

Dodatek č. 4 ke Smlouvě o dílo

uzavřené podle ust. § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění
(dále jen „Smlouva“)

číslo smlouvy objednatele: E618-S-4867/2020/PH
číslo smlouvy zhotovitele: 417073-CZT-001
ISPROFOND/ISPROFIN: 500 354 0004/562 352 0043

na zpracování studie proveditelnosti

„Studie proveditelnosti ŽUP včetně RS“

Smluvní strany

1. Objednatel:

Správa železnic, státní organizace

se sídlem Praha 1, Nové Město, Dlážďená 1003/7, PSČ 110 00

IČO: 70994234, DIČ: CZ70994234

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl A, vložka 48384

zastoupená Ing. **Mojmírem Nejezchlebem**, náměstkem generálního ředitele pro modernizaci dráhy, na základě „Pověření“ č. 2372 ze dne 26. 02. 2018

Kontaktní osoby:

a) ve věcech smluvních: [redacted], GSM: [redacted], e-mail: [redacted]
[redacted], GSM: [redacted], e-mail: [redacted]

(oba vyjma podpisu této Smlouvy a případně jejich změn a dodatků)

b) ve věcech technických: [redacted], GSM: [redacted], e-mail: [redacted]
[redacted], GSM: [redacted]
e-mail: [redacted]

Kontaktní adresa pro doručování korespondence:

Správa železnic, státní organizace

Generální ředitelství, Praha 1, Nové Město, Dlážďená 1003/7, PSČ 110 00

Adresa pro doručování faktur:

• v listinné podobě na adresu: Správa železnic, státní organizace, Centrální finanční účtárna Čechy, Náměstí Jana Pernera 217, 530 02 Pardubice, nebo

• v elektronické podobě na e-mailovou adresu: ePodatelnaCFU@spravazeleznic.cz, nebo

• datovou zprávou na identifikátor datové schránky: uccchjm

(dále jen „Objednatel“)

a

2. **Zhotovitel:**

Společnost bez právní osobnosti s názvem:

SP ŽUP: MMD+AFRY+EKOLA+SAGASTA+SMA

sestavující z následujících společníků:

Mott MacDonald CZ, spol. s r.o.

se sídlem: Praha 1, Národní 984/15, PSČ 110 00, Česká republika

IČO: 48588733, DIČ: CZ48588733

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze oddíl C, vložka 14051

zastoupená: **Ing. Janem Loško, Ph.D.**, jednatelem společnosti a
Ing. Michalem Babičem, jednatelem společnosti

jakožto vedoucí společník

a

AFRY CZ s.r.o.

se sídlem: Magistrů 1275/13, Praha 4, PSČ 140 00, Česká republika

IČO: 45306605; DIČ: CZ 45306605

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 8073

a

EKOLA group, spol. s r.o.

se sídlem: Mistrovská 4/558, Praha 10, PSČ 108 00, Česká republika

IČO: 63981378; DIČ: CZ63981378

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 39803

a

SAGASTA s.r.o.

se sídlem: Novodvorská 1010/14, Praha 4, PSČ 142 00, Česká republika

IČO: 04598555; DIČ: CZ04598555

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 250116

a

SMA (Deutschland) GmbH

se sídlem: Hamburger Allee 14, 60486, Frankfurt am Main, Spolková republika Německo

Identifikační číslo: DE 301706944, zapsaná v: Handelsregister B des Amtsgerichts Frankfurt am Main, Abteilung B, Nummer HRB 102554

Výše uvedená společnost bez právní osobnosti je na základě plné moci zastoupena jejím vedoucím společníkem:

Mott MacDonald CZ, spol. s r. o.

se sídlem Národní 984/15 PSČ 110 00

IČO: 48588733, DIČ: CZ48588733

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 14051

bankovní spojení: [redacted] vedený u [redacted]

Kontaktní osoba Zhotovitele: [redacted], tel.: [redacted],

e-mail: [redacted]

Kontaktní adresa Zhotovitele pro doručování korespondence a daňových dokladů:

Mott MacDonald CZ, spol. s r. o., Praha 1, Národní 984/15,

tel.: + [redacted], e-mail: [redacted]. (jde – li o daňový doklad – pak i na email [redacted]). datová schránka: gwcnts7

(dále jen „Zhotovitel“)

Objednatel a Zhotovitel společně dále jen jako „Smluvní strany“ a každý samostatně jako „Smluvní strana“.

Preambule

Smluvní strany shodně konstatují, že důvodem uzavření tohoto dodatku č. 4 je **úprava rozsahu Díla a s tím spojená úprava harmonogramu zpracování Díla, ceny za zpracování Díla a indikativního rozložení ceny.**

Důvodem pro výše uvedenou úpravu rozsahu Díla je skutečnost, že v průběhu 5. etapy prací se objevily nové informace důležité pro návrh řešení, jež vyžadují změnu varianty Bez projektu a rozšíření Díla o subvariantu s novou zastávkou Praha-Horní Počernice, Čertousy.

Varianta Bez projektu byla zpracována již během 2. a 3. etapy prací, a to na základě tehdy dostupných informací o připravovaných investičních akcích v zájmovém území. Mezitím byly v samostatných zakázkách zahájeny projekční práce na akcích spojených se zapojením vysokorychlostní trati RS 4 do oblasti Balabenky a se zdvojkolejněním tratě Hrdlořezy – Praha-Malešice – Praha-Hostivař. Dílčí výsledky těchto akcí ukázaly, že jejich původní řešení, převzaté do varianty Bez projektu, není v kontextu budoucího vývoje železniční uzlu Praha vyhovující a musí být změněno.

Rezortní metodika ekonomického hodnocení dopravních staveb je postavena na porovnání projektových variant s variantou Bez projektu. Cílem této varianty je definovat, jak by se s největší pravděpodobností vyvíjel stav infrastruktury a z něj plynoucí změny v dopravě v případě, že by se do infrastruktury nekládaly investiční prostředky, definované v projektových variantách.

Vzhledem k výše uvedeným změnám tak Dílo neobsahuje aktuální informace o nejpravděpodobnějším vývoji infrastruktury, a proto varianta Bez projektu musí být změněna ve všech jejích aspektech včetně dopravního řešení a jeho odezvy v přepravních vztazích.

Dále byla v průběhu zpracování 4. etapy předložena Objednateli dokumentace Územní studie Horní Počernice – východ, která uvažuje s rozvojem obytné zástavby nad rámec dosavadních prognóz a s výstavbou nové železniční zastávky Praha-Horní Počernice, Čertousy cca v km 17,920 železniční trati Lysá nad Labem – Praha-Vysočany. Vzhledem k principiální provázanosti tohoto návrhu s konceptem řešení železničního uzlu Praha se Objednatel rozhodl prověřit novou zastávku jako samostatnou podvariantu v rámci Díla.

Rozšíření oblastí a doplnění varianty Bez projektu prodlouží dobu zpracování 6. dílčí etapy o tři měsíce, všechny další navazující dílčí etapy (7. a 8. dílčí etapa) budou posunuty. V této souvislosti se smluvní strany dohodly na úpravě přílohy č. 1 Smlouvy – Zvláštní technické podmínky pro zpracování „Studie proveditelnosti ŽUP včetně RS“ (kapitoly 6 a 7, ve znění dodatku č. 3) a úpravě přílohy č. 13 Smlouvy – Podrobný harmonogram Díla, ve znění dodatku č. 3.

Změna varianty Bez projektu, rozšíření Díla o subvariantu s novou zastávkou Praha-Horní Počernice, Čertousy, stejně jako prodloužení doby zpracování Díla, se projeví navýšením ceny za zpracování Díla o částku **2 817 713,- Kč**. V této souvislosti bude předmět Díla rozšířen o dodatečné služby, které nebyly obsaženy v původních zadávacích podmínkách, a jejichž potřeba vznikla v důsledku okolností, které zadavatel jednající s náležitou péčí nemohl předvídat, a které jsou nezbytné pro provedení původních služeb a s tím související navýšení Ceny Díla, provedené v souladu s ustanovením **§ 222 odst. 6** zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále také jen ZZVZ). Celkový cenový nárůst změn závazků ze Smlouvy je cca **15,85 %** původní hodnoty závazku ze Smlouvy. Úprava Ceny Díla je stanovena ke dni podpisu dodatku č. 4.

Smluvní strany se mohou dohodnout na změně prvku závazku založeného smlouvou, např. lhůtě k plnění. Zákon neobsahuje žádné kogentní ustanovení, které by takové dohodě bránilo, a to ani v případě, kdy původně ujednaná lhůta k plnění již uběhla. Dle § 1901 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění, je obecně přípustné uzavřít dodatek, kterým bude dohodnut pozdější termín pro splnění povinností smluvních stran, i když původní termín plnění již marně uplynul, nedojde-li uplynutím původně sjednaného termínu plnění k zániku smlouvy, (viz rozhodnutí Nejvyššího soudu ČR, např. sp. zn. 23 Cdo 5457/2014, sp. zn. 23 Cdo 2126/2018).

Dle rozhodnutí Nejvyššího soudu ČR sp. zn. 33 Cdo 1285/2011 v důsledku takové novace není možné uplatnit nárok na zaplacení smluvní pokuty z důvodu prodlení či úroků z prodlení za období od původního data plnění do uzavření dohody o změně lhůty k plnění, jelikož dochází k odstranění právního důvodu takového nároku, tedy prodlení dlužníka a takový nárok vůbec nevznikne. Na základě výše uvedeného je přípustné uzavřít Dodatek č. 4, který bezprostředně nenavazuje na termín původně sjednaný dle Dodatku č. 3, aniž by Objednateli vznikl nárok na smluvní pokutu.

V souvislosti s výše uvedeným se smluvní strany dohodly na úpravě článku 6, ve znění dodatku č. 3 Smlouvy, článku 14, odst. 14.15, ve znění dodatku č. 3 Smlouvy a úpravě přílohy č. 5 Smlouvy – Indikativní rozložení nabídkové ceny (Rozpis Ceny za provedení Díla), ve znění dodatku č. 3.

Výše uvedené skutečnosti nepředstavují podstatnou změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku dle § 222 ZZZV.

I.

V souvislosti s výše uvedenými skutečnostmi se smluvní strany dohodly s odvoláním na ustanovení čl. 13, odst. 13.1 Smlouvy, na úpravě a doplnění Smlouvy, číslo smlouvy Objednatele: E618-S-4867/2020/PH, číslo smlouvy Zhotovitele: 417073-CZT-001, uzavřené dne 11. 12. 2020, ve znění dodatků č. 1 až č. 3, takto:

1) **Čl. 6 - Cena za provedení Díla**

a) ruší se stávající znění článku 6, odst. 1, ve znění dodatku č. 3 Smlouvy a nahrazuje se novým textem v tomto znění:

1.	Cena za provedení Díla celkem dle Smlouvy, bez DPH	34 982 266,00 Kč
	Cena prací dle dodatku č. 3, bez DPH	2 726 770,00 Kč
	Cena prací dle dodatku č. 4, bez DPH	2 817 713,00 Kč
	Cena za provedení Díla celkem dle dodatku č. 4, bez DPH	40 526 749,00 Kč

Rekapitulace:

<i>Cena za provedení Díla celkem dle dodatku č. 4, bez DPH</i>	<i>40 526 749,00 Kč</i>
<u>DPH (základní sazba)</u>	<u>8 510 617,29 Kč</u>
<i>Cena za provedení Díla celkem dle dodatku č. 4, včetně DPH</i>	<i>49 037 366,29 Kč</i>

(„Cena Díla“).

Smluvní strany prohlašují, že Cena Díla zahrnuje rovněž plnění Smlouvy specifikované

- v příloze č. 6 – Formulář ke kritériu „Odborná úroveň“ včetně technického upřesnění návrhů a opatření pro naplnění projektových cílů v rámci kritéria „Odborná úroveň“ uvedených v příloze č. 9 – Technické upřesnění návrhů a opatření pro naplnění projektových cílů v rámci kritéria „Odborná úroveň“;
- v příloze č. 7 – Formuláře ke kritériu „Identifikace a řízení rizik“ včetně technického upřesnění návrhů a opatření pro řízení rizik v rámci kritéria „Identifikace a řízení rizik“ uvedených v příloze č. 10 – Technické upřesnění návrhů a opatření pro řízení rizik v rámci kritéria „Identifikace a řízení rizik“;
- nezahrnuje však činnosti, které jsou předmětem opčního práva Objednatele, tj. činnosti uvedené v příloze č. 8 – Formuláře ke kritériu „Přidaná hodnota“ včetně technického upřesnění dodatečných plnění v rámci kritéria „Přidaná hodnota“ uvedených v příloze č. 11 – Technické upřesnění dodatečných plnění v rámci kritéria „Přidaná hodnota“.

příloha č. 10 – Technické upřesnění návrhů a opatření pro řízení rizik v rámci kritéria „Identifikace a řízení rizik“

příloha č. 11 – Technické upřesnění dodatečných plnění v rámci kritéria „Přidaná hodnota“ (předmět opčního práva)

příloha č. 12 – Shmutí obsahující podrobný popis činností, které nejsou předmětem plnění Smlouvy

příloha č. 13 – Podrobný harmonogram Díla - nové znění platné ke dni podpisu dodatku č. 4

příloha č. 14 – Plnění vyhrazené Zhotoviteli (poddodavatelské omezení)

3) Příloha č. 1 Smlouvy o Dílo – Zvláštní technické podmínky pro zpracování „Studie proveditelnosti ŽUP včetně RS“

Ruší se znění přílohy č. 1 platné k datu podpisu dodatku č. 3 Smlouvy a nahrazuje se novým zněním platným k datu podpisu dodatku č. 4, které je přílohou č. 1 tohoto dodatku č. 4 (současně příloha č. 1 Smlouvy) a jeho nedílnou součástí.

4) Příloha č. 5 Smlouvy o Dílo – Indikativní rozložení nabídkové ceny (Rozpis Ceny za provedení Díla)

Ruší se znění přílohy č. 5 platné k datu podpisu dodatku č. 3 Smlouvy a nahrazuje se novým zněním platným k datu podpisu dodatku č. 4, které je přílohou č. 2 tohoto dodatku č. 4 (současně příloha č. 5 Smlouvy) a jeho nedílnou součástí.

5) Příloha č. 13 Smlouvy o Dílo – Podrobný harmonogram Díla

Ruší se znění přílohy č. 13 platné k datu podpisu dodatku č. 3 Smlouvy a nahrazuje se novým zněním platným k datu podpisu dodatku č. 4, které je přílohou č. 3 tohoto dodatku č. 4 (současně příloha č. 13 Smlouvy) a jeho nedílnou součástí.

II.

Závěrečná ustanovení

1. Tento dodatek č. 4 nabývá platnosti dnem jeho podpisu poslední smluvní stranou a účinnosti dnem uveřejnění v Registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
2. Zaslání dodatku č. 4 správci registru smluv k uveřejnění v registru smluv zajišťuje Objednatel. Nebude-li tento dodatek č. 4 zaslán k uveřejnění a/nebo uveřejněn prostřednictvím registru smluv, není žádná ze smluvních stran oprávněna požadovat po druhé smluvní straně náhradu škody ani jiné újmy, která by jí v této souvislosti vznikla nebo vzniknout mohla.
3. Zhotovitel souhlasí se zveřejněním tohoto dodatku č. 4 v Registru smluv, v souladu se zákonem o registru smluv, v platném znění.
4. Ostatní ustanovení Smlouvy, číslo smlouvy Objednatele: E618-S-4867/2020/PH, číslo smlouvy Zhotovitele: 417073-CZT-001, nedotčené tímto dodatkem č. 4, zůstávají v platnosti beze změn.
5. Tento dodatek č. 4 je vyhotoven elektronicky, každý digitálně podepsaný elektronický obraz dodatku č. 4 má platnost originálu.
6. Smluvní strany prohlašují, že si tento dodatek č. 4 přečetly, že s jeho obsahem souhlasí a na důkaz toho k němu připojují svoje podpisy.

7. Nedílnou součástí tohoto dodatku č. 4 Smlouvy jsou tyto přílohy:

- | | |
|--|--|
| Příloha č. 1 (současně příloha č. 1 Smlouvy): | Zvláštní technické podmínky pro zpracování „Studie proveditelnosti ŽUP včetně RS“
- nové znění platné ke dni podpisu dodatku č. 4 |
| Příloha č. 2 (současně příloha č. 5 Smlouvy): | Indikativní rozložení nabídkové ceny (Rozpis Ceny za provedení Díla)
- nové znění platné ke dni podpisu dodatku č. 4 |
| Příloha č. 3 (současně příloha č. 13 Smlouvy): | Podrobný harmonogram Díla
- nové znění platné ke dni podpisu dodatku č. 4 |

V Praze

V Praze

Objednatel:

Zhotovitel:

**Společnost bez právní osobnosti s názvem:
SP ŽUP: MMD+AFRY+EKOLA+SAGASTA+SMA**

zastoupena na základě plné moci jejím vedoucím
společníkem – společností Mott MacDonald CZ, spol.
s r. o.:

21.08.2023 11:52

Podepsáno elektronicky

Ing. Mojmír Nejezchleb
náměstek generálního ředitele pro
modernizaci dráhy
Správa železnic, státní organizace

Date: 2023.08.08 16:37:54 +02'00'

Date: 2023.08.08 15:59:02 +02'00'

Ing. Jan Loško, Ph.D. a Ing. Michal Babič
jednatelé společnosti
Mott MacDonald CZ, spol. s r. o.

Zvláštní technické podmínky pro zpracování studie proveditelnosti (SP)

STUDIE PROVEDITELNOSTI ŽUP VČETNĚ RS

OBSAH

PREAMBULE	4
ÚVOD	5
1 VÝCHOZÍ DOKUMENTACE	5
1.1 AKTUALIZACE STUDIE PROVEDITELNOSTI ZAÚSTĚNÍ III. TŽK DO ŽELEZNIČNÍHO UZLU PRAHA (06/2015).....	5
1.2 STUDIE PROVEDITELNOSTI ZAÚSTĚNÍ IV. TŽK DO ŽELEZNIČNÍHO UZLU PRAHA (03/2013)	6
1.3 AKTUALIZACE STUDIE PROVEDITELNOSTI ŽELEZNIČNÍ SPOJENÍ PRAHY, LETIŠTĚ RUZYNĚ A Kladna (05/2015).....	7
1.4 VYHLEDÁVACÍ STUDIE Odstavných kapacit v uzlu Praha (04/2018)	7
1.5 ČÁSTI DOKUMENTACÍ (NAPŘ. KOORDINAČNÍ SITUACE, DOPRAVNĚ-TECHNOLOGICKÁ ČÁST ATD.) Z AKTUÁLNĚ PROBÍHAJÍCÍ PŘÍPRAVY VYŠŠÍCH PROJEKTOVÝCH STUPŇŮ	8
1.6 OSTATNÍ PODKLADOVÉ DOKUMENTACE	8
2 CÍLE STUDIE PROVEDITELNOSTI	9
3 CÍLE PROJEKTU	9
4 ROZSAH ŘEŠENÍ	10
4.1 ROZSAH INFRASTRUKTURY PRO TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	10
4.2 ROZSAH INFRASTRUKTURY A OBLASTI PRO PROVOZNÍ MODEL (DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE) ..	10
4.3 ROZSAH ÚZEMÍ PRO PŘEPRAVNÍ PROGNOZU (DOPRAVNÍ MODEL)	10
4.4 ROZSAH OBLASTI PRO EKONOMICKÉ HODNOCENÍ.....	10
5 POŽADOVANÝ OBSAH STUDIE PROVEDITELNOSTI	10
5.1 ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STUDIE PROVEDITELNOSTI ..	12
5.2 DALŠÍ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ	18
6 DEFINICE ZÁKLADNÍCH VARIANT K POSUZOVÁNÍ	19
6.1 VARIANTA BEZ PROJEKTU (BP)	21
6.2 PROJEKTOVÉ VARIANTY V CENTRÁLNÍ ČÁSTI PRAHY	21
6.2.1 <i>Scénář 1 (NS2-R)</i>	21
6.2.2 <i>Scénář 2 (NS2-D)</i>	23
6.2.3 <i>Scénář 3 (NS2-VRT)</i>	23
6.3 PROJEKTOVÉ VARIANTY V OBLASTI BALABENKA – SKÁLY	23
6.3.1 <i>Varianta Minimální</i>	23
6.3.2 <i>Varianta Maximální</i>	24
6.4 PROJEKTOVÉ VARIANTY V ÚSEKU PRAHA-BĚCHOVICE – PRAHA-LIBEŇ	24
6.5 PROJEKTOVÉ VARIANTY V OBLASTI NÁKLADNÍHO PRŮTAHU	24
6.5.1 <i>Varianta Minimální</i>	25
6.5.2 <i>Varianta Maximální</i>	25
6.6 PROJEKTOVÉ VARIANTY V ÚSEKU PRAHA-SMÍCHOV – PRAHA-VELKÁ CHUCHLE	25

7 HARMONOGRAM A ORGANIZAČNÍ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ STUDIE ..	26
7.1 ORGANIZAČNÍ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ STUDIE	26
7.2 HARMONOGRAM PRACÍ	26
8 POŽADOVANÁ STRUKTURA DOKUMENTACE	31
9 PODKLADY POSKYTNUTÉ OBJEDNATELEM	31

Preambule

- I. Pro směrování vedení projektu bude ustanoven „Výbor studie proveditelnosti železničního uzlu Praha“ (VSP ŽUP), jehož členy budou zástupci Objednatele Správy železnic, státní organizace (NM, O6, O26, SSZ), dále MD ČR (O130, O190, O430, O520, O910), SFDI, iniciativy JASPERS, hlavního města Prahy (včetně zřizovaných organizací IPR Praha, TSK, ROPID), Středočeského kraje (včetně zřizované organizace IDSK) a ŽESNAD.CZ. Úkolem VSP ŽUP bude vykonávání dohledu nad projektem, stanovování termínů pracovních jednání, kontrola postupu prací a koordinace požadavků jednotlivých členů. Před zahájením prací na Studii proveditelnosti železničního uzlu Praha včetně RS (dále jen SP ŽUP) proběhne jmenování členů VSP ŽUP a musí být vzájemnou písemnou dohodou upraveny jejich povinnosti a pravomoci. Iniciování vzniku VSP ŽUP je úkolem Správy železnic, státní organizace;
- II. Před konkrétním návrhem projektového technického a dopravního řešení bude nejprve vyhodnocen detailně dopravní systém na území hlavního města Prahy a v jeho aglomeraci s cílem zjistit a ověřit velikost rozhodujících přepravních vztahů, definovat kapacitní problémy na dopravní infrastrukturu, zjistit vyvolávané negativní účinky dopravy z hlediska tvorby kongescí, znečišťování ovzduší a vytvořit tak předpoklady pro konkrétní možnosti řešení v jednotlivých oblastech uzlu a zajištění potenciálu pro zvýšení přínosnosti tohoto projektu;
- III. Vstupním předpokladem z hlediska výchozího stavu železniční dopravy je zahrnutí řešení dle schválených studií proveditelnosti a k nim vybraným variantám řešení rozvoje železniční infrastruktury na území hlavního města Prahy a okolní železniční sítě. Např. v rámci „Aktualizace studie proveditelnosti zaústění III. TŽK do železničního uzlu Praha“ bude zahrnut stav po revizi závěru z března 2019, tzn. varianta Střední 2.1 v traťovém úseku Praha hl. n. – Praha-Smíchov a varianta Střední 2 v traťovém úseku Praha-Zahradní Město – Praha-Krč – odb. Tunel. Vliv realizace vysokorychlostních tratí (VRT) resp. Rychlých spojení (RS) na projekt bude prověřen ve všech variantách, včetně varianty Bez projektu. Konkrétní termíny realizace RS/VRT budou upřesněny/stanoveny v průběhu zpracování dle výsledků, převážně v návaznosti na stav poznání/výsledky studií proveditelnosti. Nad rámec základního prověření řešení ve všech částech dokumentace bude v části dopravně-technologické návrh výhledové železniční infrastruktury rovněž prověřen z hlediska schopnosti pojmout výhledovou obsluhu v případě realizace dosud neschválených či dokonce nerozpracovaných záměrů;
- IV. SP ŽUP bude uvažovat rozvoj městských částí a dopravních systémů na území hlavního města Prahy dle příslušných strategických plánů a územního plánu (Metropolitního plánu). Rozvoj městské infrastruktury v dané lokalitě bude probíhat jak ve variantě Bez projektu i ve všech projektových variantách, přičemž podmínky/rozsah tohoto rozvoje stanoví hlavní město Praha. Zhotovitel SP může případně navrhnout případné úpravy výchozího stavu, pokud to bude v souvislosti s navrhovanými řešeními přepravně, technicky, či dopravně účelné a odůvodněné.

Úvod

Železniční uzel Praha (dále jen ŽUP) se v evropském měřítku nachází na hlavní síti TEN-T jak pro osobní, tak pro nákladní dopravu, zároveň jím prochází tři národní železniční koridory – I., III. a IV. tranzitní železniční koridor (TŽK) a tři nákladní železniční koridory (RFC) – RFC 7 Orient, RFC 8 North Sea-Baltic a RFC 9 Czech-Slovak (sloučením po roce 2020 bude součástí RFC 9 Rhine-Danube).

Vzhledem k rozvoji především požadavků a předpokladů směřujících k růstu rozsahu dopravy, a to jak v osobní, tak nákladní dopravě je naprosto zřejmé, že ŽUP ve stávající konfiguraci po dokončení již navazujících staveb konvenční sítě (převážně v rámci TŽK) bude vykazovat nedostatečnou kapacitu, resp. velmi restriktivní. Navíc se limity stávající konfigurace částí ŽUP bez plánu či realizace investičních opatření projevují již nyní, přičemž zatím především v kvalitě/stabilitě provozu, příkladem budiž samotná železniční stanice Praha hl. n. V investiční přípravě se nachází mnohé navazující úseky, jako např. Praha hl. n. – Praha-Smíchov nebo již realizovaná investice Nové spojení (Praha hl. n./Praha Masarykovo n. – Praha-Libeň/Praha-Vysočany), u kterých především v případě rozvoje rozsahu dopravy nad rámec konvenční sítě rovněž nebude projektovaná kapacita dostačující – i při úvaze případného mírného zlepšení stavu v rámci rekonfigurace technologie při implementaci ETCS v horizontu výhradního provozu. V návaznosti na nákladní dopravu v ŽUP a již samotné obecné předpoklady růstu nákladní železniční dopravy lze očekávat kapacitní problémy při konstrukci tras a především jejím praktickém provozování např. na dosud jednokolejné části tzv. nákladního průtahu v části tzv. Jižní spojky (Praha-Velká Chuchle – Praha-Zahradní Město), přičemž jistě nevyhovujících kapacit bude dosaženo již v souvislosti se žádaným rozvojem paralelní osobní dopravy na nákladním průtahu v podobě městských železničních linek.

Studie proveditelnosti ŽUP (dále SP ŽUP) je zadávána již v době, kdy nejsou ani na úrovni studie proveditelnosti zřejmé nároky na ŽUP v horizontu s cílovým stavem záměrů spadajících do sítě Rychlých spojení (RS), což vyplývá z **naléhavosti zajištění přípravy řešení již výše zmiňovaných limitů uzlu ve stavu před výstavbou RS.**

1 Výchozí dokumentace

Níže uvedené studie lze považovat za výchozí podklad ke zpracování SP ŽUP. Jedná se o studie v minulosti zpracované v nejaktuálnější verzi a současně přímo zaměřené na prověření řešení v dané části ŽUP.

1.1 Aktualizace studie proveditelnosti zaústění III. TŽK do železničního uzlu Praha (06/2015)

Studie proveditelnosti se zabývá dvěma železničními tratěmi, jimiž III. tranzitní železniční koridor (TŽK) vstupuje od Plzně do železničního uzlu Praha. Jde jednak o trať Praha hl. n. (mimo, od jižního portálu 1. vinohradského tunelu) – Praha-Smíchov (včetně), dvoukolejnou, elektrizovanou, délky 4 km, sloužící především osobní dopravě. Dále o trať Praha-Vršovice vj. n. (částečně, jen zásah do tzv. čekacích kolejí) – Praha-Krč – odb. Tunel (vč.), jednokolejnou, elektrizovanou, délky 12 km, sloužící pouze nákladní dopravě. Obě trati jsou součástí dráhy celostátní, sítě TEN-T a hlavní sítě osobní, resp. nákladní dopravy.

Projektové varianty v úseku Praha hl. n. – Praha-Smíchov – navržena rekonstrukce všech částí infrastruktury – železničního svršku, spodku, nástupišť, mostních objektů, trakčního vedení a napájení, zabezpečovacího zařízení vč. ETCS a sdělovacího zařízení.

- Minimální – Varianta zachovávající v ŽST Praha-Smíchov jak obvod osobní nádraží, tak obvod společné nádraží. Protože tato varianta by byla v neodstranitelném rozporu s územním plánem hl. m. Prahy, byla zamítnuta a nebyla ani posouzena přepravní prognózou ani ekonomickým hodnocením.

- Střední 1.1 = 1.2 – Varianta s rekonstrukcí dvoukolejné trati včetně mostu přes Vltavu. ŽST Praha-Smíchov se rekonstruuje se soustředěním dopravy do dnešního obvodu osobního nádraží, kde se vybuduje nové další ostrovní nástupiště.
- Střední 2.1 = 2.2 – Varianta rozšiřující variantu střední 1.1 = 1.2 o tříkolejné přemostění Vltavy zvyšující kapacitu dráhy a o novou zastávku Praha-Výtoň.

Varianty střední 1.1 a střední 1.2, resp. shodně střední 2.1 a střední 2.2, se mezi sebou liší výhradně provozním konceptem, kdy ve variantě střední 1.2 a střední 2.2 je navíc uvažován provoz Sp vlaků Praha hl. n. – Letiště Ruzyně. Vzhledem ke schválení Studie proveditelnosti Železniční spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna ve variantě R1 spěš nebudou tyto spěšné vlaky vedeny, takže tyto provozní koncepty již není třeba uvažovat.

Projektové varianty v úseku Praha-Zahradní Město – Praha-Krč – odb. Tunel – navržena rekonstrukce všech částí infrastruktury – železničního svršku, spodku, mostních objektů, trakčního vedení a napájení, zabezpečovacího zařízení vč. ETCS a sdělovacího zařízení.

- Střední 1 – Varianta zachovávající jednokolejnou trať, určenou pro nákladní dopravu.
- Střední 2 – Varianta se zdvoukolejněním trati vyjma jednokolejného chuchelského tunelu, s cílem umožnit provoz městské tangenciální osobní linky Praha-Radotín – Praha-Zahradní Město. Na trati by tak vznikla i nová nástupiště.

Centrální komise Ministerstva dopravy v roce 2015 rozhodla, že ke sledování v dalších stupních přípravy a realizace staveb bude připravována varianta Střední 1.1 v úseku Praha hl. n. – Praha-Smíchov s tím, že jako cílové řešení bude nadále sledována varianta Střední 2.1. V úseku Praha-Zahradní Město – Praha-Krč – odb. Tunel (tzv. Jižní spojka) bude sledována varianta bez projektu a až na základě výsledků a doporučení studie tangenciálních linek bude předložen na Centrální komisi Ministerstva dopravy návrh dalšího postupu pro předmětný úsek.

V návaznosti na dosavadní vývoj v navazující přípravě staveb v úsecích Praha hl. n. – Praha-Smíchov a v ose tzv. Jižní spojky byl závěr Centrální komise Ministerstva dopravy z roku 2015 revidován na projednání v březnu 2019, přičemž byl dán souhlas s další přípravou a realizací souvisejících záměrů projektů (Rekonstrukce tratě Praha hl. n. (mimo) – Vyšehrad (včetně); Rekonstrukce železničních mostů pod Vyšehradem) již výhradně ve variantě Střední 2.1, to znamená s cílovým řešením tříkolejného přemostění řeky Vltavy, a to včetně přípravy varianty Střední 2 u akce Praha-Zahradní Město – Praha-Krč – odb. Tunel (tzv. jižní spojka) s tím, že bude přednostně zajištěno zdvoukolejnění tratě Branický most – Praha-Krč – Spořilov.

1.2 Studie proveditelnosti zaústění IV. TŽK do železničního uzlu Praha (03/2013)

Studie proveditelnosti se zabývá dvěma železničními tratěmi, jimiž IV. tranzitní železniční koridor (TŽK) vstupuje od jihu do železničního uzlu Praha. Jde jednak o dvoukolejnou trať Praha-Hostivař (vč.) – Praha-Vršovice – Praha hl. n. (mimo), sloužící převážně osobní dopravě. Dále jde o jednokolejnou trať Praha-Hostivař – Praha-Malešice – Praha-Libeň (částečně vč.), využívané hlavně nákladní dopravou z kontejnerového terminálu Praha-Uhřetěves. Obě trati jsou elektrizované stejnosměrnou soustavou 3 kV, jsou součástí dráhy celostátní, sítě TEN-T a hlavní sítě osobní, resp. nákladní dopravy. Součástí řešené oblasti je také dvoukolejná elektrizovaná trať Praha-Vršovice vj. n. – Praha-Vršovice odj. n. – Praha-Vršovice, procházející bývalým seřaďovacím nádražím.

Projektové varianty – navržena rekonstrukce všech částí infrastruktury obou tratí – železničního svršku, spodku, nástupišť, mostních objektů, trakčního vedení a napájení, zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Některé varianty ale směřují investice jen na část tratí a zbylé úseky ponechávají v režimu neinvestičních oprav.

- Minimální (P1) – Varianta, obsahující pouze peronizaci ŽST Praha-Hostivař a rekonstrukci zabezpečovacího zařízení obou tratí. Převážná část infrastruktury odpovídá variantě bez projektu.

- Střední 1 (P2) – Varianta s celkovou rekonstrukcí ŽST Praha-Hostivař s peronizací a prodloužením kolejiště. Ostatní úseky jsou shodné s variantou minimální (P1).
- Střední 2 (P3) – Varianta s modernizací celé trati Praha-Hostivař – Praha hl. n. včetně čtyřkolejné trati v úseku Praha-Zahradní Město – Praha hl. n. Na trati Praha-Hostivař – Praha-Libeň je náplní rekonstrukce zab. zař. a nové mimoúrovňové křížení tratí u ŽST Praha-Libeň, ostatní části infrastruktury odpovídají variantě bez projektu.
- Střední 3 (P3a) – Varianta je shodná se střední 2 (P3), ale bez mimoúrovňového křížení v Libni.
- Maximální 1 (P4) – Varianta, rozšiřující var. střední 2 (P3) o zdvoukolejnění trati Praha-Hostivař – Praha-Malešice – Praha-Libeň pro provoz tangenciálních osobních vlaků. Protože se ukázalo, že zdvoukolejnění úseku Praha-Hostivař – Praha-Malešice nepřináší při vyšší ceně výhody oproti jednokolejnému řešení varianty maximální 2 (P5), nebyla tato varianta dále sledována ani ekonomicky hodnocena.
- Maximální 2 (P5) – Varianta shodná s maximální 1 (P4), ale s jednokolejným úsekem Praha-Hostivař – Praha-Malešice.

Centrální komise Ministerstva dopravy rozhodla, že se ke sledování v dalších stupních přípravy a realizace staveb schvaluje varianta střední 2 (P3) a současně doporučila územně chránit potřebné pozemky pro dosažení varianty maximální P4/P5, a to do doby prověření konceptu tangenciálních linek ve vazbě na ostatní systémy MHD a ekonomickou efektivnost.

1.3 Studie proveditelnosti Železniční spojení. Prahy, letiště Ruzyně a Kladna, doplnění 2016 (08/2019)

Studie proveditelnosti se zabývá železničními tratěmi spojujícími centrum Prahy s letištěm Václava Havla v Praze-Ruzyni a s Kladnem, tedy (Praha Masarykovo nádraží –) Praha-Bubny – Hostivice – Kladno – Kladno-Ostrovec, dále (Praha hl. n. – Praha-Smíchov) – Praha-Zličín – Hostivice a novými tratěmi směřujícími k letišti od ŽST Praha-Ruzyně nebo od odb. Jeneček. Tyto trati by měly být součástí dráhy celostátní, napojení letiště Praha je zařazeno do hlavní sítě osobní dopravy TEN-T. V současné době jsou obě trati délek 33 km a 19 km jednokolejné, s rychlostí do 80 km/h a neelektrizované. Převažuje na nich osobní regionální doprava.

Centrální komise MD schválila ke sledování v dalších stupních přípravy a realizace staveb variantu R1spěš.

1.4 Vyhledávací studie odstavných kapacit v uzlu Praha (04/2018)

Vyhledávací studie odstavných kapacit v uzlu Praha je průkazem prostorových, technických a provozních možností pro krátkodobé odstavy, provozní ošetření a pro deponii vozů a souprav v osobní dopravě. Studie se nezabývá legislativními a organizačními překážkami, které neumožňují plně využít stávajících dep a odstavných nádraží i pro další subjekty na železničním trhu. Studie obsahuje analýzu potřebného rozsahu odstavných kapacit pro předpokládaný rozsah dopravy, který vychází z představ a koncepcí objednatelů dopravy a jednotlivých dopravců. Následuje návrh a prověření třiceti lokalit na území hl. m. Prahy. Jednotlivé areály jsou určeny v souladu se zadáním pro:

- krátkodobé odstavování – za účelem vymístění samotného obrátového pobytu soupravy z dané ŽST do obrátových kolejí v nejbližší možné lokalitě;
- sedlové odstavování – za účelem odstavení souprav během dopoledního přepravního sedla, převážně u regionální osobní dopravy;
- provozní ošetření a deponie – v maximálním návrhu prakticky charakter depa kolejových vozidel.

Centrální komise Ministerstva dopravy studii schválila, a to včetně záměru na přednostní pokračování v navazující přípravě lokalit 1) Malletova, 2) Slatiny + Trnkov + Strašnice, 3) Běchovice ONS.

1.5 Části dokumentací (např. koordinační situace, dopravně-technologická část atd.) z aktuálně probíhající přípravy vyšších projektových stupňů

Např. v úsecích Praha hl. n. – Praha-Smíchov (DÚR), Praha-Smíchov – Černošice (DSP), Černošice – Beroun (3x DÚR), Praha-Hostivař – Praha hl. n. (DSP, popř. realizační dokumentace), Lysá nad Labem – Praha-Vysočany (4x DSP), Modernizace a dostavba žst. Praha Masarykovo nádraží (DÚR), DÚR v rámci železničního spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna, Rekonstrukce kolejí ve vinohradských tunelech (ZP+DÚR).

1.6 Ostatní podkladové dokumentace

Níže uvedené studie lze považovat za podkladové ve smyslu přímé návaznosti na řešenou problematiku samotného ŽUP.

- Metropolitní plán (IPR Praha, t. č. ve fázi návrhu);
- Plán udržitelné mobility Prahy a okolí (IPR Praha);
- Strategie rozvoje pražské metropolitní železnice (IPR Praha);
- Dopravní plán hlavního města Prahy (t. č. v přípravě);
- Plán dopravní obslužnosti Středočeského kraje;
- Studie obsluhy hl. m. Prahy a jeho okolí hromadnou dopravou osob (2002);
- Plán dopravní obsluhy území vlaky celostátní dopravy;
- Strategie adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu;
- Napojení letiště Praha na systém segregované příměstské a městské dopravy v ŽUP (09/2009);
- Studie proveditelnosti průjezdu 1. TŽK železničním uzlem Praha (01/2013);
- Studie proveditelnosti pro trať Praha Smíchov – Plzeň, doplnění 2016 (10/2016);
- Studie proveditelnosti pro trať Praha-Smíchov – Plzeň, doplnění 2017 (Nová trať Praha – Beroun/Hořovice) (07/2019);
- Aktualizace studie proveditelnosti IV. TŽK, doplnění 2016 (11/2017);
- Studie proveditelnosti Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha-Vysočany (02/2014);
- Studie proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav – Liberec (09/2019);
- Studie proveditelnosti nového železničního spojení Praha – Drážďany (t. č. ve zpracování);
- Územně technická studie – propojení VRT a Letiště Václava Havla Praha (10/2019);
- Studie proveditelnosti VRT Praha – Brno – Břeclav (t. č. ve zpracování);
- Vyhledávací studie VRT/RS5 Praha – Hradec Králové/Liberec – státní hranice CZ/PL;
- Studie proveditelnosti VRT Praha – Liberec/Hradec Králové – st. hr. PL (Wroclaw) (t. č. v přípravě zadávací dokumentace);
- Zdvoukolejnění trati Branický most – Praha-Krč – Spořilov (ZP, t. č. ve zpracování);
- Zdvoukolejnění trati Hrdlořezy – Praha-Malešice – Praha-Hostivař (ZP, t. č. ve zpracování);
- Vyhodnocení vlivu tras RS zapojených do ŽUP na udržitelný rozvoj území;
- Program rozvoje rychlých železničních spojení v ČR;
- ETCS v uzlu Praha;
- Koncepce přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014-2020 a naplnění požadavků TSI ENE;
- Politika architektury a stavební kultury České republiky (MMR).

2 Cíle studie proveditelnosti

Cílem studie proveditelnosti je posouzení projektových variant z hlediska:

- **proveditelnosti/realizovatelnosti**
 - z hlediska ekonomického hodnocení;
 - z hlediska investičních nákladů;
 - z hlediska dopadu projektu do staveb realizovaných na výchozí infrastruktuře;
 - z hlediska stavební realizovatelnosti;
 - z hlediska časových priorit.
- **průchodnosti**
 - z hlediska životního prostředí a vlivu klimatických změn;
 - z hlediska územně plánovacího.
- **přínosů projektu**
 - z hlediska ekonomického hodnocení;
 - zlepšení obsluhy měst a regionů veřejnou hromadnou dopravou;
 - zlepšení podmínek pro nákladní dopravu (kapacita, plynulost provážení vlaků);
 - zvýšení bezpečnosti provozu.

3 Cíle projektu

Očekávané základní cíle projektu:

- zajištění požadované kapacity dráhy;
- zlepšení stability GVD v praktickém provozu;
- vytvoření předpokladů pro segregaci jednotlivých druhů/segmentů železniční dopavy v ŽUP (osobní dálková a regionální doprava, nákladní doprava);
- zvýšení podílu železničního módu v rámci systému dopravní obsluhy vymezené oblasti;
- zlepšení obsluhy území hl. m. Prahy železniční dopravou;
- zkrácení jízdních/cestovních dob a především vnímaných cestovních dob (očekáváno rovněž zkrácení přestupních vazeb s ostatními druhy veřejné hromadné dopavy);
- minimalizace/optimalizace délky a eventuálně počtu přestupů mezi systémem železnice a ostatními dopravními módy v rámci individuální i veřejné hromadné dopavy;
- zlepšení parametrů tratí za účelem snížení provozních nákladů osobní železniční dopavy (potenciální snížení potřebného počtu náležitostí, zkrácení trasy vlaků apod.);
- zvýšení efektivity (např. provozních nákladů) veřejné hromadné dopavy v řešené oblasti;
- zlepšení parametrů trati pro efektivnější provoz nákladní železniční dopavy;
- minimalizace nákladů na zajištění provozuschopnosti železniční dopravní cesty;
- minimalizace vlivu dopavy na životní prostředí (především snížení hlukové zátěže, snížení emisí CO₂).

Tyto cíle budou posouzeny a upřesněny na základě analýzy v rámci studie proveditelnosti.

4 Rozsah řešení

Rozsah řešení SP ŽUP je vymezen pro projektové varianty a variantu Bez projektu takto:

4.1 Rozsah infrastruktury pro technické řešení

Ve stavu bez projektu je rozsah železniční sítě ŽUP vymezen na trati č. 011 ŽST Úvaly, na trati č. 070 ŽST Měšice u Prahy, na trati č. 090 ŽST Roztoky u Prahy, na tratích č. 120/122 ŽST Hostivice, na trati č. 171 odb. Berounka, na trati č. 173 ŽST Rudná u Prahy, na trati č. 210 ŽST Vrané nad Vltavou a na trati č. 221 ŽST Říčany, na trati č. 231 ŽST Mstětice. V rámci novostaveb systému RS bude řešení ŽUP omezeno na nezbytně nutný úsek RS pro dořešení vlastního zaústění v oblasti Balabenky, ŽST Praha-Vysočany, ŽST Praha-Běchovice a ŽST Praha-Zahradní Město.

Rozsah železniční infrastruktury pro návrh technického řešení je vymezen dle potřebného rozsahu navrhované projektové varianty s předpokladem nepřekročení hranic výše uvedených ke stavu bez projektu.

4.2 Rozsah infrastruktury a oblasti pro provozní model (dopravní technologie)

Rozsah železniční sítě pro dopravně-technologické posouzení je shodný s rozsahem technického řešení. Rozsah oblasti pro provozní model je ohraničen nejen sítí na území hl. m. Prahy, ale i Středočeského kraje, kde bude provozní model vymezen rozsahem provozu přímých vozebních ramen příměstské osobní dopravy z ŽUP, ke kterým bude zároveň přes přípojné vazby hodnocena síť příměstské/regionální osobní železniční dopravy i byť přímo svou trasou nezasahující do ŽUP. Dálková i regionální osobní doprava bude v konstrukčních zásadách (především nacházejících se mimo ŽUP) či přímo polohami tras pro potřeby provozního modelu primárně převzata z podkladových dokumentací (nebude-li podkladovými stanovisky objednatelů osobní železniční dopravy řečeno jinak) s tím, že konstrukční poloha a trasování linek může v samotném ŽUP doznávat určitých změn, v závislosti na potřebách a možnostech projektového návrhu a v závislosti na doporučeních z výpočtů přepravních prognóz dopravním modelem.

4.3 Rozsah území pro přepravní prognózu (dopravní model)

Rozsah území pro přepravní prognózu musí být stanoven odpovídajícím způsobem tomu, jaké přepravní vztahy budou novým projektovým řešením ovlivněny. Na železniční síti bude území ohraničeno minimálně rozsahem daným pro dopravně-technologické posouzení. Rozsah řešené oblasti silniční sítě obsluhované veřejnou hromadnou dopravou bude vymezen autobusovými linkami, které se alespoň dotýkají předmětné železniční sítě v řešeném území hl. m. Prahy a Středočeského kraje. Rozsah IAD pro přepravní prognózu bude shodný s územím vymezeným pro dopravní model.

4.4 Rozsah oblasti pro ekonomické hodnocení

Rozsah oblasti pro ekonomické hodnocení pro všechny posuzované varianty a všechny dopravní módy je dán dotčeným územím podle předchozích bodů.

5 Požadovaný obsah studie proveditelnosti

Členění dokumentace studie proveditelnosti a základní očekávaná náplň jednotlivých částí a kapitol jsou součástí Přílohy A těchto zvláštních podmínek pro zpracování, není-li zde uvedeno jinak.

Studie proveditelnosti bude z hlediska metodického zpracování, obsahu a podrobnosti dokumentace musí splňovat požadavky vyplývající z Metodiky pro zpracování koncepčních studií, která tvoří přílohu č. 1 Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů

dopravních staveb. Zpracování dokumentace bude rozděleno na čtyři postupné etapy/části, které budou tvořit výslednou dokumentaci. Jedná se o následující části:

- **Analytická část**

- V úvodu zpracování této části je úkolem poskytnout základní informace o řešeném území z hlediska socio-ekonomických ukazatelů, dopravní infrastruktury, dopravních systémů, přepravních vztahů, a dalších. Tyto informace budou zpracovány z hlediska minulého vývoje, stávajícího stavu a budoucího předpokládaného rozvoje, a to ve vazbě na řešený projekt. Současně bude v této části do projektu odpovídajícím způsobem zapojena veřejnost (veřejnou konzultací např. prostřednictvím webové prezentace atd.). Na základě vyhodnocení těchto informací bude zpracována analýza problémů a příležitostí, ze které vzejde potenciální potřebnost a celospolečenská přínosnost realizace projektu a zároveň tak dojde k definování/upřesnění cílů projektu a způsobu hodnocení jejich dosažení.
- Vyhodnocen bude stav Bez projektu s důrazem na posouzení přepravních vztahů, posouzení spolehlivosti a plynulosti dopravního provozu v dopravních systémech a posouzení negativních dopadů dopravy na životní prostředí.
- Závěrem zpracování této části bude návrh možností řešení projektu a jejich hodnocení ve formě SWOT analýzy. Na základě vyhodnocení analýzy možností budou v rozsahu předpokládaného návrhu verifikovány varianty výše navržené v každé z oblastí ŽUP, případně budou modifikovány před vlastním podrobným návrhem technického řešení a jeho podrobného posouzení.
- Z navazující podkapitoly 5.1 odpovídají této části dokumentace především následující body (úplně či v části zpracování): 1) Základní informace, 2) Cíle projektu, 3) Návrh variant a v analytické části zpracování body 4) Technické řešení variant železniční infrastruktury, 5) Dopravně-technologické řešení variant železniční dopravy, 6) Analýza a prognóza poptávky, 7) Posouzení vlivu na životní prostředí, vlivu klimatických změn a územní průchodnost.

- **Návrhová část**

- Na základě projednání analytické části budou v základu potvrzeny navržené varianty v jednotlivých oblastech kapitoly 0, případně budou modifikovány pro zpracování podrobného návrhu řešení projektu. Pro tyto varianty bude zpracováno technické řešení železniční infrastruktury a případných úprav ostatních dopravních systémů, podrobné dopravně-technologické řešení, návrh vozového parku, návrh odstavných kapacit pro krátkodobé i dlouhodobé odstavení vozidel v nočních hodinách a v období přepravních sedel.
- Navrhovaná technická řešení budou průběžně projednávána a výsledné návrhy pak budou vyhodnoceny v navazující hodnotící části.
- Z navazující podkapitoly 5.1 odpovídají této části dokumentace především následující body: 4) Technické řešení variant železniční infrastruktury, 5) Dopravně-technologické řešení variant železniční dopravy, 6) Analýza a prognóza poptávky, 7) Posouzení vlivu na životní prostředí, vlivu klimatických změn a územní průchodnost.

- **Vyhodnocení návrhů řešení projektu**

- V návaznosti na analytickou část studie bude provedena závěrečná analýza projektových variant a bude provedeno jejich hodnocení na základě plnění cílů projektu a případně podle jiných doplněných kritérií, které vyplynou z průběhu zpracování.
- Navrhovaná podrobná řešení projektu budou vyhodnocena z několika hledisek. Jednotlivé varianty budou posouzeny z hlediska investiční a provozní náročnosti, z hlediska dopadů do životního prostředí, z hlediska průchodnosti územím, z hlediska přepravního potenciálu, z hlediska ekonomické efektivity, časových priorit, vzájemné technické a dopravní podmíněnosti a z hlediska plnění stanovených cílů. Cílem této části je vyhodnotit navrhovaná řešení z několika základních hledisek, popsat jejich výhody a nevýhody a vytvořit tak základní předpoklad pro následné rozhodnutí Centrální komise Ministerstva dopravy, případně politické rozhodnutí.

- Z navazující podkapitoly 5.1 odpovídají této části dokumentace především následující body: 4) Technické řešení variant železniční infrastruktury (závěry včetně detailního vyhodnocení investiční náročnosti řešení), 5) Dopravně-technologické řešení variant železniční dopravy (závěry), 6) Analýza a prognóza poptávky (závěry), 7) Posouzení vlivu na životní prostředí, vlivu klimatických změn a územní průchodnost (závěry), 8) Ekonomické hodnocení a 9) Závěry a doporučení.

- **Souhrnné vyhodnocení studie**

- Na závěr bude zpracováno souhrnné vyhodnocení studie, ve kterém budou přehledně shrnuty zásadní body z předchozích částí studie. Smyslem této části je graficky a obsahově vhodně prezentovat informace, které budou v předchozích částech popsány detailně. Tato část bude určena politickým zástupcům a veřejnosti pro seznámení se s projektem, jeho významem, navrhovanými možnostmi jeho řešení, s jejich hodnocením a se závěrečným doporučením.

Kromě výše uvedeného členění dokumentace bude zpracování probíhat ve dvou základních fázích, které neovlivňují strukturu, ale harmonogram zpracování dokumentace (blíže viz kapitola 7):

- **Strategická fáze** – pojímá Analytickou část dokumentace a částečně Návrhovou část v rozsahu varianty Bez projektu v rozsahu, který je dán prověřením všech navržených alternativ dopravního modelu. Strategická fáze pokračuje vyhodnocením dopravních modelů s definicí potřeb rozvoje železniční infrastruktury v ŽUP (potvrzením či modifikací rozsahu variant navržených k řešení), výběrem a schválením modelu dále reprezentujícího variantu Bez projektu, který bude vstupem do návrhu dopravního modelu projektových variant a fáze končí v průběhu návrhu projektových variant – po stabilizaci dopravního modelu na hrubém technickém/dopravně-technologickém návrhu variant, před výběrem/schválením výsledného počtu variant k úplnému dopracování ve všech částech dokumentace;
- **Technická fáze** – navazuje na fázi strategickou ve zbývajícím rozsahu dokumentace, skládajícího se z dopracování Návrhové části v rozsahu projektových variant, části Vyhodnocení návrhů řešení projektu a Souhrnné vyhodnocení studie.

5.1 Základní požadavky na zpracování jednotlivých částí studie proveditelnosti

1) Základní informace

- základní informace o řešeném území (dopravní síť, nabídka veřejné dopravy, zatížení dopravy ve výchozím stavu, tzn. před zpracováním studie proveditelnosti, hlavní cíle a zdroje dopravy, demografie, socioekonomická charakteristika v kontextu ČR);
- vazba na koncepční dokumenty evropské, národní, regionální, městské politiky, strategické a plánovací dokumenty a jejich analýza a vyhodnocení ve vztahu k řešenému projektu. Identifikace konfliktů, návrh řešení, východiska, potvrzení souladu se strategickými vizemi;
- analýza historie projektu, společenských souvislostí, očekávání, právních závazků, problémů uživatelů, potenciálu projektu, dopravně-technologické zhodnocení (kapacita, dopravní koncept, spolehlivost apod.);
- popis železniční infrastruktury v rozsahu odpovídajícím současnému stavu resp. variantě Bez projektu;
- analýza problémů infrastruktury v současném stavu, resp. ve variantě Bez projektu;
- možnosti rozvoje (SWOT analýza rozvoje řešeného území z pohledu dopravní infrastruktury a obecně socioekonomického pohledu);
- analýza, ověření, upřesnění a potvrzení cílů projektu a definovaných variant.

2) Cíle projektu

- základní cíle projektu, rozklad základních cílů projektu na řadu dílčích cílů;
- provozní a technické požadavky.

3) Návrh variant

- vymezení a rámcový popis navržených variant, zdůvodnění návrhu;
- zdůvodnění a popis návrhových parametrů vedoucích k plnění cílů.

4) Technické řešení variant železniční infrastruktury

- analýza výchozího technického stavu vymezené oblasti;
- definice varianty Bez projektu (dle analýzy výchozího technického stavu stanovení potřebných údržbových, opravných a nezbytných investičních akcí během hodnotícího období a stanovení jejich nákladů);
- organizace údržby a oprav;
- návrh technického řešení dle jednotlivých variant a definovaného rozsahu řešení;
- návrh etapizace výstavby projektových variant, návrh harmonogramu výstavby;
- stanovení investičních nákladů v podrobnosti po úsecích (stanice, mezistaniční úseky) a agregovaných pracích, s oddělením nákladů na přípravu – IIC, dokumentace, majetkoprávní zajištění;
- investiční náklady a roky realizace budou stanoveny pomocí v době zpracování SP ŽUP (resp. dílčího plnění obsahujícího kalkulaci investičních nákladů) aktuálně platného Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměru projektu;
- posouzení navržených opatření dle hlavních profesí;
- v oblasti zabezpečovacího zařízení bude respektován Národní implementační plán ERTMS a aktuálně platné Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven, případně v době zpracování SP ŽUP schválený/platný metodický pokyn pro projektování systému ERTMS/ETCS;
- návrh řešení v oblasti trakce bude navrhován v souladu se závěry schválené studie „Koncepce přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014 – 2020 a naplnění požadavků TSI ENE“, resp. v době zpracování SP ŽUP bude zajištěna koordinace se Studií proveditelnosti změny trakce z DC 3 kV na AC 25 kV, 50 Hz v oblasti „Praha a Střední Čechy“, bude-li to z hlediska termínů zpracování obou SP možné;
- posouzení dopadů do územního plánování a zakreslení odhadované potřebné plochy pro vymezení koridoru územní ochrany, případně dílčích ploch územní ochrany (pro rozšíření tělesa na elektrizaci, plochy pro případnou trakční napájecí stanici atd.), a to jak vůči platnému územnímu plánu, tak projednávanému Metropolitnímu plánu;
- součástí odevzdání technického řešení bude zpracování všech variant v obou částech dokumentace v rozsahu – viz kapitola 8 „Požadovaná struktura dokumentace“.

5) Dopravně-technologické řešení variant železniční dopravy

- analýza provozu odpovídajícího variantě Bez projektu v osobní i nákladní železniční dopravě, využití kapacity, dopravní koncept, provozní spolehlivost atd.;
- stanovení/verifikace rozsahu dopravy včetně návrhu optimálních tras vlaků v jednotlivých směrech;
- popis vozového parku pro jednotlivé segmenty dopravy/linky;
- výpočty jízdních dob pro všechny významné relace v oblasti dotčené změnami vlivem projektového návrhu dané varianty;
- sestavení/revize modelových grafikonů vlakové dopravy minimálně pro období občanského dne na řešených tratích a na dotčených tratích, které na ně navazují a jsou změnami bezprostředně ovlivněny (dálková i regionální osobní doprava bude v konstrukčních zásadách především se nacházejících mimo ŽUP či přímo polohami tras pro potřeby provozního modelu primárně převzata z podkladových dokumentací – nebude-li podkladovými stanovisky objednatelů osobní železniční dopravy řečeno jinak – s tím, že konstrukční poloha a trasování linek může v samotném ŽUP doznávat určitých změn, v závislosti na potřebách a možnostech projektového návrhu);

- analýza a návrh rozsahu soupravových jízd pro potřeby navržené dopravní technologie a posouzení dostupnosti stávajících či výhledových odstavných kapacit (v návaznosti na Vyhledávací studii odstavných kapacit v uzlu Praha), popř. návrh umístění nových kolejových kapacit pro obraty, odstavy a provozní údržbu osobních souprav;
- analýza a návrh výhledového rozsahu posunových jízd především v prostoru omezujících zhlaví;
- výpočet rozhodujících následných mezidobí;
- výpočet propustnosti rozhodujících traťových kolejí a zhlaví;
- stanovení počtu provozních zaměstnanců;
- definice všech omezujících míst na navazujících tratích, která v návaznosti na změnu dopravního modelu neumožňují zajištění odpovídajících přestupních vazeb a návrh opatření pro jejich odstranění;
- analýza dopadu výlukové činnosti v rámci údržby především tunelových úseků;
- sestavení síťové grafiky ITJŘ (integrovaného taktového jízdního řádu) pro celou řešenou oblast;
- grafické znázornění plánů obsazení kolejí v rozhodných uzlových stanicích;
- grafy dynamického průběhu rychlostí pro typová vozidla pro řešené tratě;
- ověření provozní stability, a to minimálně rozhodných oblastí ŽUP (stanic s navazujícími traťovými úseky, zhlaví apod.) prostřednictvím separátní simulace;
- stanovení případných požadavků na omezení provozu během realizace staveb, případně na technická opatření pro zajištění potřebné kapacity.

6) Analýza a prognóza poptávky

- popis sítě v rozsahu, který je relevantní pro řešenou SP ŽUP, včetně konkurenčních druhů dopravy;
- vývoj dopravy a přepravy v posledních letech, výkonová dopravní a přepravní data železnice, konkurenčních druhů dopravy;
- prognóza objemu poptávky po přepravě v osobní dopravě bude provedena s využitím čtyřstupňového multimodálního dopravního modelu v osobní dopravě s přesností (rozlišovací úrovní) nejméně na:
 - městské části, případně obce: u sídel ležících v blízké vzdálenosti řešených tratí a ovlivněných linek veřejné hromadné dopravy;
 - území ORP na území Středočeského kraje;
 - je-li to účelné, řešenou oblast rozdělit na drobnější sídelní jednotky, které vhodně postihnou jejich dopravní potenciál;
- přepravní prognóza musí vycházet ze struktury vyžadované iniciativou JASPERS a z obecně uznávané metodiky založené na určení zásadních přepravních relací na řešené i konkurenční infrastruktuře; výpočet převedené dopravy bude podložen kvalitativním porovnáním železničního a silničního módu; prognóza musí dále zohlednit rozvoj okolní infrastruktury dle aktuálních strategických podkladů;
- dopravní model musí zohlednit všechny relevantní aspekty pro volbu přepravního módu, především (vnímanou) cestovní dobu, přestupy (kvalitativně i kvantitativně), cenu jízdného (náklady provozu IAD), kongesce v silniční dopravě, možnost zaparkování vozidel IAD (zohlednění počtu dostupných parkovacích míst i ceny v rámci jejich zpoplatnění), charakter cest (pracovní, mimopracovní), vnímané pohodlí ve vozidle, pěší docházku, interval mezi spoji apod.;
- dopravní model bude pracovat i s multimodálními vazbami v osobní dopravě (využití vazeb přes terminálů veřejné dopravy, vazeb individuální a veřejné dopravy za použití P+R, B+R či K+R);
- model osobní dopravy bude vytvořen standardní 4stupňovou metodou (v nákladní dopravě lze zvolit odlišný přístup) a bude vytvořen v mezinárodně rozšířeném a všeobecně uznávaném softwarovém prostředí; v prvním kroku bude na základě dostupných průzkumů, metodik a existujících sociologických dat vytvořen a kalibrován

model stávajícího stavu, v kroku druhém pak bude na základě modelů stávajícího stavu a na základě předpokládaných scénářů dlouhodobého vývoje společnosti tak, jak jsou definovány v Dopravních sektorových strategiích a na základě analýzy Zhotovitelem získaných výstupů průzkumů dopravního chování vytvořen model stavů výhledových, a to pro variantu Bez projektu i varianty projektové; model v tomto ohledu musí korektně pracovat s indukovanou dopravou;

- dopravní model stávajícího stavu bude kalibrován tak, aby nejméně 92 % kalibračních profilů mělo v porovnání modelovaného a reálného dopravního toku minimálně 85% shodu; kalibrační profily budou umístěny na všech důležitých úsecích infrastruktury;
- součástí bude analýza zahrnující vzájemnou korelaci mezi přepravními toky, směrovými vztahy (zdroj – cíl) a provozním modelem (intervaly spojů, místa zastavení, pěší dostupnost, linkové vedení, cestovní časy, taktový koncept s provázaností přestupů);
- součástí bude také analýza potenciálu pro nově navrhované nebo posunuté zastávky, resp. pro případné rušení stávajících zastávek v oblasti řešené SP ŽUP;
- pro dopravní model využije Zhotovitel existující podklady, které si sám zajistí vyjma níže uvedených; náklady na jejich opatření jsou součástí ceny zakázky; podklady, které nebudou dostupné (např. přepravní výkony u neobjednávaných linek apod.) a budou Zhotovitelem považovány za potřebné k zajištění validity modelu, si Zhotovitel opatří sám (sčítáním, průzkumem) v rozsahu potřebném pro zpracování studie proveditelnosti; formu průzkumu navrhne Zhotovitel a podléhá potvrzení Objednatel; Zhotovitel SP ŽUP prověří preference chování cestujících v rámci regionální dojíždky a zmapování vztahů zdroj – cíl;
- pro dopravní model bude využito podkladů zpracovaných organizacemi hl. m. Prahy (Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s. a Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy), zároveň je předpokládána průběžná spolupráce Zhotovitele a vlastníků výše uvedených podkladů při zpracování dopravního modelu v rámci SP ŽUP;
- Zhotovitel vymezí relevantní území, na kterém se projeví efekty předpokládané investice jak v regionálních vztazích, tak v dálkových vztazích procházejících daným územím nebo v něm končících a začínajících;
- přepravní prognóza zohlední demografický vývoj v řešeném území;
- bude zahrnut vliv turistického ruchu a jeho rozvoje na železniční dopravu (charakter, sezónnost, potřeby);
- bude zahrnut vliv výběrových řízení na dopravce (předpokládaný výhledový vozidlový park apod.) v termínech předpokládaných objednateli osobní dopravy (MD, ROPID, IDSK);
- Zhotovitel vyjde zejména z dopravních plánů objednatelů osobní dopravy: MD, ROPID a IDSK;
- bude zohledněna tarifní integrace, provázanost linkového vedení a jízdních řádů;
- při řešení a posuzování železničních stanic a zastávek bude dbáno na návaznost linek autobusových a parkovacích, resp. zastavovacích ploch P+R, K+R a B+R a bude navrženo umístění ploch nových; poloha zastávek a uvedených ploch bude doložena situacemi okolí stanic a zastávek ve vhodném měřítku zajišťujícím přehlednost výkresu;
- v nákladní dopravě bude analyzován dosavadní a očekávaný vývoj a komoditní skladba přeprav, rovněž s využitím podkladů disponibilních z dokumentací navazujících staveb; Zhotovitel provede analýzu využití tras z GVD na základě rozboru skutečného stavu;
- ve výstupech této kapitoly musí být mj. obsaženo:
 - popis ovlivněné oblasti;
 - socioekonomické a demografické charakteristiky;
 - analýza a prognóza osobní dopravy: popis použité metody včetně logiky výpočtu a vzorců; stávající poptávka po osobní dopravě; výhledová poptávka po osobní dopravě (v obou případech vždy agregovaná matice přepravních vztahů mezi řešenými dopravními okrsky pro jednotlivé druhy dopravy, resp. celkem); cestovní časy (skutečné i vnímané, vč. konkurenčních druhů dopravy) ve vybraných rozhodujících relacích; převedená a indukovaná doprava; vazba na ekonomické hodnocení; vyhodnocení obsazenosti vlaků průměrné a špičkové;

- matice vztahů budou dokládány vždy samostatně pro stávající, převedenou a indukovanou dopravu;
- analýza a prognóza vývoje nákladní dopravy.

7) Posouzení vlivu na životní prostředí, vlivu klimatických změn a územní průchodnost

- součástí SP ŽUP bude kapitola „Vliv stavby na životní prostředí“, která varianty zhodnotí z pohledu aktuálně platné legislativy, a to vztah k proceduře EIA, ochrana přírody a krajiny (Natura 2000 – EVL + Ptačí oblasti, zvláště chráněná území, vlivy na Územní systém ekologické stability – ÚSES, vliv na významné krajinné prvky, vliv na půdní fond – zejména zemědělský a lesní, geologie – poddolovaná území, dobývací prostory, chráněná ložisková území, krasové jevy), vliv na ekocentra s biokoridory, potenciální vliv na kulturní dědictví (kulturní památky a možná naleziště archeologických artefaktů), hluk a vibrace (jednoduchý výpočet a vyhodnocení hladin hluku, odhad délky a výšky protihlukových stěn, rozsah individuálních protihlukových opatření, zhodnocení vlivu vibrací) a v neposlední řadě i ochrana vod (popis kontaktu s vodními plochami a záplavovými územími, hydrologické poměry);
- bude zhodnocen vliv klimatických změn na řešený projekt v souladu s dokumenty „Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR“, vydané Ministerstvem životního prostředí, k dispozici na odkazu [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie/\\$FILE/OEOK-Adaptacni_strategie-20151029.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zmena_klimatu_adaptacni_strategie/$FILE/OEOK-Adaptacni_strategie-20151029.pdf) a „Strategie adaptace hl. m. Prahy na klimatickou změnu, vydané Institutem plánování a rozvoje hlavního města Prahy, k dispozici na odkazu http://www.iprpraha.cz/adaptacni_strategie (hledisko mitigační a adaptační, identifikace vlivů na změny klimatu, posouzení na odolnost projektu vůči klimatickým rizikům (silný vítr, sněhové jevy, námrazové jevy, silné deště, povodně, bouřkové jevy, vysoké teploty, sucho a požáry), posouzení zranitelnosti navrhovaného řešení, zhodnocení rizik, identifikace a zhodnocení možností pro přizpůsobení);
- bude řešeno nakládání s případným přebytkem zemních hmot a výrubu z tunelů a celkové nakládání s odpady v průběhu realizace;
- součástí výstupů bude zhodnocení územní průchodnosti, a to nejen z pohledu vlivu na životní prostředí, ale i zhodnocení střetů se zastavěnými plochami, návrhovými plochami pro zastavění a dalšími záměry dle platných (případně aktuálně projednávaných návrhů) územních plánů obcí i krajů;
- součástí výstupů bude také vyhodnocení jednotlivých variant z hlediska vztahů k územně plánovací dokumentaci (platnému územnímu plánu i projednávanému Metropolitnímu plánu) a k procesům pořizování změn územně-plánovacích dokumentací;
- při zpracování SP ŽUP je nutné od počátku zpracování konzultovat a projednávat mimo jiných s dotčenými kraji – především odbory dopravy, věcně příslušnými zřizovanými organizacemi (např. IPR Praha, TSK), v jejichž kompetenci je územní plánování, dále s ŘSD v případě, že trasa se dotýká dálnic a silnic I. třídy (navržené přeložky, úpravy dálničních najezdů, atd.);
- bude provedeno předběžné geologické posouzení lokality s podrobným rozpracováním v navazujícím stupni dokumentace pro územní rozhodnutí.

8) Ekonomické hodnocení

- pro hodnocené varianty bude zpracováno ekonomické hodnocení metodou analýzy nákladů a přínosů investičních projektů (CBA) dle v době zpracování SP ŽUP (resp. části ekonomického hodnocení SP) platné resortní metodiky; hodnocení bude obsahovat finanční a ekonomickou analýzu porovnávací řešení variantu (varianty) s variantou Bez projektu; kromě uvedených analýz budou získané výsledky podrobeny analýze citlivosti a rizik; na závěr bude proveden souhrnný rozbor vypočtených výsledků a budou z nich vyvozeny konkrétní závěry a doporučení pro všechny hodnocené varianty, včetně průchodnosti územím; ekonomické hodnocení bude prezentováno jak formou technické zprávy, tak formou CBA tabulek pro finanční a ekonomickou analýzu;
- **ekonomické hodnocení bude zpracováno jak na řešení celkové v rámci ŽUP, tak v samostatných níže definovaných oblastech, pokud bude možné tyto oblasti technicky a dopravně-technologicky oddělit od zbývajících oblastí a následně posuzovat samostatně;**

- pro všechny sledované varianty bude zpracováno hodnocení ekonomické efektivity naplňující Prováděcí pokyny k aktuálně platné resortní metodice, a to tak, aby zcela naplnily požadavky těchto dokumentů:
 - Prováděcí nařízení Komise (EU) 2015/207 ze dne 20. ledna 2015, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013, pokud jde o vzory pro zprávu o pokroku, předkládání informací o Velkém projektu, společný akční plán, zprávy o provádění pro cíl Investice pro růst a zaměstnanost, prohlášení řídicího subjektu, auditní strategii, výrok auditora a výroční kontrolní zprávu a o metodiku provádění analýzy nákladů a přínosů;
 - Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) č. 480/2014;
 - Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013, o společných ustanoveních o Evropském fondu pro regionální rozvoj, Evropském sociálním fondu, Fondu soudržnosti, Evropském zemědělském fondu pro rozvoj venkova a Evropském námořním a rybářském fondu, o obecných ustanoveních o Evropském fondu pro regionální rozvoj, Evropském sociálním fondu, Fondu soudržnosti a Evropském námořním a rybářském fondu a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 1083/2006.
- součástí výstupů ekonomického hodnocení budou CBA tabulky ve formátu.xls;
- v ekonomickém hodnocení budou samostatně uvedeny jednotlivé přínosy; u přínosů vztahených k dopravnímu modelu budou samostatně uváděny dopady na železničních (převážně mimoměstských) a vnitroměstských cestách, samostatně pro cestující stávající, převedenou dopravu a indukovanou dopravu, resp. v dalším vhodném členění (např. územním) tak, aby byl zřejmý dopad (kladný nebo záporný) na jednotlivé skupiny cest;
- v ekonomickém hodnocení budou samostatně posouzeny takové části projektu, které jsou nezávislé a invariantní vůči projektovým variantám (např. samostatný návrh zastávky nebo umělé stavby, jejichž realizace nepodmiňuje některou z variant), aby bylo možné rozhodnout o účelnosti jejich zařazení do celkového návrhu;
- v ekonomickém hodnocení bude vyhodnocen dopad dopravních omezení v rámci výstavby, resp. oprav v projektových variantách i ve variantě bez projektu;
- v ekonomickém hodnocení budou popsány i nemonetizovatelné přínosy, například dopady na možnost rozvoje města nebo přínosy pro zvýšení bezpečnosti plynoucí z implementace vlakového zabezpečovacího zařízení ETCS, které nebyly monetizovány;
- zpracována bude kvalitativní popř. i kvantitativní analýza rizik.

9) Závěry a doporučení

- shrnutí variant a jejich výsledků ve všech oblastech;
- vyhodnocení variant DETR analýzou, která zohlední:
 - naplnění cílů projektu (definovaných v kapitole 3);
 - výsledky CBA;
 - ostatní faktory, doplňující a rozvíjející obecné cíle projektu:
 - přínosy z hlediska přepravní poptávky;
 - přínosy z hlediska dopravně-provozní technologie;
 - investiční náklady;
 - možnosti financování a zhodnocení rizik;
 - časové možnosti realizace a případná možnost etapizace;
 - shodu s územními plány a dopady do nich;
 - vliv stavby na životní prostředí;
 - zhodnocení územní průchodnosti;
 - vliv realizace stavby na omezení železničního provozu;
 - vliv realizace stavby na omezení konkurenčních módů dopravy.

5.2 Další požadavky na zpracování

- Pro všechny projektové varianty musí být provedena opakovaná optimalizace návrhu technického řešení a dopravní technologie podle výsledků dopravního modelu a ekonomického hodnocení;
- Dopravní model podrobně vyhodnotí reálné přestupní časy v dopravních uzlech pro jednotlivé varianty. Zohlední též reálné docházkové vzdálenosti z železnice i se zohledněním všech relevantních aspektů (interval linek, jízdné, vzdálenosti přestupních bodů MHD, charakter území, charakter cílů docházky);
- Návrh provozního konceptu železniční dopravy vyjde z podkladových dokumentací (studií) resp. bude revidován z předpokladů objednatelů osobní dopravy (MD O190, ROPID, IDSK), stejně tak ze strany dopravců v působících ve vymezené oblasti řešení na poli komerční osobní dopravy a po zpracování a posouzení čtyřstupňovým dopravním modelem bude tento návrh modifikován a opětovně projednán s objednateli. Budou též uvažovány nutné soupravné jízdy a poloha kolejových kapacit pro obraty, odstavy a provozní údržbu osobních souprav;
- Výhledový rozsah nákladní dopravy bude vycházet z reálně predikovatelných potřeb nákladní dopravy, z výhledového očekávaného rozvoje nákladní dopravy v ČR, z dopravních potřeb obsluhy hlavního města Prahy a Středočeského kraje;
- Návrh projektových variant musí vyhovovat výhledovým dopravním potřebám v osobní i nákladní železniční dopravě, potvrzeným dopravním modelem;
- Návrhy tratí ve SP ŽUP budou řešeny jako konvenční železniční systém, včetně plného zavedení DOZ a ERTMS. Pro všechny řešené úseky infrastruktury bude posouzena a navržena vhodná aplikační úroveň systému ETCS (s ohledem na dopravně-technologické a provozní potřeby a technické a ekonomické možnosti). Návrh infrastruktury bude ve všech dotčených profesích tuto skutečnost plně respektovat;
- Ve všech projektových variantách musí být na zastávkách a stanicích navrženy prostory pro cestující (odbavení, čekání apod.) podle frekvence a proudu cestujících. Prostory musí být navrženy v souladu s TSI PRM a vyhl. č. 398/2009 Sb. tak, aby vyhovovaly potřebám osob s omezenou schopností pohybu a orientace, zohledněna bude také případná možnost umístění komerčních služeb v těchto prostorách;
- Na návrh Objednatelů či Zhotovitelů mohou být varianty upraveny nebo definovány nové podvarianty, především tehdy, pokud vyplynou takové požadavky ze zpracovaného dopravně-technologického řešení nebo z požadavků objednatelů železniční dopravy nebo při negativních výsledcích ekonomického hodnocení;
- Studie proveditelnosti bude koordinována s relevantními jinými záměry Správy železnic, ŘSD, hlavního města Prahy, Středočeského kraje a jiných relevantních subjektů;
- Návrh bude respektovat evropskou a národní legislativu a technické normy, zejména vyhl. č. 177/1995 Sb., ČSN EN, ČSN, TNŽ, interní dokumenty a předpisy Správy železnic apod.;
- Zhotovitel bude postupovat při tvorbě studie proveditelnosti podle platného prováděcího nařízení Komise (EU) č. 402/2013. Veškeré výsledky hodnocení a posouzení rizik, záznam o nebezpečí a veškeré další související výstupy, včetně návrhu opatření pro usměrnění zjištěných nebezpečí a posouzení jejich účinnosti Zhotovitel projedná s Objednatelům tak včas, aby byl schopen zapracovat výsledky do konečného plnění dokumentace.

Před vlastním zpracováním a posouzením navrhovaných variant v oblastech bude navržen na základě podkladových dokumentací, v době zpracování známých výsledků či jen předpokladů ke zpracování v podkladových dokumentacích pomyslný cílový stav v rozsahu dopravy resp. cílový rozsah okolní infrastruktury včetně systému RS. Tento cílový stav bude po projednání s Objednatelům a dalšími hodnotiteli sloužit k segregaci etapové podoby řešení, které bude po všech stránkách proveditelné, a to na základě v době zpracování garantovatelných vstupů do hodnocení variant v jednotlivých oblastech. Příkladem segregace etapového řešení může být očekávaná větev Nového spojení 2 směr Sluncová, kde lze navrhnout vyústění na povrch, avšak zároveň by v konci podzemní části nemělo být znemožněno případné pokračování této tunelové větve dále v cílovém stavu až do prostoru Prahy-Vysočan/Prahy-Libně (např. z důvodu neproveditelnosti povrchového rozšíření infrastruktury k variantě maximální v prostoru Balabenky z důvodu hluku apod.).

V rámci jednotlivých oblastí bude před konstrukcí vlastních variant prověřena proveditelnost a účelnost zřízení nových zastávek, dlouhodobě poptávaných hl. m. Praha, resp. objednateli osobní regionální dopravy (obsažených ve Strategii rozvoje pražské metropolitní železnice). Jestliže se daná nová zastávka nachází mimo definované oblasti, bude prověřena v rámci SP ŽUP samostatně ve všech částech posouzení, tzn. včetně ekonomického hodnocení, avšak zároveň bude obsažena v ekonomickém posouzení zahrnujícím celý uzel.

Obdobně jako u výše uvedených nových zastávek bude posouzena potřeba rozvoje odstavných kapacit pro osobní dopravu v návaznosti na Vyhledávací studii odstavných kapacit v uzlu Praha (04/2018), přičemž bude upřesněn rozsah a harmonogram potřeby dostavby v jednotlivých lokalitách. V případě, že dané lokality z vyhledávací studie či odstavné plochy/kapacity zcela nově navrhované v rámci této SP ŽUP přímo neváží na řešení v jednotlivých prověřovaných oblastech SP ŽUP, budou zahrnuty do ekonomického posouzení celého uzlu.

SP ŽUP zohlední změny metodických postupů v oblasti ekonomického hodnocení, propočtu investiční náročnosti, posuzování dopadů na životní prostředí, konverzi na střídavou trakční napájecí soustavu 25 kV, 50 Hz.

Pro každou z variant budou shrnuty dopady do již realizovaných nebo připravovaných úseků, zejména bude upozorněno na případný rozsah zmařených investic, respektive požadavky na úpravu dosud sledovaných řešení s cílem minimalizace těchto dopadů.

SP ŽUP bude ve svých závěrech obsahovat i případná doporučení na úpravu vstupních parametrů jednotlivých variant, vyplývající z ekonomického hodnocení.

Přesná podoba variant bude stanovena po upřesnění požadavků, resp. aktualizaci požadavků na základě dokladovaných vyjádření objednavatelů dopravy a nákladních dopravců (případně přepravců), na jednotlivé segmenty železniční dopravy a po detailním vyhodnocení stávajícího stavu.

V návaznosti na výše uvedené je očekáváno zpracování a vyhodnocení nejen přepravního modelu stavu varianty Bez projektu na podkladu dlouhodobě stabilizovaného dopravního modelu (linkového vedení, intervalů apod.) především v regionální osobní dopravě, ale rovněž v rámci této studie prověřovaných možných úprav, navržených na základě ujednání v rámci dílčích projednání SP ŽUP před samotným započítáním prací, případně k tomuto účelu svolaných porad v průběhu zpracování dané varianty. V rámci rozsahu zpracování není předpokládáno hodnocení více jak 5 alternativ dopravního modelu k variantě Bez projektu resp. každé výše uvedené oblasti. Alternativy budou primárně zahrnovat návrhy změn v linkotvorbě a rozsahu obsluhy železniční osobní dopravy (např. prověřením možného převodu některých linek z radiálního na tangenciální trasování v rámci ŽUP). Vyhodnocení alternativ dopravního/přepravního modelu bude prezentováno na nejbližších dílčích výrobních poradách (konaných i podle potřeby nad rámec základního projednání studie), přičemž **k dalšímu dopracování variant by měla být užita alternativa modelu přepravně pro cestující nejvýhodnější, plnicí pokud možno i další strategické cíle (např. snížení**

emisí CO₂ nebo hlukové zátěže atd.) a zároveň akceptovatelná pro hodnotitele projektu především na straně objednavatelů osobní dopravní obslužnosti.

V rámci studie proveditelnosti by však měly být navrženy a posouzeny minimálně následující varianty řešení:

6.1 Varianta Bez projektu (BP)

Ve variantě Bez projektu je předpokládáno zachování infrastruktury ve stávajících/výchozích parametrech, a to po realizaci všech staveb aktuálně realizovaných či připravovaných staveb s předpokladem dokončení v časovém horizontu odpovídajícím počátku období hodnocení projektu v SP ŽUP.

Zvláště ve variantě Bez projektu bude kladen důraz na prověření možností disponibilní železniční infrastruktury při úpravě provozního konceptu jak regionální, tak dálkové dopravy, a to i za cenu inklinace k průjezdnému modelu apod. (a to i přes nesoulad s aktuálními předpoklady objednatele). Průjezdný model však musí primárně směřovat k propojení linek osobní dopravy a nikoliv k přistavování či odstavování souprav začínajících/končících vlaků na hl. n., jelikož jsou pak násobně zatěžovány navazující traťové úseky, jež mají rovněž limitovanou kapacitu. Takto provážené vlaky by sice do určité míry uvolnily kapacitu hl. n. krácením obsazení nástupištních hran proti jinak např. konanému obratu soupravy na hl. n., při současném protisměrném rušení jízdních cest ve zhlavích buď na vjezdu či odjezdu, avšak problém je tak přenesen jinam. V rámci varianty Bez projektu budou monetizovány (v případě nemožné monetizace alespoň popsány) nejen očekávané přínosy takové organizace dopravy, ale i nedostatky, které mohou spočívat např. v nevyváženosti přepravní kapacity souprav propojovaných linek apod.

6.2 Projektové varianty v centrální části Prahy

Vzhledem k silné spjitosti mezi propustností zhlaví ŽST Praha hl. n. a navazujících mezistaničních/traťových úseků je projektem poptáváno nad rámec v současnosti připravovaných investic prakticky jediné možné řešení spočívající v situování podstatné části osobní dopravy v centru Prahy do nových podzemních kolejových kapacit. Jak již bylo v úvodu řečeno, značné problémy vůči plnění uvažovaných požadavků v rozsahu dopravy ke stavbám probíhajícím či připravovaným na tratích směřujících do Prahy nastanou již v moment dokončení předmětných staveb a naplněním požadavků objednatelů osobní dopravy – tzn. před mnoha dalšími poptávanými investicemi do zkapacitnění konvenční železniční infrastruktury a především před potenciálními investicemi do systému RS.

Částečné řešení spočívající v organizačních opatřeních sestavy jízdního řádu apod. je požadováno k prověření již ve variantě Bez projektu, avšak bez záruk, že bude možné takovéto optimalizace dosáhnout pouze přípustnou koordinací konstrukční polohy tras vlaků. Další limit disponibilních kapacit ŽST Praha hl. n. tkví při nárůstu rozsahu dopravy v možnostech odbavení vlaků délky cca 210 m a delších, jelikož s avizovaným růstem rozsahu dopravy, současně bez návrhu redukce poptávaného rozsahu osobní dopravy oproti schváleným dokumentacím a požadavkům objednatelů osobní dopravy, bude nutné stále častěji využívat staničních kolejí v obou svých částech současně dvěma vlaky (při řazení za sebou, při obratu proti sobě atd.). Kromě rozsahu dopravy tak bude limitována i přepravní kapacita vlaků v systému obsluhy vázaném na odbavení v ŽST Praha hl. n.

Uvolněním kolejových kapacit v ŽST Praha hl. n. a minimálně v části navazujících traťových úseků bude dle předpokladu dosaženo ve vyšší četnosti možného obratu vlaků přímo na hl. n., bude možné provozovat delší vlakové soupravy přesahující délku dělené nástupištní hrany na hl. n. a bude uvolněna kapacita navazujících úseků, která může být využita pro další rozvoj rozsahu dopravy v návaznosti na další investiční akce i např. v systému RS.

6.2.1 Scénář 1 (NS2-R)

Scénář obsahuje varianty zahrnující tzv. Nové spojení 2 v konfiguraci pro regionální osobní dopravu (především v délce nástupišť pojímající regionální vlaky maximální délky cca 220 m, sklonových a směrových poměrech zohledňujících dynamiku jízdy vlaku). Byť je scénář zaměřen

na situování regionální osobní dopravy do navrhované podzemní části železničního systému, nemusí to nutně znamenat, že do ŽST Praha hl. n. nemohou být některé linky regionální osobní dopravy vedeny povrchově, se zachováním obsluhy tamních zastávek pro tento segment osobní dopravy. Bude rovněž účelné prověřit, zda např. linky s delším intervalem (špičkově nad cca 15 minut) není rovněž účelné vést povrchově na hl. n. za účelem zajištění kratších a jistějších přestupních vazeb na dálkovou dopravu (v podzemí by byly regionální osobní linky provozované v krátkých intervalech, tzn. případný rozdíl v délce přestupu může být kompenzován kratší střední dobou čekání na spoj). V podzemní části mohou být provozovány vlaky pouze v elektrické trakci, možné je použití dvouzdrojových vozidel bez činnosti spalovacího motoru. Přípuštěn je rovněž provoz vozidel s vodíkovým pohonem.

Soubor variant NS2-R-1

V souboru variant z hlediska navrhovaného rozsahu a trasování kolejového řešení naváže na podkladovou dokumentaci Napojení letiště Praha na systém segregované příměstské a městské dopravy v ŽUP (09/2009). Řešeny budou alternativy uspořádání základních os do kříže (např. ve směrovém uspořádání z důvodu zajištění preferovaných přestupních vazeb na též nástupišti atd.), s vazbou na stávající ŽST Praha hl. n. přes podzemní stanici (dosud pracovně zvána Praha Opera), kde se jednotlivé směry podzemního Nového spojení 2 protnou.

Varianta NS2-R-1 bude kromě výše naznačeného řešení posuzovat ještě minimálně jednu technickou (eliminace kapacitních hrdel) či provozní (vlásenky) alternativu zaměřenou na uspořádání základních os. V rámci zachování variability podzemního systému lze předpokládat v dané alternativě současná kolejová propojení tak, aby bylo možné podzemní řešení využívat i ve vedlejší kombinaci os proti základnímu určení (čemuž může napomoci právě směrové uspořádání).

Kromě období stanice Praha Opera, kde bude hlavní snahou dosáhnout i co nejkratší přestupní vazby k ostatní osobní dopravě v úrovni ŽST Praha hl. n., bude prověřena možnost rozšíření obsluhy centrální části Prahy regionální osobní dopravou v podzemí, a to doplněním dalších stanic/zastávek dle podkladové dokumentace či korekcí jejich počtu/polohy, při zohlednění současné i plánované sítě metra a umístění jeho stanic. Zhodnocena bude rovněž potřeba v rozsahu napojení povrchové železniční sítě do podzemní části uzlu (např. k trati č. 210).

V případě, že nebude možné na úrovni stanice Praha Opera udržet lukrativní délku přestupních vazeb na povrchovou část obsluhy v ŽST Praha hl. n., zároveň by situace stanice Praha Opera byla omezující k optimálnímu dosažení obsluhy dalších destinací v centrální části Prahy s významnějším přepravním potenciálem, lze prověřit varianty opouštějící princip uchování kompletních přestupních vazeb na úrovni ŽST Praha hl. n. Za těchto podmínek bude zřejmě nutné prověřit proveditelnost přestupních vazeb mezi obsluhou v podzemní a povrchové části přes ŽST na okrajích uzlu (např. Praha-Smíchov, Praha-Libeň, Praha-Zahradní Město, Praha-Vysočany), včetně možného propojení v přestupních vazbách na stávající ŽST Praha Masarykovo n. (zajištění vazeb ve směru Kladno/letiště, případně Kralupy nad Vltavou).

Ze stanice Praha Opera by měla být zajištěna dostupnost rozhodných odstavných kapacit v železničním uzlu. Navržena bude možná etapizace samotné varianty tak, aby byla ve své části co nejdříve využitelná pokud možno v nejproblématictějších směrech uzlu, a to vzhledem k očekávané dlouhé době realizace celkového řešení.

Soubor variant NS2-R-2

Soubor variant navazuje na soubor variant předchozí s tím rozdílem, že kromě zajištění co nejkratších přestupních dob mezi podzemní částí centrální stanice a úrovní hl. n. bude prověřena technická možnost a přepravní potřeba změny v trase za účelem vazby na další významný přestupní bod v rámci MHD v oblasti stanice metra Můstek, případně další (např. I. P. Pavlova ve větvi Praha hl. n./Opera – Praha-Eden).

Ve výše nastíněných souborech variant je očekáván v počátku návrhu široký vějíř variant, který bude zprvu zaměřen např. na vyhodnocení možné situace nových stanic/zastávek, situace výstupů v centru města, za účelem maximálního zkrácení vnímaných cestovních dob hlavních zdrojů a cílů cest (pracovních příležitostí, přestupních vazeb v rámci veřejné hromadné dopravy atd.). Z celkového vějíře variant budou dopracovány z hlediska kompletního dopravního modelu (přesahující centrum Prahy) a navazujících částí SP ŽUP po ekonomické hodnocení maximálně 3 varianty (výběrem prostřednictvím doporučení Zhotovitele s následným hodnocením výběru v rámci připomínkového řízení stanovisky hodnotitelů SP ŽUP, v případě neshody bude výběr ponechán na VSP ŽUP).

6.2.2 Scénář 2 (NS2-D)

Scénář bude obsahovat maximálně dvě projektové varianty tzv. Nového spojení 2 pro dálkovou osobní dopravu (NS2-D-1 a NS2-D-2, tedy především s délkou nástupišť pojímajících vlaky maximální délky cca 420 m a s vhodnými sklonovými a směrovými poměry zohledňujícími dynamiku jízdy vlaku. Rozdíl mezi variantami může být např. dán systémem odbavení končících/začínajících vlaků (tzn. v rozsahu potřebného zázemí v podzemní části v případě konaných obrátů vlaků přímo v podzemní centrální stanici či na druhé straně rozsahem napojení podzemí na obrátové stanice, odstavné kapacity pro dálkovou dopravu na povrchu). Primárně by dálková osobní doprava byla vymístěna do podzemí, přičemž stávající povrchové kolejiště ŽST Praha hl. n. by bylo určeno přednostně pro regionální osobní dopravu a pouze výjimečně pro dopravu dálkovou (např. pro vlaky s přepravou osobních automobilů atd.).

Jelikož lze předpokládat, že na rozdíl od vlaků regionální dopravy bude pobyt dálkových osobních vlaků ve stanici znatelně delší, bude tomu nutné přizpůsobit rozsah podzemního kolejiště stanice, případně dalších zastávek. V podzemní části mohou být provozovány vlaky pouze v elektrické trakci, možné je použití dvouzdrojových vozidel bez činnosti spalovacího motoru. Přípuštěn je rovněž provoz vozidel s vodíkovým pohonem.

6.2.3 Scénář 3 (NS2-VRT)

Scénář bude vycházet z řešení navrženého (především technicky a případně dopravně-technologicky) v podkladové Územně technické studii – propojení VRT a Letiště Václava Havla Praha minimálně v jedné projektové variantě (NS2-VRT), a tudíž k této variantě bude v rámci SP ŽUP dopracována/zpřesněna dopravní technologie a především části přepravní prognózy a ekonomického hodnocení.

Z hlediska dopravního modelu scénář 3 inklinuje k maximálnímu časovému zvýhodnění spojů vyššího přepravního segmentu dálkové osobní dopravy využívajících sítě Rychlých spojení (VRT) při dostupnosti centrální oblasti Prahy a tudíž odlišně od scénáře 2 není primárně předpokládána segregace regionální a dálkové osobní dopravy v takové míře. Tomu má odpovídat navrhované řešení v rozsahu infrastruktury zohledňující předpoklad, že i regionální doprava a dálková doprava nižšího přepravního segmentu jsou nadále trasovány přednostně do současné úrovně ŽST Praha hl. n. Lze však předpokládat, že nebude možné na úrovni stávající povrchové infrastruktury odbavit výhledový rozsah dopravy nevyužívající sítě Rychlých spojení, pak bude muset návrh řešení v tomto scénáři řešit rozvoj infrastruktury, včetně případné prostorové koordinace v podzemní části uzlu.

6.3 Projektové varianty v oblasti Balabenka – Horní Počernice

6.3.1 Varianta Minimální

V rámci varianty bude upraveno kolejové řešení tak, aby stávající úrovňový rozplet tratí ve směru Praha-Vysočany a Praha-Holešovice-Rokytka byl nově mimoúrovňový, a to i za cenu využití sklonových poměrů nad 12,5 ‰ – za současného předpokladu využívání kolejí s většími sklony (v kratších úsecích) téměř výhradně osobní dopravou. Předmětem projektového návrhu bude kromě vlastního rozvětvení Balabenky úsek Horní Počernice – Praha-Vysočany (prověření potřeby zkapacitnění) např. ve vazbě na RS či námět na NT směr Brandýs nad Labem, bude-li z pohledu disponibilní kapacity řešení Balabenky potřebné řešení rozvinout.

6.3.2 Varianta Maximální

Varianta obsahující nejen základní ideu mimoúrovňového rozpletu tratí směr Praha-Vysočany a Praha-Holešovice-Rokytky, ale zároveň zvyšující počet traťových kolejí v samotném prostoru odbočky Balabenka nejméně na 4 tak, aby byly v daném směru možné současně jízdy vlaků v úseku odb. Balabenka – Praha-Vysočany – Horní Počernice, včetně přípravy na možné přímé zaústění nové trasy RS4 v tomto úseku. Opět bude prověřena potřeba rozvoje řešení (zkapacitnění) v úseku Horní Počernice – Praha-Vysočany (včetně např. mimoúrovňovým zapojením trati č. 070 do trati č. 231). Využití větších sklonů v traťových kolejích určených výhradně osobní dopravě je rovněž přípustné.

6.4 Projektové varianty v úseku Praha-Vršovice – Říčany/Strančice

Kromě varianty Bez projektu je v tomto úseku uvažováno se třemi základními projektovými stavy k posouzení. Vzhledem k tomu, že tento úsek byl částečně prověřován v rámci schválené SP VRT Praha – Brno – Břeclav, jsou případná opatření v rozsahu infrastruktury nad rámec schváleného řešení ponechána právě na této SP ŽUP, a to na základě identifikace kapacitních nároků generovaných poptávaným rozsahem dopravy ze strany objednatelů osobní regionální a dálkové dopravy a nákladních dopravců. Ve všech variantách bude prověřeno směrové i traťové řešení vstupu nové trati od Benešova a VRT od Prahy-Běchovic do prostoru Zahradního Města a navrženo vzájemné propojení tratí na úseku Praha-Zahradní Město – Praha-Vršovice. Dále bude prověřeno mimoúrovňové zapojení odstavných kapacit, které se v prostoru aktuálně vyskytují nebo jsou v přípravě.

6.4.1 Varianta ZÚR

V rámci varianty bude uvažováno směrově s trasováním nové trati Praha-Zahradní Město v souladu s rezervou dle platných Zásad územního rozvoje hlavního města Prahy, vycházející z trasy N1(B) dle Územně technické studie VRT Praha – Benešov, přičemž výškově může dojít k úpravě jejího vedení na základě urbanistického vývoje či nově zjištěných skutečností v území. Předpokládá se vybudování terminálu Lipany dle SP VRT Praha – Brno – Břeclav a stávající trať č. 221 bez úprav. Pokračování nové trati za terminál Lipany bude řešeno samostatnou dokumentací (případně bude k další přípravě využita dokončená SP VRT Praha – Brno – Břeclav). Význam nové trati směr Benešov zůstává i na území Prahy primárně pro dálkovou dopravu.

6.4.2 Varianta ZÚR + sjezd Strančice

V rámci varianty bude uvažováno směrově s trasováním nové trati Praha-Zahradní Město v souladu s rezervou dle platných Zásad územního rozvoje hlavního města Prahy, vycházející z trasy N1(B) dle Územně technické studie VRT Praha – Benešov, přičemž výškově může dojít k úpravě jejího vedení na základě urbanistického vývoje či nově zjištěných skutečností v území. Předpokládá se vybudování terminálu Lipany dle SP VRT Praha – Brno – Břeclav. Provozně bude vůči této SP ŽUP uvažováno s propojením mezi odb. Otice a žst. Strančice, které bude navrženo pro potřeby segmentu spěšných vlaků, případně dálkových vlaků v etapě. Pokračování nové trati za terminál Lipany bude řešeno samostatnou dokumentací (případně bude k další přípravě využita dokončená SP VRT Praha – Brno – Břeclav). Stávající trať č. 221 bude v úseku Praha-Hostivař – Praha-Uhřetěves navržena k úpravě v souvislosti s potřebami nákladní dopravy. Prověřeno bude přidání jedné traťové koleje a mimoúrovňového přesmyku na jižním zhlaví žst. Praha-Hostivař.

6.4.3 Varianta ZÚR + sjezd Říčany

V rámci varianty bude uvažováno směrově s trasováním nové trati Praha-Zahradní Město v souladu s rezervou dle platných Zásad územního rozvoje hlavního města Prahy, vycházející z trasy N1(B) dle Územně technické studie VRT Praha – Benešov, přičemž výškově může dojít k úpravě jejího vedení na základě urbanistického vývoje či nově zjištěných skutečností v území. V prostoru mezi Lipany a Benicemi bude navrženo řešení sjezdu z rychlé trati směrem k Říčánům za účelem odvedení spěšného segmentu ze stávající trati. Terminál Lipany ze SP VRT Praha – Brno – Břeclav bude nahrazen alternativou v podobě zastávky umístěné na kastru MČ Praha-Kolovraty, sloužící k zajištění obsluhy primárně její jižní části. Pokračování nové trati za prostor

Lipan bude řešeno samostatnou dokumentací (případně bude k další přípravě využita dokončená SP VRT Praha – Brno – Břeclav). Stávající trať č. 221 bude v úseku Praha-Hostivař – Praha-Uhřetěves navržena k úpravě v souvislosti s potřebami nákladní dopravy. Prověřeno bude přidání jedné traťové koleje a mimoúrovňového přesmyku na jižním zhlaví žst. Praha-Hostivař.

6.5 Projektové varianty v oblasti nákladního průtahu

6.5.1 Varianta Minimální

Varianta vychází z podkladové dokumentace Aktualizace studie proveditelnosti zaústění III. TŽK do železničního uzlu Praha (06/2015), a to z navrhované varianty Střed 2 v předmětném prostoru (navazující na řešení obsažené v záměru projektu Zdvoukolejnění trati Branický most – Praha-Krč – Spořilov), navíc bude v úseku Praha-Libeň – Praha-Hostivař vycházeno z podkladové dokumentace Studie proveditelnosti zaústění IV. TŽK do železničního uzlu Praha (03/2013) s řešením náležitým variantě maximální 1 (P4), která je oproti schválené variantě střední 2 (P3) v době zpracování SP ŽUP součástí záměru projektu Zdvoukolejnění trati Hrdlořezy – Praha-Malešice – Praha-Hostivař. SP ŽUP na výše uvedené naváže v tamně neřešeném rozsahu infrastruktury potřebném k dalšímu předpokládanému rozvoji obsluhy osobní a nákladní dopravou (např. nové zastávky v úseku Praha-Velká Chuchle – Praha-Zahradní Město). Posouzeny budou rovněž případné úpravy v úseku Praha-Běchovice – Praha-Malešice – Praha-Zahradní Město, a to minimálně v podobě prověření zřízení nových zastávek na této části průtahu, pokud v době zpracování SP ŽUP nebude záměr na zřízení nových zastávek v uvedeném úseku již pokryt jinou dokumentací, předanou Zhotoviteli jakožto vstup již do varianty Bez projektu. V obvodu žst. Praha-Běchovice bude prověřena možnost prodloužení osobní železniční obsluhy v ose městských linek až do prostoru zastávky Praha-Běchovice střed.

6.5.2 Varianta Maximální

Varianta vychází z předchozí varianty Minimální s tím rozdílem, že kromě nákladního průtahu posoudí i možnost plného zdvoukolejnění v úseku Praha-Krč – Praha-Velká Chuchle (Chuchelský tunel), případně dalších úseků ve vymezeném území SP ŽUP např. v trati č. 210, zkapacitnění v oblasti ŽST Praha-Zahradní Město (současné jízdní cesty v ose nákladního průtahu k rozvětvení čtyřkolejného úseku v ose Praha-Hostivař – Praha-Vršovice) atd. Součástí návrhu bude rovněž prověření potřeby odstranění úrovňového rušení jízdních cest v ŽST Praha-Libeň ve směru do centra Prahy vs. ve směru Praha-Holešovice, pokud toto nebude součástí řešení v úseku Praha-Běchovice – Praha-Libeň.

6.6 Projektové varianty v úseku Praha-Velká Chuchle – Praha-Radotín

Kromě varianty Bez projektu je v tomto úseku uvažováno v základu se dvěma projektovými stavy/variantami k posouzení, spočívající v doplnění úseku o možnosti pro obraty souprav tangenciální linky v prostoru severně od stávajících nástupišť zastávky Praha-Velká Chuchle a dále v prověření umístění zastávky Praha-Radotín sídliště. V rámci zkapacitnění tohoto úseku bude rovněž řešeno zaústění trati č. 173 do žst. Praha-Smíchov tak, aby byla maximálně eliminována rušení vlakových cest ve zhlavích.

7 Harmonogram a organizační požadavky na zpracování studie

7.1 Organizační požadavky na zpracování studie

- Práce na studii budou organizovány formou porad Objednatele a Zhotovitele;
- Pracovní porady budou svolávány podle pokynů Zhotovitele a Objednatele, vždy však před dílčími odevzdáními a po nich z důvodů dohody na zpracování připomínek. Okruh účastníků porad bude stanoven podle projednávané tematiky a podléhá odsouhlasení Objednatelem. Porady se budou konat i průběžně, pokud o to Objednatel požádá;
- Jednání svolává Zhotovitel nejméně 10 dní před termínem jednání. Nejpozději 5 pracovních dnů před termínem jednání rozesílá Zhotovitel elektronickou cestou veškeré materiály a podklady, které budou předmětem diskuze;
- Jednání budou vedena v češtině, případně budou do a z českého jazyka simultánně tlumočena na náklady Zhotovitele;
- V rámci projednávání dokumentace budou v okruhu účastníků kromě zástupců MD, Správy železnic, SFDI, JASPERS rovněž zástupci hl. m. Prahy (včetně zřízovaných organizací IPR Praha, TSK, ROPID), Středočeského kraje (včetně zřízované organizace IDSK), komerčních osobních dopravců působících v době zpracování SP ŽUP v zájmové oblasti řešení a za nákladní dopravu ŽESNAD.CZ;
- Z jednání pořizuje Zhotovitel záznam, který bude zaslán nejpozději do 10 dnů účastníkům jednání k odsouhlasení (pokud nebude vyhotoven a podepsán přímo na jednání). Odsouhlasené záznamy budou součástí dokladové části studie proveditelnosti;
- Rovněž doručená stanoviska, doručené podklady (např. od objednatelů dopravy a od municipalit), reakce projektanta na doručené připomínky a stanoviska budou součástí dokladové části;
- Zhotovitel je povinen zpracovat připomínky z projednání (především od MD, Správy železnic a SFDI, příp. externích hodnotitelů) nezamítnuté Objednatelem. To však nezbavuje povinnosti Zhotovitele postupovat v souladu se Smlouvou s odbornou péčí a upozornit na všechny nevhodné připomínky nebo jiné příkazy či doporučení ze strany Objednatele nebo třetích osob;
- Zhotovitel si sám a na své náklady zajistí podklady nebo aktualizaci podkladů od objednatelů dopravy, dopravců a veškeré další údaje, potřebné pro zpracování studie;
- Zhotovitel si rovněž zajistí informace o předpokládaném vývoji okolní sítě ve všech módech, rozhodující termíny uvažovaných změn okolní sítě podléhají potvrzení ze strany Objednatele;
- Zpracovaný a kalibrovaný dopravní model bude v jeho plně funkční a otevřené podobě včetně zpracovaných výhledových přepravních vztahů v termínu dle harmonogramu poskytnut k verifikaci Objednateli, resp. bude jiným způsobem zajištěna možnost verifikace modelu Objednatelem, případně dalšími hodnotiteli SP ŽUP;
- Všechny vstupy a výpočty ve studii proveditelnosti budou podrobně a průkazně dokumentovány a doloženy.

7.2 Harmonogram prací

Práce na studii budou zahájeny po podpisu Smlouvy oběma stranami. Předpokládaná doba zpracování kompletní studie činí minimálně 28 měsíců.

Nejpozději do 1 měsíce od termínu zahájení prací bude svoláno a uskutečněno vstupní jednání. V průběhu prací bude Objednatel činnost Zhotovitele usměrňovat prostřednictvím pracovních jednání, která se budou konat podle potřeby, minimálně však 1x za měsíc. Nejpozději 14 dnů před termínem odevzdání čistopisu finální verze Díla bude svoláno závěrečné jednání. Zhotovitel předá koncept celého Díla Objednateli k připomínkování nejpozději 2 měsíce před termínem odevzdání čistopisu finální verze Díla a nejpozději na závěrečném jednání vypořádá připomínky

Objednatele. Tyto lhůty mají vliv na povinnost Objednatele převzít Dílo, tj. při jejich nedodržení se může Zhotovitel dostat do prodlení s předáním Díla.

Projednáním Díla není v souladu s příslušnými ustanoveními Smlouvy nikterak dotčena povinnost Zhotovitele postupovat při provádění Díla s odbornou péčí ani jeho odpovědnost za vady Díla a právo Objednatele uplatňovat jakékoliv případné nároky vzniklé z titulu vadného plnění Zhotovitelem.

Harmonogram prací je definován níže uvedenými závaznými dílčími plněními (milníky), které jsou zároveň rozděleny do dvou fází studie – strategické a technické. Zpracování technické fáze bude probíhat až po vyhodnocení a schválení rozhodných výstupů strategické fáze, a to především v oblasti dopravního modelu varianty Bez projektu. Celková doba pro zpracování je dobou maximální a nepřekročitelnou a termíny pro jednotlivá plnění jsou pro Zhotovitele závazné, nedohodnou-li se Objednatel se Zhotovitelem písemně jinak.

STRATEGICKÁ FÁZE

První dílčí plnění – termín je fakturační (████ z původní ceny zakázky), termín: 3 měsíce od podpisu SoD a zveřejnění v Registru smluv:

- shromáždění dat o stávajícím stavu infrastruktury (železniční, městské i ostatní);
- shromáždění aktuálních dat o požadavcích objednavatelů osobní dopravy pro provozní model jednotlivých variant (MD O190, ROPID, IDSK), zajištění vyjádření k výhledovému rozsahu dopravy a přepravnímu výkonu od nákladních dopravců a přepravců prostřednictvím ŽESNAD.CZ;
- shromáždění dat z dříve provedených dopravních průzkumů (veřejná doprava, IAD; intenzity doprav, dojíždka a vyjíždka, směrování);
- veřejná konzultace – sběr podnětů k řešení od veřejnosti;
- analýza současného a výchozího stavu infrastruktury ve vztahu k cílům SP ŽUP;
- analýza řešené oblasti z pohledu životního prostředí a územní průchodnosti;
- shromáždění informací o vývoji okolní sítě a jejich vyhodnocení;
- předání plnění v elektronické formě – uzavřená (formát pdf), otevřená (formáty doc, docx, xls,xlsx, dgn, dwg) verze prostřednictvím datového úložiště.

Druhé dílčí plnění – termín je fakturační (████ z původní ceny zakázky), termín: 8 měsíců od podpisu SoD a zveřejnění v Registru smluv:

- doplnění případně chybějících dat dopravních průzkumů Zhotovitelem (dálková neobjednávaná doprava, průzkumy směrování apod.);
- vyhodnocení dopravních průzkumů Zhotovitelem – ukončení procesu získávání dat pro dopravní model a jeho kalibraci, odsouhlasení vývoje okolní sítě příslušnými investory (MD, Správa železnic, ŘSD, Magistrát hlavního města Prahy, KÚ Středočeského kraje);
- veřejná konzultace – vyhodnocení podnětů k řešení od veřejnosti;
- návrh varianty Bez projektu – technické a dopravně-technologické řešení/vyhodnocení možností (především v oblasti propustnosti omezujících prvků infrastruktury) stavu Bez projektu a sestava podkladových provozních konceptů pro navazující přepravní prognózu; v této fázi je předpokládána variantnost (alternativy) navrhovaného provozního konceptu především v železničním módu vlivem variantních vstupních podmínek (např. omezení rozsahu dopravy vs. omezení přepravní kapacity souprav nebo omezení rozsahu dopravy z titulu neprůjezdného vs. průjezdného modelu apod.);
- probíhají práce na kalibraci přepravního modelu v současném stavu na základě vstupních dat;
- zpracování přepravní prognózy a dopravního modelu ve všech dopravních módech, ve všech navržených alternativách provozního konceptu, a to ve variantě Bez projektu;

- začátek zpracování posouzení vlivu na životní prostředí, a to především v rozsahu posouzení návrhu opatření v rámci strategické fáze;
- předání plnění v elektronické formě – uzavřená (formát pdf), otevřená (formáty doc, docx, xls, xlsx, dgn, dwg) verze prostřednictvím datového uložště.

Třetí dílčí plnění – termín je fakturační (████ z původní ceny zakázky), termín: 16 měsíců od podpisu SoD a zveřejnění v Registru smluv:

- kontrola, projednání a odsouhlasení výstupů z předchozího plnění v oblasti technického a dopravně-technologického návrhu, případně návrh úprav/optimalizace přepravní prognózy a dopravního modelu ve všech dopravních módech varianty Bez projektu, zvláště pak alternativ provozního konceptu ve variantě Bez projektu;
- projednání a zapracování připomínek k předchozímu plnění;
- předání plnění v elektronické formě – uzavřená (formát pdf), otevřená (formáty doc, docx, xls, xlsx, dgn, dwg) verze prostřednictvím datového uložště.
- **na základě přepravního posouzení a projednání s hodnotiteli (především objednateli osobní dopravy, ŽESNAD.CZ) již bude vybrán/schválen jeden provozní koncept, který bude reprezentovat variantu Bez projektu a bude v základních principech vstupem pro každou z projektových variant.**

Čtvrté dílčí plnění – termín je fakturační (████ z původní ceny zakázky), termín: 22 měsíců od podpisu SoD a zveřejnění v Registru smluv:

- začátek prací na návrhu technického a dopravně-technologického řešení projektových variant, především pak na provozním konceptu projektových variant, opět je předpokládána variantnost provozního konceptu v projektových variantách především v rozsahu regionální osobní dopravy;
- zpracování přepravní prognózy a dopravního modelu ve všech dopravních módech, ve všech navržených alternativách provozního konceptu v projektových variantách;
- pokračování zpracování posouzení vlivu na životní prostředí především v rozsahu průběžného hodnocení návrhu projektových variant;
- předání plnění v elektronické formě – uzavřená (formát pdf), otevřená (formáty doc, docx, xls, xlsx, dgn, dwg) verze prostřednictvím datového uložště.

Čtvrté A dílčí plnění – termín je fakturační (████ na rámec původní ceny zakázky), termín: 25 měsíců od podpisu SoD a zveřejnění v Registru smluv:

- rozšíření oblastí návrhu technického a dopravně-technologického řešení projektových variant, přepravní prognózy a dopravního modelu ve všech dopravních módech a posouzení vlivu na životní prostředí;
- doplnění návrhu varianty Bez projektu o rozšířené oblasti v oblasti technického a dopravně-technologického řešení, přepravní prognózy a dopravního modelu ve všech dopravních módech a posouzení vlivu na životní prostředí;
- předání plnění v elektronické formě – uzavřená (formát pdf), otevřená (formáty doc, docx, xls, xlsx, dgn, dwg) verze prostřednictvím datového uložště.

TECHNICKÁ FÁZE

Páté dílčí plnění – termín je fakturační (████ z původní ceny zakázky), termín: termín: 29 měsíců od podpisu SoD a zveřejnění v Registru smluv:

- kontrola, projednání a odsouhlasení výstupů z předchozího plnění, případně návrh úprav/optimalizace přepravní prognózy a dopravního modelu ve všech dopravních módech, a to v alternativách provozního konceptu pro varianty projektové;
- projednání a zapracování připomínek k předchozímu plnění;
- **na základě dosavadního posouzení a projednání s hodnotiteli (případně rozhodnutím VSP ŽUP) již bude vybrán/schválen výsledný počet projektových variant, které budou následně dopracovány v plném rozsahu;**

- dopracování technického a dopravně-technologického řešení projektových variant, včetně provozních konceptů především v železničním módu;
- vstupy pro ekonomické hodnocení z dopravní technologie a z technického řešení (investiční náklady, provozní náklady);
- předání plnění v elektronické formě – uzavřená (formát pdf), otevřená (formáty doc, docx, xls, xlsx, dgn, dwg) verze prostřednictvím datového uložení.

Šesté dílčí plnění – termín je fakturační ([] z původní ceny zakázky plus [] nad rámec původní ceny zakázky), termín: 34 měsíců od podpisu SoD a zveřejnění v Registru smluv:

- kontrola, projednání, odsouhlasení, případně návrh úprav/optimalizace technického a dopravně-technologického návrhu ve všech dopravních módech k variantám projektovým;
- projednání a zapracování připomínek k předchozímu plnění;
- změna varianty Bez projektu - technické a dopravně-technologické řešení, aktualizace přepravní prognózy a posouzení vlivu na životní prostředí.
- zpracování samostatné části Díla – Územně technické studie nové zastávky v lokalitě Praha-Horní Počernice, Čertousy – v rozsahu:

o **Technické řešení:**

Ověření technických možností pro umístění nového tarifního bodu Praha-Horní Počernice, Čertousy cca v km 17,920 železniční trati Lysá nad Labem – Praha-Vysočany ve variantách:

- 1) ke stávající poloze dvojkolejně tratě č. 232 dle KJR;
- 2) k zečtyřkolejné trati č. 232 dle KJR, kdy čtyřkolejný úsek začíná za dvojkolejným průjezdem Zelenčí směrem ku Praze a ve čtyřkolejně podobě se zapojuje do zst. Praha-Horní Počernice; jako takový je celý součástí dalšího hodnocení.

K zastávce budou posouzeny prostorové možnosti lokality pro kapacitní parkoviště P+R za účelem zachytu IAD na hranici hlavního města, optimálně takové dimenze, aby výměna cestujících byla nezanedbatelnou měrou tvořena právě přestupy z IAD. Dále doporučujeme předjednání hypotetického zajištění obsluhy lokality Horní Počernice - východ přetrasováním či doplněním sítě autobusových linek s objednatelem veřejné hromadné dopravy.

Základní technické parametry: délka nástupišť 220 m, výška nástupní hrany 550 mm nad TK, mimoúrovňový bezbariérový přístup.

Součástí bude popis souladu či nesouladu s územně-plánovací dokumentací a Územní studií Horní Počernice – východ vytvořené za účelem návrhu zastavitelnosti, případně doporučení jejích úprav.

Součástí dále bude vyčíslení investičních nákladů dle sborníku SPOŽES v aktuálním znění a provozních nákladů infrastruktury. Samostatně budou navíc vyčísleny náklady na P+R odborným odhadem dle jednotkové ceny na jedno parkovací stání.

o **Dopravní technologie:**

Prověření vlivu dopravně-technologických aspektů, tedy prodlužování cestovních dob linek příměstské železniční dopravy a vliv na možnosti jejich začlenění do systému v rámci celého železničního uzlu Praha, jak je uvažován v projektových variantách aktuálně zpracovávané Studie proveditelnosti železničního uzlu Praha včetně Rychlých spojení (dále jen SP ŽUP).

o **Přepravní prognóza:**

Prověření přepravního potenciálu s využitím modelu přepravní poptávky upravovaného pro posouzení vlivu projektových variant v SP ŽUP a doplněného o možnost zřízení kapacitního parkoviště P+R.

o **Ekonomické hodnocení:**

Prověření včlenění nákladů a přínosů, souvisejících se zřízením zastávky/přidání kolejových kapacit do ekonomického hodnocení vybrané návrhové varianty SP ŽUP (bude dohodnuto) v souladu s platnou Resortní metodikou pro hodnocení efektivnosti projektů dopravních staveb, a to

- 1) v podvariantách dle technického řešení (dvoukolejné, čtyřkolejné),
- 2) v podvariantách se zahrnutím vlivu P+R a bez něj.

- veřejná konzultace – sběr připomínek veřejnosti k návrhu projektových variant a jejich následné vyhodnocení;
- stabilizace investičních nákladů před předáním do ekonomického hodnocení;
- předávka kompletních podkladů pro ekonomické hodnocení;
- zpracování části ekonomického hodnocení – CBA, analýzy rizik;
- dopracování posouzení vlivu na životní prostředí (vypracování oznámení koncepce k vybraným projektovým variantám) a územní průchodnosti;
- předání plnění v elektronické formě – uzavřená (formát pdf), otevřená (formáty doc, docx, xls, xlsx, dgn, dwg) verze prostřednictvím datového úložiště.

Sedmé dílčí plnění (koncept SP ŽUP k připomínce) – termín je fakturační (██████ z původní ceny zakázky), termín: 37 měsíců od podpisu SoD a zveřejnění v Registru smluv:

- kontrola, projednání, odsouhlasení, případně návrh úprav/optimalizace ekonomického hodnocení;
- projednání a zpracování připomínek k posouzení vlivu na životní prostředí a územní průchodnosti;
- dopracování vyhodnocení projektu (včetně vyhodnocení variant DETR analýzou) a souhrnného vyhodnocení studie;
- začátek prací na zhotovení vizualizací k výsledným variantám;
- předání plnění v elektronické formě – uzavřená (formát pdf), otevřená (formáty doc, docx, xls, xlsx, dgn, dwg) verze prostřednictvím datového úložiště.

Konečné plnění – termín je fakturační (██████ z původní ceny zakázky), termín: 40 měsíců od podpisu SoD a zveřejnění v Registru smluv:

- kontrola, projednání a zpracování připomínek k vyhodnocení projektu a souhrnnému vyhodnocení studie;
- dokončení vizualizací a stručného propagačního materiálu s rozhodujícími výsledky studie pro širší odbornou veřejnost, státní a místní správu a politickou reprezentaci (česká i anglická verze);
- dokončení úplné dokumentace pro předložení na CK MD;
- překlad kompletní studie do anglického jazyka;
- předání plnění:
 - česká verze: papírová forma – 4 výtisky, elektronická forma – uzavřená (formát pdf), otevřená (formáty doc, docx, xls, xlsx, dgn, dwg) verze prostřednictvím datového úložiště a 5xDVD/CD;
 - anglická verze: elektronická forma – uzavřená a otevřená verze prostřednictvím datového úložiště a 1 x DVD/CD.

Soubory v digitální otevřené formě budou ekvivalentního obsahu jako jejich uzavřené (pdf) obrazy, tedy budou uloženy včetně všech odkazovaných podkladových (referenčních) souborů.

8 Požadovaná struktura dokumentace

Pro požadované členění dokumentace studie proveditelnosti platí Příloha A těchto zvláštních podmínek pro zpracování, není-li uvedeno jinak.

Struktura digitálního a tištěného odevzdání je totožná, není-li v těchto zvláštních technických podmínkách pro jednotlivé části dokumentace blíže či jinak specifikováno.

Digitálním odevzdáním se rozumí:

- soubory v uzavřené (needitovatelné) formě (ve formátu souboru PDF), jejichž zobrazení je totožné s tištěnou verzí dokumentace;
- soubory v otevřené (editovatelné) formě (ve formátu souborů DOC, XLS, DWG, DGN, SHP), z nichž je možné bez dalších úprav obsahu zhotovit výtisk totožný s odevzdanou tištěnou verzí.

Samostatně budou Objednateli pouze digitálně odevzdány:

- soubory prostorových dat:
 - soubory prostorových dat budou předány ve formátu „shapefile (SHP)“ a budou opatřeny metadaty. Zároveň musejí být v souladu se směrnicí č. 2007/2/EC INSPIRE o vybudování evropské infrastruktury prostorových informací a příslušnými nařízeními a technickými pokyny (Technical Guidelines) v platném znění, které se váží ke směrnici INSPIRE, především pak s:
 - Nařízením Komise (ES) č. 1205/2008 ze dne 3. prosince 2008, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES týkající se metadat;
 - Nařízením Komise (EU) č. 1089/2010 ze dne 23. listopadu 2010, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokud jde o interoperabilitu sad prostorových dat a služeb prostorových dat;
 - Nařízením Komise (EU) č. 102/2011 ze dne 4. února 2011, kterým se mění nařízení (EU) č. 1089/2010, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokud jde o interoperabilitu sad prostorových dat a služeb prostorových dat;
 - metadata budou rovněž v souladu s Metadatovým profilem ČR pro soubory prostorových dat, sérií souborů prostorových dat a služeb založených na prostorových datech.

Pro část Přepravní prognóza (dopravní model) odevzdat matice přepravních vztahů ve formátu xls.

9 Podklady poskytnuté objednatelem

- Mapové podklady pro obvod dráhy budou po podpisu SoD poskytnuty bez úplaty;
- Napojení letiště Praha na systém segregované příměstské a městské dopravy v ŽUP (09/2009);
- Studie proveditelnosti průjezdu 1. TŽK železničním uzlem Praha (01/2013);
- Aktualizace studie proveditelnosti zaústění III. TŽK do železničního uzlu Praha (06/2015);
- Studie proveditelnosti zaústění IV. TŽK do železničního uzlu Praha (03/2013);
- Aktualizace Studie proveditelnosti Železniční spojení Prahy, letiště Ruzyně a Kladna, doplnění 2016 (08/2019);
- Vyhledávací studie odstavných kapacit v uzlu Praha (04/2018);

- Části dokumentací (např. koordinační situace, dopravně-technologická část atd.) z aktuálně probíhající přípravy vyšších projektových stupňů;
- Studie proveditelnosti pro trať Praha Smíchov – Plzeň, doplnění 2016 (10/2016);
- Studie proveditelnosti pro trať Praha-Smíchov – Plzeň, doplnění 2017 (Nová trasa Praha – Beroun/Hořovice) (07/2019);
- Aktualizace studie proveditelnosti IV. TŽK, doplnění 2016 (11/2017);
- Studie proveditelnosti Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha-Vysočany (02/2014);
- Studie proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav – Liberec (09/2019);
- Studie proveditelnosti nového železničního spojení Praha – Drážďany (12/2020);
- Územně technická studie – propojení VRT a Letiště Václava Havla Praha (11/2019);
- Studie proveditelnosti VRT RS1 Praha – Brno – Břeclav (12/2020);
- Studie proveditelnosti VRT RS5 Praha – Hradec Králové – Wrocław (t. č. v dopracování).

Při zpracování je nutno dále vycházet z následujících podkladových, koncepčních a metodických materiálů:

- Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb, včetně příloh v aktuální verzi k datu zpracování (dostupné na <http://www.sfdi.cz/pravidla-metodiky-a-ceniky/metodiky/>);
- Průvodce analýzou nákladů a přínosů investičních projektů – Ekonomický nástroj pro hodnocení politiky soudržnosti v letech 2014 – 2020 v českém jazyce;
- Prováděcí pokyny k „Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu“, včetně příloh v aktuální verzi k datu zpracování (dostupné na <http://www.sfdi.cz/pravidla-metodiky-a-ceniky/cenove-databaze/>);
- Odborný podklad k zohlednění dopadů změny klimatu při přípravě projektů dopravní infrastruktury; 2017, ČHMÚ + MFF UK.

Zpracovali: Správa železnic, státní organizace, Ing. David Fuksa a Ing. Martin Vaněk Ph.D.

Praha, 19. prosince 2019, aktualizace 21. prosinec 2022 a 28. červen 2023

Přílohy zvláštních technických podmínek:

- Příloha A: Členění dokumentace studie proveditelnosti;
- Příloha B: Předpokládaný harmonogram SP ŽUP.

Příloha A: Členění dokumentace studie proveditelnosti

Příloha zvláštních technických podmínek pro zpracování „Studie proveditelnosti ŽUP včetně RS“

Členění	Název části	Měřítko	Popis náplně
A.	Textová část		
A. 1	Analytická část		
A. 1 1	Úvodní informace o projektu		
	- účel projektu		
	- rozsah řešení		Dotčená železniční a okolní dopravní síť, jejich zařízení, charakteristika apod.
	- základní informace		Informace o řešeném území, koncepční a strategické dokumenty, analýza historie projektu, popis a analýza problémů infrastruktury z pohledu současného a výchozího stavu atd.
	- cíle studie proveditelnosti		
	- cíle projektu		
	- výchozí podklady		Uvedení významných podkladů na úrovni celé SP (strategické dokumenty, předchozí studie, metodiky apod.)
A. 1 2	Profesní analýza výchozího stavu		Analýza výchozího stavu projektu. (Výtah z návrhové části.)
1 2 1	Technické řešení		Bude uveden výtah části A.2.1
1 2 2	Dopravní a provozní technologie		Bude uveden výtah části A.2.2
1 2 3	Analýza trhu a prognóza přepravní poptávky		Bude uveden výtah části A.2.3
1 2 4	Posouzení vlivu na životní prostředí, vlivu klimatických změn a územní průchodnost		Bude uveden výtah části A.2.4
A. 1 3	Návrh a odůvodnění volby variant		
	- návrh možností řešení projektu		SWOT analýza možností řešení projektu.
	- návrh variant		V případě nastínění variant již v ZTP bude jejich rozsah řešení verifikován, případně modifikován.
A. 2	Návrhová část		
A. 2 1	Technické řešení		Popis technického řešení všech uvažovaných variant, vč. varianty Bez projektu. Podrobněji popsané varianty vstupující do CBA ekonomického hodnocení. U ostatních variant bude zdůvodněno opouštění jejich sledování.
2 1 1	Úvod		
2 1 2	Popis výchozího stavu		
2 1 3	Zásady technického řešení		Bude zahrnovat členění na investice a opravy a dílčí popis zásad řešení.
2 1 4	Návrh technického řešení		Bude zahrnovat členění na investice a opravy. Bude zpracováno v rozhodujících profesích. Bude zpracováno pro variantu Bez projektu a varianty projektové.
2 1 5	Organizace výstavby a následné údržby		Bude obsahovat návrh organizace výstavby/etapizace pro jednotlivé varianty, harmonogram přípravy a realizace stavby pro jednotlivé varianty. Bude obsahovat návrh organizace údržby navrhované nové infrastruktury.
2 1 6	Výpočet nákladů		Pro varianty technického řešení + náklady na opravy infrastruktury.
	Přílohová část		
	- typové příčné řezy, typové konstrukce, kolizní místa, podrobné tabulky...		
A. 2 2	Dopravní a provozní technologie		
2 2 1	Úvod		
2 2 2	Popis dopravní cesty		Bude uveden popis současného, výchozího a výhledového/požadovaného stavu infrastruktury významného pro zpracování dopravní a provozní technologie.
2 2 3	Rozsah dopravy		Bude uveden popis současného, výchozího a výhledového/požadovaného rozsahu dopravy.
2 2 4	Jízdní/cestovní doby		Bude uveden výpočet pro jednotlivé varianty; Zde bude uveden předpokládaný vozový park, odkaz na grafy dynamického průběhu rychlosti uvedené v Grafické části v příloze Traťová schémata.
2 2 5	Propustnost		Výpočet propustnosti stanic a tratí. Výpočet následných mezidobí, propustnosti dopravní cesty pro jednotlivé varianty. Včetně propustnosti při vylukových stavech a doporučení pro návrh infrastruktury.
2 2 6	Modelové GVD		Popisná část vč. vhodných výřezů a odkaz do přílohové části.
2 2 7	Personální potřeba dopravních zaměstnanců		
	Přílohová část		
	- dopravně-technologická schémata stanic a úseků		
	- linková vedení		pro jednotlivé varianty

	- modelové GVD		min. 2 hod špička
	- plány obsazení staničních kolejí v uzlových dopravních		
A.	2 3	Analýza trhu a prognóza přepravní poptávky	
	2 3 1	Úvod	
	2 3 2	Ovlivněná oblast	Vymezení území, kde lze předpokládat změnu přepravních vztahů působením projektu. Předpokládaný rozvoj okolní infrastruktury.
	2 3 3	Socioekonomické a demografické charakteristiky	
	2 3 4	Charakteristiky dotčených územních celků	
	2 3 5	Prognóza osobní dopravy	V členění na železniční (dálkovou a regionální), autobusovou a IAD.
	2 3 6	Prognóza nákladní dopravy	
		Přílohová část	
		- kartogramy intenzit dopravy	Zatížení jednotlivých linek, kumulované zátěže v tražových úsecích.
		- matice přepravních vztahů (pouze digitální odevzdání; formát XLS)	
		- posuzovaná dopravní síť s přiřazenými modelovanými výhledovými zátěžemi (pouze digitální odevzdání; ve formátu SHP)	
A.	2 4	Životní prostředí a územní průchodnost	Pro každou dílčí kapitolu bude zpracována část analytická a vyhodnocení.
	2 4 1	Vliv projektu na životní prostředí	
	2 4 2	Posouzení odolnosti projektu vůči klimatickým změnám	
	2 4 3	Posouzení územní průchodnosti projektu	Bude zahrnovat souhrn platných ÚPD a ÚPP. Bude zpracována analýza střetů pro jednotlivé varianty. Jednotlivé varianty budou posouzeny a bude uvedeno jejich vyhodnocení.
		Přílohová část	
A.	3	Vyhodnocení návrhů řešení projektu	
A.	3 1	Ekonomické hodnocení	Zpracované podle metodiky uvedené v ZTP
		- CBA	
		- analýza citlivosti	
		- analýza rizik	
		Přílohová část	
		- podrobné tabulky	
A.	3 2	Vyhodnocení projektu	
	3 2 1	Technické řešení	Bude uveden výťah části A.2.1
	3 2 2	Dopravní a provozní technologie	Bude uveden výťah části A.2.2
	3 2 3	Analýza trhu a prognóza přepravní poptávky	Bude uveden výťah části A.2.3
	3 2 4	Posouzení vlivu na životní prostředí, vlivu klimatických změn a územní průchodnost	Bude uveden výťah části A.2.4
	3 2 5	Ekonomické hodnocení	Bude uveden výťah části A.3.1
	3 2 6	Hodnocení variant	DETR analýza
	3 2 7	Analýza rizik	Dle platného prováděcího nařízení Komise (EU) č. 402/2013
A.	4	Souhrnné vyhodnocení studie	
		- souhrn významných výstupů studie	Prezentace rozhodných bodů z předchozích částí studie v grafice prezentovatelné politické reprezentaci a širší veřejnosti.
		- doporučení dalšího postupu	
A.	5	Doklady	
		- záznamy z porad a projednávání	
		- připomínky a vypořádání připomínek k dokumentaci	
		- vyjádření a stanoviska externích subjektů	
		- další související doklady	
B.		Grafická část	
B.	1	Přehledná situace variant	podle řešeného území Bude zpracován soutisk všech variant barevně odlišených, na podkladě Základní mapy ČR.
B.	2	Situace variant (celé trasy/uzlu)	1:10 000 Na podkladě Základní mapy ČR. S vyznačením potřebného koridoru pro územní ochranu, případně dílčích ploch (tam kde budou odůvodnitelné dopady do mimodrážních pozemků, respektive pozemků mimo vlastnictví SŽDC).
B.	3	Podélné profily variant	1:10 000/1:1 000

B. 4	Situace dopraven	1:1 000	Na podkladě KN, JZM / zaměření, ortofotomapy. V případě potřebného záboru mimodrážních pozemků bude vyznačena plocha potřebného záboru – pro potřeby ÚP
B. 5	Oborové výkresy	dle ÚP	
5 1	Zákres tras do ZÚR	dle ZÚR	Na podkladě ZÚR
5 2	Zákres tras do územních plánů	dle ÚP	Na podkladě ÚP
5 3	Vliv na životní prostředí	1:100 000	V rozsahu hodnocení vlivu na ŽP, v případě potřeby detaily vložit jako přílohy do části A.
B. 6	Schémata		
6 1	Trafové schéma		Dle variant (níže uvedené může být sloučeno v pasport)
	- dopravně-technologické schéma		Celková situace, jednotlivé dopravní.
	- popis trafových poměrů		
	- grafy dynamického průběhu rychlostí		pro referenční vozidla dle zpracované dopravní technologie. V, V130, V150, Vk.
6 2	Dopravně-technologická schémata železničních stanic		Obsažena staničení prvků infrastruktury rozhodných při výpočtu jízdních dob (návěstidla, výhybky, začátek a konec nástupiště/nástupištní hrany), čísla staničních kolejí a nástupišť, užitečné délky staničních kolejí, rozsah elektrizace apod.
B. 7.	Vizualizace		

PŘÍLOHA Č. 5

Indikativní rozložení nabídkové ceny (Rozpis Ceny za provedení Díla)

Celková cena za Dílo (Kč bez DPH)
(tvořená následujícími položkami)

40 526 749,-

Položka	Popis	Měrná jednotka	Množství	Jednotková cena (Kč bez DPH)	Cena celkem (Kč bez DPH)
					■
	1) náklady vedení projektu				■
	Vedoucí týmu	MD	■	■	■
	ostatní personální náklady	MD	■	■	■
	ostatní náklady	kpl.			■
					■
	2) náklady týmu specialistů				■
	2a) Specialista na životní prostředí	MD	■	■	■
	ostatní personální náklady	MD	■	■	■
	ostatní náklady	kpl.			■
					■
	2b) Specialista na přepravní prognózu a dopravní modelování	MD	■	■	■
	ostatní personální náklady	MD	■	■	■
	ostatní náklady	kpl.			■
					■
	2c) Specialista na ekonomickou analýzu	MD	■	■	■
	ostatní personální náklady	MD	■	■	■
	ostatní náklady	kpl.			■
					■
	2d) Specialista na projektování dopravních staveb	MD	■	■	■
	ostatní personální náklady	MD	■	■	■
	ostatní náklady	kpl.			■

					■
	2e) Specialista na dopravní technologii	MD	■	■	■
	ostatní personální náklady	MD	■	■	■
	ostatní náklady	kpl.			■
					■
	2f) Zástupce vedoucího týmu	MD	■	■	■
	ostatní personální náklady	MD			■
	ostatní náklady	kpl.		■	■
				■	■
	2g) Specialista na tunely	MD	■	■	■
	ostatní personální náklady	MD			■
	ostatní náklady	kpl.			■
				■	■
	2h) Specialista na mosty	MD	■	■	■
	ostatní personální náklady	MD			■
	ostatní náklady	kpl.			■
					■
	2i) Specialista na trakční vedení	MD			■
	ostatní personální náklady	MD			■
	ostatní náklady	kpl.			■
					■
	2j) Specialista na železniční zabezpečovací zařízení	MD			■
	ostatní personální náklady	MD			■
	ostatní náklady	kpl.			■
					■
	2k) Urbanista	MD	■	■	■
	ostatní personální náklady	MD			■
	ostatní náklady	kpl.			■
					■

	Celkem za základní služby:				

Specifikace položky	Cena položky (bez DPH)	Cena položky (s DPH)
1. Dílčí etapa	██████████ Kč	██████████ Kč
2. Dílčí etapa	██████████ Kč	██████████ Kč
3. Dílčí etapa	██████████ Kč	██████████ Kč
4. Dílčí etapa	██████████ Kč	██████████ Kč
4A. Dílčí etapa	██████████ Kč	██████████ Kč
5. Dílčí etapa	██████████ Kč	██████████ Kč
6. Dílčí etapa	██████████ Kč	██████████ Kč
7. Dílčí etapa	██████████ Kč	██████████ Kč
Ukončení Díla	██████████ Kč	██████████ Kč
Celkem:	40 526 749.00 Kč	49 037 366.29 Kč

ŘÁDKOVÝ HARMONOGRAM PROJEKTU / HLAVNÍ ÚDAJE

Název projektu: Studie proveditelnosti ŽUP včetně RS / Etapizace studie

 SKUTEČNÉ TERMÍNY ZAHÁJENÍ A UKONČENÍ PŘÍSLUŠNÝCH PLNĚNÍ ZE SMLOUVY ZE STRANY ZHOTOVITELE SE ODVÍJÍ
 OD ÚČINNOSTI SMLOUVY MEZI „SP ŽUP: MMD+AFRY+EKOLA +SAGASTA+SMA“ A KONCOVÝM OBJEDNATELEM SŽ: 7.1.2021

Číslo	Popis	Zahájení	Ukončení	1Q/21	2Q/21	3Q/21	4Q/21	1Q/22	2Q/22	3Q/22	4Q/22	1Q/23	2Q/23	3Q/23	4Q/23	1Q/24	2Q/24	3Q/24	4Q/24
PLNĚNÍ STUDIE PROVEDITELNOSTI (upravený harmonogram dle BVA/BVP)																			
1	Stav, sběr dat	do 3 měsíců	08.01.2021	07.04.2021	■	■	■												
2	Varianta bez projektu - návrh	do 8 měsíců	08.04.2021	07.09.2021		■	■	■	■	■	■								
3	Varianta bez projektu - verifikace	do 16 měsíců	08.09.2021	07.05.2022			■	■	■	■	■	■	■						
4	Projektové varianty - návrh	do 22 měsíců	08.05.2022	07.11.2022				■	■	■	■	■	■	■					
4a	Projektové varianty - rozšíření území	do 25 měsíců	08.11.2022	07.02.2023								■	■	■	■				
5	Projektové varianty - dopracování	do 29 měsíců	08.03.2023	07.06.2023									■	■	■	■			
6	Projektové varianty - selekce	do 34 měsíců	08.06.2023	07.11.2023										■	■	■	■		
7	Projektové varianty - vyhodnocení	do 37 měsíců	08.11.2023	07.02.2024											■	■	■	■	
8	Projektové varianty - kontrola	do 40 měsíců	08.03.2024	07.05.2024												■	■	■	
od účinnosti smlouvy se Správou Železnic																			
KONCEPCE / SELEKCE VARIANT																			
1	Úvodní informace		08.01.2021	07.04.2021	■	■	■												
2	Varianta bez projektu		08.04.2021	07.09.2021		■	■	■	■	■	■								
3	Teoretický rozbor variant – strategický pohled		08.09.2021	07.05.2022			■	■	■	■	■	■	■						
4	Předběžné varianty – makroskopický pohled		08.05.2022	07.11.2022				■	■	■	■	■	■						
4a	Předběžné varianty – rozšíření území		08.11.2022	07.02.2023								■	■	■	■				
5	Návrhové varianty - technický návrh		08.03.2023	07.06.2023									■	■	■	■			
6	Návrhové varianty – hodnocení a optimalizace		08.06.2023	07.11.2023										■	■	■	■		
7	Výsledné hodnocení – doporučené varianty		08.11.2023	07.02.2024											■	■	■	■	
8	Propagační materiál		08.03.2024	07.05.2024												■	■		
VÝBOR STUDIE PROVEDITELNOSTI																			
1	1. Zasedání VSP ŽUP - Ustanovení		08.01.2021	31.01.2021	■														
3	2. Zasedání VSP ŽUP - Varianta BP a výběr referenčních variant		01.05.2022	31.05.2022					■										
5	3. Zasedání VSP ŽUP - Výběr návrhových variant		01.03.2023	30.03.2023									■						
7	4. Zasedání VSP ŽUP - Výsledné hodnocení		01.03.2024	31.03.2024												■			
PARTICIPACE VEŘEJNOSTI																			
1	1. workshop - informování, swot		01.03.2021	31.03.2021	■														
2	1. panelová diskuze - swot		01.05.2021	31.05.2021		■													
3	2. workshop - možné způsoby řešení		01.03.2022	28.03.2022				■											
6	3. workshop - hodnocení návrhových variant		01.12.2023	30.12.2023											■				
7	2. panelová diskuze - výsledné hodnocení návrhových variant		01.02.2024	28.02.2024												■			
8	Výstava k výslednému vyhodnocení - doporučené varianty		01.05.2024	31.05.2024													■		