rizika

4.3.2 Riziko odvolacích sporů					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8			S, B, R, H		
4					
2					
1					

Odvolací řízení mohou zdržet provedení stavby a tím vyvolat vícenáklady. Další vícenáklady spočívají v náhradách za vyvlastněné pozemky. Dopad těchto řízení rozhodně není dobré podceňovat. Varianty "Semmering" a "Rudenská" procházejí chráněnými územími, varianty "Buštěhradská" a "Holešovice" zase zástavbou, přičemž zejména v oblasti Prahy 6 není obyvatelstvo stavbě příliš nakloněno.

Opatření na zvládnutí rizika

Volba méně konfliktní varianty, přesvědčivé argumenty pro volbu varianty, jednání s veřejností a se subjekty dotčenými výstavbou, nabídka přiměřených kompenzací za majetkové a nemajetkové újmy.

4.3.3 Environmentální riziko

Charakteristika

Součástí dosažení všech potřebných povolení je podmíněno zpracováním EIA. Dalším rizikem mohou být staré ekologické zátěže, riziko zasahování do biokoridorů, riziko hlukové zátěže apod.

Stav

Nejsou vyhodnoceny staré zátěže životního prostředí způsobené vlivem železniční dopravy, což může znehodnotit představy o zhodnocení pozemků pod současným drážním tělesem. Průjezdy nákladních vlaků zástavbou města ovlivňují v koridorech železničních tratí hygienické podmínky (hluknost, prašnost), což může cestující veřejnost vnímat jako zhoršení životního prostředí.

Hodnocení rizika

4.3.3 Environmentální riziko					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8			B, S, R	H	
4					
2					
1					

Varianta "Buštěhradská" prakticky prochází chráněnými územími jen minimálně a její předprojektová příprava nejvíce pokročila. U varianty "Holešovice" lze očekávat potíže se záměrem stavby násypu ve Stromovce. Varianty "Semmering" a "Rudenská" procházejí několika chráněnými územími – zde je značná pravděpodobnost složitých vyjednávání s orgány ochrany přírody. Oproti tomu u variant "Buštěhradská" a "Holešovice" lze vzhledem k blízkosti husté zástavby očekávat vyšší dopady realizace stavby na obyvatelstvo. Dopad environmentálního rizika je stejně jako u rizika odvolacích řízení značný.

Opatření na zvládnutí rizika

Včas zadat vypracování dokumentace EIA.

4.3.4 Riziko památkové ochrany objektů k využití nebo rekonstrukci

Charakteristika

Objekty požívající památkovou ochranu mohou být překážkou realizace popsáního záměru, příčinou časového skluzu nebo zvýšení investičních nákladů

Hodnocení rizika

4.3.4 Riziko památkové ochrany					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8					
4		R, H	B, S		
2					
1					

Varianty "Rudenská" ani "Holešovice" prakticky nevyžadují rekonstrukci či využití památkově chráněných objektů. U varianty "Buštěhradská" je nutno přestavět památkově chráněný tunel ve Stromovce kvůli zdvojkolejení, u varianty "Semmering" je nutno umístit trolejové vedení na památkově chráněné viadukty.

Opatření na zvládnutí rizika

Projednání podmínek památkové ochrany, citlivé řešení se zachováním vybraných konstrukčních prvků, přenesení některých prvků a konstrukcí a jejich využití jako dokumentů technického vývoje, zdokumentování,

4.4 Riziko dosažení tržeb

Charakteristika

Toto riziko se týká možných potíží při generování dostatečných příjmů. Financující instituce se budou zajímat o to, jak přesně je definovaný a zajištěný trh služeb, který mají navrhované varianty spojení poskytovat. Budou se zajímat, zda byla provedena kvalifikovaná analýza vlivu projektu na objem budoucích tržeb, zda se počet cestujících zvýší či naopak.

Hodnocení rizika

4.4 Riziko snížení tržeb					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8	B			H	
4			S		R
2					
1					

Riziko dosažení tržeb je vlastně rizikem dostatečných počtů cestujících, protože v městské hromadné dopravě, jejíž součástí je železniční trať na letiště stane, nelze výrazně zvyšovat jízdné. Toto riziko souvisí s jízdní dobou a možnostmi a četností spojení do centra. Pravděpodobnost rizika bude tedy vyšší u variant "Holešovice" a "Rudenská", nejnižší pak u varianty "Bušehradská". Varianta "Holešovice" znamená nicméně při využití přestupů lepší spojení centra s letištěm než "Rudenská". Dopad rizika je značný, stoupá s investičními a provozními náklady – bude tedy vyšší u variant "Bušehradská" a "Holešovice".

HODNOCENÍ RIZIKA Z POHLEDU SAMOSPRÁVY

5.1 Riziko vyvolaných investičních nákladů MHD

Charakteristika

Riziko vyvolaných investičních nákladů, které ponese samospráva, souvisí zejména se zajištěním návazné komplementární hromadné dopravy osob.

Stav

Těmito vyvolanými investicemi se rozumí investice, která není zahrnuta do rozpočtu přestavby a kterou bude muset zainventovat samo město.

5.1 Riziko vyvolaných investičních nákladů MHD					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8					
4					B, H
2					S
1					R

Vzhledem k tomu, že většina trasy u všech variant prochází městem (více či méně hustou zástavbou), je vyvolání investičních nákladů MHD prakticky jisté. Liší se však jejich výše, tedy dopad (ten však není příliš velký, protože žádná varianta nevyvolává nutnost výstavby např. trasy tramvaje či metra). U varianty "Rudenská" jde prakticky pouze o nutnost zřízení zastávky Nádraží Řeporyje pro přestup mezi autobusy a městskou železnicí. Ostatní varianty předpokládají zřízení rozsáhlého terminálu na Dlouhé Míli. Varianty "Buštěhradská" a "Holešovice" navíc vyvolají nutnost postavit několik dalších propojení s metrem.

Opatření na zvládnutí rizika

Riziko je dáno výběrem varianty. Zahrnout vyvolané investice jako součást ceny projektu.

Nejvýznamnější efekty z hlediska vzájemné závislosti

Zvýšení vyvolaných investičních výdajů může znamenat prodloužení doby výstavby (4.2.2), v krajním případě její přerušení či ukončení. Zvýšení vyvolaných investičních výdajů může vést k nedokončení jiných rozvojových záměrů města (5.3). Zvýšení vyvolaných investičních výdajů může akcelarovat vnímání projektu jako chybné politické rozhodnutí (5.3).



5.2 Riziko vyvolaných provozních nákladů MHD

Charakteristika

Riziko vyvolaných provozních nákladů, jež bude muset nést samospráva jsou zejména provozní náklady související se zajištěním návazné komplementární hromadné dopravy osob.

Hodnocení rizika

5.2 Riziko vyvolaných provozních nákladů MHD					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8					
4					
2			S, B, H		
1			R		

Protože MHD v oblastech stanic zastávek jednotlivých variant je již dnes na dobré úrovni (případně napojení zastávky na MHD nepřipadá v úvahu – např. Praha Holyně), nelze očekávat výrazné zvýšení provozních nákladů MHD (nanejvýše regionální autobusy končící na Dlouhé Míli lze zčásti považovat za MHD).

5.3 Riziko zvýšených nákladů za výkup nemovitostí

Charakteristika

Chybná kalkulace nákladů na výkup nemovitostí nezbytných pro realizaci projektu

Stav

Nemovitosti bude nutno v zájmu úspěchu projektu vykupovat za tržní ceny nebo dle cenové mapy, jinak hrozí vleklé spory o vyvlastnění.

Hodnocení rizika

5.3 Riziko zvýšených nákladů za výkup nemovitostí					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8					
4				B, H	
2				S	
1				R	

Toto riziko souvisí kromě chybné kalkulace nákladů i s možným nadproporcionálním zvýšením cen nemovitostí v době stavby oproti dnešnímu stavu. Toto riziko je vysoké zejména v oblasti Prahy 6 (varianty "Buštěhradská", "Holešovice"), kde jsou některé dotčené čtvrti považovány za prestižní. Dopad je však v takovém případě snížen ziskem z prodeje uvolněných drážních pozemků. U varianty "Semmering" je vzhledem k cenové mapě dopad rizika nižší, nejnižší je pak u varianty "Rudenská". Obecně však lze spíše očekávat zvýšení než snížení cen pozemků.

Opatření na zvládnutí rizika

Citlivé a prozíravé projednávání podmínek výkupu potřebných nemovitostí

5.4 Riziko nedokončení rozvojového záměru

Charakteristika

Toto riziko se může projevit tím, že v důsledku nedostatečných veřejných i soukromých investičních prostředků nebude realizován zamýšlený rozvoj území v předpokládaném časovém horizontu. Týká se zejména nižšího komerčního zájmu o rozvojové území.

Stav

Riziko je přirozeně větší u ambicióznějšího projektu a tím jsou varianty **B, H**

Hodnocení rizika

5.4 Riziko nedokončení rozvojového záměru území					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8	B			H	
4				S, R	
2					
1					

Pravděpodobnost rizika souvisí s (ne)splněním zadané propustné výkonnosti a požadavků na spojení centra s rozvojovými územími u jednotlivých variant. Rovněž souvisí s kvalitou jejich napojení na silniční síť. Dopad je pak přímo úměrný rozloze, popř. počtu rozvojových území napojených na železnici u dané varianty. Za rozvojová území lze rovněž považovat uvolněné pozemky v zajímavých lokalitách.

Nejvýznamnější efekty z hlediska vzájemné závislosti

Zvýšení nedokončení rozvojového záměru může akcelarovat vnímání projektu jako chybné politické rozhodnutí (5.5).



5.5 Riziko chybného politického rozhodnutí

Charakteristika

Toto riziko se může projevit v příštích komunálních volbách, pokud odborná veřejnost a značná část veřejnosti laické ponese negativně rozhodnutí, které by se neopíralo o objektivizované údaje.

Hodnocení rizika

5.5 Riziko chybného politického rozhodnutí					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8				H	
4	B				
2			S	R	
1					

Pravděpodobnost rizika souvisí s (ne)splněním zadané propustné výkonnosti a požadavků na spojení centra s letištěm a Kladnem u jednotlivých variant. Dopad pak závisí na výši investičních nákladů a vlivu na propustnou výkonnost přilehlých tratí.



5.6 Rizika koordinační

Charakteristika

Riziko časové nekoordinace může způsobit časovou prodlevu v realizaci rozvojové zóny.

Hodnocení rizika

5.6 Rizika koordinační					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8	B		H		
4			S, R		
2					
1					

Pravděpodobnost rizika časové prodlevy v realizaci rozvojové zóny je přímo úměrná její rozloze, popř. počtu takovýchto zón. Riziko selhání koordinace stavby závisí na počtu fází a souběžnosti jejich provádění. Dopad je pak úměrný investičním nákladům stavby.

Opatření na zvládnutí rizika

Zvýšený důraz na časovou koordinaci vzájemně se ovlivňujících staveb.

5.7 Riziko jiných než očekávaných účinků projektu

Charakteristika

Riziko je spojeno s nenaplněním očekávání spojeného s realizací projektu nebo se vznikem efektů, které se nepředpokládaly

Stav

Nenaplněné očekávání přínosů z prodeje pozemků může oslabit návratnost budování městské infrastruktury. Pečlivé zvážení etapového řešení.

Hodnocení rizika

5.7 Riziko jiných než očekávaných účinků projektu					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8			H		
4		B	S	R	
2					
1					

Opatření na zvládnutí rizika

Významné zapojení soukromého kapitálu do rozvoje zóny

HODNOCENÍ RIZIKA Z POHLEDU UŽIVATELŮ INFRASTRUKTURY

Služba hromadné osobní dopravy má pro uživatele 3 zásadní kvalitativní ukazatele:

(1) rychlost přepravy, (2) cena přepravy, (3) spolehlivost a bezpečnost přepravy.

6.1 Riziko prodloužení cestovní doby

Charakteristika

Riziko prodloužení cestovní doby, jež bude muset nést uživatel infrastruktury.

Hodnocení rizika

6.1 Riziko prodloužení cestovní doby					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16			R		
8		H		S	
4		B			
2					
1					

U dvoukolejných tratí jsou lepší podmínky pro krácení zpoždění. U jednokolejných se naopak může zpoždění přenášet na vlaky v protisměru. Dopad je pak úměrný pravidelné cestovní době. Dochvilnost nelze podceňovat. Má vliv na volbu dopravního prostředku, a tedy i na úspěch projektu modernizace železniční tratě.

Opatření na zvládání rizika

Hledání alternativního způsobu dopravy.

6.2 Riziko zvýšení zranitelnosti infrastruktury

Charakteristika

Bezpečnostní riziko je pro dopravní systémy důležité. Riziko je kromě pravděpodobnosti (či hrozby) a dopadů závislé rovněž na zranitelnosti dopravního systému. U infrastruktury jsou pak významné také kumulativní a synergické účinky, které se projevují domino-efekty, kaskádovými a eskalujícími jevy, kdy porucha v jedné infrastruktuře způsobí poruchu ve druhé infrastruktuře, resp. zhoršuje poruchu ve druhé infrastruktuře (tzn. doba trvání krizové situace a čas i náklady na obnovu narůstají).

Hodnocení rizika

6.2 Riziko zvýšení zranitelnosti					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8			S, R, H		
4		B			
2					
1					

Všechny varianty navazují na úzká hrdla pražského železničního uzlu (buď úsek Praha hl. n. – Praha Smíchov nebo Negrelliho viadukt). Varianta "Bušehradská" zasahuje relativně nejméně do pražského železničního uzlu, ostatní varianty mají buď jednokolejná kritická místa nebo jsou součástí hlavního tahu dálkové a nákladní dopravy ("Holešovice"), a tedy obsahují kritický úsek.

Opatření na zvládnutí rizika

Risk management, zabezpečení náhradní průjezdné trasy

6.3 Riziko nehodovosti a přepravy nebezpečného nákladu

Charakteristika

Riziko dopravních nehod mezi osobní a nákladní železniční dopravou ve smíšeném provozu, průjezdu zhlavími a osobním nádražím s ohledem na různé dynamické charakteristiky osobních a nákladních souprav. Riziko přepravy nebezpečného nákladu železničním uzlem, zastavěným územím a osobním nádražím.

Hodnocení rizika

6.3 Riziko nehodovosti a přepravy nebezpečného nákladu					
Ohodnocení negativního vlivu	Ohodnocení pravděpodobnosti				
	1	2	3	4	5
16					
8			S		
4		B	R	H	
2					
1					

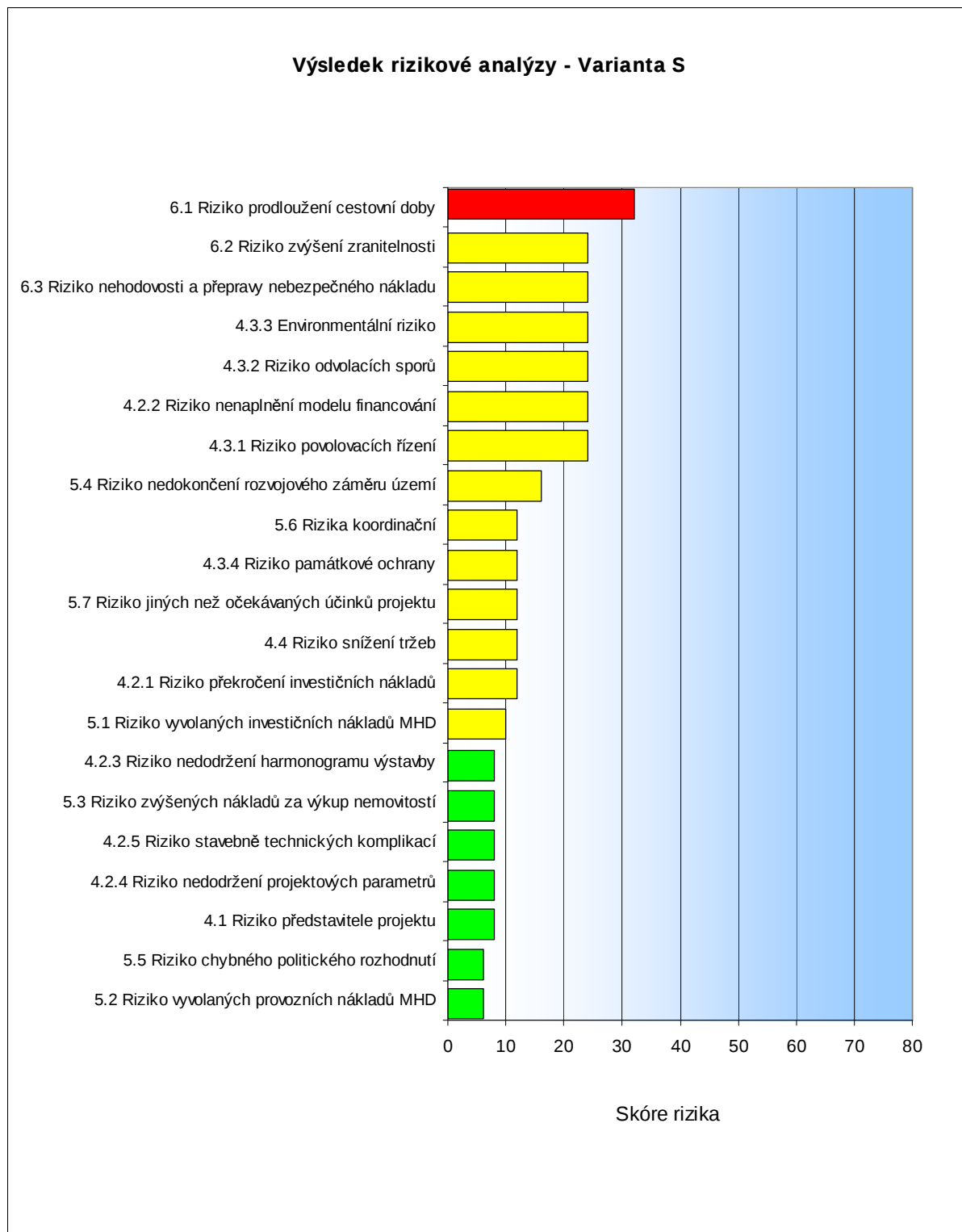
Výhodnější je oddělení železniční dopravy osobní od nákladní, vymístění nákladního průtahu před průjezdem zastavěným územím. Kromě varianty "Buštěhradská" je nutno počítat s alespoň minimálním rozsahem nákladní dopravy. U varianty "Holešovice" je rozsah nákladní dopravy, a tedy i pravděpodobnost nehody, výrazně vyšší, u varianty "Semmering" může být zase horší dopad nehody kvůli vzniku nebezpečného nákladu (letecké palivo).

Opatření na zvládnutí rizika

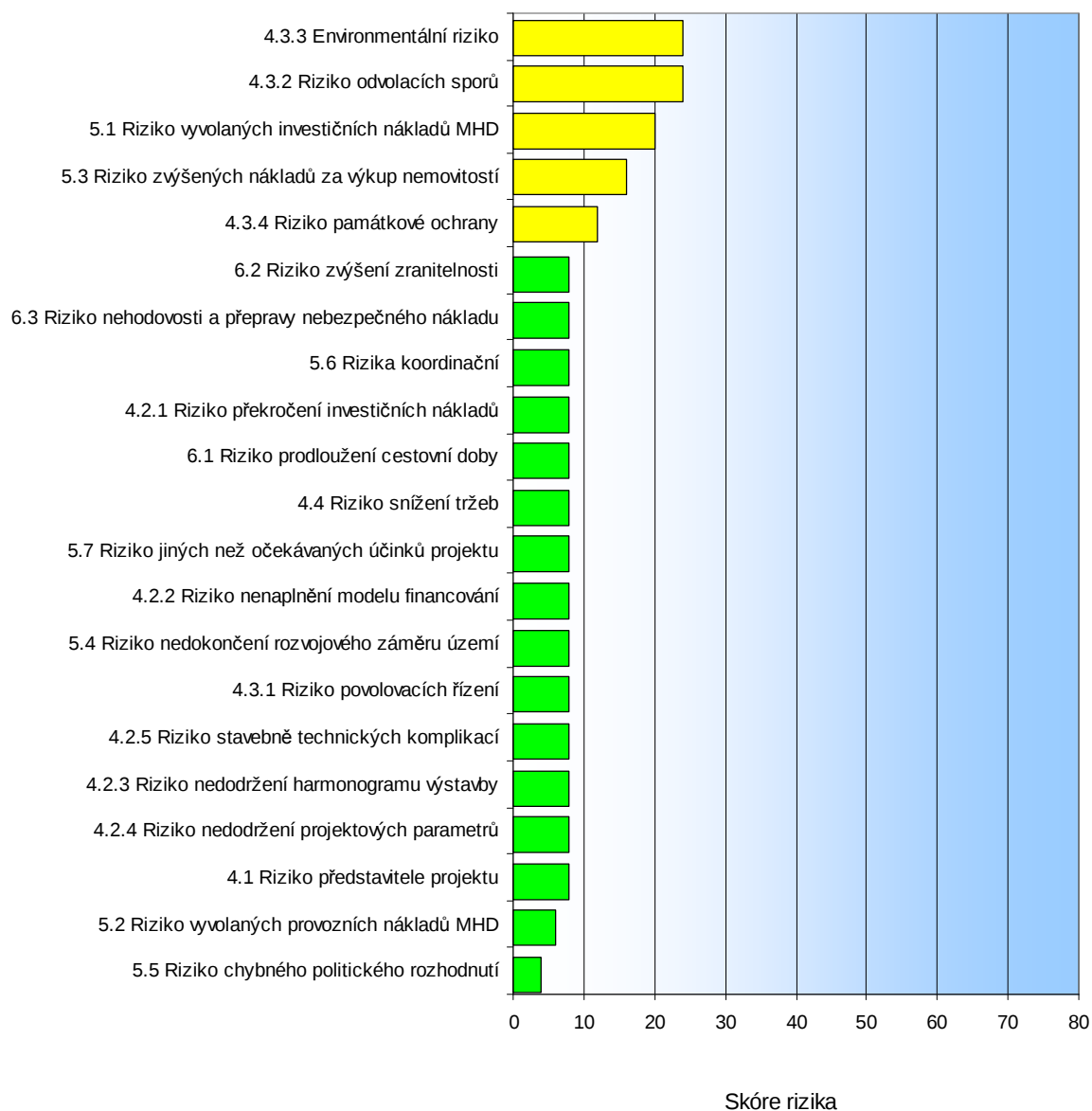
Zvláštní režim pro přepravu nebezpečných nákladů, maximální možné oddělení osobní a nákladní dopravy.

5. SOUHRNNÝ PŘEHLED VÝSLEDKŮ RIZIKOVÉ ANALÝZY

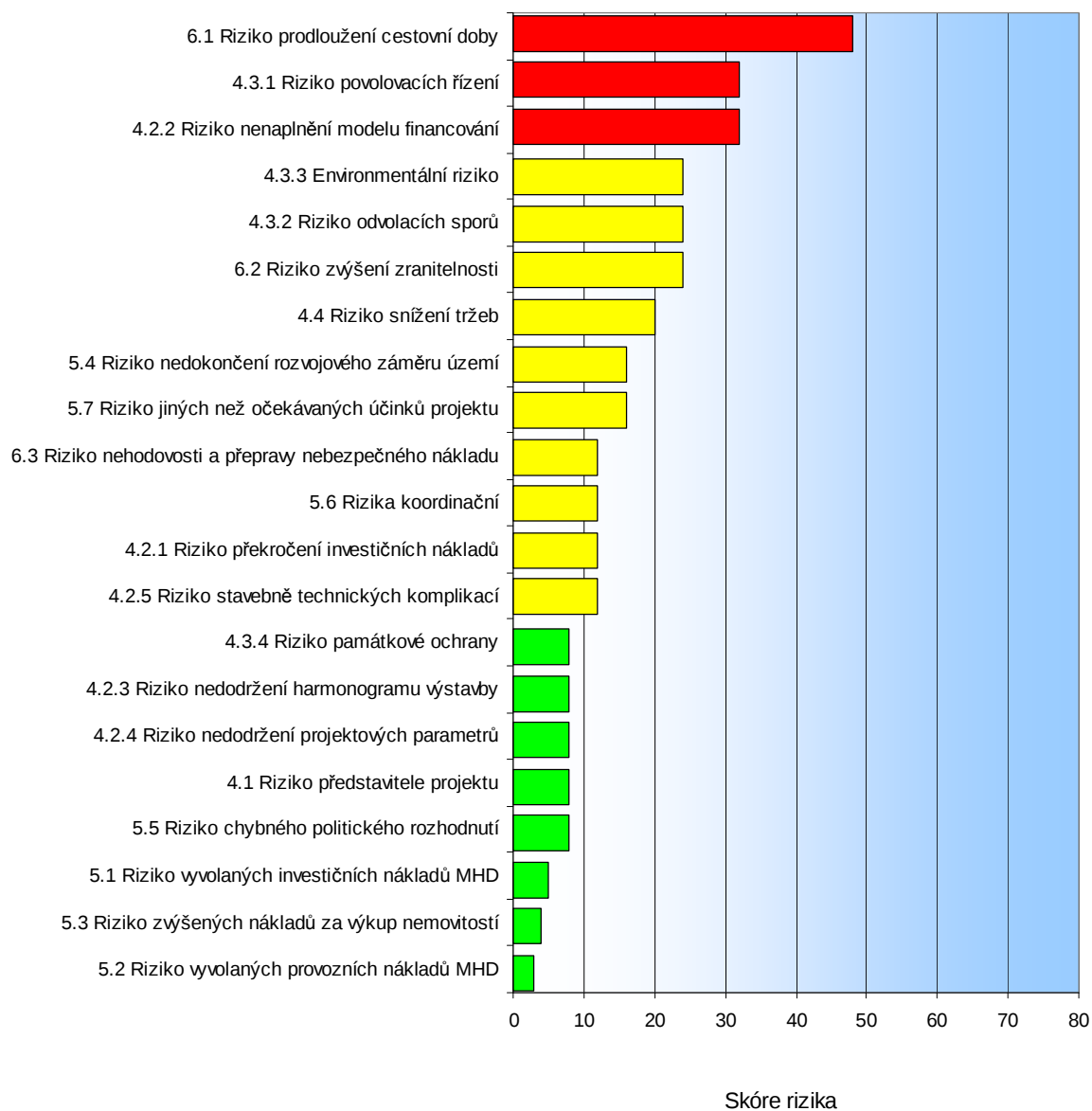
Ukazuje výsledky rizikové analýzy, kde pro každou variantu **S, B, R, H** jsou jednotlivá rizika seříděna od největšího po nejmenší a porovnání rizika variant z pohledu investorů, samosprávy a cestující veřejnosti.

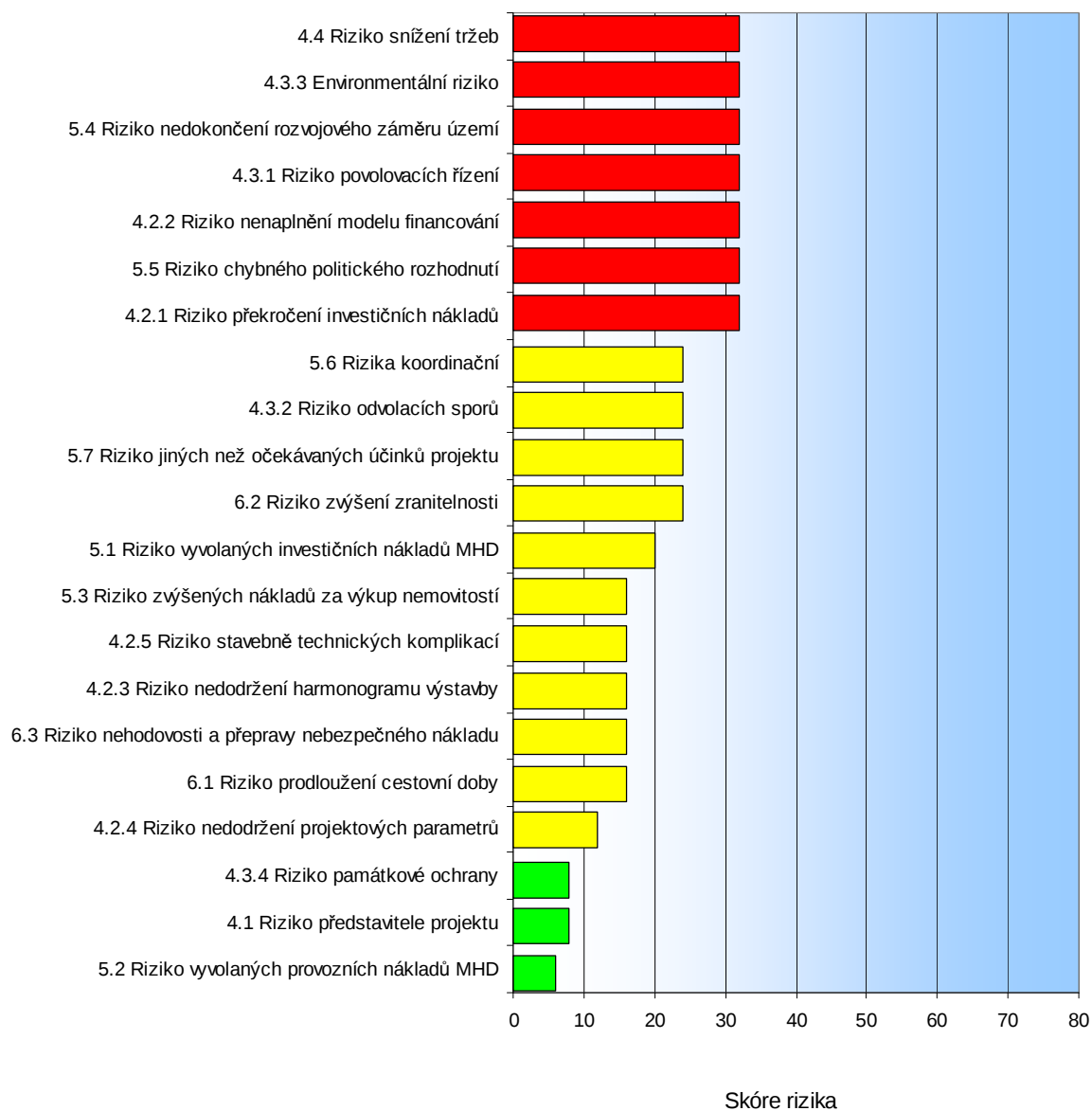


Výsledek rizikové analýzy - Varianta B



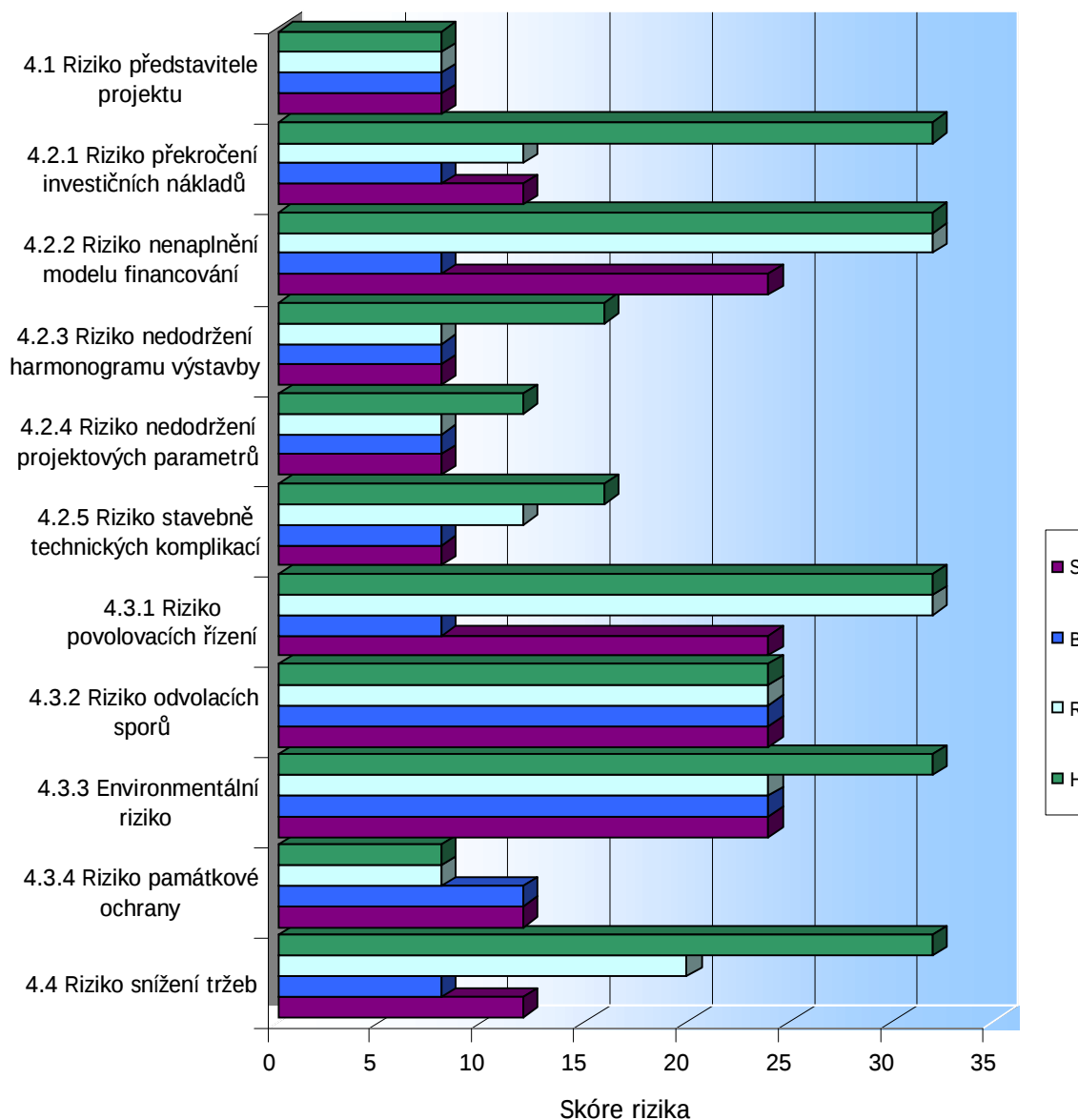
Výsledek rizikové analýzy - Varianta R



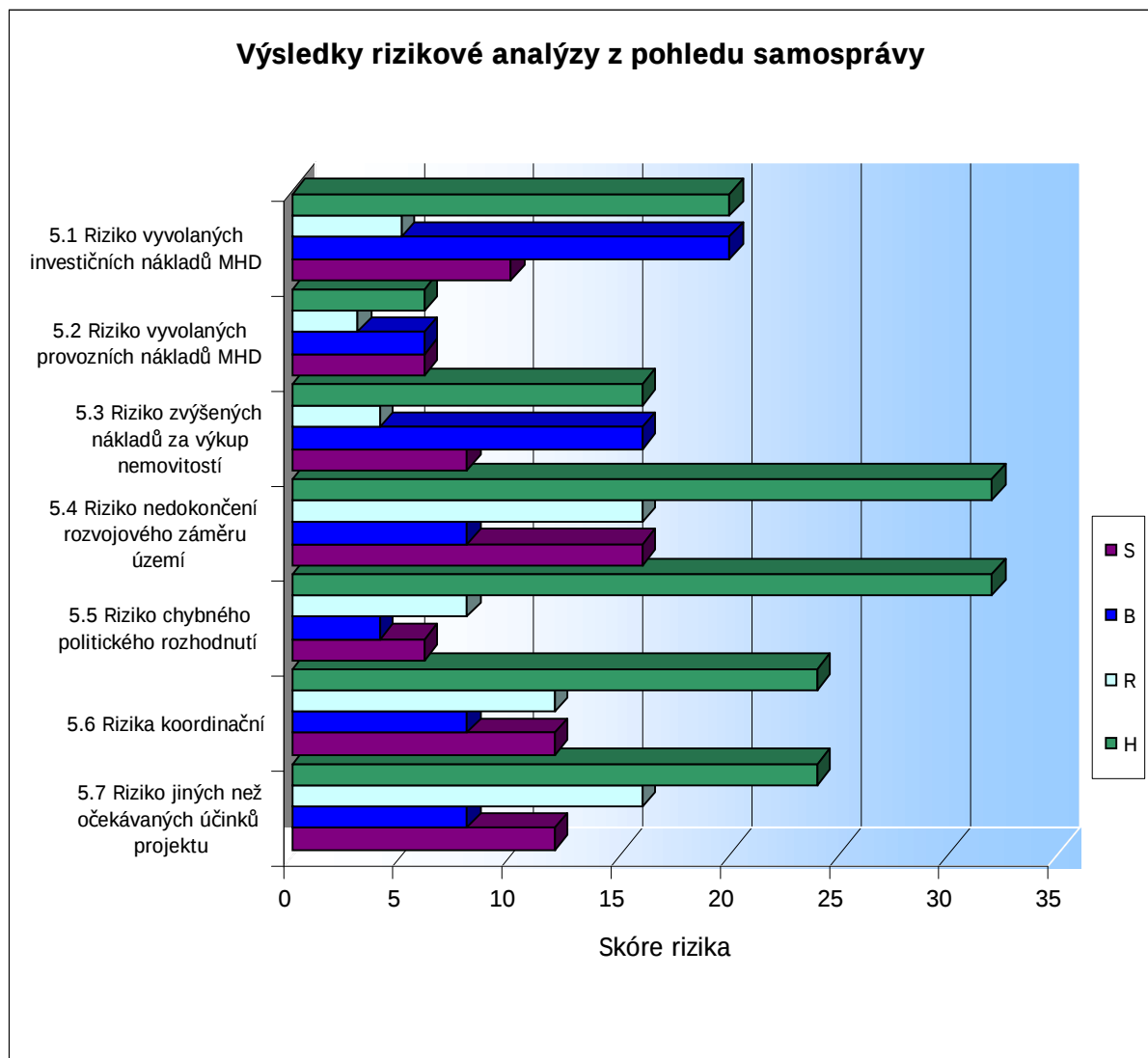
**Výsledek rizikové analýzy - Varianta H**

POROVNÁNÍ RIZIKA VARIANT SPOJENÍ Z HLEDISKA INVESTORŮ

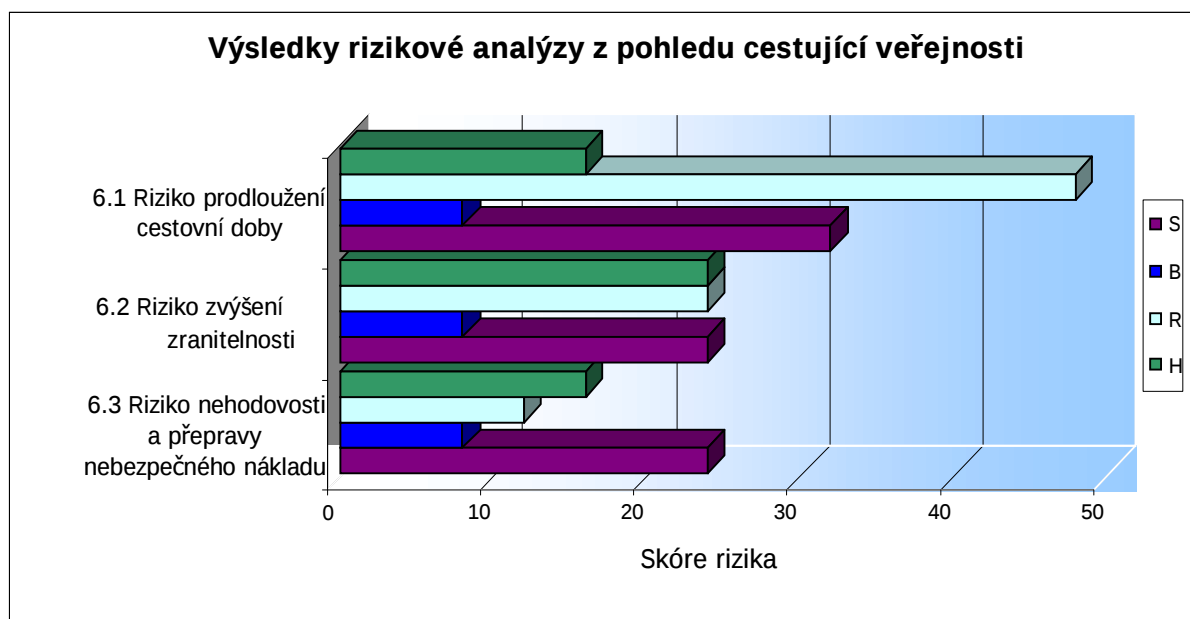
Výsledky rizikové analýzy z pohledu investorů



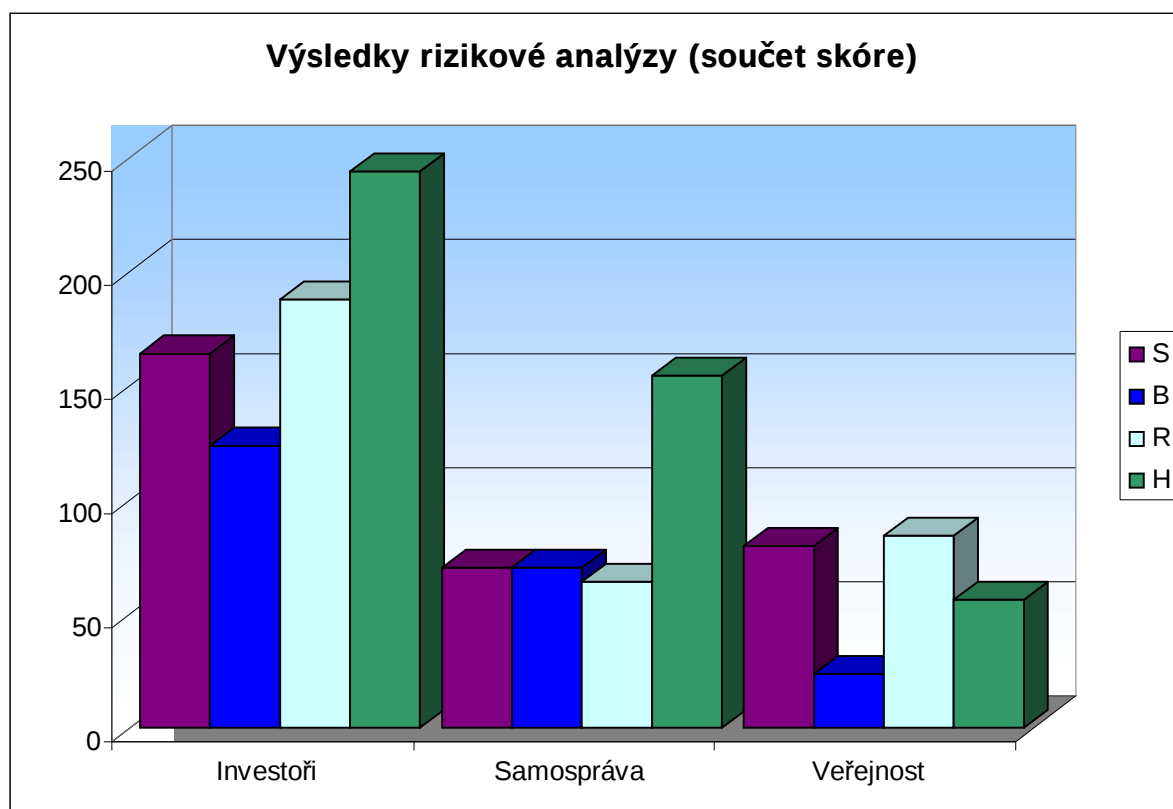
POROVNÁNÍ RIZIKA VARIANT SPOJENÍ Z HLEDISKA SAMOSPRÁVY



POROVNÁNÍ RIZIKA VARIANT SPOJENÍ Z HLEDISKA CESTUJÍCÍ VEŘEJNOSTI



POMOCNÉ SOUHRNNÉ VYJÁDRĚNÍ SOUČTU SKÓRE



Tento obrázek je třeba vnímat pouze jako orientační. Nemá oporu v metodice a vznikl pouhým součtem nevážených skóre jednotlivých rizik podle skupin zainteresovaných stran.

6. VÝSLEDNÉ ZHODNOCENÍ VARIANT ŽELEZNIČNÍHO SPOJENÍ PODLE RIZIKOVÉ ANALÝZY A ZÁVĚREČNÉ DOPORUČENÍ RIZIKOVÉ A SWOT ANALÝZY

Riziková analýza hodnotí rizika jednotlivých variant železničního spojení Praha – Letiště Praha Ruzyně – Kladno popsaných v etapě 2.1, se kterými bude nutné počítat ve fázích přípravy, realizace i provozu. Výčet identifikovaných rizik je doplněn ohodnocením pravděpodobností výskytu nežádoucích událostí a ohodnocením velikosti jejich dopadu. Řízení rizika při modernizaci železničního spojení by mělo být zaměřeno na neustálé snižování rizika pomocí vhodných opatření až na úroveň, která je pro všechny zainteresované strany přijatelná.

Metodické východisko rizikové analýzy spočívá v identifikaci rizika (nežádoucí události), ohodnocení pravděpodobnosti vzniku rizika ve stupnici 1 – 5 od nepravděpodobný po téměř jistý. Dopady, které nežádoucí událost způsobí jsou hodnoceny nelineární stupnicí 1 – 16 od dopadu zanedbatelného až po kritický dopad. Podle výsledků analýzy bylo provedeno posouzení přijatelnosti rizik (tzv. skórování), které je součinem pravděpodobnosti a dopadu a má stupnici od 1 do 80 ve třech pásmech – přijatelné, podmíněně přijatelné a nepřijatelné. Podle principu izolinie stejných rizik byla graficky a barevně vyznačena poloha každého identifikovaného rizika pro všechny čtyři varianty železničního spojení. Rizika byla rozčleněna na rizika z pohledu investora, rizika samosprávy a rizika pohledů uživatelů infrastruktury. Expertně bylo identifikováno 21 rizik. Pro potřeby pohledů souřadných analýz je možno využít převodní matice rizik, které jsou uvedeny v příloze.

Nejvýznamnější rizika – nepřijatelná rizika – byla identifikována u variant **S**, **R** a **H**.

U variant **S** a **R** se jedná o:

Riziko prodloužení cestovní doby - (u dvoukolejných tratí jsou lepší podmínky pro krácení zpoždění, u jednokolejných se naopak může zpoždění přenášet na vlaky v protisměru), u varianty **R** přistupuje

Riziko povolovacích řízení - (varianta **B** je prakticky celá v souladu s ÚPNSÚ hl. m. Prahy, ostatní varianty vyžadují změnu tohoto dokumentu, **R** navíc změnu územního plánu některých dalších obcí, varianty **S** a **R** navíc potřebují povolení orgánů ochrany přírody, u varianty **H** lze vzhledem k dosud prakticky neprověřenému trasování v podzemí Dejvic očekávat značné komplikace při projednávání změn ÚPNSÚ hl. m. Prahy),

Riziko nenaplnění modelu financování - (vzhledem k rozvinuté předprojektové přípravě varianty **B** není příliš pravděpodobné nesplnění podmínek pro případné spolufinancování z evropských fondů, ostatní varianty zatím nejsou rozpracovány z hlediska inženýrské dokumentace, navíc varianty **R** a **H** mohou vzbudit pochybnosti o účelnosti jejich financování).

U varianty **H** navíc přistupují nepřijatelná rizika:

Riziko překročení investičních nákladů - (varianta **B** je zatím nejdále v předprojektové přípravě, u varianty **H** mohou přispět ke zvýšení investičních nákladů zejména nepředvídané komplikace v oblasti Vítězného náměstí),

Environmentální riziko - (varianta **B** prakticky prochází chráněnými územími jen minimálně a její předprojektová příprava nejvíce pokročila, u varianty **H** lze očekávat potíže se záměrem stavby násypu ve Stromovce, varianty **S** a **R** procházejí několika chráněnými územími – zde je značná pravděpodobnost složitých vyjednávání s orgány ochrany přírody, oproti tomu u variant **B** a **H** lze vzhledem k blízkosti husté zástavby očekávat vyšší dopady realizace stavby na obyvatelstvo),

Riziko nedokončení rozvojového záměru území - (pravděpodobnost rizika souvisí s nesplněním zadané propustné výkonnosti a požadavků na spojení centra s rozvojovými územími u jednotlivých variant, rovněž souvisí s kvalitou jejich napojení na silniční síť, dopad je pak přímo úměrný rozloze, popř. počtu rozvojových území napojených na železnici u dané varianty, za rozvojová území lze rovněž považovat uvolněné pozemky v zajímavých lokalitách),

Riziko chybného politického rozhodnutí - (pravděpodobnost rizika rovněž souvisí s nesplněním zadané propustné výkonnosti a požadavků na spojení centra s letištěm a Kladnem u jednotlivých variant, dopad pak závisí na výši investičních nákladů a vlivu na propustnou výkonnost přilehlých tratí.

U varianty **B** se vyskytují pouze podmíněně přijatelná a přijatelná rizika.

Pro variantu **S** bylo z 21 rizik umístěno do „žluté“ kategorie podmíněných rizik 13 rizik a do „zelené“ méně významné kategorie přijatelných rizik 7 rizik.

Pro variantu **B** bylo z 21 rizik umístěno do „žluté“ kategorie podmíněných rizik 5 rizik a do „zelené“ méně významné kategorie přijatelných rizik 16 rizik. K identifikovaným nejvýznamnějším podmíněně přijatelným rizikům patří u této varianty **Riziko odvolacích sporů** a **Environmentální riziko**.

Z hlediska pohledu tří hlavních zainteresovaných stran můžeme vyslovit tři závěry:

1. **Z pohledu investora železniční infrastruktury** dominuje klasická trojice rizik spojená s každým rozsáhlým projektem: dodržení rozpočtu (**Riziko překročení investičních nákladů**, **Riziko nenaplnění modelu financování**), dodržení harmonogramu (**Riziko povolovacích řízení**, **Riziko odvolacích sporů**) a kvality díla (**Riziko stavebně technických komplikací**). V neposlední řadě se jako významná ukázala **Environmentální riziko** a **Riziko snížení tržeb**). Tato rizika nejvýznamněji negativně ovlivňují varianty **H**, **S** a **R**.

2. **Z pohledu samosprávy** dominuje **Riziko zvýšených nákladů za výkup nemovitostí**, **Riziko nedokončení rozvojového záměru území**, **Riziko koordinační** a **Riziko jiných než očekávaných účinků projektu**. Tato rizika opět nejvýznamněji negativně ovlivňují varianty **H**, **S** a **R**. Významné je i **Riziko vyvolaných investičních nákladů MHD**, které zatěžuje nejvýznamněji i variantu **B**.

3. **Z pohledu cestující veřejnosti** dominuje **Riziko prodloužení cestovní doby** u variant **R** a **S**. **Riziko zvýšení zranitelnosti** a **Riziko nehodovosti z pohledu cestující veřejnosti** dominuje opět u variant **R**, **S**, **H**.



Z hlediska rizikové analýzy je tedy možné dospět k návrhu řešení s nejmenším rizikem, k řešení, které uspokojí všechny zainteresované strany, k udržitelnému rozhodnutí a tím je

Varianta „BUŠTĚHRADSKÁ“ - B

I SWOT analýza, kde byly postaveny silné a slabé stránky proti relevantním příležitostem a ohrožením plynoucím z okolí posuzovaných variant **S, B, R, H**, ukázala, že jediná varianta splňující zásadní požadavky zadání (odhadovaná doba realizace, navrhovaná propustnost) je "Buštěhradská". Pouze tato dvoukolejná, modernizovaná, elektrizovaná trať, vybavená moderním zabezpečovacím zařízením, a která je vedena zahloubeným tunelovým úsekem v délce 6,2 km začínajícím na úrovni současného bubenského portálu tunelu Stromovka a končícím za stanicí Praha Veleslavín, bude mít požadované vlastnosti. Taková trať bude schopna spolehlivě zajistit letištní i kladenskou dopravu a vytvořit předpoklady pro těsnější začlenění železniční dopravy do systému Pražské integrované dopravy a do systému železniční příměstské dopravy Středočeského kraje. Varianta nabízí rychlou a kapacitní obsluhu Prahy 6, vazby na všechny trasy metra, tramvaje městské i regionální autobusy, má vysokou propustnost, je v souladu s ÚPNSÚ hl. m. Prahy a v neposlední řadě vyvolá relativně malé konflikty s ochranou přírody. Jedná se o variantu s nejkratší odhadovanou dobou realizace a nejkratší cestovní dobou mezi centrem Prahy a letištěm.

Předložená SWOT analýza a riziková analýza se vzhledem k povaze úkolu, dostupným informacím a vymezenému časovému prostoru zabývala projektem železničního spojení Praha - Letiště Praha Ruzyně – Kladno systémově. V průběhu další přípravy projektu bude na základě výsledků analýzy třeba s managementem rizik dále dlouhodobě pracovat.

**PŘÍLOHA MATICE RIZIK**

Rizika mohou být pro potřebu různých pohledů zainteresovaných stran různě členěna. Následující tabulky uvádějí převodní matice rizik členěných podle katalogu rizik PPP projektů na rizika, jejichž charakteristika a hodnocení bylo podrobeno rizikové analýze.

První úroveň rizik

	Skupina zainteresovaných stran		
Druh rizika	Investor(ři),	Samospráva	Cestující veřejnost
Finanční	4.2.1, 4.2.2, 4.2.3,	5.1, 5.3	
Technická	4.2.4, 4.2.5		
Provozní	4.4	5.2	6.1
Další	4.1, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5.4, 5.5, 5.6, 5.7	6.2, 6.3

	Skupina zainteresovaných stran		
Riziko ve fázi	Investor(ři),	Samospráva	Cestující veřejnost
Přípravy	4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5.1	
Realizace	4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.5	5.3, 5.6	
Provozu	4.4	5.2	6.1
Ostatní	4.1	5.4, 5.5, 5.7	6.2, 6.3

**Druhá úroveň relevantních rizik podle katalogu rizik PPP projektů**

Souvislost relevantních rizik je členěna s přihlédnutím k členění dle katalogu vydaném Ministerstvem financí České republiky 19.října 2004 s posuzovanými riziky v rámci rizikové analýzy. K této úrovni rizik bylo přihlédnuto při expertním stanovování pravděpodobností a dopadů v rizikové analýze.

Tabulka Matice stavebních a projekčních rizik

5.7 Riziko jiných než očekávaných účinků projektu	Riziko	4.2.1 Překročení investičních nákladů	4.2.3 Riziko nedodržení harmonogramu výstavby	4.2.4 Riziko nedodržení projektových parametrů	4.2.5 Riziko stavebně technických komplikací	4.3.1 Riziko povolovacích řízení	4.3.3 Environmen- tální riziko	5.1 Riziko vyvolaných investičních nákladů MHD	5.6 Rizika koordinační
	Riziko nesplnění očekávání kladených na projektovou dokumentaci	•	•	•	•	•		•	•
•	Riziko nedokonalosti provozně technického řešení		•	•					
	Riziko, že během stavby dojde ke znečištění/kontaminaci lokalit		•				•		
	Riziko negativního vlivu na životní prostředí, krajinu, během životnosti projektu						•		
	Riziko časové ztráty z odložení výstavby z důvody projekční nepřipravenosti		•						
	Riziko ztráty příležitosti získat financování z prostředků EU		•						



Tabulka Matice rizik lokality

Riziko	4.2.1 Překročení investičních nákladů	4.2.3 Riziko nedodržení harmonogramu výstavby	4.2.4 Riziko nedodržení projektových parametrů	4.2.5 Riziko stavebně technických komplikací	4.3.1 Riziko povolovacích řízení	4.3.2 Riziko odvolacích sporů	4.3.3 Environmen- tální riziko	4.3.4 Riziko památkové ochrany	5.3 Riziko zvýšených nákladů za výkup nemovitostí	5.4 Riziko nedokončení rozvojového záměru území	5.6 Rizika koordinační	6.2 Riziko zvýšení zranitelnosti	6.3 Riziko nehodovosti a přepravy nebezpečného nákladu
Riziko, že stávající objekt se ukáže nevhodným pro nová zlepšení	•	•											
Riziko vyplývající z charakteru okolních pozemků a jejich vlastnictví	•	•				•							
Riziko vyplývající z umístění sítí v místě stavby, které nejsou vůbec, případně jsou nesprávně, zaneseny v plánech	•	•		•							•		
Riziko vyplývající z územního plánu/rozhodnutí pro daný pozemek	•	•			•	•							
Riziko vyplývající z nezískání stavebního povolání	•	•			•	•							
Rizika spojená s ochranou technických památek	•	•						•					
Riziko výstavby v území ohroženém zátopou ze stoleté vody	•	•		•	•		•			•	•	•	

**Tabulka 1 Matice rizik chybných technologií, sítí a souvisejících služeb**

Riziko	4.2.1 Překročení investičních nákladů	4.2.3 Riziko nedodržení harmonogramu výstavby	4.2.4 Riziko nedodržení projektových parametrů	4.2.5 Riziko stavebně technických komplikací	5.6 Rizika koordinační	5.7 Riziko jiných než očekávaných účinků projektu
Riziko z vady na zařízení/budovách	•	•		•	•	
Riziko plynoucí z použití chybné technologie	•	•	•			•
Rizika technických střetů	•	•		•	•	

**Tabulka 2 Matice tržních rizik**

Riziko	4.2.1 Překročení investičních nákladů	4.4 Riziko snížení tržeb	5.1 Riziko vyvolaných investičních nákladů MHD	5.2 Riziko vyvolaných provozních nákladů MHD	5.4 Riziko nedokončení rozvojového záměru území	5.7 Riziko jiných než očekávaných účinků projektu	6.1 Riziko prodloužení cestovní doby
Riziko nedostatečných příjmů plynoucí ze špatné predikce poptávky. Vložené investice budou dlouhodobě nevyužity.		•		•	•	•	•
Riziko, že dojde ke změně úrokových sazeb	•						
Riziko ztráty jedinečného koridoru osobní železniční dopravy v kontaktu s historickým centrem města		•	•	•		•	•
Riziko nesprávného očekávání výnosů z prodeje pozemků		•					
Nereálný předpoklad využití opuštěných pozemků					•		
Riziko nejistoty výsledné trasy vysokorychlostní trati	•	•			•	•	•
Riziko poklesu zájmu o rozvojové území					•	•	
Riziko dostupnosti parkovacích míst							•

**Tabulka 3 Matice kreditních rizik**

Riziko	4.1 Riziko představitele projektu	4.2.1 Překročení investičních nákladů	4.2.2 Riziko nenaplnění modelu financování	4.2.3 Riziko nedodržení harmonogramu výstavby	4.2.4 Riziko nedodržení projektových parametrů	5.6 Rizika koordinační
Riziko neschopnosti dostát závazkům vůči dodavatelům	•		•	•		
Riziko plynoucí ze selhání dodavatelů		•	•	•	•	•
Riziko poskytnutí prostředků JMK	•		•	•		

**Tabulka 4 Matice vnějších rizik**

Riziko	4.2.1 Překročení investičních nákladů	4.2.2 Riziko nenaplnění modelu financování	4.2.3 Riziko nedodržení harmonogramu výstavby	4.3.1 Riziko povolovacích řízení	4.3.2 Riziko odvolacích sporů	4.3.3 Environmen-tální riziko	5.3 Riziko nedokončení rozvojového záměru území	5.4 Riziko chybného politického rozhodnutí	5.6 Rizika koordinační	6.2 Riziko zvýšení zranitelnosti	6.3 Riziko nehodovosti a přepravy nebezpečného nákladu
Riziko plynoucí z možné změny Vlády		•	•			•		•			
Riziko vyplývající z přírodní katastrofy						•				•	•
Riziko vyplývající z teroristických útoků										•	•
Riziko nutnosti získání dalších, dosud neuvažovaných povolání v průběhu realizace	•		•	•	•	•					
Riziko vyplývající ze selhání či chyby lidského faktoru	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Riziko dlouhodobého odsunu rozhodnutí		•		•			•	•			