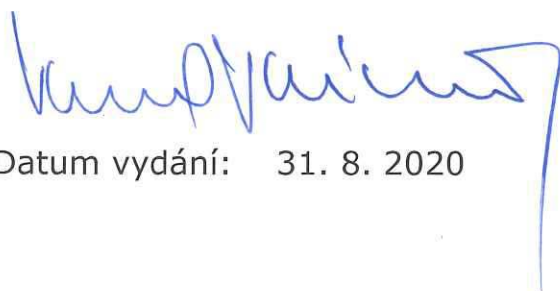


Zvláštní technické podmínky pro zpracování

Studie proveditelnosti trati Mladá Boleslav – Turnov – Liberec – státní hranice



Datum vydání: 31. 8. 2020

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	2
1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA	3
2. VÝCHOZÍ DOKUMENTACE, KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI	5
3. ROZSAH ŘEŠENÍ STUDIE PROVEDITELNOSTI.....	5
4. DEFINICE ZÁKLADNÍCH VARIANT K POSUZOVÁNÍ	6
5. STRUKTURA STUDIE PROVEDITELNOSTI.....	7
6. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ STUDIE PROVEDITELNOSTI.....	8
7. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ	15
8. ORGANIZAČNÍ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ.....	16
9. HARMONOGRAM ZPRACOVÁNÍ.....	17
10. ZPRACOVÁNÍ SAMOSTATNÝCH ZÁMĚRŮ PROJEKTU.....	18
11. PODKLADY POSKYTNUTÉ OBJEDNATELEM	19
12. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	19
13. PŘÍLOHY	19

SEZNAM ZKRATEK

Není-li v těchto ZTP výslovně uvedeno jinak, mají zkratky použité v těchto ZTP význam definovaný ve Všeobecných technických podmínkách.

CBA	analýza přínosů a nákladů
DÚR	Dokumentace pro územní rozhodnutí
GVD	grafikon vlakové dopravy
IDSK	Integrovaná doprava Středočeského kraje
IN	investiční náklady
ITJŘ	Integrovaný taktový jízdní řád
KORID LK	Koordinátor veřejné dopravy Libereckého kraje
MD	Ministerstvo dopravy
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
ORP	obec s rozšířenou působností
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic ČR
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury
SoD	Smlouva o Dílo
SP	studie proveditelnosti
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, s. o. (dnes Správa železnic, státní organizace)
TSI	technické specifikace interoperability
TKP	technické kvalitativní podmínky
VTP	všeobecné technické podmínky
ZTP	zvláštní technické podmínky
ŽP	životní prostředí
žst.	železniční stanice

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1 Předmět zadání

- 1.1.1 Předmětem zadání je vypracování „Studie proveditelnosti trati Mladá Boleslav – Turnov – Liberec – státní hranice“ (dále jen „Studie“), v souladu s požadavky uvedenými v kapitole 6 a v zadávací dokumentaci. V případě schválení Studie ministerstvem dopravy proběhne následně zpracování záměrů projektu, vycházejících z vybrané projektové varianty Studie.
- 1.1.2 Studie bude zpracována podle Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb, zejména pak podle její metodické přílohy Metodika pro zpracování koncepčních studií, a dále podle pokynů uvedených v tomto dokumentu a jeho přílohách.
- 1.1.3 Veškeré potřebné podklady, zejména průzkumy, pasportní dokumentace, archivní dokumentace, informace o přepravních výkonech, informace o majetkových poměrech apod. si zajistí Zhotovitel a jejich pořízení je součástí nákladů zakázky.
- 1.1.4 Součástí prvního dílčího odevzdání budou vedle dokumentace Studie další samostatné úkoly. Jedná se o následující:
- Návrh a posouzení úprav v rozsahu technického a dopravně-technologického řešení žst. Liberec v souladu s odstavcem 4.6.1.
 - Rešerše a stručné shrnutí výsledků dříve zpracovaných koncepčních materiálů, které se již zabývaly možností dosažení systémové jízdní doby Praha – Liberec do 60 minut. Popis nutných předpokladů k ekonomicky efektivnímu dosažení této jízdní doby. Koncepční materiály k rešerši budou Zhotoviteli poskytnuty Objednatелеm. Tato část práce má informativní charakter, nevstupuje jako podklad do výpočtu.

1.2 Hlavní cíle studie proveditelnosti

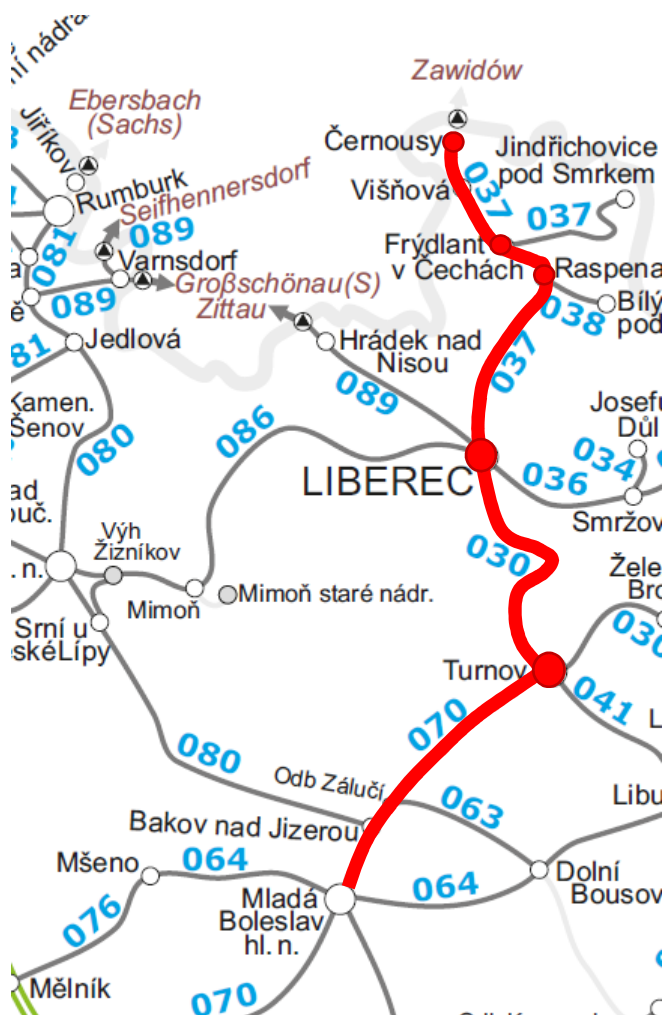
- 1.2.1 Hlavním cílem této Studie je prověřit možnosti modernizace železniční infrastruktury v úseku Mladá Boleslav – Turnov – Liberec, včetně přeshraničního spojení do Polska, která umožní i vedení přímých expresních vlaků Praha – Liberec v taktu 60 minut. Uvažovaný rozsah provozu bude vycházet z dosud zpracovaných koncepčních studií a dalších dokumentací, týkajících se předmětné infrastruktury (obsažených v kapitole 2), bude projednán s objednateli dopravy a dopravci a bude ve Studii doložen. Výsledkem může být konstatování, že územními omezeními limitovaná drážní infrastruktura neumožní pojmout všechny představy o výhledovém rozsahu dopravy.
- 1.2.2 Konkrétními cíli jsou:
- zvýšení podílu elektrické trakce v dopravních výkonech (elektrizace tratě, nebo její části, nebo umožnění dvouzdrojové (akumulátor/sběrač) vozby v dotčených relacích);
 - zvýšení propustnosti (propustné výkonnosti) úseku s ohledem na výhledové požadavky objednatelů dopravy a nákladních dopravců;
 - zkrácení cestovních dob, zvyšující konkurenceschopnost železnice vůči ostatním dopravním módům;
 - zajištění bezpečného a spolehlivého provozu, a to doplněním technicky vyhovujících součástí železniční infrastruktury na základě platných TSI, zákonných předpisů, norem, interní dokumentace Správy železnic.
- 1.2.3 Obecným cílem je posouzení projektových variant z hlediska:
- proveditelnosti/realizovatelnosti (z hlediska ekonomického hodnocení, investičních nákladů, dopadu záměru do již realizovaných staveb a z hlediska využitelnosti plánovaných modernizací);
 - průchodnosti (z hlediska životního prostředí, územního plánování);

- potřeby/přínosů (z hlediska ekonomického, zlepšení obsluhy měst a regionů veřejnou hromadnou dopravou, zlepšení podmínek pro nákladní dopravu v parametrech, kapacitě a plynulosti prováděných vlaků).

1.3 Zájmová oblast

1.3.1 Zájmová oblast Studie se nachází na území Středočeského a Libereckého kraje. Sestává především z následujících tratí:

- (Praha –) Všetaty – Mladá Boleslav hl. n. – Turnov
- Nymburk hl. n. – Mladá Boleslav hl. n.
- Bakov nad Jizerou – Česká Lípa hl. n. (– Jedlová – Rumburk)
- (Jaroměř – Dvůr Králové nad Labem –) Semily – Turnov – Liberec
- Železný Brod – Tanvald
- Liberec – Tanvald – Harrachov
- Liberec – Černousy (– Zawidów) s vazbou na Zgorzelec



2. VÝCHOZÍ DOKUMENTACE, KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI

2.1 Koncepční dokumenty, studie a projektové dokumentace Správy železnic

- 2.1.1 Studie proveditelnosti Praha – Mladá Boleslav – Liberec, Metroprojekt Praha + AF-Cityplan, 2019, ve vybrané variantě DEKO, která bude součástí varianty „bez projektu“;
- 2.1.2 Rekonstrukce žst. Turnov (záměr projektu);
- 2.1.3 Rekonstrukce telekomunikačního zařízení v úseku Bakov nad Jizerou – Turnov (DÚR);
- 2.1.4 Rekonstrukce výpravní budovy na ostrovním nástupišti v žst. Liberec (záměr projektu);
- 2.1.5 Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven, čj. 20009/2018-SŽDC-GŘ-O6 z 8. 3. 2018;
- 2.1.6 Koncepce přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014-2020 a naplnění požadavků TSI ENE, SUDOP Praha, 2016.
- 2.1.7 Koncepce nákladní dopravy pro období 2017 – 2023, MD ČR, 2017
- 2.1.8 Bílá kniha: Koncepce veřejné dopravy 2015 – 2020, MD ČR, 2015

2.2 Ostatní podklady pro zpracování

- 2.2.1 Národní implementační plán ERTMS, MD ČR, 2017;
 - 2.2.2 Plán dopravní obsluhy území vlaky celostátní dopravy, MD ČR, 2016;
 - 2.2.3 Plán dopravní obslužnosti Středočeského kraje, Krajský úřad Středočeského kraje, 2016;
 - 2.2.4 Zásady územního rozvoje Středočeského kraje po 2. aktualizaci, Krajský úřad Středočeského kraje;
 - 2.2.5 Plán dopravní obslužnosti Libereckého kraje pro období 2019-23; Krajský úřad Libereckého kraje, 2020;
 - 2.2.6 Zásady územního rozvoje Libereckého kraje, včetně rozpracované aktualizace č. 1, Krajský úřad Libereckého kraje;
 - 2.2.7 Dostupné geodetické a mapové podklady od Správy železniční geodézie (zajistí Zhotovitel prostřednictvím Objednatele či přímo).
- 2.3 Výše uvedené podklady budou poskytnuty vítěznému Zhotoviteli na vyžádání v rozsahu relevantním pro tuto Studii a dostupným v čase zahájení prací (bude posouzeno ve spolupráci s Objednatelem).

3. ROZSAH ŘEŠENÍ STUDIE PROVEDITELNOSTI

- 3.1 **Technicky:** Předpokládá se investice v traťových úsecích existující železniční síť Mladá Boleslav hl. n. – Turnov, Turnov – Liberec, Liberec – Černousy, a rovněž v nezbytném rozsahu v traťovém úseku Dvůr Králové nad Labem – Železný Brod – Turnov. Související a vyvolané investice mohou tyto úseky přesahovat. Vždy bude prioritně sledován koridor stávající trati s maximalizací využití obvodu dráhy (drážních pozemků), nejsou však vyloučeny ani přeložky trati přinášející podstatné zlepšení kvality provozu.
- 3.2 **Dopravně-technologicky (provozní model):** Rozsah železniční sítě pro dopravně-technologické posouzení je shodný s rozsahem technického řešení. Rozsah oblasti pro provozní model je ohraničen nejen sítí určenou k dopravně-technologickému posouzení, ale i úseky navazující železniční síť bezprostředně konstrukčně ovlivňované (např. Praha-Vysočany – Všetaty – Mladá Boleslav hl. n., Nymburk hl. n. – Mladá Boleslav hl. n., Bakov nad Jizerou – Česká Lípa hl. n. (– Rumburk), (Pardubice hl. n. –)

Jaroměř – Stará Paka – Železný Brod – Turnov, Železný Brod – Tanvald, Liberec – Tanvald – Harrachov, Liberec – Česká Lípa hl. n., Liberec – Hrádek nad Nisou). Dálková i regionální osobní doprava bude v konstrukčních zásadách přesahujících primárně řešenou oblast určena 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 tras vlaků může v případě řádného zdůvodnění doznávat určitých změn, v závislosti na potřebách a možnostech projektového návrhu a v závislosti na doporučeních z výpočtů přepravních prognóz dopravním modelem.

- 3.3 **Z hlediska přepravní prognózy:** detailní vazby v rámci okresů Mladá Boleslav, Semily, Jablonec nad Nisou a Liberec s uvažováním relevantních vazeb na oblasti sousedních okresů a přihlédnutím k dálkovým vazbám odpovídajícím rozsahu pro oblast dopravní technologie (kapitola 3.2), včetně ověření smyslnosti zavedení expresního segmentu Praha – Malá Boleslav – Liberec v taktu 60 minut.
- 3.4 **Ekonomicky:** Rozsah oblasti pro ekonomické hodnocení pro všechny posuzované varianty a všechny dopravní módy je dán dotčeným územím podle předchozích bodů.

4. DEFINICE ZÁKLADNÍCH VARIANT K POSUZOVÁNÍ

4.1 Varianta bez projektu

- 4.1.1 Varianta bez projektu odpovídá výchozímu technickému stavu jednotlivých prvků infrastruktury řešených úseků a jejich udržení ve výchozí kvalitě po dobu hodnocení projektu. Řeší zejména nutnou údržbu a opravy stávajících drážních zařízení a objektů pro zajištění provozu v požadované kvalitě a rozsahu a zajištění bezpečného užívání a pohybu osob. Varianta bez projektu představuje odhad budoucích nároků technického a provozního vybavení infrastruktury za předpokladu zachování výchozích technických parametrů.
- 4.1.2 Související železniční síť i dopravní sítě ostatních módů se bude vyvíjet shodně jako ve variantách projektových. Součástí budou i akce na předmětných úsecích plynoucí z jiných železničních akcí a strategií, jako je především zavedení systému ERTMS.

4.2 Varianta 1

- 4.2.1 Tato varianta z hlediska technického rozsahu představuje vymezení nezbytně potřebných opatření v relaci Mladá Boleslav – Liberec, která jsou účelná pro řádné zavedení vlaků Ex Praha – Liberec v intervalu 60 minut při respektování veškeré související předpokládané dopravy (dálkové: zejména linky R14 Pardubice – Liberec, R21 Praha – Tanvald, předpokládané vlaky Kolín – Liberec atd., nákladní a veškeré regionální). Ostatní úseky dle kapitoly 3.1 zůstávají bez projektu.
- 4.2.2 Zhotovitel také prověří technické řešení úseku Mladá Boleslav – Liberec ze SP Praha – Mladá Boleslav – Liberec a navrhne případné modifikace s cílem optimalizovat poměr přínosů a nákladů investice bez zásahu do schválené podoby varianty Deko.

4.3 Varianta 2

- 4.3.1 Tato varianta z hlediska technického rozsahu představuje komplexní modernizaci traťových úseků Mladá Boleslav – Turnov a Turnov – Liberec (včetně kolejové spojky pro směr Mladá Boleslav – Liberec mimo žst. Turnov), v nezbytném rozsahu pak úpravy v traťovém úseku Dvůr Králové nad Labem – Železný Brod – Turnov za účelem dosažení uzlů X:00 ve Dvoře Králové nad Labem (S:00) a Turnově (L:00) v rámci linky R14. Ostatní úseky dle kapitoly 3.1 zůstávají bez projektu.
- 4.3.2 V rámci železniční stanice Liberec bude v návaznosti na úpravy již provedené ve variantě bez projektu prověřen a navržen cílový stav (především konfigurace kolejiště, ale i případně dotčených provozních objektů atd.), a to v návaznosti

na maximální možný rozsah přilehlého terminálu autobusové dopravy a MHD. Samotná investice do terminálu nebude součástí projektových variant.

- 4.3.3 Zhotovitel také prověří technické řešení úseku Mladá Boleslav – Liberec ze SP Praha – Mladá Boleslav – Liberec a navrhne případné modifikace s cílem optimalizovat poměr přínosů a nákladů investice bez zásahu do schválené podoby varianty Deko.

4.4 **Varianta 3**

- 4.4.1 Tato varianta obsahuje všechny investice v rozsahu varianty 2. Navíc zahrnuje rekonstrukci traťového úseku Liberec – Černousy, primárně s ohledem na potřeby nákladní dopravy.

4.5 **Varianta 4**

- 4.5.1 Tato varianta obsahuje všechny investice v rozsahu varianty 2. Navíc obsahuje investici novostavby zřejmě jednokolejného elektrizovaného úseku Rychnov u Jablonce nad Nisou – Jablonec nad Nisou (např. Jablonec nad Nisou dolní nádraží).

4.6 **Další ustanovení**

- 4.6.1 Ve variantě bez projektu bude v žst. Liberec prověřena postradatelnost kolejové skupiny 114 – 126 mezi výpravní budovou a budovou „Ostrov“ za účelem možného rozvoje terminálu autobusové dopravy, případně MHD. Stav z varianty bez projektu se tak stane stavem výchozím v možné prostorové dispozici pro projektové varianty, ve kterých bude dále prověřována případná možnost rozšíření terminálu autobusové dopravy/MHD.
- 4.6.2 Přesný rozsah projektových variant bude definován v rámci tzv. koncepčně-analytické fáze (viz dále) na základě detailnějšího prověření možností v průchodu územím a potřeb z hlediska dopravní technologie.
- 4.6.3 Modernizace úseků Mladá Boleslav – Turnov – Liberec – státní hranice PL bude vždy prověřena přednostně s elektrizací, pouze v případě negativních výsledků elektrizačních variant je vyžadováno hodnocení modernizace bez elektrizace. Zhotovitel pro projektové varianty provede podrobné energetické výpočty pomocí software simulujícího železniční dopravu s důrazem na sledování rozhodujících veličin (napětí, proud) na pantografu vozidla (vozidel) a napájecí stanice (napájecích stanic) v čase reálného železničního provozu. Z výsledků energetických výpočtů Zhotovitel navrhne nové napájecí body (na nově navrhované infrastruktuře), a zároveň s ohledem na podmínky a možnosti stanovené připojením k distributorovi elektrické energie navrhne technologii napájecích stanic.
- 4.6.4 Na polské straně je (i ve variantě bez projektu) předpokládána realizace potřebných úprav infrastruktury pro kapacitní napojení tratě Liberec – Černousy na terminál TEN-T Zgorzelec.
- 4.6.5 Aby bylo hodnocení z hlediska územní průchodnosti relevantní, musí být vytipované úseky variant zpracovány v takové struktuře a podrobnosti, která je umožní v rámci zpracovávání Studie předložit a projednat s místně příslušnou územní samosprávou a využít je jako územně-analytické podklady.
- 4.6.6 Veškeré projektové varianty budou v žst. Liberec obsahovat též návrh servisně-provozního zázemí pro nově zaváděné vlaky dálkové dopravy.

5. **STRUKTURA STUDIE PROVEDITELNOSTI**

5.1 **Obecně**

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

- 5.1.2 Průběh zpracování Studie bude mít dvě základní fáze:
1) koncepčně-analytickou;
2) návrhově-vyhodnocovací.
- 5.2 **Koncepčně-analytická fáze**
- 5.2.1 V úvodu zpracování této fáze 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. Na základě vyhodnocení těchto informací bude zpracována analýza současných problémů a budoucích hrozeb 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.
- 5.2.2 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.
- 5.2.3 Závěrem zpracování této fáze bude návrh možností řešení projektu a jejich hodnocení ve formě SWOT analýzy. Na základě výsledku budou verifikovány jednotlivé projektové varianty, případně budou modifikovány před vlastním podrobným návrhem technického řešení a jeho podrobného posouzení.
- 5.3 **Návrhově-vyhodnocovací fáze**
- 5.3.1 Pro projektové varianty i variantu bez projektu bude zpracováno podrobné technické řešení železniční infrastruktury (včetně bezprostředně souvisejících navazujících úprav jiné technické infrastruktury) a podrobné dopravně-technologické řešení.
- 5.3.2 Navrhovaná technická řešení budou průběžně projednávána s Objednatelem a výsledné návrhy pak budou vyhodnoceny.
- 5.3.3 V návaznosti na koncepčně-analytickou fázi bude provedena závěrečná analýza projektových variant a bude provedeno jejich hodnocení na základě plnění cílů projektu a případně podle dodatečných kritérií, které vyplynou z průběhu zpracování.
- 5.3.4 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, rizik, 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.
- 5.3.5 Na závěr bude zpracováno souhrnné vyhodnocení, ve kterém budou přehledně shrnuty zásadní body z předchozích částí dokumentace. Smyslem této části je graficky a obsahově vhodně prezentovat informace, které budou v předchozích částech popsány detailně.

6. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ STUDIE PROVEDITELNOSTI

- 6.1 **Základní informace**
- 6.1.1 základní informace o řešeném území (dopravní síť, nabídka veřejné dopravy, zatížení dopravy ve výchozím stavu, tzn. před zpracováním Studie, hlavní cíle a zdroje dopravy, demografie, socioekonomická charakteristika v kontextu ČR);
- 6.1.2 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;
- 6.1.3 analýza historie projektu, společenských souvislostí, očekávání, právních závazků, problémů uživatelů, potenciálu projektu, dopravně-technologické zhodnocení (kapacita, dopravní koncept, spolehlivost apod.);
 - 6.1.4 popis železniční infrastruktury v rozsahu odpovídajícím současnému stavu, resp. variantě bez projektu;
 - 6.1.5 analýza problémů infrastruktury v současném stavu, resp. ve variantě bez projektu;
 - 6.1.6 možnosti rozvoje (SWOT analýza rozvoje řešeného území z pohledu dopravní infrastruktury a obecně socioekonomického pohledu);
 - 6.1.7 analýza, ověření, upřesnění a potvrzení cílů projektu a definovaných variant.
- 6.2 **Cíle projektu**
- 6.2.1 základní cíle projektu, rozklad základních cílů projektu na řadu dílčích cílů;
 - 6.2.2 provozní a technické požadavky.
- 6.3 **Návrh variant**
- 6.3.1 přesné vymezení a popis navržených variant, zdůvodnění návrhu;
 - 6.3.2 zdůvodnění a popis návrhových parametrů vedoucích k plnění cílů.
- 6.4 **Technické řešení variant železniční infrastruktury**
- 6.4.1 analýza výchozího technického stavu vymezené oblasti;
 - 6.4.2 definice varianty bez projektu (dle analýzy výchozího technického stavu stanovení potřebných údržbových, opravných a nezbytných investičních akcí během hodnotícího období a stanovení jejich nákladů);
 - 6.4.3 organizace údržby a oprav;
 - 6.4.4 návrh technického řešení dle jednotlivých variant a definovaného rozsahu řešení;
 - 6.4.5 návrh etapizace výstavby projektových variant, návrh harmonogramu výstavby;
 - 6.4.6 posouzení navržených opatření dle hlavních profesí;
 - 6.4.7 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 Studie schválený/platný metodický pokyn pro projektování systému ERTMS/ETCS;
 - 6.4.8 zpracovatel bude uvažovat implementaci ERTMS/ETCS na řešené síti v horizontech implementace dle projednání se Zadavatelem, nejpozději však do roku 2040 i ve variantě bez projektu (bylo rozhodnuto že ERTMS/ETCS bude instalováno v uvedeném horizontu z důvodu zvýšení úrovně bezpečnosti železniční dopravy na celou síť celostátních a regionálních drah v ČR);
 - 6.4.9 řešení v oblasti trakce bude navrženo a prověřeno energetickými výpočty dle bodu 4.6.3 v systému 25 kV, 50 Hz (v případě potřeby 2 x 25 kV);
 - 6.4.10 posouzení dopadů do územního plánování a zakreslení odhadované potřebné plochy pro vymezení koridoru územní ochrany, případně dílčích ploch územní ochrany (pro rozšíření tělesa, plochy pro případnou trakční napájecí stanici atd.), a to jak vůči platným krajským zásadám územního rozvoje, tak územním plánům dotčených obcí;

6.4.11 ve studii musí být zdůvodněna a obhájena potřebnost stavebního zásahu do budov a jeho rozsah; zpracování následujících bodů se týká obecně všech budov osobních nádraží (ON), které jsou v příslušném úseku traťového anebo staničního obvodu infrastrukturního projektu:

- význam budovy dle SM SŽDC 122 (kategorizace);
- zhodnocení stavu a vazby na ostatní dopravní infrastrukturu (IAD: P+R, K+R; cyklodoprava: B+R);
- zhodnocení aktuálního stavebně-technického stavu;
- schéma funkčního využití (pro aktuální stav);
- popis stávající technologie v budově;
- prověření možnosti umístění nové technologie do budovy ON;

6.4.12 výsledkem vyhodnocení současného stavu bude rozhodnutí o potřebě stavebního zásahu do budovy; rozsah stavebního zásahu bude odpovídat principům kapitoly „Stavební připravenosti nemovitostí“ v materiálu „Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží“ vydaném MD v roce 2019;

6.4.13 v případě nutnosti zásahu do budovy, bude:

- rozsah stanoven ve shodě s požadavky objednatele;
- zajištěno legislativní minimum – bezbariérovost, hygienické zázemí aj.;

6.4.14 prověřeny budou možnosti zřízení podmínek pro zajištění multimodálních vazeb včetně možného zřízení parkovišť P+R, B+R, K+R se zaměřením především na využití dostupných drážních pozemků, parkoviště P+R budou vybavena přiměřeným rozsahem elektrických přípojek pro dobíjení osobních automobilů s běžnou rychlostí dobíjení, rozsah navržených parkovišť P+R, B+R, K+R bude vycházet z dopravního modelu, resp. v souladu s Pokynem generálního ředitele ve věci přípravy, realizace a údržby parkovacích ploch P+R (SŽ PO-11/2020-GR).

6.5 Dopravně-technologické řešení variant železniční dopravy

6.5.1 analýza provozu odpovídajícího variantě bez projektu v osobní i nákladní železniční dopravě, využití kapacity, dopravní koncept, provozní spolehlivost atd.;

6.5.2 projednání rozsahu dopravy včetně návrhu optimálních tras vlaků v jednotlivých směrech;

6.5.3 popis vozového parku pro jednotlivé segmenty dopravy/linky;

6.5.4 výpočty jízdních dob pro všechny významné relace v oblasti dotčené změnami vlivem projektového návrhu dané varianty;

6.5.5 sestavení/revize modelových grafikonů vlakové dopravy minimálně pro období čtyř hodin (zahrnujících dopravní špičku minimálně ve dvou hodinách fragmentu) na řešené trati a na dotčených tratích, které na ni navazují a jsou změnami bezprostředně ovlivněny (dálková i regionální osobní doprava bude v konstrukčních zásadách primárně převzata z podkladových dokumentací – nebude-li podkladovými stanovisky objednatelů osobní železniční dopravy řečeno jinak, v závislosti na potřebách a možnostech projektového návrhu);

6.5.6 výpočet rozhodujících provozních intervalů;

6.5.7 výpočet kapacity rozhodujících traťových kolejí a zhlaví;

6.5.8 stanovení počtu provozních zaměstnanců;

6.5.9 definice všech omezujících míst na navazujících tratích, která v návaznosti na změnu dopravního modelu neumožňují zajištění plynulé konstrukce tras vlaků či odpovídajících přestupních vazeb a návrh opatření pro jejich odstranění;

- 6.5.10 analýza dopadu výlukové činnosti s cílem zásadně eliminovat dopady do stávajícího provozu;
- 6.5.11 sestavení síťové grafiky ITJŘ pro celou řešenou oblast dle kapitoly 3.2;
- 6.5.12 grafické znázornění plánů obsazení kolejí v rozhodných stanicích;
- 6.5.13 grafy dynamického průběhu rychlostí pro typová vozidla pro řešené tratě;
- 6.5.14 ověření provozní stability rozhodných částí řešené sítě prostřednictvím separátní simulace (v případě potřeby);
- 6.5.15 stanovení případných požadavků na omezení provozu během realizace staveb, případně na technická opatření pro zajištění potřebné kapacity.

6.6 Investiční a provozní náklady

- 6.6.1 provozní náklady vlaků budou vypočteny na základě uvažované vozby jednotlivých vlaků, v souladu s aktuálně platnou metodikou dodanou objednatelem a Zpracovatel doloží podrobný výpočet těchto nákladů v tabulce přílohy č. 6 Rezortní metodiky;
- 6.6.2 stanovení investičních nákladů v podrobnosti po úsecích (stanice, mezistaniční úseky) dle Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu (aktuálně se jedná o Sborník pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu, 03/2019).

6.7 Analýza a prognóza poptávky

- 6.7.1 popis sítě v rozsahu dle kapitoly 3.3, včetně konkurenčních druhů dopravy;
- 6.7.2 vývoj dopravy a přepravy v posledních letech, výkonová dopravní a přepravní data železnice, konkurenčních druhů dopravy;
- 6.7.3 prognóza objemu poptávky po přepravě v osobní dopravě bude provedena s využitím dopravního modelu v osobní dopravě s přesností (rozlišovací úrovní) nejméně na:
 - obce, případně městské části: u sídel ležících v blízké vzdálenosti řešených tratí a ovlivněných linek veřejné hromadné dopravy;
 - území ORP na území Středočeského a Libereckého kraje;
 - je-li to účelné, řešenou oblast rozdělit na drobnější sídelní jednotky, které vhodně postihnou jejich dopravní potenciál;
- 6.7.4 přepravní prognóza musí vycházet ze struktury dle „Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“; výpočet převedené dopravy bude podložen kvalitativním porovnáním železničního a silničního módu; prognóza musí dále zohlednit rozvoj okolní infrastruktury dle aktuálních strategických podkladů;
- 6.7.5 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.;
- 6.7.6 dopravní model bude pracovat i s multimodálními vazbami v osobní dopravě (využití vazeb přes terminály veřejné dopravy, vazeb individuální a veřejné dopravy za použití P+R, B+R či K+R);
- 6.7.7 model osobní dopravy bude vytvořen standardní čtyřstupňovou 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;

- 6.7.8 součástí bude analýza zahrnující vzájemnou korelaci mezi přepravními toky, směrovými vztahy (zdroj – cíl) a provozním modelem (intervalu spojů, místa zastavení, pěší dostupnost, linkové vedení, cestovní časy, taktový koncept s provázaností přestupů);
- 6.7.9 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; formu průzkumu navrhne Zhotovitel a podléhá potvrzení Objednatelem; Zhotovitel prověří preference chování cestujících v rámci regionální dojížděky a zmapování vztahů zdroj – cíl;
- 6.7.10 pro dopravní model bude využito podkladů zpracovaných Ministerstvem dopravy ČR (Dopravní sektorové strategie);
- 6.7.11 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, včetně relevantního území za hranicemi ČR;
- 6.7.12 přepravní prognóza zohlední demografický vývoj v řešeném území;
- 6.7.13 bude zahrnut vliv turistického ruchu a jeho rozvoje na železniční dopravu (charakter, sezónnost, potřeby);
- 6.7.14 Zhotovitel vyjde zejména z dopravních plánů objednatelů osobní dopravy: MD, IDSK, KORID LK;
- 6.7.15 bude zohledněna tarifní integrace, provázanost linkového vedení a jízdních řádů;
- 6.7.16 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;
- 6.7.17 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;
- 6.7.18 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 okruhy pro jednotlivé druhy dopravy, resp. celkem); vnímané cestovní doby (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.

6.8 **Posouzení vlivu na životní prostředí, vlivu klimatických změn a územní průchodnost**

- 6.8.1 součástí Studie 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);
- 6.8.2 bude zhodnocen vliv klimatických změn na řešený projekt v souladu s dokumentem MŽP „Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR“, (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);
- 6.8.3 součástí výstupů bude zhodnocení územní průchodnosti projektových variant, 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;
- 6.8.4 při zpracování Studie je nutné od počátku zpracování konzultovat a projednávat mimo jiných s dotčenými obcemi, Středočeským a Libereckým krajem – především odbory dopravy, odbory územního plánování, dále s ŘSD a silničními správci v případě, že trasa vyžaduje přeložky či úpravy pozemních či místních komunikací (např. v místě železničních přejezdů či nadjezdů atd.);
- 6.8.5 bude provedeno předběžné geologické posouzení lokality s odkazem na podrobné rozpracování v navazujícím stupni dokumentace pro územní rozhodnutí.

6.9 **Ekonomické hodnocení**

- 6.9.1 pro hodnocené varianty bude zpracováno ekonomické hodnocení metodou analýzy nákladů a přínosů investičních projektů (CBA) dle resortní metodiky, platné v době zpracování Studie; hodnocení bude obsahovat finanční a ekonomickou analýzu porovnávající řešené 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 ve formátu.xls(x);
- 6.9.2 v ekonomickém hodnocení budou samostatně uvedeny jednotlivé přínosy; u přínosů vztažených k dopravnímu modelu budou samostatně uváděny dopady na železničních meziměstských 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;
- 6.9.3 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;
- 6.9.4 v ekonomickém hodnocení bude vyhodnocen dopad dopravních omezení v rámci výstavby, resp. oprav v projektových variantách i ve variantě bez projektu;

6.9.5 v ekonomickém hodnocení budou popsány i nemonetizovatelné přínosy, například dopady na možnost rozvoje území nebo přínosy pro zvýšení bezpečnosti plynoucí z implementace vlakového zabezpečovacího zařízení ETCS.

6.10 Závěry a doporučení

6.10.1 shrnutí výsledků jednotlivých variant ve všech oblastech;

6.10.2 doporučení postupu další projektové přípravy;

6.10.3 vyhodnocení variant DETR analýzou, která zohlední:

- naplnění cílů projektu (definovaných v kapitole 1.2);
- 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.

6.11 Manažerské shrnutí

6.11.1 Obsahově bude vycházet z Rezortní metodiky pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektů dopravních staveb. Bude obsahovat textovou a výkresovou část.

- Textová část:
 - účel a základní popis (pouze cíl studie);
 - nedostatky (výchozího stavu), cíle, přínosy projektu;
 - základní popis jednotlivých variant;
 - dopravní řešení (schémata linkového vedení);
 - technické řešení;
 - přepravní prognóza (kartogram);
 - ekonomické hodnocení (tabulka základních ukazatelů EH, vč. přehledné tabulky ERR, ENPV, IN);
 - závěr, doporučení;
 - délka max. 10 – 15 stran;
 - proporce A4.
- Výkresová příloha (na jednom výkresu):
 - přehledná situace v měřítku 1:50 000 (případně 1:100 000 nebo 1:200 000) pro každou projektovou variantu zvlášť;
 - zakres osy s barevným rozlišením ve stávající poloze, v nové stopě, odstranění stávající koleje (hlavní, traťové), ponechání koleje (hlavní, traťové) ve výchozím stavu, koleje, na kterých budou do termínu ukončení stavby provedeny opravné práce a po termínu uvedení stavby do provozu zůstanou zachované;
 - orientační zakres rozsahu PHS a clon (vyznačení míst se zvýšenou koncentrací protihlukových opatření);
 - vyznačení železničních přejezdů s barevným rozlišením rušené, ve stávající poloze, nové;
 - orientační vyznačení úprav pozemních komunikací v rámci projektu;
 - polohy stanic a zastávek s barevným rozlišením ve stávající poloze, nové poloze a rušené;
 - orientační vyznačení hranic území s určitým stupněm/typem ochrany;
 - vyznačení výhledových záměrů v okolí tratě dle ÚP), kolize s ÚPD + životním prostředím;
 - vyznačení traťových rychlostí;

- zjednodušené linkové vedení s počtem vlaků/24 h (špička/sedlo) na předmětné trati;
- zjednodušená schémata projektovaného kolejového uspořádání stanic, s polohou nástupišť, délkou nástupišť, rychlostí, užitečnou délkou staničních kolejí a rozlišením dopravních/manipulačních kolejí;
- zjednodušený graf počtu přepravených osob/24 h (špička/sedlo) mezi jednotlivými místy dopravní obsluhy primárně řešené sítě ve stavu bez projektu a ve stavu projektovém, se současným vyznačením přepravní kapacity vlaků osobní dopravy;
- tabulka jízdních/cestovních dob mezi významnými místy zastavení ve stavu bez projektu a ve stavu projektovém;
- souhrnná tabulka investičních nákladů a provozních nákladů, dále tabulka výsledných hodnot základních ukazatelů ekonomického hodnocení (ENPV, ERR) projektových variant.

7. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ

- 7.1 Pro všechny projektové varianty musí být provedena opakovaná optimalizace návrhu technického řešení a dopravní technologie podle výsledků dopravního modelu a ekonomického hodnocení.
- 7.2 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, charakter území, charakter cílů docházky).
- 7.3 Návrh provozního konceptu železniční dopravy vyjde z podkladových dokumentací (studií) resp. bude revidován z předpokladů objednatelů osobní dopravy (MD, IDSK, KORID LK), 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.
- 7.4 Výhledový rozsah nákladní dopravy bude vycházet z predikovatelných potřeb nákladní dopravy, z výhledového očekávaného rozvoje nákladní dopravy v ČR, z dopravních potřeb místní nákladní obsluhy.
- 7.5 Návrh projektových variant musí vyhovovat výhledovým dopravním potřebám v osobní i nákladní železniční dopravě, potvrzeným dopravním modelem.
- 7.6 Technické návrhy budou řešeny jako konvenční železniční systém, včetně zavedení DOZ a ERTMS v souladu s Národním implementačním plánem ERTMS. Návrh infrastruktury bude ve všech dotčených profesích tuto skutečnost plně respektovat.
- 7.7 Ve všech projektových variantách musí být na zastávkách a stanicích navrženy prostory pro cestující (odbavení, čekání apod.) podle výhledové frekvence a proudu cestujících, vyplývající z přepravní prognózy. Prostory musí být navrženy v souladu s TSI PRM a vyhláškou 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.
- 7.8 Na návrh Objednatele či Zhotovitele mohou být projektové varianty upraveny, nebo definovány nové podvarianty, především tehdy, pokud vyplynou takové požadavky ze zpracovaného dopravně-technologického řešení nebo z požadavků objednavatelů železniční dopravy nebo při negativních výsledcích ekonomického hodnocení.
- 7.9 Studie proveditelnosti bude koordinována s relevantními jinými záměry Správy železnic, ŘSD, Středočeského kraje, Libereckého kraje, Dopravního podniku měst Liberce a Jablonce nad Nisou a jiných relevantních subjektů.
- 7.10 V návaznosti na záměr Libereckého kraje v rozvoji terminálu autobusové dopravy a případně MHD při výpravní budově žst. Liberec bude v rámci návrhu varianty

bez projektu prověřena postradatelnost části kolejové skupiny dle odstavce 4.6.1, a to v průběhu prvního dílčího plnění, s projednáním do 3 měsíců od zveřejnění SoD.

- 7.11 Návrh bude respektovat evropskou a národní legislativu a technické normy, zejména vyhlášku č. 177/1995 Sb., ČSN EN, ČSN, TNŽ, interní dokumenty a předpisy Správy železnic apod.
- 7.12 Bude provedeno prověření všech železničních přejezdů z hlediska možností jejich úplného zrušení či náhrady kompenzačním opatřením a tyto možnosti projednány s příslušnou obecní samosprávou a silničním správcem. Obsah a rozsah dokladů musí odpovídat Směrnici SŽDC SM86 – Směrnice pro rušení přejezdů a zřizování jejich náhrad.
- 7.13 Součástí Studie bude, v souladu s Konceptí při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží, posouzení nádražních budov včetně navazující dopravní infrastruktury a včetně popisu a zdůvodnění navrhovaného stavu.

8. ORGANIZAČNÍ POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ

- 8.1 Práce na Studii budou organizovány formou porad Objednatele a Zhotovitele.
- 8.2 Pracovní porady budou svolávány podle pokynů Zhotovitele a Objednatele, vždy však před dílčími odevzdáními a po nich z důvodů dohody na zapracování připomínek. Okruh účastníků porad bude stanoven podle projednávané tematiky a podléhá odsouhlasení Objednatelem. Porady se budou konat i průběžně, pokud o to Objednatel požádá.
- 8.3 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. Z jednání pořizuje Zhotovitel záznam, který bude zaslán nejpozději do 10 dnů účastníkům jednání k odsouhlasení (pokud nebude vyhotoven a podepsán přímo na jednání). Záznamy z jednání budou součástí dokladové části Studie.
- 8.4 Jednání budou vedena v češtině, tedy v jazyku zpracovávané dokumentace.
- 8.5 Doručená stanoviska a podklady (např. od objednatelů dopravy a od municipalit), reakce projektanta na doručené připomínky a stanoviska budou součástí dokladové části Studie.
- 8.6 Zhotovitel je povinen zapracovat připomínky z projednání (především od MD, Správy železnic, SFDI, příp. externího hodnotitele) nezamítnuté Objednatelem. To však nezabývá 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.
- 8.7 Všechny vstupy a výpočty budou podrobně a průkazně dokumentovány a doloženy.
- 8.8 Struktura digitálního a tištěného odevzdání je totožná, není-li pro části dokumentace blíže specifikováno, a bude respektovat Přílohu této dokumentace, eventuálně aktualizovanou Směrnicí SŽDC SM11 Dokumentace staveb SŽDC, pokud by v době zveřejnění těchto ZTP byla již v platnosti.
- 8.9 **Digitálním odevzdáním se rozumí:**
 - 8.9.1 soubory v uzavřené (needitovatelné) formě (ve formátu souboru PDF, tabulky CBA a tabulky investičních nákladů v otevřené formě), jejichž zobrazení je totožné s tištěnou verzí dokumentace;
 - 8.9.2 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.

9. HARMONOGRAM ZPRACOVÁNÍ

- 9.1 Práce na Díle budou zahájeny po zveřejnění Smlouvy v rejstříku smluv. Doba zpracování studie proveditelnosti je 14 měsíců, předpokládaná doba zpracování Díla je 19 měsíců.
- 9.2 Nejpozději do 30 dnů od termínu zahájení prací bude svoláno a uskutečněno vstupní jednání. Po vstupním jednání zahájí neprodleně Zhotovitel práci na Díle v rozsahu prvního dílčího plnění. V průběhu prací bude Objednatel činnost Zhotovitele usměrňovat prostřednictvím pracovních jednání, která se budou konat podle potřeby. Zhotovitel předá koncept celé Studie Objednateli k připomínkování nejpozději 3 měsíce před termínem odevzdání čistopisu finální verze Studie a na následném jednání vypořádá připomínky Objednatele. Nejpozději 14 dnů před termínem odevzdání čistopisu finální verze Studie bude svoláno závěrečné jednání ke kontrole zapracovaných připomínek. Tyto lhůty mají vliv na povinnost Objednatele převzít Dílo, tj. při jejich nedodržení se může Zhotovitel dostat do prodlení s předáním Díla.
- 9.3 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.
- 9.4 **Harmonogram prací je definován níže uvedenými závaznými dílčími plněními (milníky):**
- 9.4.1 První dílčí plnění
- fakturace – ano, 20 % z ceny zakázky;
 - termín plnění – zveřejnění SoD + 5 měsíců (včetně prověření postradatelnosti v žst. Liberec dle odstavce 4.6.1 a s projednáním do 3 měsíců od zveřejnění SoD);
 - forma – elektronická (uzavřené formáty 2 CD/DVD, otevřené formáty 1 CD/DVD).
- 9.4.2 Druhé dílčí plnění – koncept SP k připomínkám
- fakturace – ano, 50 % z ceny zakázky;
 - termín plnění – zveřejnění SoD + 11 měsíců;
 - forma – elektronická (uzavřené formáty 2 CD/DVD, otevřené formáty 1 CD/DVD).
- 9.4.3 Třetí dílčí plnění – čistopis SP
- fakturace – ano, 30 % z ceny zakázky;
 - termín plnění – zveřejnění SoD + 14 měsíců;
 - forma – elektronická (uzavřené formáty 4 CD/DVD, otevřené formáty 2 CD/DVD) a tištěná (2 paré).
- 9.4.4 Čtvrté dílčí plnění – zpracování samostatných záměrů projektů pro schválenou variantu v souladu s rozdělením na samostatné a funkční stavby
- fakturace – ano, dle podmínek Jednacího řízení bez uveřejnění (JŘBU);
 - termín plnění – do 2 měsíců od schválení vybrané varianty v Centrální komisi MD;
 - forma – elektronická (uzavřené formáty 4 CD/DVD, otevřené formáty 2 CD/DVD) a tištěná (2 paré).

- 9.5 Tabelární přehled základní struktury Studie dle harmonogramu a požadavků na obsah a rozsah jednotlivých částí a profesí:

Fáze	Koncepčně-analytická	Návrhově-vyhodnocovací	
Plnění / Část	První dílčí plnění	Druhé dílčí plnění (Koncept)	Třetí dílčí plnění (Čistopis)
<i>Obecně</i>	<i>Analýza slabých míst a nedostatků stávajícího stavu a varianty bez projektu, definice cílů, potřeb a požadavků na projektové varianty, definice projektových variant</i>	<i>Zpracování projektových variant vč. vyhodnocení</i>	<i>Zpracování připomínek</i>
Základní informace	Plný rozsah (dle kap. 6)	Plný rozsah (dle kap. 6)	Plný rozsah (dle kap. 6) vč. zpracování připomínek
Cíle projektu	Plný rozsah (dle kap. 6)	Plný rozsah (dle kap. 6)	Plný rozsah (dle kap. 6) vč. zpracování připomínek
Návrh variant	Plný rozsah (dle kap. 6)	Plný rozsah (dle kap. 6)	Plný rozsah (dle kap. 6) vč. zpracování připomínek
Technické řešení variant	Analýza technického stavu infrastruktury vymezené oblasti, definice varianty bez projektu	Navíc podrobné technické řešení projektových variant vč. kalkulace IN Energetické výpočty pro projektové varianty (dle bodu 4.6.3)	Plný rozsah (dle kap. 6) vč. zpracování připomínek
Dopravně-technologické řešení	Vyhodnocení stávajícího stavu a varianty bez projektu (analýza úzkých hrdel a potřeb pro zvýšení kapacity)	Navíc podrobné dopravně-technologické posouzení projektových variant	Plný rozsah (dle kap. 6) vč. zpracování připomínek
Analýza a prognóza poptávky	Průzkumy, přepravní proudy pro stávající stav a variantu bez projektu	Navíc zpracování dopravního modelu pro projektové varianty	Plný rozsah (dle kap. 6) vč. zpracování připomínek
Vliv na ŽP a územní průchodnost	Nebude obsahem této fáze	Plný rozsah (dle kap. 6)	Plný rozsah (dle kap. 6) vč. zpracování připomínek
Ekonomické hodnocení	Nebude obsahem této fáze	Plný rozsah (dle kap. 6)	Plný rozsah (dle kap. 6) vč. zpracování připomínek
Závěry a doporučení	Nebude obsahem této fáze	Plný rozsah (dle kap. 6)	Plný rozsah (dle kap. 6) vč. zpracování připomínek

10. ZPRACOVÁNÍ SAMOSTATNÝCH ZÁMĚRŮ PROJEKTU

- 10.1 Na základě projednané a v Centrální komisi MD schválené vybrané varianty SP bude provedeno ve spolupráci s objednatelem rozdělení projektu na jednotlivé řešené stavby (může být i jedna).
- 10.1.1 Pro každou z těchto staveb bude zpracován samostatný Záměr projektu v duchu všeobecných technických podmínek pro Záměry projektu, které tvoří nedílnou součást zadávacích podmínek.
- 10.1.2 Zohlednění rozsahu plnění a ceny pro stanovené Záměry projektu proběhne samostatným jednáním řízením bez uveřejnění dle zákona o zadávání veřejných zakázek č. 134/2016 Sb. v platném znění, dle § 100 odst. 3 písm. c).

- 10.1.3 Záměry projektu budou zpracovány dle Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu (MD V-2/2012).
- 10.1.4 Při zpracování Záměrů projektu pro vybrané stavby musí být rovněž zohledněny podmínky stanovené při schválení vybrané varianty ze SP, resp. z připomínkového řízení k předmětné SP.

11. PODKLADY POSKYTNUTÉ OBJEDNATELEM

Při zpracování díla je nutno vedle výchozí dokumentace (kap. 2) vycházet z následujících podkladových, koncepčních a metodických materiálů, které jsou volně k dispozici případným uchazečům:

- 11.1 Rezortní metodika pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb, včetně příloh (dostupné na <http://www.sfdi.cz/pravidla-metodiky-a-ceniky/metodiky/>).
- 11.2 Průvodce analýzou nákladů a přínosů investičních projektů – Ekonomický nástroj pro hodnocení politiky soudržnosti v letech 2014 – 2020 v českém jazyce.
- 11.3 Sborník pro oceňování železničních staveb ve stupni studie proveditelnosti a záměr projektu, v aktuálně platném znění (dostupný na <https://www.sfdi.cz/pravidla-metodiky-a-ceniky/cenove-databaze/>).
- 11.4 Odborný podklad k zohlednění dopadů změny klimatu při přípravě projektů dopravní infrastruktury; 2017, ČHMÚ + MFF UK.
- 11.5 Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR; 2015, MŽP (dostupné na [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)).
- 11.6 Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží; 2019, MD ČR + SFDI + Správa železnic (dostupné na <https://www.szdc.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/koncepce-pri-nakladani-s-nemovitostmi-osobnich-nadrazi>).
- 11.7 Všeobecné technické podmínky pro Záměr projektu (VTP/ZP/04/20).
- 11.8 Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu V-2/2012.

12. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

- 12.1 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty Objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.
- 12.2 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke všem svým interním předpisům a dokumentům následujícím způsobem:

Správa železnic, státní organizace
Centrum telematiky a diagnostiky
Odbor hospodářské správy

kontaktní osoba: p. Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 396, mobil: 725 039 782
e-mail: typdok@tudc.cz

13. PŘÍLOHY

- 13.1 Příloha: Členění dokumentace studie proveditelnosti

